

Autores que "dieron sabor" a este volumen:

Verónica Aldazábal	María M. Lupano
Claudia Amuedo	Marta Maier
Daniela Avido	Marina Marchegiani
María del Pilar Babot	María Marschoff
Mónica Berón	Gustavo Martínez
María J. Binagh	Analia Martínez
Fabiana Bugliani	L. Matthews Cascon
Silvia Burgos	Carolina Moreano
Bibiana Cadena	Enrique Moreno
Marilyn Calo	M. G. Musaubach
Aylén Capparelli	Sonia Naumann
Mayán Cervantes	Daniel E. Olivera
Gala Coconier	Nurit Oliszewski
Raquel Defacio	Gabriela Ortiz
Diego Díaz Córdova	Valeria Palamarczuk
Emilio Eugenio	Francisco Pazzarelli
C. Fernandes	Gabriela Pedernera
Mariela A. Ferrari	Luisa Pinotti
Valeria Franco Salvi	Rafael Lucas Pinto
M. Magdalena Frère	María L. Pochettino
Romina Frontini	Marcos Quesada
Ernesto Gallegos	Norma Ratto
Marco Giovanetti	Patricia Ronayne
Isabel González	Julián Salazar
Carola B. Greco	Gloria Sanmartino
Sergio Guerrero	María Cristina
Cecilia Heit	Scattolin
Andrés Izeta	T. Silva Ferreira da
Luís G. Jaramillo	Costa
Violeta Killian Galván	M. Gabriela Srur
Irene Lantos	Mariela Zabala
Verónica Lema	Natalia Zabala
M. Laura López	

"A ningún lector(a) le cabrán dudas respecto a los sustanciales aportes de "Las manos en la masa. Arqueologías, Antropologías e Historias de la Alimentación en Suramérica", editado por Pilar Babot, María Marschoff y Francisco Pazzarelli, a la investigación y reflexión sobre la multiplicidad de materias que implica el universo de la alimentación. Pero sobre todo, resalta su crucial contribución a la puesta en escena de una triple espacialidad: la de las experiencias culturales –pasadas y presentes– en torno a la comida en el territorio latinoamericano, especialmente el suramericano; la de las escrituras y discursos disciplinarios contemporáneos producidos en y desde ese contexto, y la del libro como materia que propicia la circulación de los saberes arqueológicos y antropológicos sobre la alimentación. Este triple gesto resulta relevante en la realidad científica globalizada y neoliberal que somete los conocimientos a la producción serializada de las indexaciones y a la medida disciplinaria (en el sentido foucaltiano) de los artículos a un modelo de pensar y escribir. La producción de este libro, sus capítulos y sus artículos, ponen de manifiesto, por el contrario, las múltiples visiones, posiciones y sobre todo las preguntas hacia el campo de la alimentación que emergen del estudio de realidades determinadas por la larga duración de ciertos fenómenos productivos y reproductivos, por las sucesivas colonizaciones (en nuestro caso las conocidas del siglo XVI y las menos abordadas del colonialismo interno), las negociaciones y tensiones interculturales, la patrimonialización, las amenazas y pérdidas de la biodiversidad, las prácticas alimentarias y el cambio social, las interrogaciones teóricas, entre otras. Este conjunto de materias y ópticas, así como las diferentes posiciones académicas de sus autores(as), que "Las manos en la masa..." nos brindan, tal vez no habría sido posible sin una concepción amplia y democratizadora de los saberes, combinada con la rigurosidad y lógica de las ciencias".

Sonia Montecino Aguirre.

## Las Manos en la Masa

Arqueologías, Antropologías e Historias de la Alimentación en Suramérica



# Las Manos en la Masa

## Arqueologías, Antropologías e Historias de la Alimentación en Suramérica

Editores  
María del Pilar Babot  
María Marschoff  
Francisco Pazzarelli

¿Cuáles serían las particularidades de un enfoque sobre las prácticas de cocina y alimentación desde la arqueología y los estudios de cultura material? Este libro se aproxima a esta cuestión mediante la presentación de una serie de trabajos, provenientes de diferentes campos disciplinares puestos en diálogo, que exploran los modos de investigar y hablar sobre la alimentación y las comidas desde perspectivas que integran diferentes discusiones teóricas, metodológicas y líneas de evidencia.

ISBN: 978-950-33-1010-6



ISES  
CONICET  
UNT

MUSEO DE  
ANTROPOLOGÍA

IDACOR  
CONICET  
UNC

# Las manos en la masa

Arqueologías, Antropologías e Historias  
de la Alimentación en Suramérica



# Las manos en la masa

Arqueologías, Antropologías e Historias  
de la Alimentación en Suramérica

EDITORES

María del Pilar Babot

María Marschoff

Francisco Pazzarelli



MUSEO DE  
ANTROPOLOGÍA



Babot, María del Pilar

Las manos en la masa : arqueologías, antropologías e historias de la alimentación en Suramérica / María del Pilar Babot ; edición literaria a cargo de María del Pilar Babot ; María Marschoff ; Francisco Pazzarelli. - 1a ed. - Córdoba : Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Filosofía y Humanidades. ; Museo de Antropología UNC - Instituto Superior de Estudios Sociales UNT, 2012.

721 p. ; 21x14 cm.

ISBN 978-950-33-1010-6

1. Alimentación. 2. Estudios. 3. Enseñanza Universitaria. I. Babot, María del Pilar, ed. lit. II. Marschoff, María, ed. lit. III. Pazzarelli, Francisco, ed. lit. IV. Título

CDD 394.107 11

Fecha de catalogación: 22/11/2012

© Babot, María del Pilar

Queda hecho el depósito que marca la ley 71123

Primera edición: Diciembre de 2012

Fotos de tapa: Guillermina Espósito, Marcos Gastaldi y Francisco Pazzarelli

## PRESENTACIÓN

María del Pilar Babot, María Marschoff, Francisco Pazzarelli

“Patricia, los arqueólogos buscan en la tierra cavada los rastros antiquísimos del hombre. ¿Y qué suelen hallar? Sí, algún templo en ruinas, o los escombros de una fortaleza, o los papiros de una tradición, o las esculturas obscenas de una ciudad castigada. Pero, sobre todo, encuentran residuos de cocina, fogones antediluvianos, hachas de cacería y anzuelos de pesca, ¡todo el instrumental de comer! Nada nos humaniza tanto como un almuerzo, ya sea frente a una costilla de mamut o ante un Chateaubriand lujosamente guarnecido.”

*Megafón o La Guerra.* Leopoldo Marechal. Sudamericana, Buenos Aires. 1970:132.

¿Cuáles serían las particularidades de un enfoque sobre las prácticas de cocina y alimentación desde la arqueología y los estudios de cultura material? Este libro se aproxima a esta cuestión mediante la presentación de una serie de trabajos, provenientes de diferentes campos disciplinares puestos en diálogo, que exploran los modos de investigar y hablar sobre la alimentación y las comidas desde perspectivas que integran diferentes discusiones teóricas, metodológicas y líneas de evidencia.

### SOBRE LA CONVOCATORIA

Los trabajos aquí compilados constituyen el resultado de las primeras Jornadas de Arqueología de la Alimentación, que tuvieron lugar en la ciudad de Córdoba (Argentina) durante los días 10, 11 y 12 de agosto de 2010.

El origen de la convocatoria, nuestro propio punto de confluencia como investigadores-arqueólogos, se fundó en ciertas inquietudes respecto de las formas en que el estudio de la cocina y la alimentación venía siendo desarrollado dentro de la arqueología contemporánea en Latinoamérica. Notá-

bamos que, si bien se habían logrado avances y precisiones en lo que respecta al reconocimiento y tratamiento técnico de los materiales y espacios que hacen a distintas dimensiones vinculadas con la alimentación, no se habían superado las fuertes vinculaciones que existían con categorías acuñadas por la arqueología procesual y ligadas a la idea de “subsistencia”. Así, pensamos que junto a las antiguas, eran precisas nuevas miradas, preguntas y enfoques tanto para aquellos aspectos más conocidos como para aquellos otros que aún permanecían como una *terra incognita* por explorar.

Frente a esto, no dudamos que la alimentación constituye un fenómeno social amplio y complejo, cuyo estudio supone reconocer su vinculación con una gran diversidad de prácticas y su involucramiento en múltiples dimensiones de la vida social. Una idea como ésta, sin embargo, cuenta con varias aristas, de las que destacamos dos en particular. En primer lugar, que apelar a un pretendido carácter “social” y “complejo” de la alimentación no siempre supuso (ni supone) una explicitación de lo que eso implica en términos sociales e históricos específicos, ni teóricos. Por el contrario, tal carácter muchas veces era (y es) sostenido como un supuesto autoexplicativo, una suerte de “caja negra”, y es allí donde identificamos el primer vacío o ausencia. En segundo lugar, nuestra percepción respecto del trabajo de la arqueología sobre este tema era que, si bien el reconocimiento de la problemática tal como la planteábamos existía de forma marginal, tanto estos estudios como los más tradicionales no superaban el tratamiento por campos disciplinarios o por materialidades específicas. Esto se concretaba en distintas “especializaciones”, en “especialistas” y en espacios de discusión por “especialidades” que pocas veces convergían en discusiones y diálogos.

Con estas ideas en mente, nos propusimos convocar a algunos colegas y amigos, personas en distintas instancias de sus trayectos académicos, muchos de los cuales compartían nuestras inquietudes, a un evento que permitiera poner en diálogo nuestras miradas, exponer un estado de la cuestión sobre los planteos teórico-metodológicos desarrollados hasta el momento y discutir nuevas líneas de indagación y problematización. Sabíamos, no obstante, que las miradas que la arqueología desarrolla sobre la cultura material y las prácticas de alimentación son sólo algunas de las tantas posibles; por ello optamos por una convocatoria que fuera amplia y abierta hacia otras disciplinas afines como la antropología social, la historia, el trabajo social, la museología y las ciencias de la educación.

## SOBRE EL ENCUENTRO

Como anfitriones del evento y editores de este libro, quizá la palabra que mejor describa nuestra experiencia sobre el encuentro sea la de “gratificación”. En primer lugar, porque fue una gran satisfacción ver cómo algunas ideas charladas mate por medio se materializaron finalmente, tal y como las habíamos imaginado. Pero sobre todo, porque la acogida de la propuesta superó ampliamente nuestras expectativas, a poco de la primera invitación. Aquello que tal vez, ingenuamente estimábamos como una pequeña reunión de conocidos, logró virar en un encuentro con más de 200 asistentes y 46 presentaciones de investigadores y grupos de trabajo provenientes de distintas regiones de Argentina, pero también de Brasil, Chile, Colombia y México. De alguna manera, esto nos devolvió una percepción distinta de la que teníamos al comienzo, sobre la necesidad y la voluntad de la comunidad de encontrarse para dialogar sobre una temática como la propuesta, y a la vez, sobre la “amplitud” de esta comunidad. En tercer lugar, porque la apertura disciplinar que propusimos mutó aquella primera “identidad arqueológica” de las Jornadas, al congregar a profesionales y trabajadores de otras áreas. Afortunadamente, el diálogo pudo construirse desde diferentes posiciones y hemos querido salvar nuestro recorte inicial destacando en el título de este volumen este aspecto, que parece marcar el rumbo que seguirán las indagatorias relacionadas con la comida y la alimentación.

Tal vez la buena acogida de la convocatoria sugiere que los arqueólogos hemos cobrado mayor conciencia de que los “restos de comida” son predominantes en el registro arqueológico y que necesitamos pensar en preguntas diferentes de aquellas que la categoría de “subsistencia” aportó durante largo tiempo. Esto podría suponer incorporar explícitamente a los planteos de investigación conceptos teóricos de otras corrientes y ponerlos en acción a través de herramientas teórico-metodológicas que les sean afines. Así, serían bienvenidas la integración de distintas líneas de evidencias y análisis contextuales, que permitan comprender el lugar de las prácticas de alimentación en contextos sociales e históricos específicos.

En este sentido, las presentaciones que se sucedieron durante las Jornadas incorporaron miradas de diferentes campos disciplinares, que se ocuparon de problematizar las “cajas negras” mencionadas. En particular, aquellas referidas a temas arqueológicos, articularon las perspectivas y los resultados de análisis de diversos materiales y espacios. Este último punto

resultó sumamente enriquecedor, al distanciarse de una mirada más clásica por especializaciones o por materialidades.

Por otro lado, la posibilidad de situar el estudio de la alimentación en marcos de interpretación alternativos permitió problematizar más acabadamente esas prácticas específicas vinculadas a la producción de alimentos y a la cocina en articulación con otras esferas de la vida cotidiana, superando las dicotomías que usualmente tienden a separar los ámbitos “alimenticios” y “culinarios” de otros, como los “artesanales”, por ejemplo. En este punto, la apelación a estudios comparativos o vinculados a aproximaciones etnohistóricas o etnoarqueológicas, resultaron de suma utilidad.

Finalmente, pudimos reparar en que el estudio de la alimentación se transformó en un nodo sensible, un canal de diálogo particularmente atractivo a la hora de vincular las distintas miradas arqueológicas posibles, incluso aquellas caracterizadas por ser netamente técnicas, con aproximaciones en el área de la museología, la historia y la educación. Será necesario seguir indagando en este tipo de articulaciones, pero al menos dejemos explicitado aquí que estos nexos revisten una importancia particular, no sólo por las discusiones e intercambios que pueden generarse entre profesionales, sino especialmente por las posibilidades de diálogo con un “público” no especializado.

## **SOBRE ESTE LIBRO**

*Las manos en la masa...* contiene treinta y un capítulos que tuvieron su origen en las discusiones desarrolladas durante las Jornadas. Notamos que los intercambios a los que antes aludimos dieron ricos frutos que finalmente se plasmaron en contribuciones que han sido reescritas, aumentadas y repensadas para esta publicación. Éstas reflejan saludablemente la heterogeneidad que definió a las Jornadas: diversidad de disciplinas, temas y autores con distintos tipos de trayectorias académicas. Resulta relevante la presencia de investigadores jóvenes y estudiantes junto a profesionales ya formados, lo cual quizá constituya un indicador del estado embrionario y exploratorio de la cuestión, al menos en el contexto de la arqueología.

Establecer criterios taxativos para la organización de un libro como éste hubiera supuesto una colección un tanto arbitraria de artículos bajo la forma de “apartados temáticos” que habrían dado cuenta de forma parcial de los esfuerzos integradores de cada una de las contribuciones y sesgado

la diversidad de las propuestas interpretativas representadas. No obstante, sí encontramos distintos ejes temáticos que recorren la mayoría de los capítulos y que definen, de alguna manera, una posible identidad para este libro. En primer lugar, identificamos un interés explícito por el reconocimiento y la discusión de semejanzas y diferencias, continuidades y discontinuidades. Tal vez como expresión de una de las preocupaciones más sostenidas por la antropología de la alimentación, observamos que muchos de los esfuerzos interpretativos se ocupan de identificar cómo la alimentación y sus prácticas se distinguen en diferentes contextos, tanto diacrónicos (donde existe una preocupación cronológica y por el cambio social) como sincrónicos (donde la preocupación gira en torno a la producción de lo “propio” y de lo “otro”). Transiciones en las formas de producción, comidas de “blancos” vs. comidas de “indios”, dietas que aumentan o se reducen, alimentos de “hoy” y de “ayer”, consumos y diferencias sociales, constituyen tópicos que permiten problematizar cuestiones como los márgenes y posibilidades del cambio y las “continuidades” y “discontinuidades” de las sociedades.

En segundo lugar, se problematiza de forma explícita la necesidad de un abordaje de la “cocina” y no sólo de la producción/obtención de recursos o del consumo de alimentos. El énfasis colocado en las dinámicas cotidianas (y a veces no tan cotidianas) de producción de comidas genera, no sólo la positiva posibilidad de pensar (e imaginar) recetas y comidas (apelando en algunos casos a la historia y la etnohistoria), sino la necesidad de tematizar y problematizar la “transformación”. La indagación de las secuencias técnicas que suponen distintos procesamientos, junto a sus configuraciones materiales y espaciales, supone una reflexión contextual sobre el lugar que éstas ocupaban en las configuraciones sociales locales. En otras palabras, se trata de aproximaciones hacia las secuencias técnicas que habilitan (y compelen) a pensar en sus (con)secuencias socio(cosmo)lógicas.

Por último, el lector observará que muchos de los trabajos producen desplazamientos interesantes desde el ámbito de la cocina y de la alimentación hacia otras dimensiones de la vida social. No sólo en aquellos donde se revela un positivo interés por pensar consumos diferentes de los cotidianos o festivos, sino también en aquellos que vinculan explícitamente los ámbitos de producción de comidas y “obtención” de recursos con problemas articulados al tratamiento funerario, a la construcción de paisajes locales o a la producción artesanal. Estas aproximaciones son útiles para tematizar la posibilidad de que existan ciertas lógicas productivas compartidas entre dominios que

frecuentemente son analizados por separado; su importancia reviste sobre todo en que logran colocar al estudio de la alimentación como una vía fecunda para iluminar otras redes de relaciones sociales que, tradicionalmente, parecían encontrarse lejos del estudio de la comida. No supone esto una reivindicación de la cocina como llave interpretativa superior a otras; más bien sugiere que esa llave contiene ciertas originalidades y particularidades cuya exploración brinda resultados importantes.

Es así que los treinta y un trabajos que siguen procesan y combinan, cada uno con sus propias recetas, un interés por las continuidades y las discontinuidades, por lo que asimila o marca diferencias, por la transformación y por la posibilidad de constituir al estudio de la alimentación en una llave original para pensar las relaciones sociales. Consideramos que este volumen representa la multiplicidad de perspectivas que espontáneamente se dieron cita ante la invitación a discutir los temas de la alimentación; esta misma diversidad nos invita a evadir recortes y nos imposibilita intentar una única definición de lo que la arqueología de la alimentación es o podría llegar a ser.

\*\*\*

Las Jornadas de Arqueología de la Alimentación y la edición y publicación de este libro deben su agradecimiento a una gran cantidad de instituciones y personas. En primer lugar, al Museo de Antropología, de la Facultad de Filosofía y Humanidades, de la Universidad Nacional de Córdoba (Argentina), que brindó su apoyo incondicional, desde el 2010 hasta esta impresión. La Secretaría de Ciencia y Técnica de la misma casa de estudios y el Instituto Superior de Estudios Sociales del Centro Científico Tecnológico Tucumán, del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas/Universidad Nacional de Tucumán subsidiaron. También nos brindaron su auspicio la Facultad de Filosofía y Humanidades de la Universidad Nacional de Córdoba; el Instituto de Arqueología y Museo de la Facultad de Ciencias Naturales e IML, Universidad Nacional de Tucumán y la International Commission on the Anthropology of Food, a través de Marcelo Álvarez y Patricia Aguirre, sus representantes en Argentina.

En la organización del evento colaboraron activamente Andrés Laguens, Mirta Bonnin, Roxana Cattáneo, Bernarda Marconetto, Nurit Oliszewki, Patricia Aguirre, Pepe Hierling, Agustín Liarte, Yanina Franchi, José

Landin, Marcos Gastaldi, Henrik Lindskoug y Andrés Izeta. El Museo de la Estancia Jesuítica de Alta Gracia (Córdoba) y la compañía de teatro Clap! Arte en Movimiento (mediante la presentación de la obra “Acenarse”) acogieron cálidamente a los participantes de las Jornadas a través de la realización de actividades complementarias.

Los colegas evaluadores brindaron su tiempo para refrendar todos los artículos publicados. Sonia Montecino Aguirre accedió amablemente efectuar una lectura completa del libro y a realizar el prólogo que antecede a los capítulos.

Por último, nuestro especial agradecimiento a los participantes del evento, hoy co-autores de este volumen, quienes con sus aportes y disposición brindaron su presencia indispensable. Y, claro está, le dieron “sabor” a este libro.

## ASESORES CIENTÍFICOS

Andrés Laguens  
María Bernarda Marconetto

## EVALUADORES

Benjamín Alberti	María Alejandra Korstanje
Claudia Aranda	Gustavo Laborde
Carlos Aschero	Verónica Lema
María del Pilar Babot	Verónica Lia
Luis Barba	Daniel Loponte
Ramiro Barberena	Marta Maier
Cristina Bellelli	María Bernarda Marconetto
Carolina Belmar Pantelis	María Marschoff
Natalia Bermúdez	Gustavo Javier Martínez
Marcia Bianchi	Cecilia Pérez de Micou
Mirta Bonnin	Laura Miotti
Luis Alberto Borrero	Leonardo Mucciolo
María Fabiana Bugliani	Nurit Oliszewski
Silvana Buscaglia	Clara Otaola
Isabel Cartajena	Francisco Pazzarelli
María Gabriela Chaparro	Victoria Pedrotta
María Beatriz Cremonte	Linda Perry
Rafael Curtoni	María Teresa Planella Ortiz
Mariana De Nigris	María Lelia Pochettino
Fernanda Falabella	Norma Ratto
Marcos Gastaldi	Claudia Patricia Ríos
Adolfo Gil	María Clara Rivolta
María Isabel González	Marcos Quesada
Mónica Gorgas	Beatriz Ventura
Norma Hilgert	Hugo Yacobaccio
Ula Karlin	



## ÍNDICE

PRÓLOGO: MIRADAS LATINOAMERICANAS, MIRADAS DISCIPLINARIAS: LA CONSTRUCCIÓN DE UN CAMPO PLURAL SOBRE LA ALIMENTACIÓN	
<i>Sonia Montecino Aguirre</i> .....	19
CAMBIO Y CONTINUIDAD AL PLATO: LOS SABERES CULINARIOS Y SU ROL EN LA DINÁMICA DE LA DIVERSIDAD BIOCULTURAL	
<i>Verónica Lema, María Lelia Pochettino</i> .....	25
ACTUALIDAD Y PASADO DEL USO DE PLANTAS SILVESTRES COMESTIBLES ENTRE LOS TOBAS DEL IMPENETRABLE CHAQUEÑO - REFLEXIONES, DISCURSOS Y PRÁCTICAS EN TORNO A LA ALIMENTACIÓN	
<i>Gustavo Javier Martínez</i> .....	47
“¡QOLAQ SEQUI’AQ!” (“¡VAMOS A COMER!”).	
IDENTIDAD, COMENSALIDAD Y GÉNERO EN LA ALIMENTACIÓN DE LOS QOM (TOBA) DEL CENTRO-ESTE DE FORMOSA	
<i>Gala Isabel Coconier</i> .....	71
ENTRE “GRANDES ESQUEMAS” Y “ESCALAS PEQUEÑAS”: REFLEXIONES METODOLÓGICAS SOBRE LOS ESTUDIOS ALIMENTARIOS Y DE VIDA DOMÉSTICA EN EL ALTIPLANO CUNDIBOYACENSE (COLOMBIA)	
<i>Luis Gonzalo Jaramillo E.</i> .....	93
ENFOQUES TEÓRICOS ACERCA DEL CAMBIO SOCIAL Y EL CAMBIO EN ALIMENTACIÓN. DISCUSIONES DESDE LAS PRÁCTICAS	
<i>María Marschoff</i> .....	119
SABERES, PRÁCTICAS Y NUEVOS CONSUMOS A TRAVÉS DE LOS LIBROS DE COCINA Y RECETARIOS	
<i>María Marta Lupano</i> .....	139

ALIMENTACIÓN EN LA QUEBRADA DE HUMAHUACA CONTINUIDAD Y DISCONTINUIDADES DESDE EL POBLAMIENTO HASTA NUESTROS DÍAS. UN APOORTE DESDE LA ANTROPOLOGÍA ALIMENTARIA	
<i>Diego Díaz, Sergio Guerrero, Sonia Naumann, Gloria Sammartino</i>	163
MODALIDADES ALIMENTARIAS EN LA QUEBRADA DE HUMAHUACA PATRIMONIALIZADA	
<i>Luisa Virginia Pinotti, Rafael Lucas Pinto, Mariela Ángela Ferrari, Sonia Naumann, Diego Díaz, María Julieta Binaghi, Carola B. Greco, Patricia Ronayne</i>	185
EXPOSICIÓN EDUCATIVA ITINERANTE	
<i>Mayán Cervantes</i>	205
“DEJAR LOS POROTOS EN REMOJO”. EL TEMA DE LA ALIMENTACIÓN EN LAS ACTIVIDADES EDUCATIVAS DEL MUSEO DE ANTROPOLOGÍA, FFYH, UNC	
<i>Diego Acosta, Silvia Burgos, Gabriela Pedernera, Natalia Zabala, Mariela Zabala</i>	219
RECETARIOS PREHISPÁNICOS Y TRADICIONES CULINARIAS. CASOS DE LA PUNA ARGENTINA	
<i>María del Pilar Babet, Salomón Hocsman, Romina E. Piccón Figueroa, María Cecilia Haros</i>	235
LA VARIABILIDAD RACIAL DEL MAÍZ Y LOS CAMBIOS SOCIALES DURANTE EL 1º y 2º MILENIO d.C. EN EL NOROESTE ARGENTINO	
<i>Nurit Oliszewski</i>	271
LA CERÁMICA, LAS PLANTAS Y LA GENTE: UN ESTUDIO ARQUEOBOTÁNICO EN LA AMAZONÍA CENTRAL A PARTIR DE MICRO Y MACRORESTOS VEGETALES	
<i>Leandro Matthews Cascon, Caroline Fernandes Caromano</i>	299
UNA APROXIMACIÓN ISOTÓPICA AL CONSUMO DE MAÍZ EN LA LOCALIDAD ARQUEOLÓGICA RÍO DONCELLAS (DPTO. DE COCHINOCA, PROV. DE JUJUY)	
<i>Violeta A. Killian Galván, Daniel E. Olivera, Ernesto Gallegos</i>	319

LA ALIMENTACIÓN EN TIEMPOS PRETÉRITOS, UNA REFLEXIÓN ACERCA DE LA TRASCENDENCIA DE LA COMIDA EN LA CULTURA Y EN EL ENTORNO BIOLÓGICO DE LAS POBLACIONES HUMANAS	
<i>Bibiana Cadena, Carolina Moreano</i> .....	339
CONSTRUCCIÓN DE UN BANCO DE ALMIDONES DE VARIEDADES NATIVAS DE ZEA MAYS L. DEL NOROESTE ARGENTINO. PROPUESTA METODOLÓGICA Y PRIMEROS RESULTADOS	
<i>Marco Giovannetti, Irene Lantos, Raquel Defacio, Norma Ratto</i> .....	361
DE OLLAS, ACEITES Y OTRAS YERBAS. ANÁLISIS COMPLEMENTARIOS SOBRE ALFARERÍA PAMPEANA	
<i>Franco Illescas, Adriana Cañizo, María Gabriela Musaubach, Mónica A. Berón</i> .....	387
FORMAS DE OLLAS DE CERÁMICA PAMPEANA Y CONSUMO DE ALIMENTOS	
<i>María Isabel González, María Magdalena Frère, Romina Frontini</i> .....	405
INDAGANDO EN LOS HÁBITOS ALIMENTICIOS DE LOS CAZADORES RECOLECTORES DE LA PAMPA DEPRIMIDA	
<i>Verónica Aldazabal, Emilio Eugenio, Daniela Noemí Ávido</i> .....	425
ALLÍ ALGO SE COCINA...ESPACIOS DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS EN EL VALLE DEL CAJÓN	
<i>Cristina Marilyn Calo, María Fabiana Bugliani, María Cristina Scattolin</i> .....	443
HUESOS FRAGMENTADOS: ALGUNAS CONSIDERACIONES ACERCA DE DESECHOS CULINARIOS Y DE FORMATIZACIÓN DE INSTRUMENTOS	
<i>Andrés Darío Izeta, María Gabriela Srur, Thiago Silva Ferreira da Costa</i> .....	463
PRÁCTICAS DE MOLIENDA EN UN SITIO AGROALFARERO DURANTE EL PRIMER MILENIO d.C. (VALLE DE TAFÍ, TUCUMÁN, ARGENTINA)	
<i>Valeria Franco Salvi, María Laura López, Julián Salazar</i> .....	483

TIPOLOGÍAS ESTILÍSTICAS E INFERENCIAS FUNCIONALES DE OBJETOS CERÁMICOS EN MOMENTOS TARDÍOS DEL NOROESTE ARGENTINO	
<i>Catriel Greco, Marina Marchegiani, Valeria Palamarczuk</i>	505
RECREANDO RECETAS: PRIMEROS RESULTADOS DE UNA EXPERIMENTACIÓN CON VARIEDADES NATIVAS DE MAÍZ DEL NOROESTE ARGENTINO	
<i>Irene Lantos, Marta Maier, Norma Ratto</i>	527
CONCEPTOS Y MÉTODOS PARA EL ESTUDIO ZOOARQUEO- LÓGICO DE LA COCCIÓN DE LOS ALIMENTOS	
<i>Daniela Noemí Avido</i>	553
CONSTRUCCIÓN DE PAISAJES DE CAZA Y RELACIONES SOCIALES DE LARGA DURACIÓN EN ANTOFALLA	
<i>Enrique Moreno, Marcos Quesada</i>	575
COCINANDO EN OLLAS EN LA PAMPA OCCIDENTAL. DATOS DESDE LA ETNOHISTORIA, EL REGISTRO ARQUEO- LÓGICO Y LA ARQUEOBOTÁNICA	
<i>María Gabriela Musaubach, Mónica A. Berón</i>	599
CONSUMO Y ECONOMÍA EN LOS GRUPOS PEDEMONTANOS TEMPRANOS DE LA CUENCA DEL SAN FRANCISCO (JUJUY, ARGENTINA)	
<i>Gabriela Ortiz, Cecilia Heit</i>	621
LAS VÍAS DEL ALGARROBO: ANTIGUAS PREPARACIONES CULINARIAS EN EL NOROESTE ARGENTINO	
<i>Verónica Lema, Aylén Capparelli, Analía Martínez</i>	639
LA CONEXIÓN ENTRE LAS PRÁCTICAS MORTUORIAS DE INFANTES Y LOS ALIMENTOS: LA MATERIALIDAD Y LOS SIGNIFICADOS GENERADOS EN EL MOVIMIENTO COTIDIANO	
<i>Claudia Amuedo</i>	667
EL ESTUDIO DE LAS TRANSFORMACIONES CULINARIAS EN LOS ANDES: ENTRE <i>ESTRUCTURAS Y SUPERFICIES</i>	
<i>Francisco Pazzarelli</i>	693
POSTFACIO CULINARIO	715

## **PRÓLOGO**

### **MIRADAS LATINOAMERICANAS, MIRADAS DISCIPLINARIAS: LA CONSTRUCCIÓN DE UN CAMPO PLURAL SOBRE LA ALIMENTACIÓN**

Sonia Montecino Aguirre<sup>1</sup>

A ningún lector(a) le cabrán dudas respecto a los sustanciales aportes de “Las manos en la masa. Arqueologías, Antropologías e Historias de la Alimentación en Suramérica”, editado por María del Pilar Babot, María Marschoff y Francisco Pazzarelli, a la investigación y reflexión sobre la multiplicidad de materias que implica el universo de la alimentación. Pero sobre todo, resalta su crucial contribución a la puesta en escena de una triple espacialidad: la de las experiencias culturales –pasadas y presentes– en torno a la comida en el territorio latinoamericano, especialmente el suramericano; el de las escrituras y discursos disciplinarios contemporáneos producidos en y desde ese contexto, y el del libro como materia que propicia la circulación de los saberes arqueológicos y antropológicos sobre la alimentación. Este triple gesto resulta relevante en la realidad científica globalizada y neoliberal que somete los conocimientos a la producción serializada de las indexaciones y a la medida disciplinaria (en el sentido foucaultiano) de los artículos a un modelo de pensar y escribir. La producción de este libro, sus capítulos y sus artículos, ponen de manifiesto, por el contrario, las múltiples visiones, posiciones y sobre todo las preguntas hacia el campo de la alimentación que emergen del estudio de realidades determinadas por la larga duración de ciertos fenómenos productivos y reproductivos, por las sucesivas colonizaciones (en nuestro caso las conocidas del siglo XVI y las menos abordadas del colonialismo interno), las negociaciones y tensiones interculturales, la

---

<sup>1</sup> Doctora en Antropología por la Universidad de Leiden, Holanda. Profesora Titular Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile.

patrimonialización, las amenazas y pérdidas de la biodiversidad, las prácticas alimentarias y el cambio social, las interrogaciones teóricas, entre otras. Este conjunto de materias y ópticas, así como las diferentes posiciones académicas de sus autores(as), que “Las manos en la masa...” nos brindan, tal vez no habría sido posible sin una concepción amplia y democratizadora de los saberes, combinada con la rigurosidad y lógica de las ciencias.

El primer espacio que aborda el libro nos confronta a la especificidad de los procesos ligados a la alimentación en América Latina, con artículos que tocan las realidades de México, Brasil, Colombia y especialmente Argentina abriendo un campo que inaugura un camino para modular y comenzar a construir un marco amplio y comparativo de los procesos históricos que dan densidad arqueológica, paleobotánica, histórica, etnográfica, política y simbólica a los sistemas alimentarios y sus devenires en el locus americano. La novedad que trae este texto respecto a los escasos que circulan sobre América Latina, es precisamente esa conjunción de tiempos y espacios en los que las diversas escenas culinarias y sus productores(as) se despliegan dando cuenta de la alucinada fuerza de la alimentación en la cultura.

El diálogo permanente entre el pasado y el presente, es quizás uno de los aportes más significativos de “Las manos en la masa...”. La estructura del libro pone de manifiesto un recorrido desde el hoy, tocando las tensiones de la globalización y sus consecuentes respuestas glociales que no son uniformes sino signadas por las historias específicas de los grupos sociales, así como sus efectos en los saberes culinarios y en el manejo de las semillas, como lo proponen Lema y Pocchettino. Por otro lado, los procesos de adopción de nuevos productos alimenticios y el uso de especies comestibles entre los tobas y sus vaivenes asociados a los procesos de re-etnificación —como explicita Martínez—, nos habla de un cierto modelo que emerge en nuestros territorios ligado al cambio de los sistemas simbólicos y las categorías sociales de los alimentos. Las oposiciones que surgen con el impacto del colonialismo interno (escolarización, políticas públicas) y externo (efectos de la mundialización alimentaria) se van desdoblado, tocando a los tobas del Chaco, pero también se perciben en el estudio de Coconier con los del centro este de Formosa. Las comidas de los “indios”, de los “blancos”, de los “antiguos”, entre otras categorías, van conformando una relectura de prestigio y poder en la cual la adopción y la manutención de ciertas tradiciones alimentarias son el lenguaje para expresar las diferencias de género y étnicas. La creación de nuevas díadas clasificatorias como monte/almacén; comida de casa/comida de escuela serán la expresión de los reacomodos en las ideologías de la nutri-

ción. Desde el punto de vista de los efectos de los cambios, se abre un marco de investigación en el mundo amerindio ligado al no abandono de las dietas tradicionales y la incorporación de las nuevas, provocando una serie de alteraciones en la salud entre las que la obesidad tomará ribetes étnicos y de clase (similitudes evidentes hay en el mundo mapuche chileno).

Emergen asimismo los nuevos rostros de lo étnico en tanto patrimonio para consumir, como se aprecia en Díaz, Guerrero, Naumann y Sammartino, con la figura de la “cocina de autor”, un fenómeno que se despliega en todos nuestros países, y que podríamos asociar con las tendencias de la “etnicidad S.A.” —parafraseando a los Comaroff—, es decir a la construcción de las distinciones culturales para alimentar los “nichos” de negocios a partir de lo étnico como producto de mercado. Junto a ello, los esfuerzos desde la museografía —Acosta, Burgos, Pedernera, Zabala y Zabala— por la revalorización de los conocimientos y técnicas culinarias, y desde lo educacional con las exposiciones itinerantes de la comida mexicana, en Cervantes, configuran un cuadro que muestra las diversas aristas que emergen de la mirada sobre el alimento y su especificidad en la América Latina contemporánea.

La otra visión sobre los cambios está expuesta en los trabajos de Marschoff y el de Lupano. La primera, restituyendo una pregunta al período colonial y a sus mutaciones, desde la perspectiva de los artefactos de cocina y sus vínculos con lo individual y lo colectivo, evidenciando que —en el período previo a la independencia— si bien se observa una tendencia hacia lo personal y privado del consumo alimenticio, la ingesta del mate como bebida colectiva puede ser leída como un momento de respuesta política ante el poder. Lupano, por su parte, nos confronta a mediados del siglo pasado, con el papel de los recetarios y libros de cocina como dispositivos para las transformaciones en las relaciones de género (nuevas concepciones de la mujer) y para la circulación de la industria alimentaria (los productos enlatados), sacando a luz las estrategias discursivas sociales, de salud y económicas en la introducción de nuevas prácticas de preparación y consumo.

El friso actual y los hilos históricos de la colonia y de la república, serán urdidos luego en la gran trama de la arqueología y sus indagaciones sobre la alimentación prehispánica. Se trata de una contribución que puede agruparse en tres grandes materias: la de las especies silvestres y cultivadas; la de las técnicas de transformación (una aproximación a las recetas) y la de los artefactos que conforman el sistema de consumo y conservación. Desde los distintos aportes al estudio del maíz de Oliszewski, Killian Galván, Olivera, Gallegos, Lantos entre otros autores(as), al cacao de Jaramillo, el algarrobo

de Lema, Capparelli y Martínez, el universo de los productos vegetales da cuenta de los diversos procesos que signaron su transformación en alimentos. Por otro lado, el despliegue de los artefactos, utensilios de piedra y cerámica muestran de manera precisa las tecnologías de la molienda, la factura de las harinas, y las modalidades de cocción. A través de González, Frère, Frontini, Franco, López y Salazar, Greco y Llanos entre otros(as) podemos adentrarnos en los gestos arcaicos de la producción de materialidades asociadas a la alimentación, y a los espacios de preparación de alimentos, como ilustran Calo, Bugliani y Scattolin. Asimismo, los indicios óseos y el estudio de los deshechos de Izeta, Srur y Silva, y el vínculo entre muerte (los entierros de niños) y cocina de Amuedo, evidencian la relación entre cuerpo, alimentos y símbolos.

Las antropologías y arqueologías que se derivan de la compilación son el claro intento por iluminar experiencias situadas que permiten abrir preguntas sobre las propias escrituras disciplinarias, desde ensayos, como el de Pazzarelli, las torsiones teóricas de Marschoff a Bourdieu y Elias, hasta las incursiones bioculturales de Cadena y Moreno, que van conjugándose para producir un registro de las actuales formas de asir la alimentación desde perspectivas que ancladas en la cultura son porosas a los cruces y amalgamas con los discursos biológicos, medioambientales y políticos. El libro se arma, de este modo, como la expresión material de una investigación que se disemina en múltiples tópicos, pero que gira en torno a algunos ejes que dan, precisamente, su carácter singular a la alimentación en América Latina. Dialogante con los saberes sobre alimentación y sociedad, producidos en las academias mundiales, “Las manos en la masa...” se puede leer como la puesta en escena, por cierto aún fragmentaria, de una reflexión que anhela construir un “objeto” multidisciplinario y localizado para desde ahí configurar un campo convocante y comparativo.

Entender desde una determinada posición y situación los procesos de larga data que han hecho posible la construcción de identidades culinarias y sistemas alimentarios en el pasado y en el presente, es la interpelación que hace esta compilación al campo de los estudios sobre la alimentación en América Latina. No podemos sino celebrar su aparición como libro y las múltiples interrogantes que nos deja. Los vacíos, las fisuras, las grietas de una visión sobre los procesos acaecidos desde que los primeros pobladores de América fueron recolectando, levantando manufacturas y cocinando los símbolos, hasta la mundialización de los productos alimenticios y los conflictos de una gastropolítica colonial y post colonial, emergen como claros desafíos que

“Las manos en la masa...” recogen, rodean, produciendo un primer y notable acercamiento a los que podríamos llamar una antropología latinoamericana de la alimentación. Podríamos decir, utilizando ahora una metáfora huilliche y rapanui, que Babot, Marschoff y Pazzarelli han reunido y puesto al fuego las piedras del curanto/*umu*, y que entre todos(as) tenemos que ir recopilando las diversas y cambiantes capas de alimentos que conforman el gran horno de tierra donde se cuecen permanentemente las historias del alimento y sus representaciones.

## **CAMBIO Y CONTINUIDAD AL PLATO: LOS SABERES CULINARIOS Y SU ROL EN LA DINÁMICA DE LA DIVERSIDAD BIOCULTURAL**

Verónica Lema<sup>1</sup>, María Lelia Pochettino<sup>1</sup>

### **RESUMEN**

En este trabajo se analiza, desde una perspectiva etnobotánica, los factores que influyen en la conservación o extinción de la diversidad biocultural, colocando el énfasis sobre los saberes culinarios y sus prácticas asociadas. Mediante el análisis de dos casos de estudio abordamos la gestión del patrimonio alimentario y gastronómico en la tensión local-global y su impacto sobre la soberanía y seguridad alimentaria. Se constató que la unión entre prácticas y plantas es tan estrecha que la extinción/conservación de unas causan igual efecto en las otras y que este proceso no está ligado a geografías ni a pertenencias étnicas, optando ciertos actores por la recuperación de sus variedades de cultivos y adopción de nuevas formas de hacer a través de la conservación mediante la comercialización, en tanto otros abandonan sus cultivos ancestrales adoptando otros que poseen buena inserción en el mercado junto al cambio en las prácticas que los mismos conllevan.

*Palabras clave:* etnobotánica, patrimonio, tradición, soberanía, seguridad alimentaria

---

<sup>1</sup> Laboratorio de Etnobotánica y Botánica Aplicada, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Argentina. [vslema@hotmail.com](mailto:vslema@hotmail.com)

*Las manos en la masa. Arqueologías, Antropologías e Historias de la Alimentación en Suramérica.*

M. P. Babot, M. Marschoff, F. Pazzarelli (editores): 2012: 25-45

## ABSTRACT

In this work we analyze, from an ethnobotanical point of view, the factors that influence the conservation or extinction of biocultural diversity emphasizing in the culinary wisdom and associated practices. Through the analysis of two cases we approach the management of food heritage in the local-global tension and its impact on food security and sovereignty. We conclude that the relationship between practices and plants is so close that the extinction/conservation of one of them causes the same effect on the other. Besides, this process is not linked to particular geographies nor to ethnical belonging, but to the choice made by certain actors to recover traditional varieties and to preserve them by commercialization, while others abandon ancestral crops to adopt new ones that have good marketing promoting a change in local practices.

*Keywords:* ethnobotany, heritage, tradition, food sovereignty/security

## INTRODUCCIÓN

Muchos de aquellos que lean este trabajo estarán probablemente familiarizados con las propuestas y movimientos en torno a la conservación de la biodiversidad a nivel global, otros tantos lo estarán con el papel que las poblaciones indígenas están asumiendo en dichos movimientos conservacionistas, posicionados muchas veces bajo el rol de guardianes de la naturaleza (entendida en un sentido “prístino”, “intacto”) ante los embates de topadoras y motosierras. Así, se pasó de una mirada donde el ser humano era visto como un destructor de la diversidad biológica *per se*, a otra donde este rol le cabe a los representantes de un modo de vida occidental, capitalista y globalizado, siendo las poblaciones nativas conservadoras y guardianas *per se* de una naturaleza que han mantenido casi intacta. Esto constituye un leve giro en el marco de una misma visión esencialista, monolítica y petrificante de los conjuntos sociales que dicotomiza artificiosamente al mundo en “buenos” y “malos”. Nuestra intención es, por lo tanto, tomar distancia de estos esencialismos y entrar al interjuego de las tensiones entre lo local y lo global analizando, desde una perspectiva etnobotánica y a partir de nuestra experiencia de trabajo en Argentina y Bolivia, los factores sociales e históricos que influyen en la conservación o extinción de la diversidad biológica, colocando el énfasis sobre los saberes culinarios.

Hace tiempo ya que la etnobotánica ha desmitificado al Hombre destructor de la diversidad y ha mostrado cómo ciertas prácticas culturales vinculadas al manejo de comunidades vegetales aportan a la conservación, e incluso diversificación, de las mismas. Esta diversidad biológica fruto de ciertas prácticas de manejo humano se ha llamado diversidad biocultural, entendiéndose que prácticas y plantas están tan estrechamente unidas que, la extinción de unas causa la extinción de las otras (Maffi 2001). En este trabajo exploraremos en qué medida los saberes culinarios y las prácticas alimenticias aportan a la conservación o merma de la diversidad biocultural. Esta exploración la haremos tomando como caso de estudio a dos comunidades locales cuyos saberes sobre el entorno son el resultado de un tiempo relativamente corto de experimentación (entre 10 y 60 años) y cuya adscripción identitaria es diferente, en tanto unos se reconocen como un agregado social por su modo de producción y vecindad en un área geográfica (quinteros del Parque Pereyra Iraola, provincia de Buenos Aires, Argentina), en tanto otros se reconocen miembros de una etnia numerosa y de gran distribución geográfica en Sudamérica (guaraníes *Avá*, departamento de Chuquisaca, Bolivia).

En los ámbitos ligados a la implementación de proyectos de aplicación y trabajo directo con comunidades campesinas locales suele predominar una mirada esencialista de los conjuntos sociales. Por una parte, se asume que las mismas deben abandonar sus prácticas de manejo y sus variedades de cultivos —entendidas como atrasadas o disfuncionales en el marco del mercado actual<sup>1</sup>— debiendo adoptar nuevas tecnologías y semillas si quieren salir de su estado de precariedad económica, atomización y aislamiento social; objetivo que se logra generalmente por medio de prácticas extensionistas que poco espacio dejan a la voz del campesino. Esto suele ocurrir en el caso de organismos estatales, fundaciones y ciertas miradas agronómicas clásicas, las cuales encuentran su contraparte en los estudios centrados en agroecosistemas y que trabajan con metodologías de investigación-acción, como veremos más adelante. Por otra parte, si bien en ciencias sociales se ha superado el esencialismo étnico y social, existe una tendencia a la petrificación de lo étnico, a la cementación de ciertos aspectos —como la tradición y el patrimonio— que se consideran deben ser conservados y sufrir pocos cambios, rehuendo sobre todo aquellos ligados a la globalización e inclusión en el mercado, desatendiendo muchas veces los derechos de autogestión y autodeterminación de las comunidades locales.

En este trabajo entendemos los saberes culinarios locales como parte del patrimonio alimentario y gastronómico de una comunidad, el cual es gestionado comunitaria o individualmente de diversas maneras, que actuarán –o no– en el afianzamiento de la soberanía y seguridad alimentaria del grupo. A su vez, entendemos que la diversidad biocultural es parte de modos de hacer situados localmente, los cuales se fundan en el conocimiento ambiental tradicional (Nazarea 1999). Este último es el resultado de una construcción comunitaria basada en la oralidad y se manifiesta en tecnologías y prácticas que se fundamentan y renuevan en la relación directa con el entorno; dando lugar al desarrollo de capacidades técnicas que serán gestionadas comunitaria o individualmente ante las contingencias que plantee el entorno biosocial y las distintas líneas de fuerza que atraviesen al mismo a lo largo del tiempo.

Dado el carácter etnobotánico de nuestros estudios, nos centraremos en las prácticas ligadas a las plantas y sus derivados. La metodología de trabajo de campo consistió en ambos casos en observación y observación participante, entrevistas abiertas y semiestructuradas y la colecta de ejemplares vegetales junto a los miembros de las comunidades para su posterior identificación. En el caso de los quinteros del Parque Pereyra Iraola se suma la realización de encuestas y talleres en el marco de proyectos fundados en la investigación participativa o investigación acción.

### *Quinteros del Parque Pereyra Iraola, provincia de Buenos Aires, Argentina*

El Parque Pereyra Iraola (PPI) se halla ubicado en los municipios de Berazategui, F. Varela, Ensenada y La Plata totalizando 10.200 hectáreas, aproximadamente a 40 km al S de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, y constituye el mayor y más importante pulmón verde del área con la más alta densidad de población del país. Su establecimiento data de 1949 mediante la expropiación de dos estancias y en la actualidad se encuentran 800 hectáreas loteadas en “quintas” para la producción hortícola. Aquí se producen prácticamente todas las verduras consumidas en la zona, y algunas de ellas son características del área, como el alcaucil (*Cynara scolymus*), frutillas (*Fragaria x ananasa*) y tomate (*Lycopersicum esculentum*). Como contraparte, los agricultores deberían pagar un canon al Estado provincial. Dentro de los límites del PPI hoy se encuentran aproximadamente 100 familias productoras que ocupan predios de entre 4 y 14 has., dedicándose a la producción de hortalizas y cría de animales de granja, desde que los primeros colonos se

establecieron en estas tierras. En su mayoría se trataba de migrantes provenientes del interior de la Argentina, pero la mayoría de ellos a su vez eran descendientes de inmigrantes de origen suizo, italiano, español o eslavo, establecidos tras las primeras corrientes inmigratorias (1860-1880), así como portugueses y japoneses llegados a mitad del siglo XX y bolivianos asentados desde hace unos veinte años. Como consecuencia de este origen, es interesante destacar las características adaptativas de la horticultura practicada por estos quinteros, ya que traían semillas y técnicas, pero debían adecuarlas a su nueva realidad. Hoy en día, en la mayor parte de los casos se trata de quinteros descapitalizados que no cuentan con herramientas y maquinarias apropiadas para el trabajo, incluso tratándose en algunos casos de producciones de secano, lo cual ocasiona serias dificultades para producir en el período estival. A pesar de la cercanía a centros urbanos no cuentan con luz eléctrica y los caminos se encuentran en pésimo estado. En este contexto, muchos de los productores se han visto obligados a realizar actividades extraprediales para poder subsistir. A partir de 1992 se manifiestan irregularidades administrativas en el cobro del canon y aumento desproporcionado de la alícuota por parte de las autoridades provinciales, que redundan en una creciente inestabilidad en la tenencia de la tierra, a lo cual se suma la crisis del sector agropecuario argentino durante la década del 90 (entre 1988 y 2002, se perdieron más de 10.000 unidades productivas pertenecientes a productores minifundistas). En este contexto se inician, en el año 1998, acciones de desalojo sobre los quinteros, acusándolos de usurpar y contaminar con agroquímicos el PPI, y simultáneamente intentos inmobiliarios de ventas de sectores del mismo para zonas residenciales, dado el alto valor de estas tierras. Esta situación fue el disparador para la formación de organizaciones de productores que han resistido, con movilizaciones y peticiones ante autoridades, el desalojo de las tierras. Por otra parte se instala en los productores la necesidad de producir sin agrotóxicos para contrarrestar las denuncias de contaminación por agroquímicos que realizaron algunos funcionarios y la prensa local.

### Agrobiodiversidad, agroindustrias y saberes locales

Desde inicios del año 2002 un equipo de técnicos pertenecientes al Programa Cambio Rural Bonaerense del Ministerio de Asuntos Agrarios de la Provincia de Buenos Aires, junto a un grupo de 19 productores interesados, iniciaron un proceso de producción hortícola sin agrotóxicos en un contexto

de unidades productivas paradas o con una producción para autoconsumo y/o comercialización. El proceso se complementó por articulación con la Facultad de Ciencias Naturales y Museo y Cátedra Libre de Soberanía Alimentaria, ambas de la Universidad Nacional de La Plata, y con la Comisión de Investigaciones Científicas de la provincia de Buenos Aires (Maidana *et al.* 2005).

En el caso del PPI esto ha implicado la recuperación de ciertos policultivos y asociaciones de cultivos que los antepasados de los productores desarrollaban, así como otros diseños de quinta de las cuales no se tenía conocimiento en la zona. Para ello se inició el rescate de cultivares adaptados a las condiciones agroecológicas locales, los que presentan una menor incidencia de plagas y enfermedades y constituyen un material genético adecuado para una producción sin uso de agroquímicos. En concordancia con lo esperado, los huertos familiares proveyeron un reservorio de material genético apto para la producción sin agrotóxicos. Esta diversidad en especies y variedades presentes en las “quintas” obedece en gran medida a la acción de los adultos mayores, quienes mantienen contacto con sus familiares en otras zonas – quienes proveen “gajos” o “semillas” de las plantas valoradas- y por otra parte conocen usos especiales de estas especies, ya sean culinarios, cosméticos o terapéuticos, los que justifican su conservación. Estas prácticas representan la incorporación de nuevos *taxa* (por ej. “cayote” *Cucurbita ficifolia*), estrategias de cultivo y recetas (dulce de cayote, humita, empanadas tucumanas) al acervo hortícola, lo mismo que el cultivo de plantas que en su zona de origen son silvestres, como el “burro” (*Aloysia polystachya*), el cual cultivan para ponerlo al mate en lugar de comprar yerbas saborizadas.

Por otra parte, los cincuenta años de establecimiento en el Parque derivaron en un cuerpo de conocimientos ganados a través del manejo específico del ambiente local. Como resultado de esta experimentación, los adultos mayores han aprendido, conservado y transmitido el conocimiento sobre tres cultivares de hortalizas: el hinojo de cabeza gigante (*Foeniculum vulgare*), la acelga de penca verde (*Beta vulgaris* var. *cicla*) y el zapallito lustroso (*Cucurbita maxima* ssp. *maxima* var. *zapallito*) y una variedad ornamental, la macetilla (*Dianthus barbatus*) propios de las quintas del PPI. Estas variedades pueden incluirse en la categoría de cultivos “típicos” o “locales”, los cuales, según Caldentey Albert y Gómez Muñoz (1996) son aquellos “...ligados espacialmente a un territorio y culturalmente a una costumbre o modos, con un mínimo de permanencia en el tiempo o antigüedad, y debiendo poseer

unas características cualitativas particulares que la diferencien de otros productos”.

Paralelamente surgió de parte de las mujeres productoras la necesidad de comenzar a elaborar productos artesanales a partir de las frutas del parque y de las hortalizas que sus familias producían. Por esto se conformó un grupo de agroindustria artesanal con el fin de darle un valor agregado a la producción, aumentar la mano de obra, aprovechar los excedentes de producción y para que las productoras obtengan un ingreso extra para la familia. En este proceso se obtuvo un producto diferenciado y valorado, ya que proviene de hortalizas y frutas sin agrotóxicos, no poseen conservantes ni colorantes y además es elaborado a través de técnicas artesanales, en su mayoría rescatando recetas familiares como el dulce de zapallito lustroso maduro y la salsa de tomate platense. Al mismo tiempo se adoptan nuevas técnicas promovidas para la correcta manipulación y comercialización de los productos, tales como temperatura de cocción o esterilización de los frascos, e incluso incorporación de nuevas materias primas como el licor amaretto hecho con carozos de níspero (*Eriobotrya japonica*) y alimentos elaborados con malezas, como tarta de diente de león (*Taraxacum officinale*) o de lengua de vaca (*Rumex crispus*) para vender en la feria de los días sábados.

El trabajo con los “quinteros” del Parque Pereyra Iraola nos permite considerarlos en una doble perspectiva: por una parte, como los reales depositarios de un saber especial, resultado de su experiencia en las tareas hortícolas, que puede considerarse como un conocimiento botánico tradicional que aporta al incremento de la diversidad biocultural. Por otra parte, estos productores se incorporan en procesos educativos y de extensión a fin de adoptar las nuevas tecnologías promovidas, como factores de cambio de esos saberes tradicionales. Finalmente, se logra una instancia de síntesis, en la cual los conocimientos locales (variedades hortícolas ambientalmente tolerantes, técnicas de control de plagas con “remedios” caseros, recetas culinarias familiares) aportan información fundamental e insoslayable para la implementación del nuevo modo de producción sin uso de agrotóxicos y la posterior comercialización de los productos elaborados.

*Guaraníes Avá, departamento de Chuquisaca, Bolivia<sup>2</sup>*

Las comunidades guaraníes que fueron visitadas durante el año 2009 pertenecen al área conocida como “Chaco chuquisaqueño” y se encuentran emplazadas en las provincias de Hernando Siles y Luis Calvo. En esta área la presencia guaraní se asume de larga data, siendo la misma constante desde momentos prehispánicos. Localmente la batalla de Kuruyuki —que tuvo lugar en 1892, casi setenta años después de la independencia boliviana— marcó el comienzo del fin para los guaraníes tras la derrota de su líder, Apiaguaiki Tumpa. Luego de la misma, comenzó la dispersión de la población, la desestructuración social y pérdida de los espacios territoriales, siendo el inicio de una vida de servidumbre forzada en las haciendas, de violencia y aislamiento. En el año 2005 —más de un siglo después— la OIT denuncia que existen más de 7000 guaraníes en estado de servidumbre en el Chaco boliviano, con escasas zonas donde las comunidades mantuvieron sus espacios territoriales, organización y libertad relativa (8% del total de tierras cultivables y 9% del total de tierras de pastoreo). Con la creación en 1987 de la Asamblea del Pueblo Guaraní (APG) se producen los primeros reasentamientos de familias desde las haciendas a comunidades guaraníes libres. En 1992 el estado boliviano crea la Oficina de Tierras, la cual da apoyo a los reasentados y a las demandas territoriales de la APG. En las zonas del Ingre y Guakareta la acción conjunta de ambas entidades y el aporte de fondos externos (Iglesia Católica, gobierno de España, entre otros) permite la compra de tierras a hacendados endeudados (19.732 ha.) y el reasentamiento de 528 familias, totalizando 2500 guaraníes.

Los guaraníes recuerdan esta época con obvio pesar: confinados al espacio de las haciendas, no podían salir a explotar zonas por fuera de éstas ni relacionarse con otros grupos sociales (guaraníes o criollos), no eran dueños de la tierra ni de las semillas, ni de los medios de producción. Si bien contaban con lo que podríamos llamar “independencia culinaria”, no tenían ni tierra ni tiempo para sembrar para ellos mismos. Las semillas cedidas por el patrón eran parte de las sembradas en la hacienda —maíz generalmente— y con ellas cocinaban las mujeres. Este cuadro se resume, en los aspectos que interesan a este trabajo, en la ausencia de soberanía alimentaria junto a una situación crítica de inseguridad alimentaria ligada a la dependencia en la provisión de alimentos y la desaparición de especies y variedades propias que eran parte del patrimonio biocultural del pueblo guaraní. A esto se suma una

clara extinción de las prácticas –aunque supervivencia de ciertos aspectos técnicos del ejercicio culinario– y su necesario reemplazo por otras, dada la imposibilidad de autogestionar aspectos tan básicos como el tiempo y las tareas a realizar.

El proceso de traslado desde las haciendas a las nuevas comunidades, que tuvo lugar principalmente en la década del '90, se vio teñido de violencia y caos. Tras la calma que sigue a la tempestad, varias familias –desconocidas entre sí– se veían en un espacio nuevo y con escasas pertenencias para empezar su nueva vida. El principal problema a enfrentar era su total desconocimiento de la vida en comunidad, lo cual ocasionó problemas organizativos. En algunos casos las nuevas propiedades se ubicaban en ecorregiones diferentes a la de las haciendas, por lo cual los guaraníes ignoraban el ciclo de siembra local, relatando con frustración cómo perdieron las escasas semillas que lograron llevar con ellos al sembrarlas en estaciones o zonas poco propicias. Con la ayuda –reuniones comunitarias mediante– de promotores agrónomos de la APG y organismos como CIPCA (Centro de Investigación y Promoción del Campesinado) se establece una base productiva sólida en manos de comunarios y comunarias. Lentamente se logra una transformación conceptual donde los nuevos asentamientos pasan a ser comunidades y la tierra se transforma en territorio.

#### El caso del *mandúvi/mandubí* (*Arachis* sp.)

Chquisaca se ubica en un centro de domesticación del maní (*A. hypogaea*) albergando especies diploides silvestres (*A. duranensis*, *A. batizocoi*) involucradas en el origen del maní domesticado poliploide (Krapovickas y Gregory 1994). Se ha propuesto a los grupos guaraníes entre los principales diversificadores y dispersores de variedades de maní en Sudamérica (Krapovickas 1966). Esto motivó nuestro trabajo etnobotánico en la zona, el cual fue desarrollado junto a un equipo de ingenieros agrónomos de la Universidad San Francisco Xavier de Chquisaca, en las comunidades guaraníes recientemente formadas de Cañadillas (Monteagudo), Taperillas (Muyupampa), Pentirenda (Igüembe), San Jorge de Ipati y Villa Hermosa (ambas en Rosario del Ingre). También se visitaron las comunidades campesinas de Ytacaray (Rosario del Ingre), Siraumpampa (Muyupampa) e Igüembe (cantón de Igüembe) conformadas por criollos. Se realizaron encuentros y entrevistas con las au-

toridades de CIPCA y del Consejo de Capitanes del Chaco Chuquisaqueño, quienes nos dieron autorización para trabajar con las comunidades guaraníes.

Al indagar acerca de la presencia del maní en las comunidades guaraníes se constató que en todos los casos las semillas fueron cedidas por planes de extensión o ayuda, o bien compradas a o intercambiadas con vecinos criollos. Los miembros de estas comunidades por lo general guardan semillas para su siembra, pero a veces confían en el aporte externo y las consumen. Las preparaciones culinarias en las cuales se ve implicado el maní incluyen: *mandúvi* tostado, *aloja* (bebida hecha de maní sin fermentar), chicha (bebida fermentada de maní, puede elaborarse junto a maíz), *aticuí* o pitu (harina de maní y maíz tostados), *mandúvi candú* (sopa de maní tostado y molido), *mandúvi bai-pe* (sopa de grano entero de maní sin tostar con maíz) y mote (grano de maní hervido y pelado). También mencionan al praliné y la mantequilla de maní, recetas aportadas en el marco de talleres brindados por fundaciones y ONGs y que los guaraníes no han empleado tras los mismos. Al preguntarles si había ciertas variedades de maní para cada preparación lo negaron y manifestaron que se usa indistintamente cualquier variedad para su elaboración, tanto en comidas de adultos como para niños, caso contrario es el del maíz donde –en algunos casos– siembran diferentes variedades ya que se corresponden con distintas preparaciones culinarias.

El Chaco Chuquisaqueño es rico en ecotipos de maní, los cuales han sido desarrollados –a partir de variedades nativas– por mejoramiento agronómico a través de distintos planes de desarrollo para la región. El proceso de mejoramiento de las variedades locales se hizo en pos de cubrir las exigencias del mercado internacional y lograr competitividad mediante la selección masiva y por pedigrí para la obtención de líneas puras que maximicen el rendimiento mediante la obtención de granos grandes y pesados, la adecuación de la morfología del fruto a la mecanización del pelado y la depuración de formas atípicas, entre otros aspectos. Una vez finalizada la etapa de mejoramiento se registra la nueva variedad ante la ORS (Oficina Regional de Semillas), quedando las regalías de las patentes para la Universidad. Con ello se logra ingresar en los procesos formales de producción de semillas certificadas, bajo la supervisión de la ORS. Para poner en marcha la producción de las mismas se identifica en cada localidad a agricultores con vocación semillera, los cuales, tras ser abastecidos, serán los responsables de la producción de la nueva variedad. Por lo tanto a los asentamientos campesinos –incluidas las comunidades guaraníes “jóvenes”– llega la asistencia técnica y capacitación

mediante el extensionismo rural clásico donde prima la idea de lo “tradicional/local” como “rudimentario” alentándose, por lo tanto, la implementación de una producción moderna y tecnificada con la introducción de nuevas variedades. La forma de lograr que estas últimas se instauren y primen en la comunidad se logra principalmente mediante tres vías: destacando que son las mismas las que se venden en el mercado, demostrando que poseen mayores rendimientos con menos horas de trabajo (mayor tamaño y peso del grano, mayor período de permanencia de los frutos unidos a la planta, lo cual amplía el rango temporal en que los mismos pueden ser colectados) y estimulando nuevas preferencias de consumo acorde con las especies que se comercializan (caso del praliné y mantequilla de maní ya mencionados). Los dos primeros criterios son operativos en la lógica mercantilista y utilitarista al maximizar el rédito con el menor costo posible, lo cual se adecua a la realidad de las comunidades campesinas y guaraníes donde la mano de obra es escasa y de costos elevados y la agricultura se perfila como la principal vía de ingreso económico, motivos por los cuales las nuevas variedades fueron rápidamente adoptadas.

Los guaraníes recientemente asentados desconocían el maní silvestre, lo comenzaron a reconocer y proteger de la predación de animales a partir del interés manifestado por los ingenieros agrónomos, protección que cesó junto con la interrupción de los proyectos ligados al estudio del maní silvestre en el área. Esto redundó en el hecho de que durante nuestras prospecciones a campo con miembros de la comunidad hallamos muy pocos ejemplares de estas plantas. De nuestros intercambios con los miembros de estas comunidades se hace presente el escaso interés en recuperar variedades guaraníes de mandúvi, muchas de las cuales incluso desconocen, puesto que no le ven utilidad en cuanto a consumo y preparaciones culinarias específicas, son poco propicias para el mercado dado que se venden a precios muy bajos y exigen mayor labor, principalmente durante la cosecha.

El trabajo en comunidades de campesinos criollos, arrojó un panorama completamente diferente. Tanto mujeres como hombres adultos señalaron que usan variedades diferentes para distintos platos, generalmente según el contenido de aceite y humedad relativa del grano (por ejemplo, usan la variedad “colorado” –y otros tipos de grano blando– para sopa porque posee menos contenido de aceite y el “overo” para chicha o tostado). Conocen el maní silvestre –al cual llaman “maní del zorro”, “maní de la calcaña” o “maní carcancho” debido a su asociación con predadores naturales– y lo protegen

o señalan cuando lo ven en el campo o en los linderos de sus propiedades a pedido de los ingenieros agrónomos. En un caso, un productor nos relató que fue su hijo (de 10 años aproximadamente) quien le dio noticia de la existencia de dicho maní a partir de la observación que realizara el mismo en el campo, seguido de asimilación morfológica con el maní cultivado y constatación culinaria (tostado de algunas vainas de maní silvestre). Los criollos o colonos recuerdan las variedades que poseían tiempo atrás (tipo “criollo” principalmente) las que dejaron de sembrar por ser de grano pequeño y tener mucho contenido de aceite, lo cual atenta contra su conservación. Esta diferencia entre comunidades criollas y guaraníes recientes esta en clara relación con el tiempo de permanencia en el territorio y la continuidad de la vida en comunidad, junto con relaciones directas con el entorno y el traspaso de información oralmente, características ligadas al conocimiento botánico tradicional (Pochettino y Lema 2008).

Durante nuestra estancia en Bolivia fuimos invitados a participar en la Octava feria del ají y maní Chuquisaqueño que tuvo lugar en la localidad de Padilla. Fue un ámbito interesante donde pudo constatarse la incidencia que los diferentes agentes sociales tienen en el devenir de la agricultura local, destacándose la escasa presencia del estado boliviano y el peso preponderante de entidades como USAID (agencia del gobierno de EE.UU para asistencia económica y humanitaria a países en desarrollo) y FDTA-Fundación Valles (institución privada que coordina proyectos entre estamentos públicos, universidades, cámaras agropecuarias y asociaciones de productores) como las principales agencias de promoción de la producción de nuevas variedades de ají y maní, productos comestibles elaborados a partir de los mismos y nuevas líneas de aplicación como el uso de la capsaicina en las áreas de farmacología (como anestésico) y armamento (desde aerosoles a bombas de pimienta). La feria tenía como finalidad no sólo exhibir los productos logrados por distintas asociaciones de productores locales en su articulación con proyectos de mejoramiento financiados por las agencias antes mencionadas, sino también premiar a aquellos que mejor se hubiesen adecuado a las normas del mercado internacional, fin último de los mencionados proyectos. Las entrevistas con los productores mostraron otra faceta acallada por los organizadores, como la desatención a los conocimientos locales, la falta de agua o mano de obra y su desventaja en el mercado. Estas inquietudes fueron señaladas principalmente por las asociaciones de campesinos criollos; entre las asociaciones de guaraníes, sólo uno de los representantes de un proyecto público manifestó

su preocupación por la pérdida y desvalorización de las variedades nativas de maní. En otros casos, como por ejemplo la asociación de productores guaraníes Apiaguaiki Tumpa, se mostraban orgullosos al comentar los resultados óptimos obtenidos con semillas mejoradas y las ventajas de la transformación de cultivos tradicionales guaraníes como el mandúvi. Si atendemos al nombre de la asociación esto puede resultar paradójico, la imagen que puede verse en su folleto promocional de una anciana guaraní sonriente con su tipoy de tela sintética sembrando semillas de variedades identificadas con siglas y números asignados en las oficinas de la ORS en sus tierras ancestrales es una síntesis –paradójica y contradictoria para los esencialismos de los científicos sociales y los conservacionistas– resultado no solo de procesos de despojo, colonialismo y esclavitud del pueblo guaraní, sino también de elecciones que los guaraníes hacen actualmente tendientes a adoptar bienes ofrecidos en el mercado local-global que son ventajosos en la coyuntura histórica en la cual se encuentran y que no por eso hace que se consideren menos guaraníes o sean “desetiquetados” como tales por otros miembros de esta vasta y heterogénea etnia. Esto no quita que en nuestro análisis veamos que la búsqueda de competitividad en el mercado internacional sin autonomía productiva ni alimentaria conlleva un estado de vulnerabilidad alimentaria y productiva totalmente negativo para las comunidades guaraníes.

Las variedades de cultivos desarrolladas por los guaraníes a lo largo de su historia no sólo son el producto y el sustento de ciertas actividades, sino de prácticas sociales<sup>3</sup>, lo cual implica un marco de referencia y de acción colectiva e históricamente construido, junto a un ejercicio y materialización de las mismas socialmente intervenido. Por lo tanto, cuando la sociedad –e incluso la comunidad (entendida como célula de la organización social)– desaparecen, hay prácticas que ya no pueden ser sostenidas puesto que, como se dijo, requieren de la articulación social. Por ejemplo, históricamente la cosecha del mandúvi debe hacerse en un período de tiempo acotado –que es cuando el fruto permanece adherido a la planta, luego del cual la cosecha se hace muy dificultosa, habiendo pérdidas sustanciales de producción– por lo que requiere de la articulación de una gran fuerza de trabajo en escaso tiempo. La desestructuración social, la caída demográfica y los costos elevados de la mano de obra imposibilitan actualmente las prácticas asociadas a este tipo de cosecha, propia de ciertas variedades nativas de maní, causando por ende la extinción de estas últimas. Durante la época de vida en las haciendas pudieron mantenerse ciertas recetas, ciertas técnicas de preparación

(vg. tostado, entre muchas otras), pero transformadas y adaptadas a las nuevas condiciones de escasez de tiempo, de espacio, de utensilios y de variedades conocidas y manejadas durante cientos de generaciones. Cuando se desestructura la sociedad, se extinguen ciertas prácticas y otras transmutan acorde a las nuevas configuraciones de las agrupaciones humanas; los cultivos siguen esas mismas rutas de cambio, constituyéndose por lo tanto en un reflejo material de la historicidad de las prácticas. La alternativa actual que siguen muchos productores guaraníes conlleva a una nueva estructuración de su sistema de producción agrícola en pos de adecuarse al mercado. En las comunidades jóvenes las variedades nativas prácticamente se desconocen, implican más trabajo en el campo, menores rendimientos para el mercado y su presencia no es sostenida por un recetario que exija su conservación. La introducción en las comunidades de nuevos ecotipos mejorados reestructura las prácticas, manifestándose nuevas formas organizativas para dar lugar a los mismos. Esta nueva ruta de cambio por la cual optaron algunos guaraníes, se refleja materialmente en las semillas que uno puede observar cuando visita sus comunidades, aunque en sus cocinas y en sus mesas siga habiendo *aloja*, *mandúvi bai-pe*, *aticuí* o *mandúvi candú*, con otro sabor quizá y tal vez junto al fantasma de preparaciones y recetas que hace siglos no están, pero no hay mantequilla de maní, no hay praliné, son nuevas semillas con antiguos ropajes, es la anciana guaraní que camina descalza por su tierra ancestral con su tipoy sintético.

## REFLEXIONES Y DISCUSIÓN

Conservar un recetario implica conservar los elementos que el mismo requiere, entre ellos ciertas plantas; conservar esas plantas y sus simientes otorga autonomía. Decidir en un punto que la receta puede variar y que ya cierta planta no es necesaria pudiendo ser reemplazada por otra es trazar una microhistoria, es gestionar sobre el patrimonio heredado, un derecho inmanente a toda persona y conjunto social, que esta lejos de poder ser reprochado por nadie. Entonces ¿cuál es el “problema” de perder variedades nativas adquiriendo formas mejoradas mediante normas del mercado? En primer lugar, la clave está en mantener o no la propiedad de semillas viables, si el campesino carece de las mismas, pierde toda autonomía, es sólo un reproductor dependiente del proveedor, no un propietario con libertad de elección. Segundo, si el productor adquiere nuevas variedades cuyas semillas puede

reproducir por sus propios medios, el problema radica en que las mismas han pasado por un proceso de mejoramiento tendiente a la homogeneización y estandarización que le ha quitado variabilidad a la población vegetal. Esa variabilidad no sólo permitía que dicho taxa se adaptara a las características socioambientales locales –dado que la misma es el resultado de la evolución situada y a largo plazo en un ambiente particular y bajo ciertas prácticas culturales– sino que también permitía hacer frente a contingencias futuras (plagas, depredadores, cambios en los regímenes climáticos, entre muchos otros). En este sentido son ampliamente conocidas las consecuencias negativas que ocasiona la disminución de la diversidad biológica de los cultivos bajo los criterios de la agronomía moderna de mercado, lo cual nos lleva al tercer aspecto. La vulnerabilidad que las formas mejoradas poseen ante plagas de diversa índole conlleva el uso de herbicidas y agrotóxicos, lo cual representa para el campesino la incorporación de una práctica nociva para la salud y para el ambiente en que vive, más horas de trabajo, más gasto económico, mayor dependencia y menor calidad en los productos que consume, puesto que los agroquímicos contaminan la tierra, el agua y a otros cultivos cercanos. Cuarto, generalmente estas variedades mejoradas son adoptadas localmente dado que se venden en el mercado, pero esta no es una operación mecánica, la inextricable unión entre taxa, ecotipo, variedad y/o morfotipo y prácticas culturales que venimos mencionando en este texto, vuelve a ser la clave a tener en cuenta. El campesino debe modificar sus prácticas de manejo si desea mantener un producto rentable: debe evitar ante todo el cruzamiento, ya que en el mercado el consumidor y el intermediario exigen un “tipo X” de cultivo, para lo cual debe abandonar el intercambio de semillas, una práctica que no solo es un reaseguro ante las eventualidades del mundo agrícola, sino también una manera de afianzar alianzas intra o extracomunitarias, conseguir ciertos bienes o servicios (las semillas no siempre se intercambian por otras semillas), compartir experiencias, pareceres y noticias con allegados y diversificar su producción, entre otros aspectos. Deberá además reestructurar sus áreas de cultivo para evitar el cruzamiento con otras variedades cultivadas, o directamente dejar de sembrar estas últimas si no son las que se venden en el mercado –las cuales muchas veces son variedades nativas sembradas sólo para autoconsumo y usualmente vinculadas a ciertos platos cotidianos o festivos– aunque puede también cultivarlas en otro sector, operando a veces los huertos como refugio de esta diversidad amenazada (Lema 2009). Dependiendo además del tipo de reproducción y mecanismos de dispersión de la planta, podrá tener conflictos con vecinos que siembran otras variedades que

se cruzan con las propias. Por este mismo motivo puede eliminar parientes silvestres de sus cultivos que prosperan en las inmediaciones de sus áreas sembradas y que son interfértiles con su contraparte domesticada, los cuales son fuentes de variabilidad para las poblaciones bajo cultivo, otorgándoles muchas veces resistencia ante factores adversos (Gepts 2005). Estos son algunos de los “problemas” que podemos mencionar sucintamente, afianzando la interrelación entre plantas y prácticas y la noción de que así como no hay pérdida de una parte sin que se pierda el todo, tampoco se puede adoptar una parte sin modificar el todo. En el caso guaraní, las recetas en las que interviene el *mandúvi* no se corresponden actualmente con distintas variedades nativas del mismo, por lo cual la incorporación de variedades mejoradas no encuentra en el recetario local una barrera para su adopción, sin embargo, no ocurre lo inverso, ya que las nuevas recetas que se aportaron junto con nuevas simientes no fueron adoptadas por la comunidad.

En el caso de los productores del PPI las familias empobrecidas se han erigido como actores con un rol activo en la mejora de sus condiciones de vida (salud, autosustento y nutrición, entre otros aspectos) logrando la producción, consumo y venta de productos orgánicos con alta valoración social, lo que permitió además obtener la propiedad de las tierras y su conservación mediante técnicas agroecológicas localmente adecuadas. Se articularon además políticas de género vinculadas a la agroindustria con el rescate de recursos locales disponibles, pero hasta entonces subvalorados. Estos productores son un ejemplo donde agricultores periurbanos fortalecen su seguridad alimentaria mediante la producción de alimentos con identidad territorial y la gestión comunitaria de los legajos patrimoniales de que son portadoras distintas familias y personas en función de su lugar de origen e historia individual (Schiavo 2006). En este sentido las diversas recetas aportadas son una vía de rescate, conservación, generación y gestión de la diversidad biocultural localmente situada.

En este trabajo hemos analizado las relaciones productivas donde se inscribe la comida, considerando que la fase de producción incide en los problemas de seguridad y soberanía alimentaria en el caso de los sistemas agroalimentarios. Los dos casos analizados son respuestas ante problemas políticos, socio económicos y de inseguridad alimentaria, que dieron soluciones diferentes ante procesos de precarización en modos de vida históricamente contruidos.

A partir de la “revolución verde” se aplicaron a los cultivos criterios de mercado comunes a la producción de bienes, siendo uno de los mismos la estandarización (Shiva 1997). De este modo se buscan semillas homogéneas –y por ende patentables– para una producción estandarizada de productos, sustentada en la uniformidad morfológica y fisiológica de las plantas, debiendo por lo tanto impedirse su evolución bajo procesos selectivos locales mediante prácticas que tienden a la heterogeneidad. El resultado ha sido una fuerte erosión genética junto a la extinción de prácticas en países “del tercer mundo” o “en vías de desarrollo”, pérdida reforzada gracias a la adscripción de dichos países a convenios como el de Diversidad Biológica (Río de Janeiro, 1992) y diversos tratados de libre comercio. Estos cambios, estas pérdidas, no son sólo percibidos por el etnobotánico, sino también por las personas de la comunidad. Los productores del PPI optaron por recuperar saberes productivos y culinarios y gestionarlos incorporando conocimientos de otros agentes extra comunitarios para conservar sus tierras e insertarse en el mercado, recuperando y aumentando la diversidad biocultural de sus quintas, alcanzando la conservación a través de la comercialización (Evans 1993). En el caso guaraní, al indagarlos acerca de por qué no conservaban sus variedades nativas, no solo no encontraban un genuino interés en hacerlo, sino que consideraban –y con justa razón– que el cultivo que están practicando es lo suficientemente arduo como para “darse el lujo” de sembrar aún más.

La comunión entre plantas y prácticas se ve también en el fracaso de ciertas políticas de reinserción de cultivos nativos en comunidades locales. Los cultivos desarrollados bajo la gestión de sociedades ancestrales en un territorio durante siglos o incluso milenios, no pueden implantarse directamente en comunidades modernas donde han operado procesos sociales de cambio, sin que los mismos deban pasar por un proceso de adaptación a los nuevos ritmos de vida. El caso del maní aquí analizado es reflejo de otros como la quínoa, cultivos que requieren de una inversión considerable de trabajo y que por ende no son operativos en aquellas comunidades donde procesos de desestructuración, migración e inserción en el mercado laboral han disminuido la fuerza de trabajo disponible localmente. El cultivo debe readaptarse a los modos de vida de las comunidades locales, siendo el conocimiento botánico tradicional adaptativo en la tensión local-global (Pochettino y Lema 2008). Dicha adecuación puede basarse en estrategias diversas donde los criterios, técnicas y modos de hacer de agentes ajenos a la comunidad (investigadores, extensionistas agrarios, proyectos estatales o privados) serán considerados

o no de acuerdo con los caminos que decida seguir cada agregado social. Podemos decir, entonces, que hemos presentado en este trabajo dos situaciones particulares donde el solapamiento de lo global con lo local genera situaciones opuestas. En un caso los productores locales no se suman a las demandas o tendencias globales de la agricultura moderna y del mercado agrícola mundial y encuentran alternativas viables para su subsistencia basadas en la gestión de su patrimonio culinario y biocultural. En el otro caso, las comunidades aceptaban dichas demandas y tendencias incorporando modalidades agrícolas y de mercado planteadas a nivel global. Ambos casos pueden considerarse como ejemplos de dos tendencias que existen en comunidades campesinas de distintas partes del mundo en lo que respecta a la gestión de cultivos y su conocimiento asociado, donde una de las mismas se suma a la corriente de la mundialización y globalización productiva, en tanto otra pone un dique a dicha corriente generando alternativas viables que responden a las particularidades sociales, históricas y ambientales locales.

La declaración de Kaua'i (National Tropical Botanical Garden 2007) deja en claro la vinculación entre los etnobotánicos y los problemas de seguridad alimentaria, teniendo los mismos un rol activo no sólo en la conservación, sino también en entender el cambio, sus orígenes y consecuencias, asumiendo un compromiso político ante dichos procesos. La "tradición", "lo tradicional" es un concepto de la modernidad gestado en relación a la fundación de identidades nacionales, los etnobotánicos debemos analizar prácticas situadas en procesos sociales de recuperación, reinterpretación y recreación performática de expresiones culturales, entendiendo al patrimonio como una construcción social dinámica (Álvarez y Sammartino 2009). Es claro que la biodiversidad no se protege protegiendo sólo las plantas, sino también ciertas prácticas, entre las cuales se incluyen las culinarias; pero si somos defensores de la soberanía –alimentaria en este caso, pero generalizando este concepto y homologándolo al de autodeterminación libre de los pueblos –el rol del investigador es abrir el espacio de diálogo. Son los comunarios, indígenas o criollos, y los quinteros los agentes políticos del cambio, ellos son los que efectúan arreglos coyunturales a corto plazo efectuando elecciones dentro del espectro de posibilidades que poseen y generando líneas de acción que no siempre poseen metas calculadas a largo plazo (Aguirre 2004). El investigador es testigo y parte de estos procesos de construcción social del patrimonio, volcando sus resultados y análisis en espacios de intercambio donde los actores locales toman decisiones en los procesos de (re)construcción identita-

ria y patrimonialización. En este sentido cabe entender que los “procesos de selección patrimonial se relacionan con una valoración sobre un conjunto de referentes culturales que son asumidos como elementos específicos de diferenciación y cohesión por diferentes grupos y agentes sociales” (Álvarez y Sammartino 2009: 163), siendo los alimentos o elaboraciones caracterizados como tradicionales, típicos o regionales “fruto de (una) construcción social y conforman un patrimonio “activo” (no congelado) vinculado a un territorio y tensionado entre la permanencia y la innovación, en tanto constituyen un complejo modificable por la acción continua de apropiaciones, intercambios, adaptaciones, nuevas preferencias alimenticias, prácticas de consumo e interrelaciones de la dimensión identitaria” (Álvarez y Sammartino 2009: 163).

No se trata, por ende, de “buenos” o “malos”, “conservacionistas” y “destructores”, las transformaciones constantes son inherentes a las sociedades humanas, tanto las que han tenido desenlaces positivos o negativos dependiendo, como siempre, de quién cuente la historia. Si la evolución se define como cambio con continuidad, son los agentes sociales locales los que han de elegir qué cambia y qué continúa, sus decisiones no están atadas a geografías ni a pertenencias étnicas, hoy como ayer sus acciones se resignifican y actualizan en un proceso que como uróboros –la serpiente que se come su propia cola– pueden implicar autodestrucción o renacimiento, sin que el investigador se erija como juez sentenciante de uno u otro fin, sino como un actor académica y políticamente comprometido en acompañar y comprometerse, con su propia mirada y criterios, en el incesante devenir de los acontecimientos.

### *Agradecimientos*

A los ingenieros Eloy Blanco, Heriberto Reynoso y a Cristian Stumvoll de la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca (unidad académica de Monteagudo, fundo universitario El Bañado), a los miembros de CIPCA y a Bladimir Guzmán (BEISA II), a los representantes del Consejo de Capitanes del Chaco Chuquisaqueño y a todos los miembros de las comunidades guaraníes y criollas que colaboraron brindando amablemente información y salidas a campo. A los “quinteros” y “dulceras” del Parque Pereyra Iraola, por su inestimable colaboración durante el desarrollo de esta investigación, por el trabajo de selección y conservación que han hecho, así como por su autorización para difundir los resultados. A las instituciones que financiaron estas investigaciones: CONICET, CYTED, ANPCyT y UNLP y a los evaluadores por sus valiosas sugerencias.

## Notas

1. Esta tendencia ha cambiado en los últimos años dada la promoción turística de la diversidad cultural y la recuperación de saberes y variedades vegetales ligadas a un patrimonio alimentario reclamado por el consumo turístico del exotismo (Álvarez y Sammartino 2009), lo cual no libera a los campesinos de tener que adecuarse a las reglas y ritmos del mercado.
2. Los antecedentes y aspectos históricos de esta sección están tomados del libro de M. Hurtado Morón (2008).
3. Agradecemos a Bernarda Marconetto y especialmente a Francisco Pazzarelli el estímulo para reflexionar en torno a conceptos como el de práctica/técnica/actividad, lo cual nos ha llevado a ser mas cautas al emplear estos términos en este trabajo, si bien aun seguimos reflexionando en torno a los límites y alcances teóricos de los mismos.

## BIBLIOGRAFÍA

Aguirre, P.

2004. Seguridad alimentaria. Una visión desde la antropología alimentaria. En: *Desarrollo Integral en la Infancia: El Futuro Comprometido*: 1-28. Córdoba, Fundación CLACYD.

Álvarez, M. y G. Sammartino

2009. Empanadas, tamales y Carpaccio de llama. Patrimonio alimentario y turismo en la Quebrada de Humahuaca-Argentina. *Estudios y perspectivas en turismo* 18: 161-175

Caldentey, A. P. y A. Gómez Muñoz.

1996. Productos típicos, territorio y competitividad. *Agricultura y Sociedad* 80-81: 57-82.

Evans, M.

1993. Conservation by commercialization. En: C.M Hladik, A. Hladik, O.F. Linares, H. Pagezy, A. Semple y M. Hadley (eds.), *Tropical forests, people and food. Biocultural interactions and applications to development*: 815-822. Unesco, Man and the Biosphere series 13.

Gepts, P.

2005. Introduction of transgenic crops in centres of origin and domestication. En: L. Lee Kleinman, A.J.Kinchy y J. Handelsman (eds.), *Controversies in science and technology. From maize to menopause*: 119-134. Wisconsin, The University of Wisconsin Press.

Hurtado Morón, M.

2008. *Ser libre no es fácil, pero vale la pena. Reasentamientos de familias guaraníes en el Chaco chuquisaqueño, 1993-1997*. La Paz, CIPCA.

Krapovickas, A.

1966. Origen, variabilidad y difusión del maní (*Arachis hypogaea*) En: *Actas y Memorias del XXXVII Congreso Internacional de Americanistas*: 517-534. Buenos Aires. Ed. Librart

Krapovickas, A. y W. Gregory

1994. Taxonomía del género *Arachis* (Leguminosae). *Bonplandia* VIII (1-4): 1-186.

Lema, V.

2009. *Domesticación vegetal y grados de dependencia ser humano-planta en el desarrollo cultural prehispánico del noroeste argentino* Tesis Doctoral inédita, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata.

Maffi, L

2001. Introduction. On the Interdependence of Biological and Cultural Diversity. En: L. Maffi (ed), *On Biocultural Diversity. Linking Language Knowledge and the Environment*: 1-50. Washington, Smithsonian Institute Press.

Maidana, J.A., M. Pérez, G. Tito y E. Turco.

2005. Ecohorticultura en el Parque Pereyra, La Plata-Berazategui, Buenos Aires, Argentina. *LEISA revista de agroecología* 20 (4): 42-44.

National Tropical Botanical Garden

2007. Ethnobotany, the science of survival: a declaration from Kaua'i. *The Bulletin* 24(4). [http://ntbg.org/resources/KauaiDeclaration\\_Ethnobotany.pdf](http://ntbg.org/resources/KauaiDeclaration_Ethnobotany.pdf) (1 de abril de 2011).

Nazarea, V.

1999. Introduction. A View from a Point: Ethnoecology as Situated Knowledge. En: V. Nazarea (ed.) *Ethnoecology. Situated knowledge/located lives*: 3-20. Tucson: Arizona University Press.

Pochettino, M.L. y V. Lema

2008. La variable tiempo en la caracterización del conocimiento botánico tradicional. *Darwiniana* 46(2): 227-239

Schiavo, C.

2006. Agricultura urbana y seguridad alimentaria; acción colectiva y actividades productivas en poblaciones bajo la línea de pobreza. *Actas del VII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología Rural*. Quito, Ecuador. <http://www.alasru.org/cdaldasru2006/poncompletascd.htm>

Shiva, V.

1997. The seeds of our future. En: Blount, B. G. (ed.), *Environmental anthropology*: 313-326. Massachusetts, Simon & Schuster Custom Publishing.

# **ACTUALIDAD Y PASADO DEL USO DE PLANTAS SILVESTRES COMESTIBLES ENTRE LOS TOBAS DEL IMPENETRABLE CHAQUEÑO - REFLEXIONES, DISCURSOS Y PRÁCTICAS EN TORNO A LA ALIMENTACIÓN**

Gustavo Javier Martínez<sup>1</sup>

## **RESUMEN**

El trabajo describe las principales plantas silvestres comestibles usadas en la actualidad y en el pasado por la etnia toba (*qom*), en las inmediaciones del Río Bermejito, en una porción de la región conocida como Impenetrable, en el Departamento General Güemes (Chaco, Argentina). En el marco de un estudio integral de la etnobotánica toba, se obtuvo información por medio de observación participante, encuestas semi-estructuradas y entrevistas en profundidad; asimismo se realizaron recorridas a campo en compañía de guías nativos documentando, de esta manera, los especímenes vegetales. Se registró el empleo –en la actualidad y en el pasado– de 46 especies alimenticias, pertenecientes a 20 familias botánicas. Asimismo, se señalan semejanzas y rasgos distintivos de la alimentación toba en comparación con la de otros grupos étnicos del Gran Chaco Sudamericano. Por otra parte, se detallan las aplicaciones de los vegetales comestibles atendiendo a la disponibilidad y abundancia a lo largo del ciclo anual. Siguiendo un criterio diacrónico se analizó la vigencia y actualidad de las prácticas alimentarias en las que intervienen las especies relevadas. En este sentido, del total de los recursos alimenticios silvestres que documentamos, sólo un 25% de las especies resultan de uso habitual o frecuente en el presente. Se analiza asimismo,

---

1 Museo de Antropología, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Argentina.  
gustmart@yahoo.com

la percepción y actitud de los nativos asociados al empleo y/o desuso de las plantas silvestres comestibles. Finalmente, se discute el rol y eventuales aportes de los trabajos de índole etnobotánico, en relación con la situación nutricional y sanitaria de los tobas (*qom*) del Impenetrable.

*Palabras clave:* alimentación, tobas, etnobotánica, Chaco

## ABSTRACT

This article describes the main wild food plants used nowadays and in the past by the Toba (*qom*) ethnic group, near Bermejito River, in a portion of the region known as the “Impenetrable”, in General Güemes Department (Chaco, Argentina). As part of a comprehensive ethnobotanical research of this group, we obtained information through participant observation, semi-structured surveys and deep interviews; we also performed field work with native guides, as a way of documenting the plant specimens. A total of 46 edible species, belonging to 20 families were registered as useful today and in the past. We point out similarities and distinctive features of the toba feeding habits in comparison to other ethnic groups of the Gran Chaco Sudamericano. We detail the applications of edible plants depending on their availability and abundance throughout the annual cycle. Following a diachronic approach we analyse the current status and feeding practices in which the species surveyed are involved. In this sense, from the total wild food resources documented, only 25% of the species are common or frequently used nowadays. We also examined the perception and attitude of the natives towards the use and/or non use of edible wild plants. Finally, we discuss the role and potential contributions of such ethnobotanical researches in relation to the nutritional and health status of the Toba (*Qom*) of the Impenetrable.

*Key words:* nutrition, tobas, ethnobotany, Chaco

## INTRODUCCIÓN

Indicadores del Ministerio de Salud de la Nación y de la OPS (2008), basados en fuentes como el INDEC, erigen a la provincia de Chaco en portadora de las estadísticas menos favorables en materia sanitaria en comparación con el resto de la Argentina, puesto que cuenta con las tasas más bajas de esperanza de vida al nacer en años para ambos sexos (69,97), la mayor tasa de mortalidad ajustada por edad (TMAPE= 8,61), y entre los primeros en morbilidad por tuberculosis (TBC), aspectos muchos de ellos estrechamente vinculados al estado nutricional de sus habitantes. Específicamente en la región conocida como “Impenetrable chaqueño”, en la zona de influencia del río Bermejito (Departamento General Güemes) –área donde desarrollamos nuestras investigaciones–, sólo un 28,4 % de la población es económicamente activa, presentando asimismo, el porcentaje más alto de población con necesidades básicas insatisfechas –NBI– (54,9%) y de analfabetismo (16,8%) en relación con los otros departamentos de la provincia de Chaco (Ministerio de Salud de la Nación – OPS 2006). El Dpto. General Güemes manifiesta, según la misma fuente, y en relación con otros departamentos de Chaco, el segundo valor más alto en las tasas anuales de defunciones maternas (2 ‰), infantiles (51‰), neonatales (27‰), postneonatales (24‰) y el primero en defunciones de niños de entre 1 y 4 años (17‰). Los valores que acusan estos indicadores de salud materno infantil, hacen comprensibles las recurrentes denuncias de organismos de derechos humanos por genocidio étnico y desconocimiento del rol del Estado en atención de la salud (Véase las páginas [www.centro-mandela.com.ar](http://www.centro-mandela.com.ar); <http://argentina.indymedia.org/news/2009/01/651374.php>, por citar algunas), a la vez que evidencian lo crítico y complejo que resulta la problemática sanitaria en esta región, en el que la desnutrición y malnutrición constituyen una realidad alarmante, y de difícil resolución.

Comprender la raíz de las problemáticas alimentarias y procurar dar algún tipo de respuestas, constituye un desafío complejo, habida cuenta de la multicausalidad de las mismas, particularmente en contextos de gran diversidad ambiental y pluriétnicos en lo cultural, como es el caso de la región del Gran Chaco.

Conocidos también como *qom* o *qoml'ek*, los tobas, grupo étnico que nos ocupa en este trabajo, integran la familia lingüística Guaycurú conformando una población de unos 80.000 integrantes, cuya localización en Ar-

gentina corresponde al Chaco Central y Austral, junto a otros sitios urbanos de Santa Fe y Buenos Aires (Arenas 1997; Censabella 2000).

Consideramos que, la problemática tratada requiere un abordaje interdisciplinar. En este sentido, las etnociencias, ofrecen un respaldo epistemológico y metodológico plausible para un acercamiento más comprensivo al tema en cuestión, que permita diseñar respuestas con base en la vivencia y sapiencia local.

Más de diez publicaciones etnobotánicas refieren el empleo de vegetales comestibles en diferentes etnias chaqueñas (pilagá, wichí, chorote, maka, lengua, tobas-pilagá, tobas del Este, entre otras), todas ellas citadas y analizadas en detalle en la minuciosa investigación etnográfica de Arenas (2003) y en la comparación intercultural propuesta por Scarpa (2009) para los indígenas del Gran Chaco Sudamericano. Este último trabajo, da cuenta del empleo de 179 especies silvestres alimenticias (69 de ellas, endémicas), y un promedio de 60 taxones por grupo étnico, siendo los Wichí, Tobas del Oeste y los Chorote los indígenas con mayor cantidad de especies conocidas. Poco es lo que se ha investigado, sin embargo, en relación con la nutrición y las prácticas alimentarias de los grupos étnicos de esta región, pudiendo reseñar el trabajo de ecología alimentaria entre los wichí del Pilcompayo (Torres *et al.* 1999), y las comunicaciones de Polischer (2009) y de Ruatta (2009) en relación con las estrategias alimentarias de los tobas, wichí y mocovíes de zonas rurales y asentamientos urbanos de Chaco, Santa Fe y Buenos Aires.

Dos interrogantes guiarán, también desde la perspectiva etnobiológica, nuestra reflexión en torno a uno de los variados tópicos de la alimentación, al que nos referiremos en este capítulo: Por un lado, nos interesa conocer cuál es la vigencia y diversidad de uso de plantas silvestres comestibles, y la percepción que los aborígenes poseen acerca de su empleo en el pasado y en la actualidad. Por el otro, nos preguntamos si es admisible proponer un retorno al uso de estos recursos silvestres comestibles como aporte al fortalecimiento de la salud y de la situación alimentaria de los miembros de este grupo étnico, en un contexto con signos evidentes de retracción ambiental (asociado principalmente al avance de la frontera agrícola –fundamentalmente, algodón y soja–, al sobrepastoreo, la deforestación, el desmonte, así como a problemáticas vinculadas con la tenencia de tierras) y, culturalmente permeable y sujeto a los cambios de la modernidad (con una notable influencia del fenómeno de la globalización, el desarrollo de las comunicaciones y de una economía

basada en la acumulación de capital antes que en las tradicionales pautas de reciprocidad).

Para responder a los interrogantes planteados se trabajó con los siguientes objetivos:

1. Documentar la diversidad de especies silvestres comestibles utilizadas por comunidades tobas (*qom*) y la vigencia de su uso por parte de este grupo étnico en la región de estudio.
2. Analizar la percepción y actitud de los nativos respecto del empleo de plantas silvestres comestibles.
3. Discutir el rol y eventuales aportes de estos saberes etnobotánicos en relación con la situación nutricional y sanitaria de los tobas (*qom*) del Impenetrable.

En lo que concierne a los aspectos metodológicos, abordamos esta tarea desde un paradigma interpretativo, y con el enfoque interdisciplinar característico de las investigaciones etnobiológicas, obteniendo información a partir de registros etnográficos y de términos lingüísticos nativos, de observación participante, entrevistas semi-estructuradas, abiertas, extensas y en profundidad, y de la observación y registro de prácticas culturales en unidades domésticas de la zona. En los aspectos que lo requirieran, recurrimos a la documentación de especímenes biológicos a través de las metodologías propias de este campo del conocimiento, que involucran la recolección del material vegetal en compañía de guías nativos, su posterior determinación taxonómica en gabinete y su sistematización en bases de datos; asimismo consultamos un corpus previo de investigaciones etnobotánicas y una fitonimia desarrollada en el área de estudio, a las que también remitimos para la interpretación de la grafía de los términos vernáculos (Martínez 2007, 2008, 2009, 2010).

## DESARROLLO

### *Distribución ecológica-ambiental de las plantas silvestres comestibles*

Según sus peculiaridades fitogeográficas, el área de estudio corresponde a la región Neotropical, Dominio Chaqueño, Provincia Chaqueña, con especies propias de la transición entre el Chaco Oriental o húmedo y el Chaco Occidental o semiárido, según el criterio de Cabrera (1994), caracterizado por una vegetación climácica de bosque xerófito caducifolio, junto a sabanas,

estepas halófitas, cardonales, pajonales, camalotales y otros tipos. El patrón de vegetación está asociado con el marcado modelado fluvial, confluyendo en su conformación diversas subregiones, de acuerdo con el criterio de Morello y Adamoli (1974): de los Esteros, Cañadas y Selvas de Ribera, los Antiguos Cauces, del Teuco-Bermejito y la Alto Agrícola Chaco-Formoseña. A partir del análisis de imágenes satelitales de tipo LandSat, de fotografías aéreas y transectas, y siguiendo las categorías antes mencionadas, el trabajo de Currie *et al.* (2000), delimita para la zona de estudio unidades territoriales homogéneas que toman como referencia las unidades de vegetación locales. El detalle de las especies dominantes y el estado ambiental de las mismas puede consultarse en la literatura precedente, por lo que, atendiendo a los objetivos de este trabajo señalaremos para las diferentes regiones ecológicas locales los términos vernáculos con los que los nativos las refieren, así como las especies vegetales comestibles que se encuentran con mayor frecuencia, a saber:

- Ambientes anegables (*qa'im*; *lapel*; *lalatec*) en el que resultan comunes los tuscales o *paxaic'sat* de *Acacia aroma* en algunos casos cubiertos de especies de Apocynaceae, (como *Funastrum* spp., *Morrenia* spp.); algunas Nymphaeaceae de interés alimenticio; *Celtis iguanaea*, cuyos frutos constituye un alimento ocasional y al paso en los márgenes de los ríos; las achiras de agua (*Canna glauca*), todas ellas con valor alimenticio.

- Formaciones leñosas:

- Bosques altos y bajos, abiertos y cerrados (*aviaq ltaraic*; *aviaq ñale*; *aviaq*), donde se destacan especies comestibles como *Siderxylon obtusifolium* y especies aisladas de algarrobos (*Prosopis* spp.), tres especies de Capparaceae de importancia alimenticia (*Capparis salicifolia*, *Capparis retusa*, *Capparicordis tweediana*), y en bosques bajos *Geoffroea decorticans*, *Zizyphus mistol* y *Acanthosyris falcata*, todas ellas actualmente aprovechadas como alimentos.

- Palmares (*lagaxarai'sat*) en los que abunda *Trithrinax schyzophylla*, de la que se consume el cogollo, el ápice del tallo y la parte basal de las hojas.

- Bosques abiertos ribereños o en galería, alisal ribereño (*salaq'sat*), en el que encontramos *Siderxylon obtusifolium*.

- Bosques bajos y plazuelas con vinalares y cactáceas (*paxa-alec*), vinalares (*nerasoic'sat*) y algarrobales (*mapic'sat*) con cactáceas de los géneros *Harrisia*, *Cereus* y *Opuntia* en áreas deprimidas y degradadas de suelo desnudo y salitroso, y algunos arbustos co-

mestibles, de los géneros *Lycium* y *Atriplex* (*chicpi'sat*) y fuentes de sal como *Cyclolepis genistoides* y *Maytenus vitis-idaea*.

- Parques y sabanas mixtas (*auaxaqpi'sat*) con menor cantidad de especies vegetales, en forma aislada crecen *Prosopis ruscifolia*.

Como vimos anteriormente, y aun cuando el tratamiento extenso de la relación entre las unidades de vegetación y la abundancia de alimentos silvestres requiere de un estudio más acabado, se advierte disponibilidad de especies comestibles en las diferentes unidades de vegetación de esta zona, aún en aquellas que se encuentran degradadas, como es el caso de los bosques bajos y plazuelas. De allí que la conservación no sólo de especies, sino también de la diversidad de paisajes y ambientes locales redundará en un panorama más alentador en relación con la ecología nutricional de estos pueblos.

### *Historia y presente alimentario en la etnia toba (Qom)*

Algunas notas de la etnohistoria regional, nos permitirán dar un marco contextual y comprender mejor el panorama alimentario de este grupo étnico al presente. Desde los tiempos previos a la conquista, la economía nómada basada en la caza, pesca y recolección de vegetales, frutos y miel silvestre constituyó una nota distintiva del estilo de vida de los tobas de esta región. Este patrón de subsistencia, sin embargo, sufrió profundos cambios en distintos momentos históricos. Es así que, para la segunda mitad del siglo XX asistimos a un modelo económico de tipo agricultor sedentario en el que –sin dejar de recurrir a ciertas prácticas tradicionales de subsistencia– incorporan otras fuentes de recursos. En la actualidad, la mayor parte de las tobas de la región desarrollan una economía familiar mixta, en la que la subsistencia a través de los productos del monte ocupa un lugar de mayor o menor relevancia, según el núcleo familiar, el entorno ambiental próximo y su inserción en las economías locales. Combinan actividades de subsistencia (recolección, meleo, caza y pesca) junto a una agricultura de poca escala (chacra doméstica y cultivo de algodón), el manejo de ganado mayor y menor y la apicultura, la comercialización de algunos de sus recursos (madera, productos de chacra, artesanías), la venta de su mano de obra (por ejemplo en la cosecha del algodón) y la participación de organismos no gubernamentales y planes de asistencia oficial como asalariados. Esta diversificación ha sido posible dada la labor más o menos sostenida de una serie de instituciones –tanto estatales como no gubernamentales– que aportan e invierten en pro-

yectos locales (Martínez 2008). Sin embargo, y como consecuencia de esta diversidad de relaciones de producción, se produjo, en diferentes grados, la proletarianización, es decir, la transformación de algunos individuos de las comunidades en obreros asalariados, generándose profundas tensiones en torno a las tradicionales pautas de reciprocidad y comunalidad de bienes (Gordillo 1994). Indudablemente esta situación, y junto a ella otros factores (de índole ambiental –como la disponibilidad de recursos silvestres–, y/o sociocultural –por ejemplo la connotación de determinadas pautas sobre la alimentación y su resignificación a partir de sus trayectorias históricas, y del *corpus* de sus creencias y cosmovisión–), configuraron discursos y prácticas en relación con el aprovechamiento de los recursos silvestres del monte nativo, que motivan un detenido análisis, que esbozaremos al avanzar sobre este trabajo.

### *Los recursos alimenticios en relación con el ciclo estacional toba*

Tal como documentamos en nuestro trabajo de campo y detallamos en la Tabla 1, la alimentación toba recurrió tradicionalmente en su dieta al empleo de especies silvestres comestibles (46 spp., de las cuales 20 son endemismos o particularidades del Gran Chaco), que en la actualidad se recuerdan y, en algunos casos, se siguen utilizando. Estas plantas pertenecen a 20 familias botánicas, de las cuales la mayor parte corresponden a las Cactaceae (11 spp.), Fabaceae (9 spp.), Solanaceae (4 spp.), Capparaceae (4 spp.) y Apocynaceae (3 spp.) (Figura 1). Un 78% de los usos recopilados corresponden al empleo de frutos, un 11 % a órganos reservantes (tubérculos, rizomas y raíces), un 9% a tallos y hojas y sólo en un caso (2 %) se constató el uso de inflorescencias y polen.

Especie	Familia botánica	Nombre vernáculo toba	Parte utilizada	Relevancia s/ frecuencia y vigencia de consumo
<i>Acacia aroma</i> Gillies ex Hook. & Arn.	Fabaceae	<i>paxaic</i>	Frutos	(+)
<i>Acanthosyris falcata</i> Griseb.	Cervantesiaceae	<i>paxañic</i>	Frutos	(+)
<i>Anisocapparis speciosa</i> (Griseb.) X. Cornejo & H.H. Iltis	Capparaceae	<i>nloma</i>	Frutos	(+/-)

<i>Bromelia serra</i> Griseb.	Bromeliaceae	<i>cotaque</i>	Vaina basal, frutos	(-)
<i>Canna glauca</i> var. <i>glauca</i> L.	Cannaceae	<i>pe'elac</i>	Rizomas	(+/-)
<i>Capparicordis</i> <i>tweediana</i> (Eichler) H.H. Iltis & X. Cornejo	Capparaceae	<i>querellic</i> , <i>quirillic</i>	Frutos	(+)
<i>Capparis retusa</i> Griseb. var. <i>retusa</i>	Capparaceae	<i>ntegaac</i>	Frutos	(+++)
<i>Capparis salicifolia</i> Griseb.	Capparaceae	<i>neelque</i>	Frutos	(-)
<i>Capsicum chacoense</i> Hunz.	Solanaceae	<i>chemaxarai</i>	Frutos	(++)
<i>Celtis ehrenbergiana</i> (Klotzsch) Liebm.	Celtidaceae	<i>qocheñi</i> <i>la'aite</i>	Frutos	(+)
<i>Cereus forbesii</i> Otto ex C.F. Först.	Cactaceae	<i>hualshiec</i>	Frutos Tallos (fuente de agua)	(+)
<i>Cleistocactus</i> <i>baumanii</i> (Lem.) Lem.	Cactaceae	<i>nyelogue</i>	Frutos	(++)
<i>Cyclolepis</i> <i>genistoides</i> D. Don	Asteraceae	<i>chiqpi lta'a</i> ; <i>delliquiic</i> <i>lata'a</i> ; <i>dilliquiic</i> <i>lta'a</i>	Hojas y tallos (Para sal)	(-)
<i>Dioscorea</i> <i>microbotrya</i> Griseb.	Dioscoreaceae	<i>etaxat lte</i>	Raíces (fuente de agua)	(+/-)
<i>Eugenia uniflora</i> L.	Myrtaceae	<i>taicoc</i>	Frutos	(+)
<i>Funastrum gracile</i> (Decne.) Schltdl.  <i>Funastrum clausum</i> (Jacq.) Schltr.	Apocynaceae	<i>shipegaqlo</i> <i>halom -</i> <i>shipegaqlo</i> <i>ltete</i>	Frutos	(+)

Especie	Familia Botánica	Nombre vernáculo Toba	Parte Utilizada	Relevancia s/ frecuencia y vigencia de consumo
<i>Geoffraea decorticans</i> (Gillies ex Hook. & Arn.) Burkart	Fabaceae	<i>tacaic; tacai (fr.)</i>	Frutos	(++)
<i>Gonolobus rostratus</i> (Vahl.) Roem. & Schult.	Apocynaceae	<i>coplacai</i>	Frutos	(+)
<i>Harrisia bonplandii</i> (Pfeiff.) Britton & Rose / <i>Harrisia</i> spp.	Cactaceae	<i>yepaat</i>	Frutos Raíz	(+++) (-)
<i>Jacaratia corumbensis</i> Kuntze	Caricaceae	<i>saxalaxa</i>	Raíz (fuente de agua)	(+/-)
<i>Lycium americanum</i> Jacq.	Solanaceae	<i>chiqpi lta'a, chiqpi</i>	Frutos	(+)
<i>Lycium cuneatum</i> Dammer	Solanaceae	<i>chiqpi lta'a, chiqpi</i>	Frutos	(+)
<i>Maytenus vitis-idaea</i> Griseb.	Celastraceae	<i>satachic; chiqpi' - satachec</i>	Hojas y tallos (Para sal)	(-)
<i>Monvillea cavendishii</i> (Monv.) Britton & Rose	Cactaceae	<i>socohec</i>	Frutos	(++)
<i>Monvillea spegazzinii</i> (F.A.C. Weber) Britton & Rose	Cactaceae	<i>saaloxoñec</i>	Frutos	(+)
<i>Morrenia odorata</i> (Hook. & Arn.) Lindl.	Apocynaceae	<i>luaxai</i>	Frutos Tallos y hojas	(++) (-)
<i>Nymphaea</i> sp.	Nymphaeaceae	<i>quetec, quetic</i>	Rizoma	(-)
<i>Opuntia aurantiaca</i> Lindl.	Cactaceae	<i>rogoxoq</i>	Frutos	(+)
<i>Opuntia elata</i> Salm-Dyck var. <i>elata</i>	Cactaceae	<i>cocha'q,</i>	Frutos	(++)
<i>Opuntia elata</i> Salm-Dyck var. <i>cardiosperma</i> (K. Schum.) R. Kiesling	Cactaceae	<i>cocha'q, dayami, ñaxaguilo</i>	Frutos	(++)

<i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Mill. f. <i>ficus-indica</i>	Cactaceae	(tuna, tona)	Frutos	(++)
<i>Opuntia salmiana</i> Parm.	Cactaceae	<i>lashenec la'aite</i>	Frutos	(++)
<i>Prosopis alba</i> Griseb.	Fabaceae	<i>mapik; amap (fr.)</i>	Frutos	(+++)
<i>Prosopis elata</i> (Burkart) Burkart	Fabaceae	<i>dellaquic; dellaq</i>	Frutos	(+)
<i>Prosopis kuntzei</i> Harms	Fabaceae	<i>tareguac</i>	Frutos	(+)
<i>Prosopis nigra</i> (Griseb.) Hieron.	Fabaceae	<i>pantaic</i>	Frutos	(+++)
<i>Prosopis ruscifolia</i> Griseb.	Fabaceae	<i>nerasoic</i>	Frutos	(+)
<i>Prosopis vinalillo</i> Stuck.	Fabaceae	<i>nerasoic late'e, nerasoic lta'a</i>	Frutos	(+)
<i>Rollinia emarginata</i> Schltdl.	Annonaceae	( <i>arachichú</i> )	Frutos	(+)
<i>Salpichroa origanifolia</i> (Lam.) Baill.	Solanaceae	<i>copí</i>	Frutos	(+)
<i>Sideroxylon obtusifolium</i> (Roem. & Schult.) T.D. Penn.	Sapotaceae	<i>hueraxañec</i>	Frutos	(++)
<i>Trithrinax schyzophylla</i> Drude	Arecaceae	<i>lagaxaraic</i>	Cogollo de tallos, Hojas (parte basal)	(++)
<i>Typha domingensis</i> Pers. / <i>Typha</i> spp.	Typhaceae	<i>nchina</i>	Inflorescencia, polen Rizomas	(-) (+/-)
<i>Zizyphus mistol</i> Griseb.	Rhamnaceae	<i>na'allaic; na'ala (fr)</i>	Frutos	(+++)

Tabla 1. Listado de especies silvestres comestibles utilizadas por los tobas (*gom*) del Impenetrable (Departamento General Güemes, Provincia de Chaco). Referencias: Recurso relevante por la vigencia y frecuencia de consumo (+++); recurso de consumo habitual (++); Recurso de consumo ocasional (+); Recurso de escaso consumo y vigencia (+/-); Recurso no consumido por pérdida de vigencia (-).

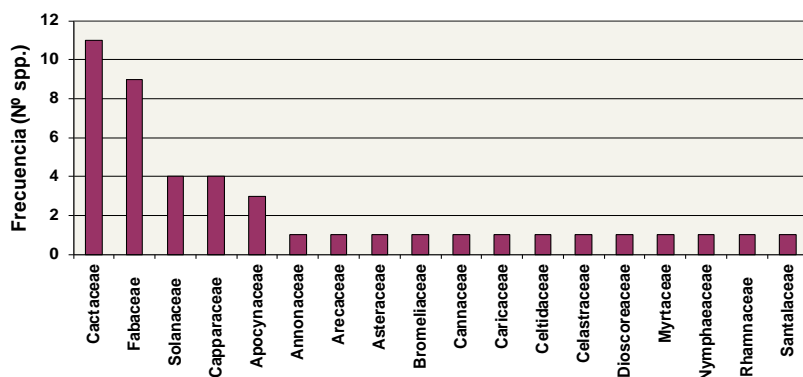


Figura 1. Familias botánicas con mayor cantidad de especies silvestres comestibles.

A pesar de la cantidad de especies implicadas, y si atendemos a la comparación intercultural realizada por Scarpa (2009), este valor se encuentra levemente por debajo del promedio de especies comestibles (60 spp.  $SD=12$ ) usadas por los grupos étnicos del Gran Chaco. Si bien resulta inferior en cantidad de especies utilizadas, en comparación con los Tobas-Pilagá del Oeste de Formosa, del Chaco semiárido (78 spp.) (Arenas 2003), y los Tobas del Este, del Chaco húmedo (57 spp.) (Martínez Crovetto 1964; Vuoto 1981), existe coincidencia respecto de las familias botánicas con mayor cantidad de taxones comestibles de acuerdo con el uso dado por las diferentes etnias del Gran Chaco. Del total de los recursos alimenticios silvestres que documentamos, sólo 16 especies (25 %), se consideran relevantes o de consumo habitual (Figura 2). Por el contrario, una proporción mayoritaria del 75% (30 spp.) se consumen en forma ocasional o rara vez, o bien se ha perdido totalmente su uso entre los entrevistados. De este modo, podemos señalar que, en lo fáctico, el aprovechamiento de plantas silvestres resulta poco habitual, en comparación con el conocimiento acerca de su uso, lo que estaría indicando una progresiva pérdida de la práctica culinaria. Un estudio más detallado de los procesos de circulación de estos saberes (por lo general asociados con la transmisión de la experiencia o de la tradición oral) arrojará mayor claridad, así como nuevas orientaciones para hacer frente a esta problemática.

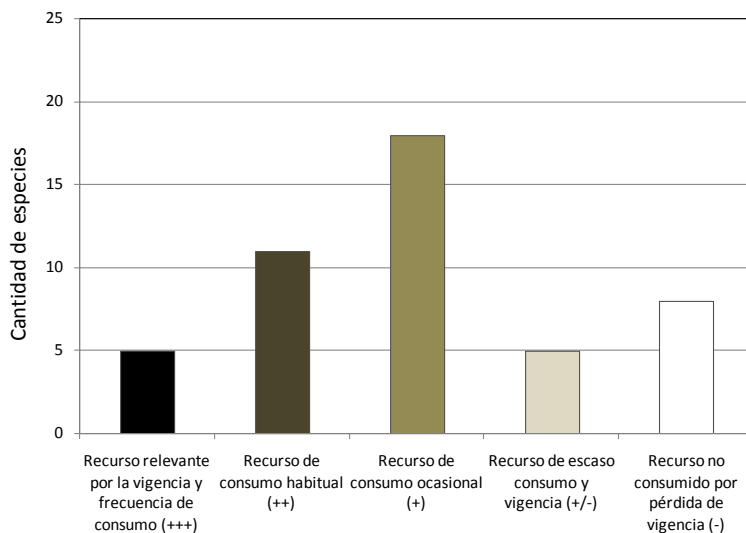


Figura 2. Relevancia de las especies silvestres comestibles atendiendo a la vigencia y frecuencia de consumo.

Al igual que en la mayor parte de los grupos chaquenses la recolección se encuentra signada no sólo por las pautas culturales (preferencias, tabúes y temores alimentarios), sino también por la disponibilidad de los recursos del monte; ésta a su vez se encuentra condicionada por la variación estacional (Arenas 2003; Maranta 1987). Los tobas delimitan periodos diferentes para el año en los que la subsistencia adquiere un matiz particular, ellos son: *vi'i*, *cotap*, *latomaxa* y *nahuoxo*.

*Vi'i* es el período propio de la algarroba, que se inicia hacia fines de noviembre y diciembre y se prolonga durante la mayor parte de la estación de calor. “*Es el tiempo de gozo*”, refieren los nativos, ya que el alimento silvestre, pero también el cultivado es abundante. El algarrobo negro o *pan-taic* (*Prosopis nigra*), primero y luego el algarrobo blanco o *mapik* (*Prosopis alba*) son dos alimentos muy nutritivos que maduran en este periodo. “*En vi'i viene el mes de noviembre y diciembre, cuando vemos florecer el algarrobo, nosotros por ejemplo siempre, o sea la gente a veces se emociona por florecer el algarrobo, porque ese viene diciembre...para nosotros es importante*

porque hasta ahora no podemos dejar ese alimento, no podemos dejar... es el alimento por el que nosotros podemos estar en el mundo, que antes no había harina o eso por ejemplo; nuestros antepasados comen eso, esas chauchas que es amap" (Juan C., Río Bermejito). "En vi'i hacían danzas, bueno cuando hay algarroba danzan ellos, tiene su canto, el algarrobo tiene su canto, y bueno ellos están contentos porque hay algarroba, y bueno la algarroba puede secarse, secarla al sol, hacer harina, se hace un tipo de turrón para darle a los chicos, dura como cinco meses, se guarda debajo de un corralcito con pasta abajo y ceniza para que no lo pique... n'arena se llama el tipo turrón, lo mezclás con harina de algarroba y después na'ala que es mistol" (Amalia P., El Colchón). La recolección de los frutos, que realizan tanto mujeres y niños y en menor medida los hombres, se emplea ya para su consumo inmediato en el campo o bien para su conservación. Esta última forma se realiza ya sea guardando directamente las vainas en bolsas de arpillera, protegidas de los insectos, o bien se las procesa de alguna forma, ya sea haciendo harina (*Isochi*) en el mortero o bien en forma de tortas mezcladas con mistol (*n'arena*). También merece un lugar destacado en esta etapa, especialmente entre los niños, el consumo de frutos de mistol o *na'ala* (*Zizyphus mistol*) y de chañar o *tacaic* (*Geoffraea decorticans*), los que en menor medida también pueden sufrir algún tipo de transformación. La preparación de aloja, bebida fermentada obtenida de frutos de diferentes especies de *Prosopis* spp. –y de otras especies con alto contenido de azúcares–, resultaban frecuentes en el pasado, especialmente durante las festividades de finalización del año. Por el contrario en la actualidad han perdido vigencia, resultando casi excepcionales las unidades domésticas en las que se sostiene esta práctica, por lo general reaprendida y resignificada como una forma de reivindicación y resistencia cultural.

Entre enero y marzo, una vez que se cosechó el algarrobo, o se echó a perder por las lluvias de diciembre y enero, fructifica y madura otro de los recursos silvestres más nutritivos: el poroto del monte o *ntegac* (*Capparis retusa*); asimismo es una etapa importante desde el punto de vista hortícola, ya que se cosechan muchos de los frutos de las huertas. Entre los recursos que por lo general se consumen directamente en el monte se encuentran Cactaceae –tales como los frutos de pasacana o *yepaat* (*Harrisia* spp.), del ucle o *hualshiec* (*Cereus forbesii*), de diversas *Opuntia* spp. silvestres (*cocha'q*, *ñaxaguilo* y *dayami*) y adventicias (*Opuntia ficus-indica*)–, algunas Celtidaceae como *qocheñi la'aite* (*Celtis* spp.) y de Apocynaceae como *luaxai*

(*Morrenia odorata*), *shipegaqlo ltete* (*Funastrum* spp.) *coplacai*, (*Gonolobus rostratus*), entre otras. Otros alimentos que tradicionalmente conformaban la dieta y subsistencia entre los tobas, han sido prácticamente abandonados entre los más jóvenes y ocasionalmente son consumidos por los ancianos, tal es el caso de algunas Capparaceae –como bola verde o *nloma* (*Anisocapparis speciosa*), *sacha sandía* o *neelque* (*Capparis salicifolia*)– o Bromeliaceae – como el cardo o *cotaque* (*Bromelia serra*)– y otras. Además de los recursos alimenticios estacionales anteriormente mencionados, encontramos otros perennes, como los palmillos o cogollos de *lagaxarai* (*Trithrinax biflabellata*), que se obtienen durante las incursiones destinadas a recolectar palma para artesanías, los que se consumen directamente en el monte o en las unidades domésticas, por lo general acompañadas de miel de diversos himenópteros.

Entre los meses de febrero y abril, los frutos alados del quebracho colorado o *cotapic* (*Schinopsis balansae*) adquieren una tonalidad roja, signo del inicio de una nueva estación: *Cotap*. En este periodo, salvo contadas excepciones, los vegetales silvestres que se recolectan son los que se consumen en forma directa en el monte, aunque muchas familias continúan utilizando la algarroba almacenada y procesada en sus diferentes formas, así como el poroto del monte.

Las especies vinculadas con la reserva y el depósito del agua constituyen otro aspecto de la alimentación tradicional que prácticamente ha perdido vigencia. Se aprecia especialmente el agua de las raíces de *etaxat lte* (*Dioscorea microbotrya*), y en menor medida, la de *saxalaxa* (*Jacaratia corumbensis*), dos plantas hidro-reservantes de uso habitual en el pasado cuando se realizaban incursiones o se refugiaban monte adentro.

Aún cuando se trata de una actividad en franca retracción, dada la pérdida de biodiversidad, la caza ocupa un lugar protagónico en la subsistencia, particularmente durante el periodo de *latomaxa*, esto es, en el tiempo de frío o del invierno; junto a la pesca, conforman las fuentes más importantes de provisión de proteínas. El aporte de estos productos, sin embargo, se destina a satisfacer necesidades inmediatas o complementar los alimentos del día, por lo que ya no adquiere el rol protagónico que antaño tuviera para la subsistencia. Junto con la caza y la pesca, la recolección de miel y subproductos constituye otra de las actividades de subsistencia que compete con preferencia a los hombres. Miller (1979) señala que los tobas orientales reconocían hasta catorce tipos diferentes de mieles; asimismo Arenas (2003) consigna entre los tobas del oeste de Formosa casi una veintena de especies de hime-

nópteros destinados a tal fin. Entre los tobas de esta región resulta notable el aprovechamiento que hacen de la miel, las larvas y/o los subproductos, así como algunas aplicaciones medicinales de las mismas.

Junto a los recursos silvestres del monte nativo, la población aborigen ha incorporado a su canasta alimentaria un conjunto de productos provenientes de la situación de contacto con la cultura de los criollos, entre ellos harina, grasa, fideos, arroz, aceite, yerba, azúcar y cortes de carne del ganado vacuno y caprino, junto a algunas especies cultivadas en la zona, como melones (*Cucumis melo*), sandías (*Citrullus lanatus*), zapallos (*Cucurbita maxima*), anco (*Cucurbita moschata*) y calabazas (*Cucurbita mixta*), otras como maíz (*Zea mays*), mandioca (*Manihot esculenta*), batata (*Ipomoea batatas*) y en menor cantidad, poroto (*Phaseolus vulgaris*) y maní (*Arachis hypogaea*). En ocasiones de carestía de alimentos, como el periodo de *latomaxa*, la alimentación de una jornada puede reducirse a la ingesta de mate, pan o torta-parrilla frita o a las brasas (*nabole*), adquisiciones todas estas de la cultura de los criollos. Aun cuando estuvieran además disponibles otro tipo de recursos alimenticios, resulta poco frecuente la administración de comidas principales y subsidiarias, acordes con un horario u orden establecido, como ocurre en la cultura de los *doqshi*; por el contrario éstas se reparten en horarios flexibles y en cualquier momento del día, siendo habitual el consumo de una sola comida diaria.

### *Reflexiones acerca de la vigencia en el uso de las plantas silvestres comestibles: Discursos, percepciones y prácticas*

Resulta ineludible para la comprensión de las causas del abandono y/o vigencia en el uso de los recursos comestibles silvestres, analizar algunos aspectos coyunturales que, a la vez de modificar las prácticas de los últimos años, generan una percepción diferente de los nativos, respecto de lo que significa su apropiación y consumo:

– Desde una perspectiva socioeconómica, el cambio en los regímenes de tenencia de tierras y la pérdida al acceso de vastos territorios han resultado un elemento decisivo en el patrón de disponibilidad y uso de recursos alimentarios, asociado esto al avance de los criollos en territorio aborigen y a un concomitante desarrollo de la actividad ganadera. El consecuente abandono de los predios rurales por parte de los aborígenes en orden a una mayor concentración en sitios más poblados, o la migración a las grandes ciudades

en busca de un mejor acceso a los recursos asistenciales, ha reducido notoriamente la población montañesa más familiarizada con la obtención y uso de los recursos del monte nativo. De hecho, y tal como lo señala la comunicación de Ruatta (2009), el trabajo de los migrantes en las grandes urbes como Rosario permitiría mayores oportunidades de subsistencia diaria y es percibido por los *qom* como más “*liviano*”, en contraposición a los “*trabajos pesados*”, la explotación, extrema carencia, penurias y sufrimientos que caracterizan la vida en el Chaco. Asimismo, la inserción en economías regionales (por lo general como asalariados), viene de la mano de un mayor interés por la comida del blanco, muchas veces valorada por la practicidad de su preparación y por su menor esfuerzo de obtención, en comparación con la recolección de alimentos silvestres. A ello debemos sumar un cambio en los gustos culinarios originado en la adaptación y acostumbramiento a nuevos sabores, texturas y nutrientes de un reducido espectro de provisiones que aportan la escolarización (en los comedores) y la asistencia estatal (a través de alimentos con bajo contenido en vitaminas y proteínas, como harinas, fideos, arroz, aceite, azúcar, conservas y preparados industriales). Queda, pues en evidencia, que el cambio cultural se realiza en forma progresiva hacia la incorporación de un patrón alimenticio que prioriza los alimentos ricos en harinas y grasas, en desmedro de los recursos vegetales silvestres.

– La acción de instituciones no gubernamentales y gubernamentales –en especial las escuelas locales–, y asimismo el proceso de evangelización del siglo pasado –cuya expresión acabada en la actualidad se da en el marco de los cultos sincréticos evangélicos pentecostales–, generaron también cambios importantes en materia de alimentación, tal como lo consigna Arenas (2003). En este sentido, dos tipos de discursos, muchas veces de sentidos opuestos, conviven, coexisten y se entrelazan en la cotidianeidad de los *qom* de esta región, aun en el seno de una misma unidad doméstica, con variaciones acordes a la edad o a la trayectoria histórica de los entrevistados. Por un lado, la revalorización de los alimentos tradicionales, en términos de un retorno a la comida tradicional indígena (por ejemplo a través del consumo de plantas silvestres), fue vista con recelo –al menos en los comienzos del evangelismo– por los mismos aborígenes, dada la connotación negativa que se le atribuía a los tiempos pretéritos anteriores al “*Evangelio*”, percibidos como una etapa de ignorancia, oscuridad y salvajismo. Se trata, siguiendo las categorías de Citro (2009), de un discurso de “conversión evangélica” a la cultura del blanco, con una valoración negativa de los tiempos antiguos (con conno-

tación de escasez y pobreza, la percepción de la “marisca” como no-trabajo, la asimilación del consumo de bebidas fermentadas a la práctica de vicios, y la denostación de la comida indígena y de los recursos del monte como “comida de pobres” o “comida negra” en clara oposición a la “comida de los blancos”), reflejo todo ello de una aspiración del bienestar idealizado de los *dogshi*, es decir la cultura blanca occidental. Así lo expresa claramente el siguiente relato de un anciano pastor de la Iglesia Evangélica Unida, *“Cuando estábamos en el monte no comemos comida blanca, solamente comida negra. Ya que nosotros estamos en igualdad de ciudadanos está faltando la igualdad de trabajo. Porque sin trabajo, ¿qué hacen los hombres? Como dice el general, no con balas se ama la patria, sino con estudio y trabajo. Este muchacho al bajar de la cama ya pide: papá, dame pan, dame leche. Los antiguos... por ejemplo, la madre, prepara (alimento) para su criatura sacada de pecho, y debe guardar una comida que se llama tuna, pescado asado o con caldo. El que se come más ahora, es la leche, el café, el pan, la comida; a los once, ya se olvidaron todos. Porque la comida blanca se compra, no es como la comida negra. La gente blanca la trata como comida sucia, no es vida...”* (Alberto G., El Colchón)

– Por el otro, sin embargo, y enraizado en nuevas prácticas de evangelización por parte de algunas misiones<sup>1</sup> (por ejemplo aquellas que proponen la lectura popular de la Biblia o que promueven la recuperación de sus propias raíces históricas) así como en la labor de instituciones no gubernamentales e indigenistas, se advierte un discurso “nativista” de reivindicación del “tiempo de los antiguos”, en los que la reciprocidad y la festividad, representan signos inequívocos de un pasado más armónico (aunque también un tanto idealizado). Es en este contexto en el que el aprovechamiento de los frutos del monte son percibidos como fuente de vigor y de salud, de dentaduras sanas, de disfrute de sabores agrestes, de gozo espiritual. Estos aspectos, refieren los nativos, se ven amenazados al presente, por los cambios en las pautas culturales de los más jóvenes, o en el estilo de vida que incorpora prácticas alimentarias occidentales muchas veces causantes de desajustes en la salud; y aunque rara vez lo advierten o señalan, también por la retracción ecológica del entorno ambiental próximo (por ejemplo la sequía de ambientes anegables, la desaparición de masa boscosa y la pérdida de la biodiversidad).

*“Por eso (en) el mundo indígena (de) hoy estamos como que nosotros entramos en una cultura que no estamos preparados para meterse, convivimos con los blancos, comemos lo que comen los blancos y a la vez*

*nosotros (eso) nos daña; por ejemplo en las vesículas hay una enfermedad, porque al comer grasa, toda esa cosa que la harina, que las aguas, que el cloro, y nos afecta a nuestra salud. No es como antes, por eso como vos decías, este año, el año que viene, en todo esto tiempo, la responsabilidad de los pastores, la responsabilidad de los líderes del pueblo indígena, tiene la responsabilidad de dar esa advertencia y a la vez dar un consejo, porque ese consejo ya venía hace muchos años, de nuestros ancestros. Por eso en el mundo indígena en aquel entonces era fuerte, no hay chico que desnutrido, no hay que chico que es débil, no hay chico que es discapacitado, porque todo tiene sus prevenciones”* (Horacio O., El Colchón)

Esta última perspectiva discursiva indudablemente viene de la mano con la apertura de las comunidades a las tareas de recuperación y difusión de saberes locales en el marco de prácticas de investigación participativa –como las que procuramos llevar adelante a través de algunos talleres propuestas para la zona–, así como las de instituciones que vienen desarrollándolas tiempo atrás, tal es el caso del Instituto de Cultura Popular (INCUP), al editar materiales, periódicos y cartillas que promueven la reemergencia y resignificación en el uso de vegetales nativos.

## CONSIDERACIONES FINALES

La alimentación toba recurrió tradicionalmente en su dieta a un considerable número de especies silvestres comestibles con un notable aprovechamiento de una gran variedad de ambientes locales. Si consideramos, además, las estimaciones de Scarpa (2009) y Arenas y Scarpa (2007) respecto de que la cantidad de preparados culinarios duplica en promedio, para los grupos étnicos del Gran Chaco, la de especies consumidas, advertimos que la alimentación constituye aún hoy una expresión de la estrecha relación del hombre con los recursos naturales y por ello, muchas veces un reflejo de las problemáticas ambientales que afectan a éstos últimos. Sin embargo, y a pesar de que la situación alimentaria de los tobas en el Impenetrable chaqueño resulta constreñida al presente, existe una proporción relevante de especies que ya no se consumen, o bien se lo hace en forma excepcional, esto no sólo asociado a las limitaciones ambientales, sino también a razones de índole socio-histórico-culturales. Aunque el cambio cultural en materia de alimentación pareciera direccionarse en forma progresiva hacia el desuso de plantas comestibles, y la asimilación de un patrón alimentario propio de la cultura del

blanco, existen discursos actuales que nos hacen pensar en la posibilidad, si no de un retorno a la alimentación del pasado, al menos en una revalorización de la misma. Capitalizar estos discursos en prácticas de alimentación, que con un criterio de síntesis cultural permitan, por ejemplo el enriquecimiento de la “comida blanca” con alimentos o ingredientes tradicionales, particularmente aquellos que aún gozan de gran reputación y vigencia –pensemos por ejemplo en la versatilidad que ofrece el empleo de tunas, el mistol, chañar o harinas de algarrobo en la elaboración de amasados, postres y bebidas– alimentos éstos con un creciente uso y apropiación por parte de nuestra cultura occidental. De hecho, junto a las públicas demandas y reclamos de asistencia alimentaria de este pueblo, no son pocos los tobas que expresan la necesidad de contar con “*talleres de cocina*”, así como recuperar “*los usos de las frutas del monte*” y de este modo conocer y ensayar nuevas formas de preparación de sus alimentos (las tradicionales y occidentales). Esto no expresa otra cosa, sino la necesidad de reubicarse en un monte que antaño ofreciera carne y vegetales por doquier, y hoy pareciera resultar hostil y por demás exigente para los *qom*, que ven necesario repartir su jornada entre la búsqueda del sustento económico que le permitirá estar inserto en el mundo de la modernidad y a la vez preservar los resabios de saberes locales que le confieren un fuerte valor identitario, y/o constituyen una tabla de salvación para periodos críticos de escasez alimentaria. En esta dirección esbozamos finalmente, algunas reflexiones acerca de posibles caminos o estrategias que permitan el empoderamiento de las comunidades locales de sus recursos alimentarios. ¿Será factible acompañar la organización y autogestión de los nativos, en orden, por ejemplo a la promoción de cadenas justas de comercialización de productos del monte hoy requeridos en las grandes urbes? ¿Podría esto constituirse en una alternativa plausible a los legítimos requerimientos de modernización e inserción en las economías regionales de los nativos, redirigiendo así muchos de los esfuerzos que hoy sólo se destinan a la asistencia? ¿Es posible repensar una nueva culinaria toba, adaptada a las actuales constricciones ambientales, y a las reconfiguraciones del estilo de vida, en orden a una mejora en el contenido energético y calidad nutricional de los alimentos consumidos, preservando así la soberanía alimentaria de estas comunidades? Confiamos que éstos y otros cuestionamientos motivarán y darán un renovado impulso y orientación para ulteriores estudios de etnobotánica y ecología alimentaria que redundarán en beneficio de los pueblos originarios.

## Agradecimientos

A los tobas (*qom*) de las inmediaciones del Río Bermejito (en especial del Paraje El Colchón) que me brindaron su valioso tiempo e información, así como la hospitalidad de las familias, pobladores e instituciones que facilitaron mi tarea, así como a los que participaron de los Talleres Locales de Investigación. Deseo expresar mi gratitud a mi director Pastor Arenas (Conicet) por sus consejos y asesoramiento permanente en mi tarea de investigación. El presente trabajo se realizó en el marco de los proyectos financiados por la ANPCYT (Pict 1612 y Pict 1951).

## Notas

- 1 Me refiero específicamente para la zona de estudio a la labor de la JUM (Junta Unidad de Misiones) y las actividades de la Acción Apostólica en Río Bermejito y sus inmediaciones.

## BIBLIOGRAFÍA

Arenas, P.

1997. Las fuentes actuales y del pasado para la etnobotánica del Gran Chaco. *Monografías del Jardín Botánico de Córdoba* 5:17-25. Córdoba, España.

2003. *Etnografía y alimentación entre los Toba Ñachilamolehek y Wichí-Lhuku'tas del Chaco Central (Argentina)*. Buenos Aires, Edición del Autor.

Arenas, P. y G.F. Scarpa.

2007. Edible wild plants of the Chorote Indians, Gran Chaco, Argentina. *Botanical Journal of the Linnean Society* 153: 73-85.

Cabrera, A.L.

1994. *Regiones fitogeográficas argentinas. Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería. Tomo II (1)* Buenos Aires,. Acme.

Censabella, M.

2000. *Las lenguas indígenas de la Argentina. Una mirada actual*. Buenos Aires, Eudeba.

Citro, S.

2009. *Cuerpos Significantes. Travesías de una etnografía dialéctica*. Buenos Aires, Biblos.

Currie, H.M., A.R. Ruberto y R. Olivares.

2000. Delimitación de unidades territoriales homogéneas. *Informe del Proyecto de Desarrollo Integrado Interfluvio Teuco-Bermejito*. Comisión Mixta Provincial. Secretaría de Planificación y Evaluación. Ministerio de Economías, Obras y Servicios Públicos. Consejo Federal de Inversiones.

Gordillo, G.

1994. La presión de los más pobres: reciprocidad, diferenciación social y conflicto entre los tobas del oeste de Formosa. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* 15: 53-82.

Maranta, A.

1987. Los recursos vegetales alimenticios de la etnia Mataco del Chaco Centro Occidental. *Parodiana* 5(1): 161-237.

Martínez, G.J.

2007. La farmacopea natural en la salud materno-infantil de los Tobas del Río Bermejito. *Kurtziana* 33(1): 42-69. Volumen especial de etnobotánica.

2008. La farmacopea natural en la etnomedicina de los tobas del Río Bermejito (Chaco, Argentina). Tesis Doctoral inédita, Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Nacional de Córdoba.

2009. Fitonimia de los tobas bermejeños. En: J.A. Braunstein y C. Messineo (Eds.) *Hacia una Carta étnica del Gran Chaco VIII*: 194-212. Las Lomitas, Formosa., Centro Antiguo del Hombre Chaqueño.

2010. Léxico y etiologías de las dolencias entre los tobas del Chaco Central (Argentina): Un enfoque etnobiológico. En: C. Messineo, G. Scarpa y F. Tola. (eds.) *Clasificación nominal y categorización etnobiológica en el Gran Chaco*: 225-249. Buenos Aires, Ed Universidad Nacional de La Pampa.

Martínez Crovetto, R.

1964. Estudios etnobotánicos. I. Nombres de plantas y su utilidad, según los indios tobas del este del Chaco. *Bonplandia* 1: 279-333.

Miller, E.S.

1979. *Los tobas argentinos. Armonía y disonancia en una sociedad*. México, Siglo XXI. Editores.

Ministerio de Salud de la Nación – Gobierno de la Provincia de Chaco – Organización Panamericana de la Salud (OPS).

2006. Indicadores básicos. Chaco 2006. <http://www.msal.gov.ar> (diciembre de 2010).

Ministerio de Salud de la Nación – Organización Panamericana de la Salud (OPS).

2008. Indicadores básicos. Argentina 2008. <http://www.msal.gov.ar> (diciembre de 2010).

Morello, J. y J. Adámoli

1974. *Las Grandes Unidades de Vegetación y Ambiente del Chaco Argentino II. Vegetación y Ambiente de la Provincia del Chaco*. INTA, Centro de Investigaciones de Recursos Naturales. Serie fitogeográfica n° 13. Buenos Aires., Coni.

Polischer, G.

2009. ¿A quién le importa la tradición? Reflexiones sobre la (im)posibilidad del retorno a un pasado alimentario. Trabajo presentado en las VIII Reunión Argentina del Mercosur. Buenos Aires, UNSAM.

Ruatta, N.

2009. Prácticas alimentarias de pueblos originarios Tobas – Mocovíes, en un asentamiento urbano marginal de Rosario. Trabajo presentado en las VIII Reunión Argentina del Mercosur. Buenos Aires, UNSAM.

Scarpa, G.F.

2009. Wild food plants used by the indigenous peoples of the South American Gran Chaco: A general synopsis and intercultural comparison. *Journal of Applied Botany and Food Quality* 83: 90-101.

Torres, G. M. Santoni, L. Madrid de Zito Fontán, L. Romero y F.R. Barbarán

1999. Alimentación y nutrición de los Mataco del Pilcomayo. Un estudio antropológico. *Andes* 10: 189-213

Vuoto, P.M.

1981. Plantas útiles entre los Toba-Taksék. *Entregas del Instituto Tilcara (Jujuy, Argentina)* 10: 12-76. Instituto Tilcara. Facultad de Filosofía y Humanidades. Universidad de Buenos Aires.

**“¡QOLAQ SEQUI’AQ!” (“¡VAMOS A COMER!”).**  
**IDENTIDAD, COMENSALIDAD Y GÉNERO EN LA**  
**ALIMENTACIÓN DE LOS QOM (TOBA) DEL CENTRO-ESTE**  
**DE FORMOSA**

Gala Isabel Coconier<sup>1</sup>

## RESUMEN

En este trabajo se analizan los hábitos y representaciones alimentarios de los *qom* (toba) del centro-este de Formosa. A partir del trabajo de campo realizado en el barrio periurbano *Namqom* (Lote 68) y en la comunidad rural *Mala’ lapel* (Dpto. Patiño), ahondaremos en aquellos aspectos de las prácticas alimentarias que están relacionados con el establecimiento de las diferencias con los *blancos* (*doqshe*), la comensalidad y el género.

A partir de la presentación de las rutinas diarias de alimentación abordaremos las restricciones alimentarias durante los períodos menstruales. Luego exploraremos algunas diferencias que los *qom* marcan entre los alimentos consumidos por ellos (*los del monte* y *los del almacén*) y aquéllos de los *doqshe*.

Intentaremos mostrar que la selección de los alimentos de la dieta cotidiana y las prácticas de consumo resultan tanto de las condiciones socioeconómicas como de pautas dictadas por *na qom lataxac*, la “forma de ser *qom*”.

---

<sup>1</sup> Licenciada en Antropología. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires. Miembro del Seminario Permanente de Estudios Chaqueños. Argentina. gala.coconier@gmail.com

*Palabras clave:* alimentación-*qom* (toba), comensalidad, relaciones interétnicas, restricciones alimentarias

## ABSTRACT

Along this paper we will focus on food habits and representations of the *Qom* people (Toba) from central-eastern Formosa. Based on fieldwork in the *Namqom* quarter (Lote 68) of Formosa city and in the rural community of *Mala' lapel* (Dpto. Patiño), we will deep on some characteristics of food practices related to the establishment of differences with *white people* (*doqshe*), commensality and gender.

Based on the presentation of daily food routines, we will study feeding restrictions during menstrual periods and then we will approach some distinctions that the *qom* make between their proper foods (*los del monte* and *los del almacén*) and the foods of *doqshe*.

In this paper, we will attempt to show that food selections in daily diet and their consumption practices result from the socioeconomic conditions as well as from rules settled by *na qom lataxac*, the “*qom* way of being”.

*Key words:* feeding-*qom* (toba), Formosa, commensality, interethnic relations, dietary restrictions

## INTRODUCCIÓN

Los *qom*<sup>1</sup>, pertenecientes al grupo lingüístico-cultural guaycurú, eran hasta fines del siglo XIX cazadores-recolectores nómades organizados en bandas exógamas que habitaban la región del Gran Chaco (comprendida por el noreste argentino, centro-sur de Paraguay y sudeste de Bolivia). Con la creación del Estado nacional, fuerzas militares, misiones religiosas y enclaves productivos rurales dinamizaron la sedentarización de los grupos indígenas chaqueños, convirtiéndolos en trabajadores agrícolas y en mano de obra de ingenios y obrajes. De este modo, fueron perdiendo contacto con sus territorios y viendo cercenadas sus posibilidades de movilidad y reproducción económico-social asociadas al patrón de subsistencia tradicional (Miller 1979; Braunstein y Miller 1999; Arenas 2003; Wright 2008).

A partir de los años 60 comenzaron a migrar masivamente a las ciudades en búsqueda de mejores condiciones de vida (como fuentes de trabajo,

educación y salud), dando lugar a la creación de asentamientos tanto en las proximidades de las ciudades, como en los centros urbanos mismos. Hoy en día, las poblaciones de las zonas rurales y de las urbanas alternan la caza, la pesca y la recolección con el trabajo temporario asalariado. Por otra parte, las políticas asistencialistas y clientelares de los últimos años se presentan como otro importante recurso para la subsistencia.

Este escrito se basa en un trabajo de campo, realizado entre 2008 y 2009 en el barrio periurbano de la ciudad de Formosa, *Namqom* (Lote 68) y entre 2008, 2009 y 2010 en la comunidad rural *Mala’lapel*. *Namqom* es un barrio periurbano ubicado a 11 kilómetros del centro de la ciudad de Formosa con una población aproximada de 4.000 personas, y *Mala’lapel* una comunidad rural de 350 personas, que se encuentra a 45 kilómetros de la ciudad de Fontana, perteneciente al Dpto. Patiño, en el centro de la provincia. *Namqom* está constituido por una gran cantidad de familias indígenas de diferentes regiones del Chaco argentino (como toba, wichí y mocoví, entre otros). A su vez, los toba de *Namqom* conforman un grupo diversificado de descendientes de distintas antiguas tribus de la región. Por su parte, en *Mala’lapel* viven actualmente los descendientes de, por lo menos, tres antiguas tribus: *no’olxaxanaq*, *sharoa* y *huaguilot* (Tola 2008: 61).

Antes de concentrarnos en los hábitos y representaciones alimentarias, consideramos importante remarcar que la alimentación de los indígenas chaqueños sufrió cambios importantes durante el comienzo de las relaciones con los criollos y misioneros y la incorporación al Estado-Nación. Al respecto, Pastor Arenas explica que el cambio en la alimentación para los toba *ñachilamole#ek* (toba-pilagá) y wichí-*lhuku’tas* del Chaco Central, se dio “(...) a partir de las estancias en los ingenios y con la llegada de los criollos a la zona. El stock de artículos novedosos fue reducido, el cual persiste sin mayores variaciones y sin acrecentarse notablemente a lo largo de décadas: arroz, fideo, polenta, maíz pisado, azúcar, yerba, harina, grasa, aceite, entre otros, conforman una alimentación con orientación calórica y con prevalencia hacia los hidratos de carbono. Hay poca afición a los productos hortícolas, especialmente las verduras. (...) Artículos envasados sólo adquiridos por aquellos que poseen buenas entradas mediante sueldos: enlatados (viandada, picadillo de carne, sardinas u otros pescados en aceite), fiambres (especialmente mortadela) y quesos, son los pocos artículos que se proveen de los almacenes puebleros y criollos (2003: 152)”.

Por su parte, la comida de los *antiguos* (es decir, aquella de los tiempos previos a la llegada de *los blancos*) se basaba en lo que se obtenía, pura y directamente de la naturaleza (montes, ríos, lagunas, esteros, etc.). Los productos obtenidos a través de la caza, la pesca, la recolección y la incipiente agricultura eran la base de la subsistencia y su disponibilidad estaba condicionada por las variaciones del ciclo anual de producción.

Si bien es cierto que las primeras relaciones laborales entre los toba y *los blancos* fueron diferentes para la región oriental y para la del oeste chaqueño<sup>2</sup>, lo que nos interesa observar aquí es que los cambios sufridos en los hábitos alimentarios de los toba guardan relación con el reemplazo de alimentos tradicionales por aquellos de origen industrial y las diferencias que se establecen en el consumo de alimentos según la proximidad a centros urbanos o espacios montaraces.

Una parte de la alimentación continúa basándose en los recursos del monte, no obstante ésta se encuentra condicionada por su disponibilidad diferencial a causa de los ciclos estacionales y la geografía de la zona, cuestión que no ocurre para los alimentos envasados (harina, yerba, azúcar, fideos, arroz, grasa y carne vacuna) que son permanentes y monótonos en sus características y variedades nutricionales. Respecto de esto, el consumo de alimentos se explica, entre otras causas, por las condiciones de acceso (el precio de los alimentos y los ingresos salariales) que afectan la capacidad de compra de los toba. Sin embargo, las estrategias de subsistencia de este grupo, consisten en la combinación las siguientes actividades económicas:

- 1) la caza, la recolección, la pesca, el *mieleo* (recolección de miel), la siembra en pequeñas chacras y la venta de artesanías;
- 2) los beneficios de los planes sociales expedidos por el gobierno nacional;
- 3) el intercambio de alimentos a través de cadenas de reciprocidad y ayuda mutua entre parientes;
- 4) los empleos temporarios en las cercanías de las comunidades.

Algunos de los animales obtenidos a través de la caza relevados en nuestros trabajos de campo, son corzuelas o *guazunchos* (*Mazama spp.*), carpinchos (*Hydrochoerus hydrochaeris*), armadillos (*Dasypodidae*), tapires (*Tapirus terrestris*), jabalíes y *chanchos moro* (*Tayassuidae*), yacaré (*Caiman latirostris chacoensis*, *C. crocodilus yacare*), avestruces (*Rhea americana*), patos (*Anatidae*), palomas (*Columbidae*), perdices (*Tinamidae*) y *charatas*

(*Ortalis canicollis*). Los obtenidos de la pesca son especies de surubí (*Pseudoplatysoma coruscans*), pacú (*Colossoma mitrei*), sábalo (*Prochilodus platensis*), moncholo (*Pimelodus albicans*) y dorado (*Salminus maxillosus*).

En relación a la obtención de la miel, algunas especies de abejas y avispas que nos fueron referidas son la *extranjera* (*Apis mellifera*) y la *lechiguana* (*Brachygastra lecheguana*). Es de destacar que estas actividades son, en su mayoría, preferentemente masculinas.

Por su parte, el chañar (*Geoffroea decorticans*), mistol (*Zizyphus mistol*), algarrobo (*Prosopis* spp.), frutos de algunas especies de tunas (*Opuntia* spp.) y otras cactáceas, y el carandillo (*Triptrinax schyzophylla*) para la confección de artesanías, provienen de la recolección femenina.

La siembra en pequeñas chacras de zapallos (*Cucurbita maxima*), ancós (*Cucurbita moschata*), sandías (*Citrullus lanatus* ssp. *Vulgaris*), maíz (*Zea mays*), melón (*Cucumis melo*), mandioca (*Manihot esculenta*), poroto (*Phaseolus vulgaris*) y la venta de artesanías constituyen las principales actividades económicas observadas especialmente para los toba de *Mala’*.

Tal como menciona Claudia Vaggia *et al.* (2005) respecto de los toba-pilagá y su incorporación a la política de subsidios (en forma de planes asistenciales nacionales y provinciales), muchas familias indígenas vieron alteradas sus pautas alimentarias en función de los nuevos ingresos<sup>3</sup>. Este hecho es un factor importante a considerar cuando abordamos las variaciones alimentarias locales y los modos de obtención del sustento.

Para el caso de *Namqom*, la mayor parte de los hombres desarrollan trabajos en la ciudad (como obreros y empleados de la Municipalidad) a causa de su proximidad con la capital de la provincia y otros pocos continúan cazando, pescando y buscando miel. Las mujeres se encargan del cuidado de los hijos, de la preparación de la comida y la confección de artesanías en el seno del hogar (Tola 2008: 61). Por su parte, en *Namqom*, a pesar de que la capacidad de *mariscar* (cazar) se encuentra limitada por la geografía de la zona y porque la mayoría de los campos de los alrededores son privados, muchos *qom* continúan con esta actividad. Estos rasgos generales de obtención del alimento, permiten establecer algunas diferencias en lo que respecta a los hábitos alimentarios de la zona rural y de la zona periurbana.

## RUTINAS DIARIAS DE ALIMENTACIÓN

En *Namqom* es posible observar un mayor consumo de pan comprado y alimentos industrializados, tales como galletitas dulces, golosinas y gaseosas. Sin embargo, la posibilidad de consumir estos productos depende del ingreso y de la capacidad de compra de las familias. Por su parte, en *Mala'* asistimos a un menor consumo de éstos (excepto cuando mujeres y hombres cobran el dinero de los subsidios, de alguna *changa* o trabajo temporal) y a una mayor cocción y preparación de las comidas. Sin embargo, hasta el momento, percibimos que la similitud entre ambos espacios reside en que la mayor parte de los alimentos base consumidos son carbohidratos o, tomando la expresión de Aguirre (2005), “alimentos rendidores”, baratos y gratuitos en algunos casos (dado que son provistos por la política asistencial del Estado). Nos referimos específicamente a los paquetes de fideos, arroz, harina, grasa vacuna y aceite que componen los ingredientes básicos que los toba consumen en sus rutinas diarias.

En consonancia con lo destacado por Arenas para los toba *ñachilamole#ek*, las distintas comidas y colaciones no poseen un léxico específico de palabras y dependen de lo que se disponga, se busque o se consiga en el día. En la actualidad, la comida fuerte suele darse una sola vez en la jornada (Arenas 2003: 173).

Tanto en *Mala'* como en *Namqom*, la primer ingesta del día se constituye por el mate amargo matinal, el cual está destinado a adultos y jóvenes de ambos sexos. Por su parte, en *Mala'* algunos niños que van a la escuela salen de su casa sin tomar nada y consumen la comida que allí se les prepara. A su vez, en *Namqom*, existen tres grandes comedores. Al igual que señala Arenas para los toba *ñachilamole#ek*, los comedores escolares representan una fuente de provisiones y de comida para los estudiantes. Sin embargo, y adhiriendo a este autor, “el elenco de productos involucrados son de preferencia calóricos, con muy escasa proporción de proteínas, fibras, vitaminas y otros elementos nutricios de importancia (...)” (2003: 176-177).

A media mañana, para quienes aún se encuentran en la casa, se prepara el *cocido*. Si cuentan con aceite, grasa y harina, preparan torta frita o *nauole* (torta a la parrilla), acompañada de alguna infusión o bebida caliente (mate, o leche con azúcar). Muchas veces el *cocido* refuerza el mate temprano, para cuando hay que realizar actividades que demanden algún gasto energético, como por ejemplo salir a trabajar, dirigirse al pueblo a realizar algún trámite,

viajar a otras zonas, o bien ir a mariscar, recolectar, o buscar leña en el monte. Observamos que el *cocido* es variable y está sujeto al tipo de actividad que deba realizarse dependiendo del día; de hecho, a veces se prescinde de él.

Por su parte, el *tereré* (mate cebado con agua fría) se consume en gran cantidad y sin distinción etaria, especialmente en los períodos de intensas temperaturas propias del verano formoseño (que superan los 40°C).

Para lo que desde nuestros criterios occidentales denominaríamos el “almuerzo” o la “cena”, entendido como un plato de comida, salado y más sustancioso que el “desayuno”, nos interesa el término *comida* que utilizan los toba.

Uno de los tantos mediodías, al ver que se acercaba la hora de cocinar y que no tenía carne (a pesar de contar con otros ingredientes), una mujer de *Mala’* expresó: “¿y con qué voy a cocinar *comida* si no tengo carne?”. Por otra parte, a la pregunta de “¿qué comiste hoy?”, mucha gente responde “no comí *comida* hoy”. Sin embargo, no se trata de que no hayan ingerido ningún tipo de alimento, sino que es la carne, presentada de esa forma específica (el plato de guiso) y compartido en el grupo familiar, el que no se consumió.

Observamos que la designación *comida* no hace referencia a cualquier tipo y forma de alimento sino, únicamente, al plato de guiso compuesto por fideos o arroz, caldo, aceite, trozos de carne, papa y alguna verdura y hortaliza (como cebolla o zapallo), acompañado de pan o torta frita. Al respecto, tal como menciona Arenas “la ‘comida’ suele ser la que más se asemeja a la criolla: polenta con carne, guisos de arroz o fideo con un poco de carne (o no), con abundante aceite o grasa y alguna hortaliza (“zapallo”, “poroto”, etc.)” (2003: 174). La presencia o ausencia de la carne da cuenta entonces de la completitud o insuficiencia del plato en sí mismo y le proporciona el verdadero carácter de *comida* (un guiso de arroz con carne no es valorado de la misma manera que un guiso sin carne). Tal es así que contamos con el dato de que las comidas sin carne suelen ser llamadas *guacho*, es decir, “sin padre” (Tola, comunicación personal).

Tanto en *Namqom* como en *Mala’*, esta *comida* se tiene al menos una vez al día y su frecuencia de consumo depende de varios factores, como la fluctuante capacidad de compra, las técnicas de conservación y cocción, el clima, el éxito en la *marisca*, las reuniones sociales y las visitas de parientes, o las restricciones alimentarias para las mujeres en sus períodos menstruales, entre otros.

Con motivo del festejo del aniversario de la Iglesia Cuadrangular<sup>4</sup>, en *Mala'*, se *carneó* una vaca de la comunidad. Al disponer de una gran cantidad, se hirvió y fue consumida a lo largo de todo el día de modo informal: varios pedazos se tiraban sobre la mesa y se comían con la mano, o se tomaban de la olla, según se deseara. También, se cocinaban empanadas de carne, que se consumían como una especie de tentempié de la tarde.

Estas primeras comidas del día son las más importantes en las rutinas diarias de los toba. Por su parte, los alimentos consumidos a la noche suelen ser más livianos y frugales, en forma de *cocidos*, aunque si sobra una gran cantidad de preparado del mediodía, ella también puede ser una opción. En este punto, es importante advertir que esta práctica es circunstancial y tal vez dependa de la cantidad de lo que sobre dado que es muy común que los restos no se guarden para un consumo posterior y lo destinen a los perros. Volviendo a la alimentación nocturna, “¿Y qué vas a comer? Hay torta, pan, leche, o comida, tenés para elegir...”, me dijo una vez una mujer toba. En varias ocasiones, se comía *comida* a la noche, porque ésta no se había preparado al mediodía.

En este punto concordamos con Arenas quien destaca que las comidas nocturnas o cenas de los toba *ñachilamole#ek* son opcionales y pueden tomárselas o no, ya que dependen de la capacidad de *rebusque*<sup>5</sup>. Expresada en la disponibilidad de alimentos y de ingredientes para su preparación (2003:175), estos refrigerios nocturnos suelen ser ligeros y en su mayoría a base de tortas fritas y mate. Sin embargo, dado que el rebusque es fluctuante, las combinaciones alimentarias también varían. Por ejemplo, en *Mala'*, como resultado del cobro del dinero del Plan (subsidio estatal) una noche se comió pollo frito, gaseosa y pan casero y otra, queso, mortadela, pan y tereré. Otra noche, se comieron trozos de melón acompañados de torta frita y mate, gracias a que esta fruta ya estaba madura y lista para el consumo.

### *Qom lataxac, género y alimentación*

En su análisis sobre las prácticas alimentarias de los toba-pilagá del oeste de Formosa, Vallengia *et al.* (2005) plantean que la alimentación de este grupo no conforma un “todo homogéneo e invariable, sino un fenómeno complejo en el que pueden registrarse diferencias con respecto a las variables

etarias, económicas, estacionales y de género” (2005:1). En este apartado, haremos hincapié en esta última.

Una noche, mientras varios comensales estábamos reunidos tomando mate y comiendo melón con torta frita, notamos que una mujer de aproximadamente 30 años no probaba bocado, si bien nos acompañaba en la mesa. Pregunté por qué no había comido y me explicaron que era porque estaba menstruando. Durante estos momentos, las mujeres que *se cuidan* (es decir, que respetan las restricciones alimentarias y demás restricciones asociadas)<sup>6</sup> no deben comer carne de animales del monte, pescado, grasa, miel, torta frita, frutas y dulces, ni compartir los mismos recipientes de los alimentos con su familia, pues de lo contrario, esto sería peligroso para su propia salud y de los que la rodean. En este punto encontramos una conjunción entre prácticas alimentarias, construcciones de género y experiencias corporales.

El tema de las restricciones alimentarias para las mujeres durante los períodos menstruales ha sido ampliamente abordado por la etnografía de los grupos indígenas chaqueños. Varios autores clásicos de la región como Alfred Métraux (1937), Rafael Karsten (1932), Raúl Martínez Crovetto (1976), Edgardo Cordeu (1969-70), Anátilde Idoyaga Molina (1976-77), y algunos actuales, como Florencia Tola (2007; 2008), Silvia Citro (2008; 2010), Mariana Gómez (2008), Lorena Córdoba (2008) han descrito y analizado los cuidados y peligros de las mujeres durante la menarca y las menstruaciones sucesivas, sus relatos míticos asociados (Citro 2008), las experiencias de corporalidad y la construcción del género. En su análisis sobre las concepciones de la mujer menstruante como un sujeto potencialmente peligroso y poseedor de una corporalidad abierta, Citro señala que “si bien durante la menstruación se espera que [las mujeres] respeten una serie de prescripciones, también tienen la posibilidad de desobedecerlas y ejercer su poder” (2008: 56). En relación con este tema, cuando mencionamos la agencia de los sujetos o a los sujetos en calidad de agentes, nos referimos a su capacidad de acción, elección y ejecución de poder en forma independiente. En este caso, la agencia femenina para las menstruantes se vislumbra en el hecho de que las mujeres no están coaccionadas por un imperativo sociológico y fantasmal que las sume en el cumplimiento obligatorio de las reglas intrínsecas de estos momentos. Existen cumplimientos parciales e incumplimientos, que dependen de varios factores como ser la edad de las mujeres, sus historias de vida, los vínculos o tensiones entre “racionalidad criolla y cosmología tradicional”

al decir de Córdoba (2008:74), y el tipo de educación transmitido en el seno de su familia.

Respecto de esto último, recordamos el caso de una adolescente de *Namqom* que se quejaba de fuertes dolores menstruales y le pidió a su padre que le compre comprimidos de Ibuprofeno. Muy molesta, la madre (fiel respetuosa de las prohibiciones alimentarias y sus cuidados relacionados) le dijo a su marido que no compre nada ya que la joven *tenía que aguantar* el malestar. Las explicaciones de la causa del dolor eran que “ella no hace caso, come cualquier cosa y no se cuida”. En *Mala'*, una joven madre me contestó que la mujer menstruante “igual tiene que aguantar”, en el caso de que su marido llegase a la casa con algún animal del monte para cocinar. De todos modos, me explicó que “los más nuevos ya no tienen miedo”, por lo que dejan de obedecer estas reglas. Como venimos diciendo, según esta mujer estos cuidados especiales durante la menstruación constituyen una parte fundamental de “la costumbre de los *qom*” y depende de la educación recibida en el seno de la familia.

En *Mala'* y en *Namqom*, muchas mujeres hacen hincapié en que si estas restricciones no se respetan podrían sufrir fuertes dolores de estómago y hemorragias, como consecuencia de la existencia de *lauel lashe* en su cuerpo. A este respecto, Martínez Crovetto indica que los síntomas de la presencia de *lauel lashe* dentro del vientre de la mujer consisten en pérdidas de sangre y en un apetito insaciable, el cual, por más que la enferma coma no se calma y ésta adelgaza y se debilita. Dado que este autor se refiere a *nsor'oi* y no a *lauel lashe*, no nos interesa adentrarnos en la discusión terminológica, sino destacar que este quid, este bicho que crece adentro de la mujer, es una suerte de animal-espíritu que devora no sólo todo lo que la mujer come sino también su sangre. Si se le tantea el vientre, se nota una especie de hinchazón, allí está *nsor'oi*. Junto con la hinchazón, crece el apetito y, al final, la mujer termina volviéndose caníbal, capaz de devorar a su marido y a su familia y, si los vecinos no lo advierten a tiempo y huyen, también terminan siendo víctimas de *nsor'oi* (1976: 140).

Esta serie de cuidados especiales (alimentarios y de acción) durante la menstruación constituyen una parte fundamental de *na qom lataxac* (“la forma de ser *qom*”) y son sumamente difundidas en otros grupos chaqueños y de las Tierras Bajas Sudamericanas<sup>7</sup>.

Mujeres y hombres de *Namqom* y *Mala'* y los más apegados a estas reglas concuerdan que en el barrio periurbano las prácticas vinculadas a

“¡Qolaq sequi’aq!” (“¡Vamos a comer!”)..

estos delicados momentos de la mujer así como la transmisión de la lengua, los conocimientos sobre la *marisca* y otras prácticas relacionadas con la reproducción de la cultura de los *qom* “se están perdiendo cada vez más”. Recordamos la frase de un hombre mayor de *Mala’*, que con su *chuza* en mano (palo delgado con el borde filoso que se utiliza para pescar), nos dijo: “yo voy a mariscar y a pescar todos los días, para seguir con la cultura”.

*Comensalidad: hallarse, criterios económicos de los alimentos y límites étnicos*

En *Namqom*, el hecho de no haber aceptado un pedazo de pan para acompañar el cocido nocturno desencadenó la curiosa pregunta de una joven:

D: “-¿no tenés ganas de comer pan?”

GC: “-no, ahora no... así estoy bien...”

D: “-¿y por qué?, ¿No te hallás?”

Por su parte, en *Mala’*, durante la *comida* del mediodía por el festejo del aniversario de la Iglesia Cuadrangular, la pregunta de un hombre mayor fue la misma: “¿Y te hallás en *Mala’*?”. Esta pregunta fue emitida en una mesa silenciosa, que se acompañó de repetidas observaciones por parte de los demás comensales sobre nuestras maneras de comer *comida*.

Al otro día de este almuerzo, visitamos la casa de una joven y, al conversar con ella, surgió nuevamente el tema de la alimentación: “¿Y te gusta la comida? Porque es muy diferente...!”. Luego de estas palabras nos comentó que su primo, que nos observaba con disimulo el día anterior, le dijo “me parece que a la chica de Buenos Aires no le gusta nuestra comida”.

En el contexto de una reunión de organización del Consejo de Comunidades Originarias<sup>8</sup> en Colonia Ensanche Norte, surgió otra escena sobre la observación de cómo comíamos *comida* las *doqshelashe* de Buenos Aires. Sobre el comentario que hizo una compañera antropóloga de la comida “¡qué rico!, ¡Ama’!” (*ama’*: rico, gustoso), un señor respondió: “rico, pero no como en casa”. En ese momento, me atreví a decir: “¿qué pasa? Ahora nos van a mirar cómo comemos las *doqshelashe*...!” a lo que ningún hombre respondió. La respuesta fue de una completa seriedad y cierta incomodidad.

Algunas personas permanecen con la idea de que la *comida* no gusta a los *blancos* (visitantes porteños), a pesar de que uno termine completamente

el plato y exprese su satisfacción. Nos preguntamos por qué ha de ser de este modo y si existen diferencias según se coma con distintos *doqshe* (criollos, porteños, formoseños, etc.). Estos interrogantes serán fruto de futuras indagaciones en los modos de relación entre *qom* y *doqshe* a través de la comensalidad.

Una mañana, me encontraba en la Iglesia con tres mujeres adultas que hablaban en su lengua. Luego de preguntarles qué decían (porque percibía que estaban hablando de mi visita) una de ellas me explicó que se estaban preguntando si yo aceptaría comer pescado o carne de algún animal del monte. Saber si yo me “animaría” a comer ese tipo de alimentos les generaba curiosidad. Lo interesante es que esas palabras directamente se hilaron con el tema de las visitas a los demás habitantes de la comunidad (con el fin de que ellos puedan conocerme y que yo pueda darme a conocer también). La mujer mencionó que “ellos [los habitantes de *Mala*] no van a venir a visitarte a tu casa porque la gente es muy tímida” y luego remarcó que esa timidez se daba especialmente con los *doqshe*. Cuando me preguntaron si yo comería los animales de la *marisca* y dije que sí, me hablaron sobre la carne de *yacaré* (*Caiman latirosis chacoensis*, *C. crocodilus yacare*) y del *chancho moro* (*Tayassuidae*). Sin embargo, me explicaron que todo dependería de si se mariscaba y que eso era algo que no sucedía con frecuencia. Por último, la mujer expresó “el animal no va a venir a buscarte”.

En las experiencias en comunidades rurales como *Mala*’, la categoría de *doqshelashe* y más específicamente, la *doqshelashe* de Buenos Aires, era muy fuerte cuando la gente se refería hacia mi persona (aún conociendo mi nombre) y esto se visualizó claramente en el campo alimentario. Marcamos lo de “Buenos Aires”, porque los *toba* se refieren a este lugar como la gran ciudad, muy lejana, en donde “hay trabajo y plata” y viven los *ricos*.

Los criterios que hacían a la aceptación de mi estadía en la comunidad pasaban por manifestar esta experiencia del *hallarse*, es decir, sentirse a gusto y cómoda en el lugar y con su gente. Y en este caso, el *hallarse* era muy importante que se exteriorice a través del comer junto a ellos y del gustar de su comida.

En este punto, nos preguntamos por la dimensión más íntima de la comensalidad, entendida como el acto de comer con otros y creadora de un momento de socialidad e intercambio. Recordamos el análisis de Cecilia McCallum sobre la socialidad de los *Kaxinauá*, quien destaca que para este grupo “es preciso comer para afirmar, rehacer o crear una relación” en donde

“los extranjeros buenos también son ‘creados’ y ‘fabricados’ con comida durante el proceso de tornarlos más ‘the same’ (‘los mismos’) y menos ‘otros’” (1998: 5-6).

A nuestro entender existen distintos tipos de comensalidades dependiendo de los alimentos que se consuman y de los comensales de los que se trate. No creemos que una comensalidad en la que todos los comensales ingieran los mismos alimentos sea la misma que en la que se ingieran alimentos distintos. Asimismo, tampoco sostenemos que la comensalidad entre *qom* y *dogshe* sea la misma que entre *qom*. De esta primera, hemos percibido cierto sentimiento de incomodidad en el comer frente a la mirada de un otro-extranjero *porteño* y *rico*.

Sin embargo, hay que recalcar que la otredad no solamente se adjudica a los visitantes no-indígenas sino que incluye a otros *qom* de la misma comunidad, aunque consideramos que se tratan de distintas cualidades de otredad, que surgen de distintos contextos relacionales, históricos y de situación. Si bien no entraremos en este tema, nos sirve como disparador para preguntarnos cómo se relaciona la comensalidad con el proceso de profundización de vínculos y la construcción de la confianza.

En tal caso, ¿la comensalidad puede constituir un camino para la transformación del extranjero en “menos extranjero”, o del otro en “menos otro”, como diría McCallum (1998)?; esta profundización y posibilidad de generar confianza ¿únicamente se da mediante una comensalidad más íntima, reducida y de convivencia al interior del núcleo familiar? (Overing y Passes, 2000; Overing 1999). En este punto también recordamos a Tola (2008), para quien la cercanía parental se basa en acciones cotidianas ligadas a la comensalidad, la co-residencia y no exclusivamente en los lazos de procreación.

Sobre las asociaciones peyorativas al tipo de comida y cierto recelo asociado al “retorno hacia un pasado no deseado”, recordamos la mención de Arenas para los wichí respecto de que “nadie quiere destacarse hoy en día de modo tal que se lo distinga como afecto a la ‘comida de indio’, concepto que esgrime de modo peyorativo el entorno blanco regional” (2003: 142). Ciertos tipos de comida poseen sentidos peyorativos y discriminatorios y muchas veces están asentados en criterios económicos que definen una comida de *pobres* o de *ricos*. Ahora bien, la pobreza de los *qom* en el ámbito de las representaciones parecería ser un concepto que no se atiene exclusivamente a las condiciones económicas y de clase.

Al escuchar por la radio la noticia de que aumentaría el precio de la yerba (así como de otros alimentos básicos de la canasta familiar), una mujer *gom* expresó: “a los *ricos* no les importa, porque a la mañana toman café con leche”. Por su parte, otro comentario de un hombre, referido al aumento del precio de la carne vacuna, fue “entonces hay que ir a *mariscar*..., hay que buscar tatú, *guazuncho*”.

En este punto, recordamos a Gordillo sobre las estrategias de autonomía relativa frente a relaciones de dominación que los *gom* encuentran en el espacio del *monte* como un lugar que simboliza su pobreza en tanto aborígenes. De este modo, la *marisca* se constituye como una práctica asociada no sólo a la pobreza, sino también a los recursos que la alivian y con la que siempre pueden contar (2006: 92).

### *El concepto de pobreza en la alimentación: el cuerpo de los antiguos*

En nuestro trabajo de campo fue muy relatado el tema de la alimentación de los *antiguos* cuando únicamente se practicaba la *marisca* para la obtención del sustento, asociado a la expresión *antes éramos muy pobres*.

Respecto de los momentos que marcaron los tipos de alimentación en la historia de los indígenas chaqueños, Arenas menciona las expresiones de un narrador wichí, que se refirió a “la comida de los ‘antiguos’” para el tipo de alimentación previo al contacto con los criollos, “la comida de la ‘marchante’ de los ingenios o la comida de los ‘criollos’”, y por último la “la comida de los ‘nuevos’”. La primera se caracterizó por lo que se obtenía puramente de la naturaleza, a través de la caza, la pesca, la recolección y la incipiente agricultura “a lo largo de un meditado y prolijamente observado ciclo anual” (Arenas 2003: 151). Por su parte, Gordillo recalca que los toba “recuerdan el paisaje del pasado como un lugar donde no existía lo que luego caracterizaría la experiencia cotidiana de este grupo: criollos, ganado, misioneros, soldados o pueblos” (2006: 30).

Mis interlocutores subrayan que “los antiguos *gom* comían los bichos del monte y cuando no había más se corrían de lugar”, marcando la libre movilidad que acompañaba su modo de vida cazador-recolector. También destacan que los antiguos eran *guapos* y *fuertes* y que muchas veces *se aguantaban el hambre* por no haber conseguido nada en el monte. Los mariscadores

regresaban con las manos vacías y sus familias debían esperar recién hasta el día siguiente cuando se volviera a iniciar otra partida de caza.

Existe una fuerte admiración por el conocimiento de los *antiguos* sobre el monte, sus técnicas y habilidades de caza y la fortaleza de sus cuerpos, que se expresaba en un óptimo estado de salud, en *aguantar el hambre* y soportar las duras condiciones del clima sin vestimentas ni artefactos (Citro 2010; Wright 2008). Esta admiración se refuerza marcando la distancia con las actuales condiciones de desnutrición y malnutrición que padecen muchos indígenas, y que son de público conocimiento. Algunos toba mencionan que cuando llegan los medicamentos para la tuberculosis, la gente no puede tomarlos porque “les hace mal al estómago” a raíz de la combinación entre una deficiente alimentación y las fuertes sustancias químicas del remedio. Ellos señalan la pobreza nutricional de los “alimentos rendidores” que consumen cotidianamente y es motivo de queja cuando se trata el tema de la desnutrición, las actuales condiciones de existencia en las que están inmersos y la falta de voluntad política de parte de los gobernantes nacionales y demás autoridades provinciales. En vinculación con esto, para los tobas del oeste de Formosa, Gordillo señala que “la memoria de la fuerza, la salud y el conocimiento de los antiguos crea una apreciación crítica de las actuales condiciones sociales en las que viven los nuevos” (2006: 34)<sup>9</sup>. Además, en relación a lo alimentario, la memoria de autonomía y salud de los antiguos realza el valor de un tipo de comida que, en contraposición a los alimentos envasados, muchos tobas todavía producen a través de sus propias prácticas. En consecuencia, ‘la comida del monte’ se transforma en el símbolo de una práctica sobre la que todavía ejercen un control relativo. Esta comida también evoca un pasado libre de dominación, cuando sus ancestros eran cazadores-recolectores que no dependían de los bienes de los *do’ocoje* (los blancos) (2006: 33).

Abordado desde diferentes perspectivas (centradas en lo económico y lo cosmológico)<sup>10</sup>, el concepto de *choxodaq* da cuenta de los principios morales y de comportamiento que rigen las relaciones interpersonales de los *qom*, entre humanos, humanos y no-humanos. En este sentido, la *marisca*, inscripta en el espacio del monte, era el medio exclusivo por el cual se obtenían los alimentos, a diferencia de la actualidad. Ahora bien, en los discursos sobre la alimentación frecuentemente surge el tema de la *pobreza*, tanto antigua como actual. Este tema conforma un nuevo interrogante para continuar con

nuestras reflexiones sobre las prácticas y representaciones alimentarias de los *qom*.

En lo que respecta a los procesos históricos de contacto con los criollos y la introducción de alimentos foráneos, en *Mala'* varios interlocutores recordaban con risas cuando los *blancos* dejaban bolsas de harina y yerba en la entrada de las viviendas de los *antiguos* y estos no se acercaban a los nuevos productos hasta pasados tres días. También contaban con picardía que, a causa del desconocimiento de estos nuevos productos y sus formas de preparación, los *antiguos* mezclaban chauchas de algarroba con aceite para su ingesta; además, creían que la harina era ceniza, y la yerba, bosta de caballo (*ca'año latec*).

Algunos toba se ríen de las faltas de conocimiento experimental de sus antepasados en relación a estos alimentos, tan conocidos e incorporados como parte básica de su subsistencia en la actualidad. De hecho, la torta frita, mezcla de harina, sal, grasa y agua, ha sido caracterizada como “la más popular del pueblo toba”.

Un mediodía ofrecí un paquete de fideos con salsa instantánea, que la anfitriona de casa preparó y sirvió como comida. Las comensales éramos su pequeña hija, su sobrina, la mujer y yo. Las niñas probaron un bocado y con rostro de desagrado, comenzaron a hablar en idioma y a reírse mucho. Juguetearon con los fideos, los dejaron en el plato y luego se fueron a jugar. Le hablaban en idioma a la madre y cuando pregunté qué estaban diciendo, me dijo: “es que a la gente no le gusta esas comidas tan condimentadas como las que comen los blancos”. Me explicó que a los *qom* sólo les gustan aquellos guisos desabridos y sin condimentos, el mate y la grasa (“esos son los alimentos que la gente conoce”) y que no están acostumbrados a otras comidas diferentes de éstas. Si bien no es nuestra intención entrar en el tema de los gustos y sabores de los alimentos para los toba<sup>11</sup>, recordamos la mención de Arenas de que tanto tobas como wichís [son] muy poco afectos a los sabores desusados o realzados mediante aditivos como son las especias o condimentos. El sabor *per se* de la materia en cuestión era la definición del alimento, y sólo era permitido agregársele el más delicado aderezo, la grasa, y a veces la ‘sal negra’ de origen vegetal o el picante ‘ají del monte’ (2003: 151).

Por otro lado, “el pimentón, la pimienta, la cebolla y la conserva de tomates son los artículos foráneos [a raíz de la adopción de las comidas de los criollos] que gozan de aceptación como saborizantes. Pero en general, aún en nuestros días, la gente no es aficionada a este tipo de aditivos” (2003: 156).

De todas estas menciones, consideramos que más allá que los alimentos envasados hoy en día sean “tan conocidos e incorporados” como parte de la dieta, persisten diferencias respecto de la forma de preparación y consumo. El resultado de estos elementos hace que las características generales del sabor de la comida adquieran elementos marcadamente identitarios y étnicos que, actualmente, están relacionados con la capacidad de compra. De hecho, un guiso *qom* es “soso”, sin condimentos y “barato” en término adquisitivos, al contrario de las comidas de los *doqshe*, que son “muy picantes”, condimentadas, “caras” y “de lujo”.

## CONCLUSIONES

Este trabajo constituye una primera aproximación al tema de la alimentación entre los *qom* del centro-este de Formosa. Hemos intentado mostrar que la alimentación es un fenómeno complejo que sobrepasa la mera necesidad biológica de nutrir un cuerpo y que abarca una dimensión relacional, simbólica y sociológica, así como material y económica. El análisis a través de la comensalidad, entendida como el acto de comer (o beber) con otros, creando un momento de socialidad e intercambio, nos ha permitido explorar aquellos aspectos relacionados con el género, la agencia femenina y algunos elementos que hacen a la *qom lataxac*, vinculados con construcciones socio-cosmológicas del entorno. En este sentido, “entorno” fue pensado como un espacio socializado y socializante, dinámico, cargado de agencia humana y no humana.

Por otro lado, los modos de integración de los *doqshe*, los criterios económicos que estructuran los consumos alimentarios actuales y la memoria sobre los *antiguos* dan cuenta de la complejidad de las relaciones interétnicas entre indígenas y no indígenas, tanto en los primeros contactos, como en los que suceden en la actualidad. El contacto intercultural plasmado en los alimentos y las diferentes concepciones del hambre (“antiguo”, valorado positivamente y actual, impuesto por las condiciones de existencia), profundizaron nuestra concepción sobre la alimentación como un fenómeno dinámico e histórico. Vemos así que los alimentos no son productos objetivados y aislados de las relaciones sociales.

Si bien los *qom* son un grupo indígena que padeció la “occidentalización de la dieta” (traducido en el abandono de la alimentación tradicional, la

incorporación y apropiación de alimentos extraños y el aumento del consumo de azúcares, grasas y carbohidratos), ellos son también comensales-agentes con conocimientos, elecciones y preferencias alimentarias, a pesar de sus (cada vez más) limitadas opciones de acceso fuera de la gama de los alimentos baratos. Cuáles son esos criterios y en dónde se asientan son algunas de las preguntas que surgen de este trabajo.

### *Agradecimientos*

Agradezco a Florencia Tola por los comentarios, sugerencias y lecturas críticas de este escrito, y también por haberme introducido en el “extraño mundo” de la etnografía y de los *qom*. También agradezco a los *qom* de Mala’ y *Namqom* por sus cálidos recibimientos en sus hogares, por los mates y las risas, por las dudas y los cuestionamientos, por las lágrimas y el monte, sin los que nada de esto (ni siquiera esta versión de mí misma) sería posible. Al SPECH por la amplia transmisión de conocimientos y los diversos estímulos que recaen en la inocente mirada de la que recién comienza a gatear en la antropología con grupos indígenas. A María Celeste Medrano por la revisión de los nombres científicos de los animales y por la calidez humana. Por último y principal, a mamá y papá por el apoyo moral y los diversos estímulos intelectuales y sensoriales para la consecución de este trabajo.

### *Notas*

1. Utilizaremos bastardilla para los términos en lengua *qom*, los cuales seguirán la transcripción de acuerdo a las normas fonéticas del Vocabulario Toba de Alberto Buckwalter (2001, Equipo Menonita).
2. Sobre las diferencias para los cambios ambientales y culturales y el papel de los criollos ganaderos entre el este y el oeste del Chaco, Elmer Miller (1979: 61-62) indicó que “la primera relación laboral y pacífica de los tobas orientales con los blancos se dio en los obrajes madereros a partir de 1860. En esta región, la mayoría de los contactos directos fue progresivamente con los agricultores, en especial con los cultivadores de ‘caña de azúcar’ y ‘algodón’. La influencia de los ganaderos entre estos tobas fue mínima debido a que hubo pocos contactos entre ambas sociedades”.
3. Nos referimos al plan “Jefes y jefas de Hogar”, al “Plan Universal” (que los toba aún se encontraban tramitando en el verano de 2010) y al cobro de las pensiones por edad, recibidos principalmente por mujeres adultas, ancianos y ancianas.
4. Sobre el movimiento del Evangelio entre los *qom* de Chaco y Formosa, Citro y Ceriani mencionan que éste está conformado por “el bagaje sociorreligioso nativo, una matriz ética-teológica-experiencial propia del evangelismo pentecostal y la presencia ininterrumpida de los misioneros menonitas en la zona, desde los últimos 50 años”. Asimismo indican que “Evangelio es el nombre que los *qom* utilizan para dar cuenta de su adscripción religiosa, más allá de su pertenencia específica a las diferentes iglesias existentes en la actualidad en los asentamientos”. La Iglesia Evangélica Unida (I.E.U) y la Iglesia Internacional del Evangelio

Cuadrangular son dos de las principales congregaciones que pertenecen a este movimiento y que incluyen a otros indígenas chaqueños, como los wichí y mocoví (2005: 113-114).

5. Los toba utilizan la categoría de “rebusque” tanto para humanos como para animales. Así como la víbora “rebusca” cuando va por los pastizales buscando alguna presa para alimentarse, los humanos también lo hacen para conseguir el sustento. Por su parte, esta palabra tiene el mismo sentido que “mariscar” o *néepe* (lit. “él caza”). El “rebusque” puede adoptar diversas formas además de mariscar, como realizar alguna changa o recibir mercadería o dinero de algún pariente. En Mala’ nos fue transmitido que las personas que más “rebuscan” son aquellas que no reciben los beneficios de ningún Plan social.
6. “No debe tampoco pisar por donde transitó un animal, ni donde éste fue destripado. Estas acciones harían perder la suerte del hombre en la caza. Al igual que durante la menarca, la mujer no debe aproximarse a fuentes de agua y menos aún tener relaciones sexuales. Esta última prohibición está destinada a evitar enfermedades varias en el marido, entre ellas la esterilidad” (Tola, 2008: 68).
7. Como por ejemplo, varios grupos indígenas de la Amazonia brasilera, peruana y ecuatoriana (Parakanã, Kaxinauá, Araweté, Wari, Ikpeng, Mehinaku, Kayapo-Xikrin, Ashuar, entre otros).
8. Durante nuestras estadias en el verano de 2010, hemos asistido a dos reuniones de organización política del recientemente constituido “Consejo de Comunidades Originarias”. El Consejo, creado por iniciativa *qom*, actualmente integra a miembros de varias comunidades toba y pilagá de Formosa. Las comunidades de San Carlos (Mala’ lapel), Riacho de Oro, Colonia Ensanche Norte, Bartolomé de las Casas, Santo Domingo, Colonia km 503, La Primavera, Misión Tacaaglé, Las Lomitas e Ibarreta se agruparon con el objetivo de buscar una organización común ante las graves injusticias que padecen en esta provincia.
9. Sobre la categoría de *flojo* asociado a debilidad física y a los nuevos tiempos, Gordillo señala “es común escuchar quejas de que los nuevos son cholagaik, flojos: pescadores, cazadores y recolectores mediocres que se están olvidando de la comida del monte (miel, pescado, frutos silvestres, carne de animales salvajes) y que cada vez dependen de los alimentos envasados (fideos, arroz, harina de maíz, yerba mate y azúcar). Muchos concuerdan en que esta situación los hace físicamente débiles y propensos a enfermarse. Como parte de esta caracterización, la gente suele compararse de forma inevitablemente negativa con sus antepasados, quienes son recordados como personas con una salud, fortaleza física y valentía insuperables. Este contraste generalmente gira en torno de la oposición entre comida del monte y los alimentos envasados” (Gordillo, 2006: 32).
10. Para diferentes análisis sobre el concepto de *choxodaq*, véase Gordillo (2006), Tola (2010) y Wright (2008).
11. Sobre el tema de los gustos y sabores de los alimentos para los toba, véase Arenas (2003: 151-154).

## BIBLIOGRAFÍA

Aguirre, P.

2005. *Estrategias de consumo: qué comen los argentinos que comen*. Buenos Aires, Miño y Dávila-Ciepp.

Arenas, P.

2003. *Etnografía y Alimentación entre los Toba Ñachilamole#ek y Wichí-Lhuku'tas del Chaco Central (Argentina)*. Buenos Aires, Pastor Arenas.

Braunstein, J. y Miller, E.

1999. Ethnohistorical Introduction. En Elmer S. Miller (eds.), *Peoples of the Gran Chaco*: 1-22. Westport, Bergin & Garvey.

Buckwalter, A.

2001. *Vocabulario Toba*. Formosa, Equipo Menonita.

Ceriani Cernadas, C. y Citro, S.

2005. El movimiento del evangelio entre los Toba del Chaco argentino. Una revisión histórica y etnográfica. En B. Guerrero Jiménez (comp.), *De Indio a Hermano: Pentecostalismo Indígena en América Latina*: 11-170. Iquique, Campvs.

Citro, S.

2008. Creando una mujer: ritual de iniciación femenina y matriz simbólica de los géneros entre los tobas takshik. En Silvia Hirsch (coord.), *Mujeres indígenas en la Argentina. Cuerpo, trabajo y poder*: 27-58. Buenos Aires, Biblos.

2010. *Cuerpos significantes. Travesías de una etnografía dialéctica*. Buenos Aires, Biblos.

Contreras, J.

1995. Introducción. En J. Contreras (comp.), *Alimentación y cultura. Necesidades, gustos y costumbres*: 9-24. Universidad de Barcelona Publicacions.

Cordeu, E.

1969-70. Aproximación al horizonte mítico de los tobas. *Runa* 12 (1-2): 67-176.

Córdoba, L.

2008. ¿Existe la iniciación? Procesos de construcción social de la femineidad entre los toba del oeste formoseño. *Acta Americana* 2(16):61-82.

Gómez, M.

2008. El cuerpo por asalto: la amenaza de la violencia sexual en el monte entre las mujeres tobas del oeste de Formosa. En S. Hirsch (coord.), *Mujeres Indígenas en la Argentina. Cuerpo, trabajo y poder*: 79-116. Buenos Aires, Biblos.

“¡Qolaq sequi’aq!” (“¡Vamos a comer!”)...

Gordillo, G.

2006. Recordando a los antiguos y La Dialéctica del Extrañamiento. En *En el Gran Chaco. Antropología e historias*: 27-41 y 51-97. Buenos Aires, Prometeo.

Idoyaga Molina, A.

1976-1977. Aproximación hermenéutica a las nociones de concepción, gravidez y alumbramiento entre los toba-pilagá del Chaco Central. *Scripta Ethnologica* 5(2): 143-155.

Karsten, R.

1932. Indians Tribes of the Argentine and Bolivian Chaco. *Ethnological Studies. Societas Scientiarum Fennica* 4(1): 10-236.

Maciel, M. E.

2001. Cultura e alimentação ou o que têm a ver os macaquinhos de koshima com brillat-savarin?, *Horizontes Antropologicos* 7(16): 145-156.

Martínez-Crovetto, R.

1976. Folklore toba oriental, Los tabúes menstruales. *Suple* 11(1-2): 139-149.

McCallum, C.

1998. Alteridade e sociabilidade Kaxinauá: Perspectivas de uma antropologia da vida diária. *Revista Brasileira de Ciências Sociais* 38(13): 1-11.

Métraux, A.

1937. Études d' Ethnographie Toba-Pilagá (Grand Chaco). *Anthropos, Revue Internationale d'ethnologie et de Linguistique* 32: 171-194 y 378-401.

1945. Ritos de tránsito de los indios sudamericanos, I. La pubertad de las mujeres. *Anales de Arqueología y Etnología* 6: 117-128.

1967. *Religions et magies indiennes d'Amérique du Sud*. París, Gallimard.

1982 [1946]. *Les Indiens de l'Amérique du Sud*. París, Métailié.

Miller, E.

1979. *Los tobas argentinos. Armonía y disonancia en una sociedad*. México, Siglo Veintiuno editores.

Overing, J. y Passes, A.

2000. Introduction: Conviviality and the opening up of Amazonian anthropology. En J. Overing y A. Passes (eds.), *The Anthropology of Love and Anger. The aesthetics of conviviality in Native Amazonia*: 1-30. London and New York, Routledge.

Overing, J.

1999. Elogio do cotidiano: a confiança e a arte da vida social em uma comunidade amazônica. *MANA* 5(1): 81-107.

Soares Leite, M.

2007. *Transformação e persistência: antropologia da alimentação e nutrição em uma sociedade indígena amazônica*. Río de Janeiro, Editora Fiocruz.

Tola, F.

2007. “Eu não esto só(mente) em meu corpo”. A pessoa e o corpo entre os toba (qom) do Chaco argentino. *MANA* 13(2): 499-519.

2008. Constitución del cuerpo femenino entre los toba (*qom*) del este formoseño. En Silvia Hirsch (coord.), *Mujeres Indígenas en la Argentina. Cuerpo, trabajo y poder*: 59-78. Buenos Aires, Biblos.

2010. Maîtres, chamanes et amants. Quelques réflexions sur la conception toba de l’agentivité. *Ateliers du LESC* [En ligne], 34. URL: <http://ateliers.revues.org/8538>

Torres, G., Santoni, M., Madrid de Zito Fontán, L., Romero, L., Barbarán F.

2000. Alimentación y nutrición de los Mataco del Pilcomayo. Un estudio antropológico. *Revista Andes* 10. CEPIHA-Universidad Nacional de Salta.

Valeggia, C., Norberto L. y Córdoba L.

2005. Fuentes de variación en la alimentación actual de los toba-pilagá del Oeste formoseño. *Actas del V Congreso de Americanistas* 2: 123-142. Buenos Aires, Dunken.

Wright, P.

2008. *Ser-en-el-sueño. Crónicas de historia y vida toba*. Buenos Aires, Biblos.

# **ENTRE “GRANDES ESQUEMAS” Y “ESCALAS PEQUEÑAS”: REFLEXIONES METODOLÓGICAS SOBRE LOS ESTUDIOS ALIMENTARIOS Y DE VIDA DOMÉSTICA EN EL ALTIPLANO CUNDIBOYACENSE (COLOMBIA)**

Luis Gonzalo Jaramillo E.<sup>1</sup>

## **RESUMEN**

Aunque los esquemas de desarrollo sociocultural de cualquier región/contexto son esencialmente herramientas de investigación, y como tales, construcciones dinámicas (en oposición a perspectivas que los asumen como realidades concretas/objetivas/inmutables), la relación existente entre estos y la calidad de la información a partir de la cual se nutren no siempre está al mismo nivel de exigencias debido, entre otros, a desajustes de orden escalar entre los problemas/temas de investigación y las estrategias de análisis que se utilizan. En este ensayo se analizan la naturaleza de esta tensión y los problemas resultantes a partir de la revisión del tema de la alimentación prehispánica en la región del altiplano Cundiboyacense (Colombia), explorándose alternativas para modificar la situación a partir de cambios al modelo de gestión de la investigación arqueológica, tema este último que no siempre se toma como un componente integral o relevante en las discusiones “académicas” sobre arqueología.

*Palabras clave:* alimentación prehispánica, arqueología, altiplano Cundiboyacense, Colombia

---

1 Universidad de los Andes. Colombia. ljaramil@uniandes.edu.co

*Las manos en la masa. Arqueologías, Antropologías e Historias  
de la Alimentación en Suramérica.*

M. P. Babot, M. Marschoff, F. Pazzarelli (editores): 2012: 93-118

## ABSTRACT

Although sociocultural development schemes of any region/context are essentially research tools, and as such, dynamic constructions (as opposed to perspectives that takes them as concrete/objective/immutable realities), the relationship between these and the quality of the information upon which they are based is not always at the same level of demand due to, among other things, mismatches between the scale of the problems/issues investigated and the analytic strategies used. This essay discusses the nature of this tension based on a review of the pre-Hispanic diet issue in the Cundiboyacense plateau region (Colombia), exploring ways to transform the situation by introducing changes to the ways archaeological research is being managed, an issue that is not always taken as an integral or relevant component within the academic discussions about archeology.

*Key words:* prehispanic food strategies, archaeology, altiplano Cundiboyacense, Colombia

## INTRODUCCIÓN

La producción de los esquemas crono-culturales que demandan las sociedades a fin de organizar sus grandes relatos identitarios o cuando menos históricos, principalmente plasmados en los guiones de los museos y los libros escolares, ha venido dándose de la mano con el establecimiento de una errada, cuando no perversa, perspectiva negativa sobre la importancia central de investigar los “detalles” de estos procesos. Esta tendencia, tomando en préstamo una expresión de las realidades recientes de la economía mundial, ha generando una “burbuja” según la cual “sabemos mucho”, afirmación cuya validez sólo se sostiene a expensas de no cuestionarnos abiertamente sobre la resolución/calidad del conocimiento que nutre estos esquemas. Proceder de ésta manera es una conducta que ciertamente puede evitar una crisis identitaria pública –es decir, en el público no especialista quien de manera generalizada asume estos esquemas como realidades concretas/objetivas/inmutables–, al tiempo que preserva la confianza y credibilidad del público en la arqueología como ciencia. Pero esta conducta tiene también consecuencias negativas.

Una víctima importante ha sido el análisis de los complejos y esenciales procesos que representan los sistemas alimentarios humanos, al haberlos

reducido o subsumido a las listas de productos –en teoría, consumidos–, que frecuentemente se presentan bajo el título de “subsistencia”. En este caso, una explicación de esta tendencia, como con alguna frecuencia se escucha en reuniones informales, estaría dada por la falta de recursos para costear excavaciones lo suficientemente amplias que permitan monitorear de manera apropiada los “espacios” de la vida doméstica –espacios por antonomasia donde se materializan los sistemas alimentarios–; los costos, se dice, son muy altos comparados con los incurridos en la realización de muestreos hechos con excavaciones pequeñas o en los realizados, por ejemplo, en los reconocimientos regionales sistemáticos<sup>1</sup>. Si bien es cierto que el tema de la relación costo/beneficio entre estrategias metodológicas es una discusión válida, no creemos que este sea el único punto a considerar y que aún incorporándolo, hay espacio suficiente para analizar otras dimensiones que en diversos contextos muestran cómo –en lo que podría llamarse “matrimonio por conveniencia”–, ciertos discursos y ciertas voces se han tomado el espacio investigativo que la “arqueología de campo”, y en particular, la “arqueología de lo doméstico”, deben rescatar para cualificar el conocimiento sobre las transformaciones de los sistemas alimentarios humanos, modificando de paso el carácter o robustez de los mismos grandes esquemas del desarrollo sociocultural.

Desarrollar y sustentar el argumento hasta aquí esbozado implica correr el riesgo de que el mismo sea descalificado a partir de la asunción de que al interior del gremio esa perspectiva popular sobre los esquemas no tiene asidero, o en un mejor escenario, por qué si bien el llamado de atención sobre la resolución/calidad del conocimiento que nutre estos esquemas tenga cabida, éste no es un objeto de reflexión académica “novedoso/duro/pertinente”. Dado que creemos que la primera tesis no es del todo defendible como lo han ya notado otros (Gnecco y Langebaek 2006) y que sí creemos en que la reflexión y revisión del estado del arte sobre la resolución/calidad del conocimiento es un asunto académicamente importante (no por lo novedoso sino como fundamento de acciones proactivas), tomaremos el riesgo de llevar adelante este ejercicio analítico a partir del caso del altiplano Cundiboyacense en Colombia (Figura 1), espacio geográfico generalmente asociado con los *muiscas* (pero no exclusivamente), quizás la más compleja organización social para el siglo XVI en el territorio colombiano (Broadbent 1964; Langebaek 1987, 1995, 1996, 2000; Londoño 1994; Drennan 2008; Henderson 2008). El análisis que realizaremos creemos que se justifica en tanto que es un ejercicio que desborda en relevancia el marco geográfico del altiplano

cundiboyacense y que puede ser también relevante a otros contextos geográficos e históricos no sólo en Colombia.

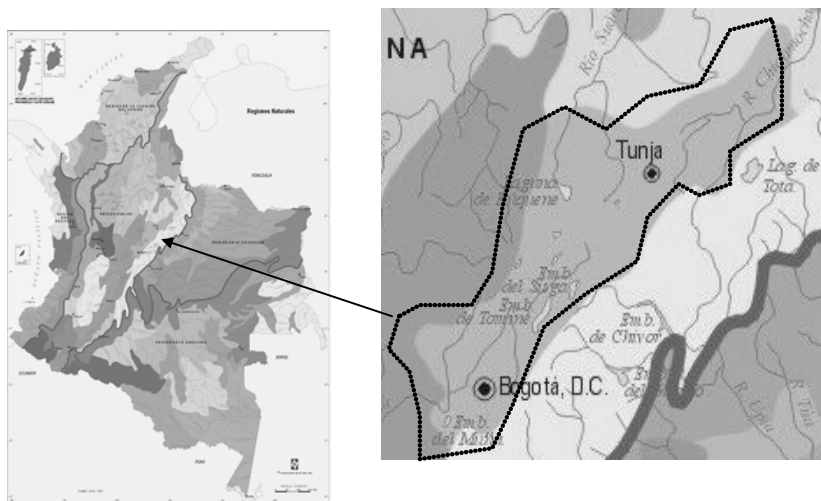


Figura 1. Mapa de Colombia con división según regiones naturales. En el recuadro, la línea punteada destaca la región del altiplano Cundiboyacense. Montaje a partir de mapa del Instituto Geográfico Agustín Codazzi ([http://190.254.22.44/mapas\\_de\\_colombia/IGAC/Tematicos/34813.jpg](http://190.254.22.44/mapas_de_colombia/IGAC/Tematicos/34813.jpg)).

La tesis que elaboraremos es que tras una revisión crítica de los estudios arqueológicos en esta región, es claro que se requiere introducir o ambientar una perspectiva claramente centrada en el hecho alimentario que sobrepasando las descripciones de la “subsistencia” (entendida ésta en el sentido ya anotado) y del esquema cronológico vigente hoy<sup>2</sup>, pueda, como los olores de un plato de comida (en sentido metafórico, claro está!), llenar el espacio de la “arqueología doméstica”. Este es un proceso que para ser exitoso implica introducir cambios al modelo de gestión de la investigación arqueológica, particularmente orientados a generar las condiciones adecuadas para restituir (quizás mejor, instituir) a las unidades domésticas/áreas de actividad como unidades básicas de investigación, de la mano por supuesto con una clara y explícita estrategia tafonómica.

Antes de entrar en materia, no sobra aclarar que se reconoce el esfuerzo y dedicación de quienes a una u otra escala investigativa han venido trabajando en la región del altiplano Cundiboyacense y que no creemos que el estado actual de cosas sea su responsabilidad en tanto hecho consciente. Lo que creemos es que dado que con los grandes esquemas –y como ocurre también con los estudios alimentarios–, sucede lo que con cualquier “tradición” –sea académica o cultural–, éstos se van arraigando (y empoderando) sin que sea siempre posible identificar como llegaron a ser tal cosa, ni ver lo que tras de sí existe –de qué o con qué están hechos–, es necesario de cuando en cuando, tomar distancia para reenfocar nuestro quehacer científico, para redefinir las prioridades investigativas y las formas de hacerlo. Este es el horizonte del presente ensayo, el cual por lo demás se enmarca en una investigación más ambiciosa en curso sobre el estado del arte de la investigación arqueológica de la cuestión doméstica/alimentaria en la Colombia prehispánica.

No sobra recalcar en este punto que somos conscientes de que el tema de la producción y consumo de alimentos implica múltiples esferas (Goody 1995; Messer 1995) como son las ideológicas (tabúes, por ejemplo) o políticas (como el acceso diferencial ligado al estatus de los individuos); así mismo, tenemos presente que el hecho alimentario no se restringe al lugar de preparación/consumo/descarte de desechos. No obstante, la reflexión la circunscribimos a tratar de evaluar el tipo de argumentos que se hacen en función de la matriz espacial de la cual proviene la información alimentaria, vista esta matriz como una expresión concreta de la dimensión de lo que aquí se asume como una expresión coherente de lo que entendemos por arqueología doméstica, arqueología de las unidades domésticas o “*household archaeology*” (Jaramillo 1996) y de estas unidades domésticas/áreas de actividad como correlatos básicos para entender el fenómeno alimentario. En este sentido, este ensayo no es un análisis sobre los “*muiscas*” o ningún otro grupo específico, ni de los productos ni instrumentos asociados con las prácticas alimentarias, sino un intento por dimensionar y hacer explícito el tema de la relación entre el tipo de datos y reconstrucciones y la matriz de la cual provienen como contextos idóneos para un análisis doméstico/alimentario, esto es, el tamaño de las excavaciones y/o el tipo de muestreo realizado. Este sesgo tiene por supuesto otras consecuencias como son el que temas muy importantes como los argumentos y estado actual de las discusiones sobre el poblamiento temprano –en particular las ocupaciones del pleistoceno tardío y holoceno temprano–, o sobre las adaptaciones en los bosques tropicales

en general, no sean tratados ya que no son en sí mismos temas centrales a la discusión que perseguimos y por ello solo se referenciaran fuentes que persiguen tales argumento.

Una última aclaración quizás sea también útil: los dos alimentos que se mencionan en los títulos de las dos secciones principales del ensayo no constituyen materia argumental tampoco, sino que operan como componentes de una metáfora en la que el ensayo, para ponerlo a tono con la naturaleza del volumen, se organiza como un menú de tres platos, en donde la entrada es la introducción, el plato fuerte lo representa la sección primera, y se termina con un postre que es la sección segunda. Las conclusiones en esta metáfora serían, por supuesto, la “factura” o “cuenta”, donde se discriminan los consumos y los impuestos.

## COMO EL “CACAO DE CHUCULA” O “CACAO DE LOS SIETE GRANOS”: UN POCO DE MUCHAS COSAS

Utilizando como metáfora el nombre de una de las preparaciones documentadas en una investigación en curso sobre tradiciones alimentarias en el municipio de Sopó, ubicado en el corazón del altiplano Cundiboyacense, el llamado “Cacao de Chucula” o “Cacao de los Siete Granos” (una preparación que además de cacao en pepas contiene maní, habas, maíz, fríjol, garbanzo y lentejas), debemos referirnos primero brevemente a varios hechos y datos para dimensionar los argumentos que queremos avanzar.

El primero de ellos es señalar que mientras que la importancia de Colombia para el estudio del proceso de ocupación del territorio suramericano, centrada en el hecho de contener las más antiguas evidencias de la dieta “criolla”, sólo deriva del azar geográfico que habría hecho de éste territorio un paso obligado –asumiendo que el poblamiento del continente se dio de norte a sur (ver Goebel *et al.* 2008 y Pitblado 2011 para recientes síntesis sobre las discusiones en torno al poblamiento temprano)– la importancia del altiplano Cundiboyacense donde tales evidencias están “ampliamente” documentadas, tiene que ver más con la historia de la arqueología en el país y las condiciones ambientales favorables en términos de la conservación de evidencias, que otra cosa.

En efecto, la importancia relativa del altiplano Cundiboyacense se debe a que fue allí donde a fines de la década de los 60 y comienzos de los 70

del siglo pasado se dieron los primeros estudios sistemáticos que trataban de documentar la vida temprana en Colombia, tras dejar a un lado áreas como las tierras bajas del Caribe y la cuenca del río Magdalena, donde los resultados de varias campañas realizadas principalmente por Gerardo Reichel-Dolmatoff y Gonzalo Correal no fueron muy prometedoras en términos de localizar sitios estratificados (Pinto 2003:35). Con fechas de entre 12500 y 11000 años AP en los sitios El Abra y Tequendama (Correal y Van der Hammen 1977:9 y 10) –y a buena distancia de las que pudieron haber sido las vías naturales o expeditas de la colonización temprana como la costa pacífica o las cuencas de los ríos Cauca y Magdalena–, el altiplano Cundiboyacense se consideró por varias décadas como la zona con las evidencias más antiguas en Colombia, y se convirtió también en el epicentro de la actividad arqueológica para documentar estas fases tempranas.

Cierto es que la situación sobre el conocimiento del proceso de ocupación humana en el territorio colombiano ha cambiado ostensiblemente en las últimas décadas. Por una parte, disponemos ahora ya no de una o dos docenas de sitios como referentes para la comprensión de este proceso como era el caso hace unas tres décadas atrás, sino de varios cientos de sitios<sup>3</sup>. Por otra parte, se deben destacar las reformulaciones sobre la naturaleza de las adaptaciones a los bosques tropicales de montaña, el carácter esencialmente de cazadores, recolectores y horticultores de estas poblaciones, así como la perspectiva que les otorga un papel dinámico en la transformación y consolidación de los actuales ecosistemas (Aceituno 2001, 2002; Gnecco y Salgado 1989; Gnecco y Mora 1997; Castillo y Aceituno 2000, 2006; Gnecco 2000; Gnecco y Aceituno 2004; López 1999; Mora y Gnecco 2002), perspectivas que también se han beneficiado con los estudios etnoarqueológicos realizados entre los Nukak (Politis 1996, 2002; Cárdenas y Politis 2000; Politis y Rodríguez 1994; Mahecha y Franky 2001). No obstante, lo que se mantiene estable a lo largo y ancho del país tanto en relación con las secuencias o esquemas de ocupación, como con la documentación de la vida doméstica/alimentaria, es una muy precaria representatividad de la información disponible en términos de la secuencia temporal como un todo y para cualquier período el interior de estas. Esta razón nos permite tomar el altiplano Cundiboyacense como referente de lo que pasa a escala nacional y utilizar un esquema más compacto de solo dos períodos para de manera ágil revisar la situación y sustentar el argumento central de nuestro ensayo. En el esquema que utilizaremos, el Período Temprano registra los 10000 años de actividad humana y

por supuesto, de construcción alimentaria, que se extiende entre por lo menos los 13000<sup>4</sup> y los 3000 años AP, relacionado principalmente con grupos de cazadores recolectores y horticultores altamente móviles; por su parte, el Período Tardío iría entre los 3000 AP y la conquista española en el siglo XVI, un período relacionado generalmente con las sociedades sedentarias basadas en la agricultura del maíz y productoras de alfarería que ocupan el territorio colombiano de manera preponderante (no exclusiva, como el “descubrimiento” de los Nukak en la década de los 80 del siglo pasado claramente indica), hasta el siglo XVI.

En lo que atañe al altiplano Cundiboyacense, y como se ve en la Tabla 1, la cual nos permite ponerle cuerpo al conocimiento adquirido sobre la vida cotidiana de estas poblaciones tempranas, tenemos que en datos concretos son muy pocos los casos que aportan a estos estudios comprensivos del tema alimentario/doméstico. Ciertamente es que cantidad no es calidad, pero cuando tratamos de ver las cosas desde esta óptica –quizás mejor sea decir desde esta “métrica”–, cuando dimensionamos el lapso temporal involucrado (10000 años cuando menos) y la extensión territorial sobre la cual pretendemos validar ese conocimiento, es decir las 750.182,8 hectáreas del altiplano Cundiboyacense (Vásquez, *et al* 2006:63), el panorama resultante que nos habla de algo así como un único contexto<sup>5</sup> por cada 53584 hectáreas– es tan impactante por lo bajo, que cabe válidamente preguntarse por la calidad, pertinencia y relevancia de la información o si se quiere, por la confianza en las reconstrucciones que estamos haciendo y ofreciendo al público en general<sup>6</sup>.

Ahora bien, y para proporcionar la otra parte del registro necesario para sustentar nuestro argumento central, miraremos ahora la situación para el Período Tardío. Aunque el número total de contextos es mayor que para el Período Temprano (Tabla 2), en números absolutos la situación es tan dramática como la del Período Temprano, pues dado el amplio período cronológico que cubre y la enorme extensión territorial sobre la que se ubican estos contextos, bien pueden cómodamente alimentar los grandes esquemas, pero sólo deficientemente documentar el entorno doméstico y las prácticas alimentarias<sup>7</sup>.

Entre “grandes esquemas y “escalas pequeñas”...

Sitio	Tamaño excavación (m²)*	Tipo	Número de viviendas	Nombre Específico del Contexto	Tamaño del Contexto (m²)	Fecha AP
El Venado (Sutamarchan)	4	Fogón	1	TP-52,TP-53,TP-54	2	2645±125
Aguazuque 1 (Soacha)	76	Vivienda	1	Planta de Vivienda	9,4	2725±35
Chía	24	Cielo Abierto	1	Chía I	35	3120±210
Zipacón**	64	Abrigo	1	Zipacón 1(Unidad Estratigráfica I)	96	3270±30
Aguazuque 1 (Soacha)		Vivienda	1	Plataforma 1	5,9	3860±35
Aguazuque 1 (Soacha)		Vivienda	1	Plataforma 2	7	3860±35
Aguazuque 1 (Soacha)		Vivienda	1	Plataforma 3	5,9	3860±35
Checua (Nemocón)	32	Vivienda	1	Planta de Vivienda -0.40m	5,5	4500***
Aguazuque 1 (Soacha)		Vivienda	7	Áreas de contorno circular (UE 3)	35	5025±40
Chía	20	Abrigo	1	Chía III	20	5040±100
Tequendama I (Soacha)	32	Abrigo	1	Zona de Ocupación III s	32	6500****
Nemocón	30	Abrigo	1	Nemocón 4 (Unidad Estratigráfica 5)	26	7350±100
Galindo I (Bojacá)	36	Vivienda	1	Nivel de Ocupación III - Círculo 1	3,14	7735±65
Galindo I (Bojacá)		Vivienda	1	Nivel de Ocupación III - Círculo 2	3,14	7735±65

Sitio	Tamaño excavación (m <sup>2</sup> )*	Tipo	Número de viviendas	Nombre Especifico del Contexto	Tamaño del Contexto (m <sup>2</sup> )	Fecha AP
Checua (Nemocón)		Vivienda	1	Planta de Vivienda -0.70m	11,8	7860±160
Checua (Nemocón)		Vivienda	1	Planta de Vivienda -0.90m	No se especifica	8000 *****
Checua (Nemocón)		Vivienda	1	Planta de Vivienda -1.10m	4,71	8200 *****
Tequendama I (Soacha)		Abrigo	1	Zona de ocupación II	32	9000 *****
Sueva (Junín)	22	Abrigo	1	Sueva 1 (Unidad Estratigráfica 3)	90	10090±90
Tequendama I (Soacha)		Abrigo	1	Zona de Ocupación I	32	10500 *****
Chía	2	Abrigo		Chía VIII	Pequeño	Sin fecha

Tabla 1. Contextos Período Temprano

\*Como en varios casos la misma excavación produce diferentes contextos, en esta columna sólo se ingresa el valor de la excavación la primera vez que se reporta el sitio. Cuando aparece el mismo sitio con valores diferentes es porque se trata de diferentes áreas dentro del sitio.

\*\* Se incluye Zipacón aunque hay reservas sobre la datación (Pinto 2003:51). \*\*\* Dato extrapolado de Aguazuque 5025±40. \*\*\*\*\* En la sección de reconstrucción de la secuencia de ocupación, Correal y Vender Hammen (1970:160) proveen rangos, pero sin una referencia directa a las fechas de la página 32. \*\*\*\*\* No se reportan los datos precisos de la fecha.

Entre “grandes esquemas y “escalas pequeñas”...

<b>Sitio</b>	<b>Tamaño excavación(m²)*</b>	<b>Tipo</b>	<b>No. de viviendas</b>	<b>Nombre Especifico del Contexto</b>	<b>Tamaño del Contexto (m²)</b>	<b>Fechas AP</b>
Candelaria La Nueva (Bogotá)	4.000 **	Vivienda	1	1	10,99	750±110
Candelaria La Nueva (Bogotá)		Vivienda	1	2	8,63	750±110
Candelaria La Nueva (Bogotá)		Vivienda	1	3	8,16	750±110
Candelaria La Nueva (Bogotá)		Vivienda	1	4	9,42	750±110
Candelaria La Nueva (Bogotá)		Vivienda	1	5	14,91	750±110
Porta Alegre (Soacha)	1.200	Vivienda	1	1	9,73	850±115
Porta Alegre (Soacha)		Vivienda	1	2	8,79	850±115
Porta Alegre (Soacha)		Vivienda	1	3	9,73	850±115
Porta Alegre (Soacha)		Vivienda	1	4	8,32	850±115
Porta Alegre (Soacha)		Vivienda	1	5	9,26	850±115
Porta Alegre (Soacha)		Vivienda	1	6	8,63	850±115
Porta Alegre (Soacha)		Vivienda	1	7	9,11	850±115
Tiguasú (Suta )	50	Vivienda	1	Zona Residencial 3	No se especifica	1100±50
El Venado (Sutamarchan)	20,6	Vivienda	1	TP15,TP-16;TP-17	3,14	1140±320

Sitio	Tamaño excavación(m <sup>2</sup> )*	Tipo	No. de viviendas	Nombre Especifico del Contexto	Tamaño del Contexto (m <sup>2</sup> )	Fechas AP
Las Delicias (Bogotá)	252	Vivienda	1	Área de vivienda V-1	7,85	1180±170
Las Delicias (Bogotá)	28,6	Vivienda	1	Área de vivienda V-2	7,85	1180±170
Las Delicias (Bogotá)	30	Vivienda	1	Área de vivienda V-3	7,85	1180±170
Las Delicias (Bogotá)	30	Vivienda	1	Área de vivienda V-4	6,28	1180±170
Las Delicias (Bogotá)	30	Vivienda	1	Área de vivienda V-5	7,38	1180±170
Tequendama I (Soacha)	32	Abrigo	1	Zona de ocupación IV	32	Ver nota ***
El Santuario (Cucaita)	42	Vivienda	1	No se especifica	7,85	Sin fecha
Marín (Samacá)	16	Vivienda	1	Terraza 1-Planta 1	4,32	Sin fecha
Marín (Samacá)	33,5	Vivienda	1	Terraza 2-Planta 2	6,28	Sin fecha
Marín (Samacá)	No se especifica	Vivienda	1	Terraza 3-Planta 3	11,62	Sin fecha
El Venado (Sutamarchan)	20,6	Vivienda	1	TP15,TP-16;TP-17	6,9	Sin fecha
El Venado (Sutamarchan)	4	Vivienda	1	TP-52,TP-53,TP-54		Sin fecha
Tunja	No se especifica	Vivienda	1	Huerto de la Colina	5,49	Sin fecha
Tunja	No se especifica	Vivienda	1	Laboratorios de Metalurgia	23,55	Sin fecha
Tunja	300	Vivienda	1	La Muela Zona 1	7,85	Sin fecha

Tunja	300	Vivienda	1	La Muela Zona 1	23,55	Sin fecha
San Carlos (Funza)	42	Vivienda	1	Área residencial	7,85	Sin fecha
El Venado (Sutamarchan)	11.5	Vivienda	1	TP -5	6,28	Sin fecha

Tabla 2. Período Tardío

\*Como en varios casos la misma excavación produce diferentes contextos, en esta columna solo se ingresa el valor de la excavación la primera vez que se reporta el sitio. Cuando aparece el mismo sitio con valores diferentes es porque se trata de diferentes áreas dentro del sitio. \*\* Superficie removida con maquinaria. \*\*\* En la sección de reconstrucción de la secuencia de ocupación, Correal y Vender Hammen (1970:162) proveen el rango de 2500-450 AP, pero sin una referencia directa a las fechas de la página 32.

## Y PARA POSTRE: “ENVUELTO DE QUICHE”

Llegados a este punto de argumentos finales, y sin saber si la que hoy pareciera en algunos contextos culturales una “tradición” de terminar la cena con un postre, en particular si tal fue el rol que cumplió el “Envuelto de Quiche”<sup>78</sup> recientemente registrado en Sopó –región del altiplano cundiboyacense- durante la época prehispánica, debemos comenzar por sintetizar lo que nos deja éste análisis/balance sobre la naturaleza y calidad de las evidencias que soportan las versiones del proceso de ocupación del altiplano Cundiboyacense. Las últimas dos décadas han sido no sólo prolijas en cuanto al número de sitios detectados y estudiados, sino que han visto el establecimiento de una sofisticación creciente en el tipo de estudios y análisis que sobre éstas evidencias se vienen realizando. Imposible decir lo contrario. Pero esto no nos puede llevar a seguir impávidos ante lo que desde el punto de vista de “representatividad” de las evidencias tenemos que decir.

Consecuentes con lo que enunciamos en la introducción, creemos que es claro que la investigación realizada hasta la fecha no sólo ha establecido y consolidado el gran esquema Paleoindio-Herrera-Muisca-Colonia-República, sino que ha documentado la “subsistencia” a lo largo del mismo. La pregunta no obstante es ¿cuál es la resolución de ese conocimiento?

Con relación al primer bloque histórico a que hemos hecho referencia –10000 a 3000 años AP– podemos decir que nuestra perspectiva se ha mo-

dificado sustancialmente en varios temas. En primer lugar, hoy sabemos que la vida doméstica de esos pobladores tempranos no estuvo reducida al uso de abrigos rocosos como se creyó durante varias décadas, sino que también utilizaron viviendas construidas con materiales perecederos como ramas y pajas, ubicadas en diferentes paisajes (sabanas, terrazas, colinas), todas ellas referidas como ubicaciones a cielo abierto. Pero ¿cómo entender los cambios que se reportan en el tamaño de las viviendas, por ejemplo?

Mientras que en Aguazuque I (Correal 1990:256, 262) las huellas dejadas por los postes de las viviendas revelan un aumento en el tamaño, pasando de estructuras de entre 2 y 4 m de diámetro en los primeros niveles de ocupación (fechados en aproximadamente  $5025 \pm 40$  AP) a una planta de vivienda de 6 m de diámetro –con fogones en su interior– para la parte tardía (fechados en  $2725 \pm 35$  AP), en Checua (Groot 1992: 77, 79) el fenómeno es inverso, como lo indica la comparación entre la estructura detectada en la segunda zona de ocupación –de forma circular con aproximadamente 7,5 m de diámetro (fecha aproximada  $7800 \pm 160$  AP)– versus la de la tercera zona de ocupación –de 3,5m de diámetro y asociada con una fecha de  $5025 \pm 40$  AP<sup>9</sup>. En el caso de Aguazuque I, se dice que las primeras construcciones son tan pequeñas que probablemente no corresponderían siquiera con una familia nuclear (Langebaek 1997), algo que quizás si se puede argumentar para la más tardía, pero en Checua, la reducción se explica en función de cambios climáticos al ser más fácil calentar un espacio pequeño según Groot (1992:88) y no debido a la conformación o tamaño del núcleo doméstico o tipo de familia como se ha argumentado para el caso de Aguazuque I por Langebaek (1997).

Los casos de Aguazuque I y Checua ilustran cuan limitado es el arsenal empírico para que los arqueólogos puedan hacer sus ejercicios analíticos y deja al descubierto como hemos dicho, que en términos de la gran perspectiva son ejercicios válidos, pero que para los detalles y para las explicaciones no son lo suficientemente confiables: el tamaño de la muestra y la distribución espacial de ésta podría claramente estar ocultando la presencia de otros factores como plausibles explicaciones a estos cambios, o si se quiere, esas mismas razones de muestreo o representatividad, podrían hacer que estas estructuras tengan poco de típicas.

Otras cosas que también han cambiado para este primer período, es el hecho de tener más evidencias que indican las diversas adaptaciones regionales (Pinto 2003). Así entonces, lo que sabemos hoy es que desde temprano, además de la caza de megafauna, como lo podrían sugerir yacimientos como

los de Pubenza 3 (Van der Hammen y Correal, 2001) y Tibitó1 (Correal 1981) –pero sin olvidar las polémicas sobre estos contextos como se discute en la nota 4–, la mayor y consistente parte de la dieta en el altiplano Cundiboyacense estaba organizada en la explotación de un cada vez mayor número de diferentes especies animales. Pero como con el caso de los tamaños de las viviendas y lo que éstas indican o no en términos de organización social, la representatividad de estas muestras pone en entredicho cualquier reconstrucción de lo que podría ser la dieta diaria o el “corrientazo” de aquellas épocas, para utilizar este vocablo que se ha popularizado en Colombia durante la última década para referirse al menú de bajo costo que a diario ofrecen los restaurantes y en los que se utilizan principalmente vegetales y frutas de temporada. Para el caso del altiplano Cundiboyacense, tenemos listas muy amplias de las especies de animales “utilizadas” por estas poblaciones en donde cabe decir que no es clara la forma de consumo de muchas de ellas ni tan clara tampoco la verdadera incidencia de algunas de éstas en la dieta como los caracoles (Correal 1979: 52, 122) o los pequeños roedores que en algunos de estos sitios se encuentran. El reciente llamado de atención sobre el uso de mallas no apropiadas en las excavaciones de los sitios arqueológicos en buena parte del país (Ramos 2010), es un factor que podría estar seriamente afectando la representación de algunas clases de animales como peces o aves, que en términos de vida diaria podrían tener más representación o peso específico en los “corrientazos” y en los “aromas” de las cocinas de esta época. Pero el problema va más allá de las mallas y es sobre todo, la necesidad de incorporar cabalmente en los estudios de estos sitios la dimensión alimentaria y de vida doméstica como preocupación que trasciende los grandes esquemas y la documentación de la subsistencia: es decir, análisis que vayan más allá de las herramientas de piedra (listas de artefactos) y huesos grandes (listas de especies), para expresarlo en forma escueta.

No obstante lo escaso de la evidencia, algunos avances se registran en lo que consideramos es la dimensión correcta de una lectura alimentaria del registro y no de una como subsistencia. En efecto, y pensando en la preparación/procesamiento y en la ingesta de los alimentos, sitios como Tequendama, claramente indican no sólo una presencia de fogones sino muy claramente una estrecha asociación de éstos con desechos de animales con huellas de roer y cortes de tasajeo, lo que permite pensar en las formas de consumo, como serían los asados. Los fogones, no obstante, no son siempre la evidencia más clara de las técnicas de preparación de alimentos, como en

el caso de Zipacón 1 (Correal y Pinto 1983: 176); pero en otros como en la zona de ocupación II de Tequendama (Correal y Van der Hammen 1977:169) o Aguazuque (Correal 1990:256, 262) son rasgos muy claros.

Por su parte, el equipo doméstico de artefactos, en particular los machacadores y yunques, sugieren una serie de formas de preparar o procesar los alimentos quizás para convertirlos en papillas que permitieran su consumo o ingesta de manera más fácil; de igual manera favorecieron el uso de nueces, etc. Tal es el caso en Chía III, aproximadamente entre el 7000 y 5000 AP, donde los percutores encontrados indicarían una intensa utilización de alimentos que requieren ser macerados o triturados, siendo aquí la separación entre áreas de cocina y talleres ubicados por fuera de la protección del alero del abrigo, y las zonas de descanso y enterramiento muy marcada (Ardila 1984:28).

No se puede entonces descartar un cierto grado de sofisticación en la dieta temprana, lo que de alguna manera sirve para desdibujar el estereotipo de poblaciones o bandas de individuos al borde de la inanición, y por ende, consumiendo con poca o ninguna transformación los productos, que aún persiste en algunos contextos, sobre todo en el público general. A futuro, es posible mejorar mucho esta perspectiva simplemente con el uso de los cada vez más sofisticados métodos de análisis de microrestos y residuos en artefactos (navajas, raspadores, etc.), trazas en artefactos o los que sobre nutrición se pueden hacer a partir de restos humanos (huesos, pelo y coprolitos). Pero como se ve en la Tabla 1, para todo este enorme período, apenas contamos con unos pocos contextos o viviendas o áreas de actividad que ofrecen perspectivas analíticas congruentes con el argumento aquí esbozado.

Para el Período Tardío, el panorama tampoco es muy alentador, a pesar de los incuestionables cambios ocurridos en la dinámica de investigación arqueológica en la región. Así, durante la última década se han realizado en el altiplano Cundiboyacense varios reconocimientos regionales sistemáticos sobre áreas de alrededor de 100 kilómetros cuadrados cada una, con estrategias de campo apropiadas para detectar estas ocupaciones sedentarias como son Fúquene (Langebaek 1995), Samacá (Boada 1987a,1987b), Villa de Leyva (Langebaek 2001) y Bogotá-Fontibón-Suba (Boada 2006), los cuales han documentado cientos de sitios, transformado nuestra perspectiva sobre demografía y organización social como nunca antes, particularmente para las épocas anteriores a la conquista española. El punto aquí, no obstante, es que ésta perspectiva regional ofrece mucho en varios sentidos, pero poco en

términos de detalles de la vida doméstica y alimentaria como tal - comentario que puede extenderse aún a los estudios recientes basados en prospecciones intensivas dentro de asentamientos discretos (Kruschek 2003; Henderson y Ostler 2005; Henderson 2008, Romano 2003)-. En efecto, como vimos anteriormente, si bien para este período se cuenta con más contextos apropiados que para el anterior, la diferencia es poco significativa.

Así entonces, no es posible negar que se ha avanzado en el registro y documentación de la diversidad de productos que hacían parte de la dieta, pero estas listas, en el caso del altiplano Cundiboyacense, contrastan con la pobre resolución de la información acerca del equipo doméstico familiar por período y por subregión, dado que el inventario detallado de las formas de las vasijas y sus usos cotidianos, el cálculo del número de vasijas por tipo de familia o contexto social, o el volumen promedio de las mismas en función de prácticas sociales específicas, sigue siendo una ausencia importante de los reportes técnicos. Estas falencias no son simplemente el producto de falta de datos; al contrario, reflejan tanto el hecho de que una perspectiva coherente frente al tema alimentario no se ha consolidado, como el efecto de la falta de adecuados recursos financieros para apoyar los indudablemente más prolongados periodos de tiempo necesarios para tales análisis. Y es que este tipo de análisis –que desbordan los marcos de referencia de los análisis tipológicos tradicionales en función de los grandes esquemas– deberían ser hoy prácticas corrientes dado que como los análisis de la decoración de la cerámica del período Herrera muestran, las diferencias significativas se dan a una escala micro, no macro (Escallón 2005), resultando claro que es el detalle, la delicadeza del fino pincel y no la brocha gorda, lo que marcará la calidad de los “cuadros de costumbres” que como arqueólogos concebamos sobre este proceso histórico.

## CONCLUSIÓN

Comenzamos este texto hablando de una “burbuja” mediática según la cual pareciera que sabemos mucho de la vida doméstica y de la dimensión alimentaria de las poblaciones prehispánicas, cuando en realidad la resolución de dicho conocimiento es en extremo baja, pues son “verdades” tan generales las que se transmiten, que bien vale indagar ahora, antes de que la burbuja se reviente, por la solidez –sino validez– de esos enunciados, y hacer explícitos su sesgos y falencias. La importancia de este argumento estriba

en que no es simplemente una cuestión retórica acerca del conocimiento por el conocimiento, o de verdades absolutas, sino que estas falencias impactan directamente en temas como la percepción que tenemos o elaboramos sobre el cambio cultural en general y sobre todo, sobre la dinámica o velocidad del mismo, así como sobre la forma en que se consolidan las tradiciones culturales, en particular, las prácticas alimentarias.

En este orden de ideas, las responsabilidades para avanzar en el conocimiento de esos temas con la resolución/escala que hemos sugerido como pertinentes, recaen sobre múltiples actores, pero como arqueólogos no podemos eludir las nuestras para impactar la perspectiva que sobre la importancia del conocimiento del hecho alimentario construyen las sociedades y que permita generar marcos apropiados para conseguir financiación adecuada para su investigación. En este sentido, creemos que por responder a las necesidades de los grandes esquemas de desarrollo, estamos siendo nosotros mismos víctimas de nuestro propio invento, es decir al asumir/proyectar la idea de que el conocimiento que hemos adquirido es más que suficiente. Uno puede por ejemplo imaginar cuán difícil sería tras la inauguración de un museo regional, tratar de argumentarle a un(a) Ministro(a) de Educación o autoridad local equivalente (esto es, alguien con capacidad de decidir sobre destinación de recursos económicos) quien acaba de recorrerlo en el acto de inauguración, de la importancia y urgencia de destinar más fondos para adelantar investigaciones arqueológicas a la escala de la vida doméstica y del ámbito alimentario, cuando en su retina aún están nítidas las imágenes de unos dioramas en que la vida doméstica, los tipos de viviendas, herramientas, productos consumidos, formas de preparación, etc., están claramente representadas/puestas en escena.

¿Qué hacer?: Varias posibilidades se sugieren en este sentido, algunas requiriendo no tanto de recursos económicos sino quizás más de inventiva o “actuación social” por parte de los arqueólogos:

1)Escuelas de campo permanentes con participación escolar y ciudadana. En el caso del altiplano Cundiboyacense, el desarrollo urbano en muchos de los municipios permitiría ubicar excavaciones casi contiguas a centros educativos, con fácil acceso para la población y usar esto como ventaja.

2)Programas para actividades de laboratorio (como sistematización de inventarios de colecciones, preparación de colecciones de referencia y curaduría de colecciones) con un soporte amplio en personas de la tercera

edad, que mediante acuerdos específicos y con figuras como el voluntariado, puedan ser adelantadas como parte de planes de actividades de salud ocupacional.

3) Validar como Trabajo de Grado a nivel de Pregrado y Maestría, la participación en la coordinación de equipos de campo o equipos de análisis en laboratorio para las dos anteriores iniciativas.

Las anteriores alternativas, por supuesto, no se oponen a la urgente necesidad de avanzar en el ejercicio intensivo de la arqueología básica regional y de los estudios especializados para tener un panorama más claro y detallado del tema, ni tampoco pretenden ser fórmulas mágicas. La diversidad de los contextos políticos, sociales y económicos en que se hace arqueología son sin lugar a dudas los referentes que deben determinar las mejores posibilidades de lograr lo que en este ensayo hemos planteado y que esperamos sirva como insumo para destacar la importancia del tema de la escala de resolución de la información alimentaria en arqueología e incidir en la formulación de políticas y proyectos de investigación apropiados, dado que el futuro de la investigación en esta temática no está tanto en la construcción de los grandes esquemas sino en la calidad/alta resolución del conocimiento que informa o soporta los mismos.

### *Agradecimientos*

Este trabajo se ha beneficiado del apoyo de la beca de investigación del Fondo FAPA de la Universidad de los Andes, y del convenio de trabajo con la Alcaldía de Sopó, en el marco del programa de investigación “Sopó en Contexto”. De igual manera se ha contado con la colaboración de Claudia Almendra para la recuperación y sistematización de la información sobre contextos domésticos y alimentarios en el altiplano Cundiboyacense. Igualmente importantes han sido los comentarios de los evaluadores, no siendo ellos, por supuesto, responsables de las ideas expresadas o de las omisiones.

### *Notas*

1. Rastrear estas posiciones en la literatura no es tarea fácil, como tampoco lo es documentar siempre cuando las agencias financiadoras de investigaciones arqueológicas direccionan sus recursos para ciertos temas/intereses, lo cual también influye en este sentido. En Colombia, esto se puede rastrear desde los inicios de la práctica profesional misma (Botero 2010) hasta más recientes épocas como las de la Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales del Banco de la República en la segunda mitad del siglo pasado (<http://www.banrepcultural>).

org/blaavirtual/boletin-arqueologia-fian). Para otros contextos como el norteamericano en relación con el poblamiento temprano (Politis y Gnecco 2004).

2. El esquema más difundido está conformado por 5 periodos así: Precerámico (? - 800 a.C), Período Herrera (800 a.C - 800 d.C), Período Muisca Temprano (800 - 1200 d.C), Período Muisca Tardío (1200 - 1600 d.C) y Período Colonial-Moderno (1600 - 1950 d.C) (Langebaek (1995: 27); pero véase Kruschek (2003: 31), Romano (2003) y Boada (2006: 35-58) para discusiones sobre este tema y otras propuestas.
3. Un sólo mapa reciente de la zona del Magdalena Medio presentado por López y Realpe (2008:66) registra más de 60 yacimientos tempranos en dicha región, información que se consolida como producto del “boom” en la “arqueología de rescate” o “arqueología por contrato” que arranca a mediados de los años 80 del siglo pasado (Jaramillo 2007).
4. El límite superior de este período lo ubicamos en 13000 AP para no llevarlo hasta las más polémicas fechas de aproximadamente 20000 AP asociadas con Pubenza 3 (Van der Hammen y Correal 2001: 5)-, o las del sitio Duitama (Pinto 2003: 46), ni que se desconozcan las controversias alrededor de las fechas más antiguas de sitios como El Abra y Tibitó. En efecto, mientras que investigadores como López y Ranere (2008) no descartan el sitio de Pubenza 3, como tampoco cuestionan la validez de El Abra (algo que tampoco hacen Gnecco y Aceituno (2004: 154) con relación al último sitio), El Abra ha sido cuestionado por autores como Lynch (1990, 1991), quién además cuestiona la relevancia de Tibitó (pero ver Gruhn y Bryan 1991 para una crítica a Lynch). El caso de Tibitó también ha sido cuestionado por Borrero (2009: 147) quien cree que este a lo sumo solo sirve de evidencia de coexistencia entre humanos y megafauna, posición que contrasta con la de Langebaek (1996: 17) quien lo ve como una de las más claras evidencias de cacería de megafauna o la de Scheinsohn (2003: 347) quien lo asume al menos como un claro ejemplo de asociación entre artefactos y megafauna, aunque reconoce que “the place of these fauna remains in the early hunter-gatherer diet is still unclear. Megafauna presence could merely indicate contemporaneity between humans and large animals (as in Gruta del Indio, Argentina, Aschero 2000), or human bone exploitation (as Borrero 2001 suggested for Monte Verde)”. Así pues, y con independencia de cómo se resuelvan finalmente las controversias sobre el poblamiento temprano de América (ver Pitblado 2011) y del papel de los territorios que hoy denominamos como Colombia en dicho proceso, y de los casos concretos de sitios como Tibitó o El Abra, lo cierto es que estas incertidumbres y discusiones –dado precisamente la poca cantidad y representatividad de los sitios disponibles para ese período–, poco o nada afectan el argumento central de nuestra reflexión; más aún, podría decirse que lo que hacen es soportarlo.
5. Hablamos de contextos y no de sitios porque en un mismo sitio y área de excavación pueden existir varios contextos domésticos diferenciados contemporáneos o superpuestos. Es importante señalar también que en el caso de la Tabla 2, un porcentaje importante de contextos no tiene fechamiento preciso sino contextual y que otra parte importante de los contextos se organizan en función de tres asentamientos, de allí que en esos casos, un fechamiento se utiliza o extrapola para los otros contextos, una situación que hace aún más dramático el tema de la representatividad de la muestra a escala regional. Por último, no sobra advertir que los contextos incluidos en ambas tablas son aquellos en que el contexto doméstico ha sido precisado por el investigador mediante excavaciones en área que permiten en la mayoría de los casos identificar las formas y tamaños de las estructuras domésticas, los rasgos asociados, el inventario del equipo doméstico, etc., o en su defecto, aproximarlos a partir de contextos en los que podemos asumir que al menos una cuarta parte del mismo está presente.

6. Este argumento resiste de manera cómoda, inclusive, una reflexión sobre el aspecto de la densidad demográfica, pues creemos que a la hora de sopesar la representatividad de los casos excavados, lo importante a tener presente aquí es que por bajas que hubiesen sido esas densidades para cualquier rango temporal dentro del Período Temprano, el número de sitios y el total de metros cuadrados excavados por unidad temporal, es en efecto exiguo, como para que no sea tema de preocupación la naturaleza y calidad de las reconstrucciones sobre vida doméstica que como arqueólogos estamos ofreciendo.
7. En este sentido, desarrollar esquemas cronológicos más finos se convierte en una tarea urgente de la arqueología colombiana, tarea en la que escalas de 100 o 200 años (4 u 8 generaciones por cada bloque temporal) podría ser más acorde para monitorear las transformaciones de la vida alimentaria si asumimos, por ejemplo, que una “tradición culinaria” se consolida pasado este lapso temporal. Y en esta tarea, la excavación en área de contextos domésticos creemos será la clave.
8. Este nos fue descrito como una exquisita preparación de maíz envuelta en hojas de quiche, una “bromeliácea epifita de hojas acanaladas y espigas de flores” (Diccionario de la Real Academia Española <http://buscon.rae.es>), que ya sólo los más viejos recuerdan.
9. Fecha extrapolada a partir de Aguazuque (Groot 1992: 79).

## BIBLIOGRAFÍA

Aceituno, F.J.

2001. Identificación de plantas alimenticias en el Cauca medio durante el Holoceno temprano y medio. *Boletín de Antropología*, 15: 51-72.

2002. Interacciones fitoculturales en el Cauca medio. *Revista del Área Intermedia* 4: 89-113.

Ardila, G.

1984. *Chía: un sitio precerámico en la Sabana de Bogotá*. Bogotá, Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales (FIAN), Banco de la República.

Boada, A. M.

1987a. *Asentamientos indígenas en el Valle de la Laguna (Samacá- Boyacá)*. Bogotá, Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales (FIAN), Banco de la República.

1987b. Marín: un asentamiento indígena en el valle de Samacá. *Boletín de Arqueología* 2 (1): 27-44.

2006. *Patrones de asentamiento regional y sistemas de agricultura intensiva en Cota y Suba, Sabana de Bogotá, (Colombia)*. Bogotá, Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales (FIAN), Banco de la República.

Borrero, L.

2009. The Elusive Evidence: The Archeological Record of the South American Extinct Megafauna. En G. Haynes (ed.), *American Megafaunal Extinctions at the End of the Pleistocene*, 145-168. Springer Science + Business Media B.V.

Botero, C.

2010. José de Recasens. La construcción de una tradición científica en Colombia. *Antípoda - Revista de Antropología y Arqueología* 11: 285-338.

Broadbent, S.

1964. *Los Chibchas, Organización Socio-política*. Bogotá, Serie Latinoamericana No. 5, Facultad de Sociología, Universidad Nacional de Colombia.

Castillo, N. y J. Aceituno

2000. Un modelo de ocupación durante el Holoceno Temprano y Medio en el noroccidente colombiano: el valle medio del río Porce. *Arqueoweb*, 2(2): 4-26.

2006. El bosque domesticado, el bosque cultivado: Un proceso milenario en el valle medio del río Porce en el noroccidente colombiano. *Latin American Antiquity*, 17(4): 561-578.

Cárdenas, D. y G. Politis.

2000. *Territorio, movilidad, etnobotánica y manejo del bosque de los Nukak Orientales. Amazonía colombiana*. Estudios Antropológicos No 3. Bogotá, Universidad de los Andes.

Correal, G.

1979. *Investigaciones arqueológicas en abrigos rocosos de Nemocón y Sueva*. Bogotá, Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales (FIAN), Banco de la República.

1981. *Evidencias culturales y megafauna pleistocénica en Colombia*. Bogotá, Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales (FIAN), Banco de la República.

1990. *Aguazuque: evidencias de cazadores, recolectores y plantadores en la altiplanicie de la Cordillera Oriental*. Bogotá, Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales (FIAN), Banco de la República.

Correal, G. y M. Pinto

1983. *Investigación arqueológica en el Municipio de Zipacón, Cundinamarca*. Bogotá, Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales (FIAN), Banco de la República.

Correal, G. y T. Van der Hammen

1977. *Investigaciones arqueológicas en los abrigos rocosos del Tequendama*. Bogotá, Banco Popular.

Drennan, R.

2008. Chiefdoms of southwestern Colombia. En H. Silverman y W. Isbell (eds.), *Handbook of South American Archaeology*, 381-403. New York, Springer.

Escallón, M. F.

2005. *Decoración, cronología y territorio: un estudio comparativo de la cerámica Herrera del altiplano cundiboyacense*. Bogotá, Centro de estudios socioculturales e internacionales (CESO), Universidad de los Andes.

Gnecco, C.

2000. *Ocupación temprana de bosques tropicales de montaña*. Universidad del Cauca, Popayán.

Gnecco, C. y J. Aceituno

2004. Poblamiento temprano y espacios antropogénicos en el norte de Suramérica. *Complutum*, Vol. 15: 151-164.

Gnecco, C y C. Langebaek

2006. Contra la tiranía del pensamiento tipológico. En C. Gnecco y C. H. Langebaek (eds.), ix-xiv, *Contra la tiranía tipológica en arqueología: Una visión desde Suramérica*. Bogotá Uniandes-Ceso.

Gnecco, C. y S. Mora

1997. Late Pleistocene/early Holocene tropical forest occupations at San Isidro and Peña Roja, Colombia. *Antiquity*, 71: 683-690.

Gnecco, C. y H. Salgado

1989. Adaptaciones precerámicas en el suroccidente de Colombia. *Boletín del Museo del Oro*, 24: 35-55.

Goody, J.

1995. *Cocina, cuisine y clase: estudio de sociología comparada*. Barcelona, Editorial Gedisa.

Goebel, T.; M. R. Waters, y D. H. O'Rourke

2008. The Late Pleistocene Dispersal of Modern Humans in the Americas. *Science* 319: 1497-1502.

Groot, A. M.

1992. *Checua: una secuencia cultural entre 8500 y 3000 años antes del presente*. Bogotá, Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales (FIAN), Banco de la República.

Gruhn, R. y A. L. Bryan

1991. A review of Lynch's descriptions of south American pleistocene sites. *American Antiquity*, 56(2): 342-348.

Henderson, H. y N. Ostler

2005. Muisca Settlement Organization and Chiefly Authority at Suta, Valle de Leyva, Colombia: A Critical Appraisal of native concepts of house for studies of Complex Societies. *Journal of Anthropological Archaeology* 24: 148-178.

Henderson, H.

2008. Alimentando la casa, bailando el asentamiento: Explorando la construcción del liderazgo político en las sociedades Muisca. En J. Gamboa, (ed.) *Los Muiscas en los siglos XVI y XVII: Miradas desde la arqueología, la antropología, y la historia*, 40-63. Bogotá, Uniandes.

Jaramillo, L. G.

1996. *Prehispanic Chiefdoms in the Valle de la Plata, Volume 3: The socioeconomic Structure of Formative 3 communities / Cacicazgos Prehispánicos en el Valle de la Plata, Tomo 3: La Estructura Socioeconómica de las Comunidades del Formativo 3*. Pittsburgh: University of Pittsburgh - Universidad de los Andes.

2007. A la recherche du passé de la Colombie sur les chantiers de développement urbain, les barrages et les oléoducs. En J. P. Demoule (ed.), *L'archéologie préventive dans le monde. Apports de l'archéologie préventive a la connaissance du passé*, 258-270. Paris, Editions La Découverte.

Kruschek, M. H.

2003. *The Evolution of the Bogota Chiefdom: A Household View*. PhD Thesis, Pittsburgh, Department of Anthropology, University of Pittsburgh.

Langebaek, C.

1987. *Mercados, Poblamiento e Integración Étnica entre Los Muiscas*. Banco de la República, Bogotá.

1995. *Regional Archaeology in the Muisca Territory: A study of the Fúquene and Susa Valleys /Arqueología regional en el territorio Muisca: un estudio de los valles de Fúquene y Susa*. Pittsburgh - Bogotá, University of Pittsburgh Memoirs in Latin American Archaeology No. 9, University of Pittsburgh, Department of Anthropology - Universidad de los Andes, Departamento de Antropología.

1996. *Noticias de caciques muy mayores*. Medellín, Editorial Uniandes y Universidad de Antioquia.

1997. ¿Quien vive aquí? Viviendas y cambio social en Colombia prehispánica. Un ensayo preliminar. En S. Mora y F. Flórez (eds.), *Nuevas Memorias sobre las Antigüedades Neogranadinas, o, de la cronología en la arqueología colombiana y otros asuntos*, 73 - 124. Bogotá, Colciencias.

2000. Cacicazgos, Orfebrería, y Política Prehispánica: Una Perspectiva desde Colombia. *Arqueología del Área Intermedia*, No. 2. Bogotá, Instituto Colombiano de Antropología e Historia, Sociedad Colombiana de arqueología.

2001. *Arqueología regional en el valle de Leyva: procesos de ocupación humana en una región de los Andes orientales de Colombia*. Informes Arqueológicos del Instituto Colombiano de Antropología e Historia, No 2. Bogotá, Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH).

Londoño, E.,

1994. Los Muiscas en Las Crónicas y Los Archivos. *Revista Colombiana de Antropología* 21: 105-120.

López, C. y A. J. Ranere

2008. Diversidad Cultural durante el Pleistoceno Tardío y el Holoceno Temprano en la Baja Centroamérica y el Noroeste de Suramérica. En *Ecología Histórica Interacciones Sociedad - Ambiente a Distintas Escalas Socio - Temporales*, Carlos López y G. A. Ospina (Compiladores), 45-54. Pereira, Universidad Tecnológica de Pereira, Universidad del Cauca, Sociedad Colombiana de Arqueología.

López, C. y J. A. Realpe

2008. Cambios paisajísticos y localización de evidencias tempranas en el Valle Medio del Río Magdalena. En C. E. López y G. A. Ospina (compiladores), *Ecología histórica interacciones sociedad - Ambiente a distintas escalas socio-temporales*, 63-84. Pereira, Universidad Tecnológica de Pereira, Sociedad Colombiana de Arqueología, Universidad del Cauca.

López, C.

1999. *Ocupaciones Tempranas en las Tierras Bajas Tropicales del Valle Medio del Río Magdalena, Sitio*

05-YON-002, *Yondó-Antioquia*. Bogotá, Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales (FIAN), Banco de la República.

Lynch, T.

1990. Glacial-age man in south America? A critical review. *American Antiquity*, 55(1): 12-36.

1991. Lack of evidence for glacial-age settlement of South America: reply to Dillehay and Collins and to Gruhn and Bryan. *American Antiquity*, 56(2): 348-355.

Mahecha, D. y C. E. Franky

2001. Territorio y Subsistencia en los Nukak, grupos nómadas habitantes de la amazonía colombiana. En Gaspar Morcote (ed), *Memorias del simposio Pueblos y Ambientes: una mirada al pasado precolombino*, 121-130. Bogotá, Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Colección Memorias No. 10.

Messer, E.

1995. Un estado de la cuestión. Perspectivas antropológicas sobre la dieta. En *Alimentación y cultura: necesidades, gustos y costumbres*, 27-84. Barcelona, Universitat de Barcelona, Servicio de Publicaciones.

Mora, S. y C. Gnecco

2002. Archaeological hunter-gatherers in tropical forests: a view from Colombia. En J. Mercader (ed.), *Under the Canopy: Archaeological Studies on the Hunter-Gatherer Colonization of the Tropical Forest Belt*, 217-290. New Brunswick, Rutgers University Press.

Pinto, M.

2003. *Galindo, un sitio a cielo abierto de cazadores, recolectores en la Sabana de Bogotá, Colombia*. Bogotá, Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales (FIAN), Banco de la República.

Pitblado, B.

2011. A tale of two migrations: Reconciling recent biological and archaeological evidence for the Pleistocene peopling of the Americas. *Journal of Archaeological Research* (12 March 2011), 1-49. (Documento en línea <http://www.springerlink.com/content/07154h085471vm33>), Springer.

Politis, G.

1996. Moving to produce: Nukak mobility and settlement patterns in Amazonia. *World Archaeology*, 27: 492-511.

2002. Patrones de Descarte de los Nukak: Implicaciones para la Arqueología de los Cazadores-Recolectores. *Arqueología del Área Intermedia*, No. 2: 37-52.

Politis, G. y C. Gnecco

2004. Introducción. *Complutum*, 15: 147-150.

Politis, G. y J. Rodríguez

1994. Algunos aspectos de subsistencia de los Nukak de la Amazonia colombiana. *Colombia Amazónica*, 7: 169-207.

Ramos, E.

2010. Arqueofauna y Adaptación Humana en el Caribe colombiano. En *Proceedings of the XXII Conference of the International Association for Caribbean Archaeology (IACA)- "The Diversity of Caribbean Archeology"*, 627-645. Kingston, Jamaica National Heritage Trust.

Romano, F.

2003. San Carlos: documentando trayectorias evolutivas de la organización social de unidades domésticas en un cacicazgo de la Sabana de Bogotá, (Funza, Cundinamarca). *Boletín de Arqueología* 18: 3-51.

Scheinsohn, V.

2003. Hunter-gatherer archaeology in southamerica. *Annual Review of Anthropology* 32:339-61.

Van Der Hammen, T. y G. Correal

2001. Mastodontes en un humedal Pleistocénico en el Valle del Magdalena (Colombia) con evidencias de la presencia del hombre en el pleniglacial. *Boletín de Arqueología* 16 (1): 4-36.

Vásques, C., A. Ariza y G. Pinilla

2006. Descripción del estado trófico de diez humedales del altiplano cundiboyacense. *Universitas Scientiarum* 11(2): 61-75.

## ENFOQUES TEÓRICOS ACERCA DEL CAMBIO SOCIAL Y EL CAMBIO EN ALIMENTACIÓN. DISCUSIONES DESDE LAS PRÁCTICAS

María Marschoff<sup>1</sup>

### RESUMEN

En este artículo parto de una revisión crítica de algunos conceptos teóricos acerca de la sociedad y el cambio social de Pierre Bourdieu y Norbert Elias para comprender la dimensión del aporte teórico que podemos realizar quienes estudiamos grupos humanos a partir de la materialidad de las prácticas cotidianas. El objetivo en la segunda parte de este trabajo es repensar, a partir del análisis de las prácticas alimenticias en buenos Aires entre 1776 y 1810, los mecanismos del cambio propuestos por estos autores. Este ejercicio permite superar algunas de sus limitaciones complejizando y enriqueciendo desde la práctica misma de la investigación su modelo teórico.

*Palabras clave:* Teoría social, cambio social, prácticas alimenticias, mecanismos del cambio

---

1 Departamento Científico de Antropología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Argentina. mmarschoff@hotmail.com

## ABSTRACT

This article involves a critical review of the theories of Pierre Bourdieu and Norbert Elias about society and social change in order to understand the contribution we can do to this theoretical issue from an analysis of the materiality of everyday practices. In the second part of this article the aim is to rethink the mechanisms of change proposed by these authors from the analysis of foodways in Buenos Aires between 1776 and 1810. This exercise allows us to overcome some of the limitations of the theoretical models and to enrich them at the same time from our research practice.

*Key words:* Social theory, social change, foodways, change mechanisms

## INTRODUCCIÓN

Todas las ciencias sociales de una forma u otra se han preocupado por el cambio y por la forma de explicarlo y predecirlo. En la primera parte de este trabajo me voy a centrar en dos autores cuyos enfoques poseen varios elementos o conceptos que nos pueden permitir aportar a esta problemática desde nuestra propia disciplina, es decir, como estudiosos de la cultura material y de lo cotidiano del pasado. Se trata de dos sociólogos que, si bien vivieron en períodos históricos muy diferentes, han cobrado gran influencia en las ciencias sociales a partir de los años 70: Pierre Bourdieu y Norbert Elias. Ambos parten teóricamente de la conjunción de elementos sistémicos y clasistas (García Canclini 1990; Burke 1997), pero su producción se caracteriza por no ser únicamente teórica, sino especialmente empírica, de análisis de sociedades y grupos muy diversos.

Por otro lado, uno de los aspectos de las sociedades que ambos autores han estudiado recurrentemente es el de la vida cotidiana incluyendo las prácticas alimenticias y prestando especial atención a su aspecto material –ver especialmente Bourdieu (1984), Elias (1987, 1996). Es decir que comparten la búsqueda por insertar el estudio de la alimentación en un contexto de análisis y explicación mayor por el cual se suele abogar en la actualidad (Contreras 1995; Goody 1995, 2003; Douglas 1984; Mintz y Du Bois 2002; Montecino 2006).

A partir de una primera sección de revisión crítica de algunos conceptos clave de las teorías de estos autores, en la segunda parte de este tra-

bajo se ponderan y discuten sus limitaciones en la práctica del análisis de un caso particular en cuyo estudio se utilizan las herramientas teóricas por ellos propuestas. Se trata del análisis de la diversidad de prácticas alimenticias identificadas en la sociedad de Buenos Aires entre 1776 y 1810 a través de la cual se puede apreciar y discutir la forma en que se manifiesta el cambio, sus tendencias a mediano y largo plazo y los mecanismos que se ponen en juego para que esto ocurra. La puesta en práctica de los conceptos y modelos teóricos revisados buscó, en este trabajo, no sólo cuestionar los puntos de partida sino también revisarlos e intentar aportar a su complejidad profundizando su utilidad.

## LAS SOCIEDADES Y EL CAMBIO: PUNTOS DE PARTIDA TEÓRICOS

Para comenzar a discutir las teorías de Bourdieu y Elias acerca del cambio social y el cambio en alimentación resulta necesario conocer en primer término cómo conciben a las sociedades para luego conocer la forma en que entienden los cambios que en ellas ocurren. Esto implica analizar no sólo el tipo de modelo al que recurren estos autores sino también dónde ubican el origen de los cambios y los mecanismos que se ponen en juego para ello.

Para iniciar esta comparación cabe destacar que las teorías de Bourdieu y de Elias acerca de qué es la sociedad y cómo se organiza presentan varias semejanzas, aunque sus investigaciones han enfatizado aspectos distintos de las mismas. En ambos encontramos el concepto de sociedad como un conjunto de individuos interrelacionados, el aspecto sistémico de sus teorías representado por la idea de “campo” en Bourdieu (1985, 1990, 1997) y de “configuración” en Elias (1996). Estos individuos ocupan un lugar en ese sistema el cual es resultado de una lucha por su ocupación en ámbitos distintos de la vida cotidiana. Este constituye el elemento clasista de la teoría de ambos autores y corresponde al concepto de “proceso” de Elias (1987) y de “tomas de posición” y “prácticas” de Bourdieu (1997).

El campo para Bourdieu es una estructura de relaciones entre posiciones existentes en el mismo, en cambio, para Elias la configuración es directamente una estructura de relaciones entre personas (Vadenberghe 1999). La lucha que ocurre en la práctica a fin de ocupar un lugar en una sociedad se encuentra mediada, para ambos autores, por los conocimientos y disposiciones previos y socialmente adquiridos de las personas –el *habitus* de Bourdieu

(1977, 1990, 1997, 1999) y el *ethos* de Elias (1996). Bourdieu ha enfatizado en sus investigaciones justamente este aspecto reproductivo de la sociedad a través del estudio del *habitus* en campos específicos de sociedades particulares en momentos históricos determinados, es decir que sus trabajos son más bien sincrónicos. En cambio Elias ha preferido analizar los cambios en el largo plazo, centrándose en las prácticas y sus tendencias, los procesos en la dimensión diacrónica.

Sin embargo, y posiblemente debido a esto último este autor, más que estudiar prácticas poco visibles en períodos tan extensos de tiempo, lo que en realidad describe, analiza e intenta explicar –modales en la mesa, higiene personal, etc.– se asemeja más a lo que Bourdieu denominaría *habitus* pero enfatizando en sus variaciones a lo largo del tiempo. En el trabajo de Elias sobre la sociedad occidental entre fines de la Edad Media y el siglo XIX se vuelve clara la profunda relación, casi podría decirse la indisolubilidad, entre las prácticas y la constitución del *habitus*, el cual, tal como lo plantea Bourdieu, es visible sólo en el proceso (Bourdieu 1977).

Por otra parte, Elias destaca la imposibilidad de estudiar los procesos aisladamente –no se puede disociar la constitución del estado del poder económico, ni de la idea del individuo, ni del proceso de represión de los instintos (Elias 1987). Esta misma idea también subyace al concepto de toma de posición en el campo social general de Bourdieu el cual depende de las posiciones logradas en otros campos tales como el económico, el religioso o el cultural (Bourdieu 1984, 1990, 1997; Bourdieu y Eagleton 2003). Así, ambos autores proponen que el estudio de toda sociedad debe llevarse a cabo ineludiblemente a varios niveles simultáneamente. En consecuencia, el estudio del cambio social desde estas perspectivas contemplaría múltiples líneas interrelacionadas de análisis.

Ahora bien, ¿cómo ocurre el cambio en las sociedades así entendidas? ¿cuál es su forma y dónde se origina? ¿cuál es el papel de las personas que conforman las sociedades en ese proceso de cambio? Para Bourdieu el individuo no reacciona mecánicamente ante las situaciones que se le presentan, lo hace a través de su *habitus* socialmente interiorizado. Sin embargo, a través de sus prácticas, el agente tiene la posibilidad de actualizar su *habitus* en función de un contexto nuevo lo que permite “...reorganizar las disposiciones adquiridas y producir prácticas transformadoras.” (García Canclini 1990: 36). Esto nos lleva a considerar un primer nivel de cambio reconocido por Bourdieu (1999) y denominado también “efecto de histéresis” (Bourdieu 1984. King 2000). Es

el que tiene lugar cuando los *habitus* quedan desfasados frente a nuevas realidades sociales, es decir, entre las expectativas por un lado y la experiencia por otro (Bourdieu 1999). De este modo, los *habitus* tienen la posibilidad de cambiar continuamente en función y a partir de experiencias nuevas, es decir de las prácticas mismas (Bourdieu 1999), ya que las prácticas implican una negociación continua con otros individuos a través de intercambios que modifican, aunque sea ligeramente, el significado de los intercambios anteriores (King 2000). Sin embargo, la identificación del defasaje y su significado dependen del *habitus* que, en ese sentido, “...contribuye a determinar lo que lo transforma...” (Bourdieu 1999: 196). Este primer tipo de cambio identificado por Bourdieu, muy sutil y casi acumulativo, es claramente no mecánico –en el sentido de que las prácticas nunca son una mera reacción a las condiciones objetivas mediadas por el *habitus*, pero tampoco son intencionales en el sentido de transformar conductas con el fin de modificar las estructuras objetivas (García Canclini 1990).

Dentro de estas investigaciones alrededor de lo naturalizado, lo que él denomina la “doxa”, identifica una segunda instancia de cambio explícitamente vinculada a la lucha por el capital específico en el interior de un campo. La doxa sólo puede llegar a discutirse en casos de crisis en los que aparece la opinión, específicamente en situaciones de defasaje entre las estructuras objetivas y las subjetivas –aunque no siempre que hay crisis y defasaje existe cuestionamiento (Bourdieu 1977). En estas coyunturas surge lo que autor denomina situaciones de “ortodoxia” y de “heterodoxia”. Por lo general, quienes dentro de un campo detentan el capital específico –los dominantes– tienden a practicar estrategias de ortodoxia, mientras que los advenedizos, los que disponen de menos capital, utilizan estrategias de subversión y herejía –heterodoxia (Bourdieu 1990). Es la heterodoxia y su puesta en crisis de la doxa la que obliga a los dominantes de un campo a generar los discursos defensivos de la ortodoxia. Esto implica cierto grado de reflexividad y conciencia y resulta una situación excepcional en la práctica. Sin embargo, en la lucha al interior del campo, estas “revoluciones parciales” no ponen en duda la legitimidad de la propia existencia del campo (Bourdieu 1990), a lo sumo pueden afectar la estructura de posiciones y la distribución de capital específico pero de ninguna manera “...los fundamentos mismos del juego, su axiomática fundamental, el zócalo de creencias últimas sobre las cuales reposa todo el juego.” (Bourdieu 1990: 137).

En realidad ambos niveles de cambio, el nivel de las prácticas y el nivel de las luchas por la estructura del campo, corresponderían empíricamente a uno sólo, se funden en un único cambio o proceso de cambio, que el autor analiza, por ejemplo, en el caso de Argelia de los años sesenta, una situación que podemos llamar de contacto en donde se “enfrentan” *habitus* locales con la lógica capitalista moderna en el campo de las transformaciones económicas (Bourdieu 1999). En este cambio a dos niveles Bourdieu conjuga un modelo de cambio de “conflicto” como lo denomina Burke (1997) con uno de “evolución” pero cuyo origen es, en última instancia, interno y consiste en el reacomodamiento de la estructura del campo o en las mismas prácticas.

Volviendo ahora la vista a la teoría de Norbert Elias, este autor ubica el eje del cambio social en la dinámica entre individuos, *ethos* y prácticas relacionales que conforman una configuración y es lo que denomina “proceso”. El proceso es en realidad la configuración vista en la temporalidad de la modificación de sus equilibrios internos y es lo que le interesa estudiar, el cambio mismo. Su énfasis en el proceso, en las prácticas, concibe a las sociedades insertas en el cambio. Este autor se enfrentó explícitamente a las teorías estatistas de la sociedad de la sociología de su tiempo (Elias *et al.* 1997) y probablemente se habría opuesto en cierta medida a la poca explicitación del cambio que en su teoría hace Bourdieu. Para Elias el cambio es inmanente a las sociedades (Elias *et al.* 1997) y al mismo tiempo también ocurre en la práctica y es relacional: “...no se trata de que a lo largo de la historia muchos individuos aislados, en actividad armónica preestablecida, hayan elaborado un nuevo órgano o una nueva sustancia emanados en su ‘interior’, una ‘razón’ o una ‘ratio’, que hasta ahora no existiera. Cambia la forma en que los hombres acostumbran a convivir y, por lo tanto, cambia su comportamiento, se modifica su conciencia y el conjunto de su estructura impulsiva. Las ‘circunstancias’ que se modifican no son algo procedente del ‘exterior’ de los seres humanos: son las relaciones entre los propios seres humanos.” (Elias 1987: 487).

Es decir que el cambio para este autor también es interno, originado dentro de la dinámica relacional de los sistemas y a partir de sus tensiones intrínsecas en las prácticas. Pero también los cambios pueden ser vistos como externos en tanto todos los subsistemas o configuraciones son interdependientes y se modifican mutuamente (Elias 1956) en una teoría del cambio multilineal según sea el proceso o configuración en el que se esté enfocando el análisis. Al igual que Bourdieu conjuga un modelo de cambio como “con-

flicto” con uno de “evolución” (Burke 1997). En realidad, en el caso de Elias es evolución a través del conflicto. Vinculándolo directamente a la dicotomía de sociedad/individuo contra la que se opone, en la teoría de Elias el cambio es intencional a la escala del individuo pero puede provocar modificaciones en otra escala, cambios que a nivel individual pudieron no haber sido planeados ni deseados (Elias *et al.* 1997).

## EL CAMBIO EN LA PRÁCTICA: LA ALIMENTACIÓN EN BUENOS AIRES ENTRE 1776 Y 1810

Ahora bien, ¿cómo funcionan estos modelos de cambio en la práctica? Aquí es donde nos centramos en el cambio visto a escala de las prácticas alimenticias comparando y discutiendo los modelos de cambio de Bourdieu y Elias con los cambios que pudimos observar en la alimentación de la población de Buenos Aires entre 1776 y 1810.

Bourdieu le ha dedicado a las prácticas alimenticias un espacio importante, sobre todo en “La Distinción” (Bourdieu 1984), entendiéndolas como algo más que un modo de garantizar la supervivencia del ser vivo. Para este autor forman parte de los bienes y prácticas culturales que conforman ese campo regido por el “gusto”, clasificador y clasificante de los agentes, y son algunas de las tantas elecciones que permiten al individuo tomar una posición (Bourdieu 1984). Para Elias, quien específicamente estudió la sociedad del Antiguo Régimen por lo que su análisis es muy pertinente también como antecedente del caso de estudio que elegimos, las prácticas alimenticias son uno de los comportamientos cotidianos a partir de los cuales los grupos se distinguen y estructuran alrededor del centro del poder político, ya que lo que este autor busca explicar es la constitución del Estado moderno en el transcurrir del “proceso de la civilización” (Elias 1987).

En la transición hacia el siglo XIX el mundo, y de manera particular la ciudad de Buenos Aires, se hallaban sufriendo grandes cambios sociales y políticos. En 1776 se crea el Virreinato del Río de la Plata, hecho que disparó a Buenos Aires, su cabecera, a un plano completamente diferente dentro del mapa sociopolítico de las colonias españolas. A partir de ese momento comienzan a llegar a esa ciudad muchas personas vinculadas directamente a la nueva burocracia que se estaba organizando o atraídas por la renovada pujanza del puerto y del comercio. Entre 1776 y 1778 diversos tratados –Tratado

de Libre Internación, Tratado de Libre Comercio, entre otros— les permitieron a los habitantes de esta ciudad importar y exportar diversos bienes con mayor libertad, tanto hacia España como a otros países europeos y regiones de Sudamérica colonial. Resulta indudable que esta apertura internacional y nueva jerarquía de la ciudad redundó en la vida de sus habitantes y en la manera en que los bienes materiales eran consumidos y utilizados por ellos. Sin embargo, la extensión de ese cambio aún no ha sido evaluada en profundidad en este contexto particular, al menos desde los estudios de la cultura material.

Al mismo tiempo, al igual que ocurría en otras sociedades latinoamericanas de la época, se estaba produciendo también en la sociedad porteña un cambio en las estructuras de poder en donde ciertos grupos sociales comenzaron a adoptar nuevas posiciones en relación al eje político —la monarquía absoluta española— las cuales llevaron, en última instancia, a las revoluciones independentistas del primer tercio del siglo XIX y a la generación de nuevos centros de poder (Uribe-Uran 2000). Es por ello que para analizar cabalmente la particular coyuntura de este caso considero sumamente relevante adoptar la visión de la alimentación como integrada en un modelo de cambio multilineal y formando parte de las estrategias de posicionamiento a través de la distinción que proponen tanto Bourdieu y Elias. Teniendo en cuenta el planteo general de estos autores cabe enunciar una primer pregunta para el caso: ¿los cambios en la alimentación de los habitantes de Buenos Aires estaban efectivamente funcionando para ciertos grupos como parte de un conjunto de prácticas que les permitían adoptar nuevas posiciones frente al eje de poder representado en ese momento por la autoridad del monarca español en sus territorios coloniales?

Cabe ahora preguntarse, ¿cómo ocurren los cambios? ¿qué mecanismos se ponen en juego para que estos existan? A pesar de las posibilidades que se abren a partir del modelo de cambio social de Bourdieu que resumimos en la sección anterior, cuando analiza el cambio en la vida cotidiana y en la alimentación, este autor recurre en esencia a un tipo de cambio vertical, a la emulación como explicación (Gracia Arnáiz 1997). Este mecanismo implica que los individuos que no integran el grupo dominante buscan adoptar e imitar las prácticas hegemónicas si su objetivo es modificar su posición en el campo social e incorporarse a ese grupo, lo logren efectivamente o no (Bourdieu 1984). Elias también, a pesar de proponer un modelo de cambio multilineal, al momento de analizar la alimentación cae también en la unidireccionalidad y el verticalismo en materia de comportamientos de distinción

(Wehowsky y Poore 1978; Gracia Arnáiz 1997). Sin embargo, Elias plantea un movimiento más complejo que el difusionista directo ya que afirma que “Las formas de comportamiento no solamente se transfieren de arriba abajo, sino también de abajo arriba en consonancia con el cambio en el centro de gravedad social” (Elias 1987: 525), es decir en cuanto a su cercanía al poder lo cual es lo que modifica la posición las prácticas. Al igual que Bourdieu con las prácticas de ortodoxia y heterodoxia, Elias piensa el cambio en las prácticas cotidianas, entre ellas las alimenticias, en un contexto de conflicto, competencia e imitación con el objeto de distinguirse (Chartier 1988).

Así, el mecanismo de la emulación como motor del cambio implica no sólo que individuos que no pertenecen al grupo dominante adopten sus prácticas, sino que también los grupos hegemónicos frente a situaciones de heterodoxia se vean urgidos a renovar sus prácticas a fin de mantener las distinciones que los definen y sostienen su posición privilegiada. Aquí resulta relevante la crítica plasmada por García Canclini (1990) a Bourdieu pero aplicable también a Elias ya que entender la emulación de la forma en que ellos lo hacen conlleva dos supuestos importantes: por una parte, significa que se considera que existe un mercado unificado de prácticas y una clase o grupo hegemónico también unificado y por otro lado, que se está definiendo “lo dominado” en referencia a “lo dominante”. Algunas de las implicancias de estos supuestos es que enmascaran la diversidad disminuyendo las posibilidades del cambio, unifican y unidireccionan las trayectorias posibles y terminan contradiciendo en cierta forma el postulado de la multilinealidad práctica del cambio social que ambos autores sostienen.

En una sociedad estamental-clasista como la del Buenos Aires de fines del período colonial (Chiaramonte 1986, Areces 2000) sería entonces esperable que el mecanismo de la emulación que plantean tanto Bourdieu como Elias habría estado en funcionamiento, ya que ambos autores lo proponen como un fenómeno común a las sociedades estratificadas modernas incluyendo entre ellas a la occidental de la época del caso de estudio (Bourdieu 1984, 1991; Elias 1987, 1996). Teniendo este segundo interrogante también en vista es que me he propuesto analizar de qué modo la población de Buenos Aires utilizaba los artefactos vinculados a la alimentación, es decir sin centrarnos en qué se comía sino en la forma de hacerlo, y cómo variaron las prácticas alimenticias con el tiempo y de cara a las nuevas coyunturas políticas, económicas y sociales que se planteaban en las colonias españolas en América.

Para abordar esta materialidad utilizo como fuente los inventarios *post mortem* de los habitantes de la ciudad. Estos constituyen listados en donde se describen con gran detalle los bienes materiales muebles, inmuebles y obligaciones de las personas que morían. Se encuentran asociados a otros documentos como testamentos, informes, relatos de peritos, tasaciones, obligaciones monetarias, listados de gastos de manutención del difunto durante la enfermedad y su entierro, hijuelas de distribución de bienes a los herederos, entre otros. Todos estos documentos labrados a partir de la muerte de una persona, incluyendo los listados detallados de sus bienes, nos permiten como investigadores vincular los objetos materiales con su significado dentro de la matriz social en la que éstos fueron utilizados (Yentsch 1988). A través de ellos conocemos, no sólo qué conjunto de objetos eligió tener una persona particular, sino también datos específicos que refieren a su situación en la vida, tales como la cantidad de matrimonios e hijos que tuvo, su ocupación, su lugar de origen, sus vínculos sociales, e inclusive detalles personales acerca de sus afectos que permiten reconstruir su biografía con sumo detalle (Rodríguez 1996; Izard 1997). Tras una intensa crítica externa e interna de estos documentos he seleccionado por su completitud y representatividad una muestra de 100 inventarios –habiendo revisado más del 80% de los disponibles para el período elegido en el Archivo General de la Nación (Marschoff 2010a, 2010b). A continuación resumo los análisis realizados enfatizando en el desarrollo de los resultados pertinentes a las dos preguntas basadas en los conceptos de Bourdieu y Elias que he propuesto como relevantes para el caso de estudio y que considero útiles para repensar esos modelos teóricos.

### *De los artefactos a las prácticas alimenticias*

El primer paso para estudiar las prácticas alimenticias de los habitantes de Buenos Aires fue describir y analizar a partir de los objetos listados en cada inventario la existencia de formas de hacer diferentes. Para ello se utilizó estadística descriptiva básica y análisis de clusters y correlaciones (Marschoff 2010a). De ese modo se pudo observar que en la muestra existían al menos cuatro conjuntos diferenciados de stocks de bienes que representaban formas de preparar, cocinar, presentar y consumir los alimentos distintas, en cuya descripción no me voy a extender demasiado por cuestiones de espacio sino que enfatizaré los resultados a los que se arribó. Resulta destacable, sin embargo, que la principal diferencia en la manera de preparar y cocinar que

se detectó se relaciona con una separación entre aquellos menajes domésticos que permitían preparar comidas más sólidas, de aspecto heterogéneo y teniendo en vista al consumidor individual en contraposición a otra forma de realizar estas actividades que se caracterizó por el predominio de artefactos para cocciones prolongadas y únicas –ollas y cacerolas– cuyo resultado es el opuesto. Por su parte, la principal diferencia observada en lo que respecta a presentación y consumo de alimentos se dio entre un conjunto de inventarios donde los artefactos relacionados a estas actividades presentaron mayores proporciones en todas las categorías, que además se hallaban correlacionadas entre sí, y una marcada mayor diversidad en los objetos utilizados para la presentación de alimentos en la mesa. El otro grupo, con proporciones y diversidad menores de artefactos, se caracterizó por una marcada preferencia por la práctica de beber mate.

En presencia de la diversidad de formas de hacer que se pudieron identificar es difícil sostener que hubiese existido un mercado unificado de prácticas, aunque indudablemente era una diversidad inteligible ya que cada unidad doméstica representada por los inventarios manifiesta una opción por cierto tipo de hábitos. Ahora bien, esta diferencia que se pudo observar ¿resulta vinculable a grupos sociales determinados? Es decir, ¿eran las formas de preparar, cocinar, presentar y consumir los alimentos un elemento de las prácticas cotidianas que servía para la distinción?

Para ello pusimos a prueba estadísticamente los conjuntos obtenidos a partir del análisis de los objetos listados en los inventarios de la muestra con algunas características de los difuntos y sus unidades domésticas conocidos a partir de otros documentos asociados al auto. Entre estas variables incluimos el sexo de la persona, su lugar de nacimiento y el nivel de riqueza de su patrimonio al momento de la muerte así como también el tipo de unidad doméstica a la que pertenecía –unipersonal, pareja o familia– y la ocupación principal –artesanos, militares, funcionarios, comerciantes, entre otras. Los resultados para la relación entre los grupos de prácticas alimenticias identificados a partir de los artefactos presentes en los inventarios y las cinco características de los individuos y su unidad doméstica no mostraron ser significativas para ninguna de ellas (Marschoff 2010a). Es decir que en la muestra con la que trabajamos la elección de una forma de llevar adelante las prácticas alimenticias podría ser independiente de estas cinco variables consideradas. Esto lleva a pensar que a partir de la forma de organizar la alimentación no se habrían estado definiendo prácticas que pudiesemos caracterizar como es-

pecíficas de los grupos “dominantes” –económica, social o políticamente– en contraposición a maneras de hacer de grupos no privilegiados. A pesar de que la sociedad porteña durante el Virreinato era una sociedad estratificada estamental-clasista, con los datos con los que contamos no podemos sostener que la alimentación estuviera sirviendo a la distinción entre estos grupos, al menos no en el “cómo” se llevaban adelante las actividades. Es posible que la elección de qué se comía y el costo de los artefactos varió entre quienes poseían niveles patrimoniales mayores sin embargo no habría sido así en lo que refiere a la forma de utilizarlos.

Ahora bien, esto es sólo parte del problema que plantea el mecanismo de la emulación, es decir que sus supuestos son cuanto menos discutibles. Pero, ¿qué sucede con las tendencias de cambio? ¿se estaba planteando la transición hacia la existencia de una distinción entre prácticas “dominantes” y prácticas características de aquellos grupos que no lo eran? Cuando se estudió la variación temporal en la presencia de artefactos y grupos con prácticas diferenciadas –realizado a través de la técnica de remuestreo o *bootstrap* entre otras– se pudieron observar varias tendencias de cambio. En lo que refiere a preparación y cocción de alimentos se pudo notar que la presencia de artefactos para cocinar comidas sólidas aumentó, se diversificaron las formas presentes y comenzaron a estar correlacionados significativamente con los demás tipos de recipientes considerados. Asimismo el grupo que se definió justamente a partir de la presencia de este tipo de artefactos fue el que más dinamismo mostró. Por otra parte, en lo que refiere a la presentación y el consumo de alimentos se pudo observar un paulatino aumento en la cantidad, diversidad y tipo de materia prima de los artefactos el cual puede estar vinculado de forma directa con la mayor disponibilidad que abrió la fluidez comercial de la coyuntura virreinal (Marschoff 2010a, 2010b) y que por otra parte se halla en consonancia con la contemporánea “explosión del consumo” y de la producción de este tipo de bienes a nivel mundial (Nenadic 1994; Walsh 1995; Ramos Palencia 1999; Yun Casalilla 1999). Esto ocurrió en todos los grupos distinguidos en la muestra los cuales, debido posiblemente al tamaño de la misma y a la brevedad del período considerado, se mantuvieron estables en su representación temporal. Es decir que su separación se mantuvo a pesar de la mayor disponibilidad y diversidad artefactual la cual no parece haber incentivado la incorporación de prácticas novedosas que estos objetos permitiesen y alentaban (Marschoff 2010a, 2010b).

También se pudo detectar otra interesante tendencia: con el paso del tiempo las diferencias que distinguían a los diferentes grupos en materia de

artefactos de presentación y consumo se atenuaron (Marschoff 2010a). Aquel que inicialmente poseía menor cantidad y diversidad de artefactos mostró un acentuado aumento hacia el siglo XIX, mientras que el grupo que mostraba medias de objetos y riqueza mayores se mantuvo más estable. En este último se pudo observar, hacia el final del período abarcado por la muestra, un incremento notable de los artefactos para beber mate en detrimento de los utilizados para consumir otro tipo de bebidas sociales como café o chocolate. Este aumento de los artefactos relacionados con el mate, que lo acerca al otro grupo identificado, resulta particularmente interesante ya que podría haberse pensado que esta era justamente una práctica de los grupos no “dominantes”. Al no ser posible vincularla a ningún sector social de forma significativa no puede sostenerse que haya sido un hábito que “sube”, tal como lo interpretaríamos en un modelo de cambio en la alimentación a través del mecanismo de la emulación.

Es decir que en relación a la segunda pregunta que se planteó al encarar el análisis del caso que sostenía, en base a las propuestas de Bourdieu y Elias, que en la sociedad porteña el mecanismo de la emulación como motor del cambio en la alimentación estaría funcionando podríamos observar que, en base a la evidencia analizada, la respuesta es negativa. Si bien se observaron formas de hacer diferenciadas estas no pudieron ser vinculadas a grupos sociales particulares, por otro lado, estas formas de hacer se habrían mantenido estables en el tiempo y de hecho todo parece apuntar a que las distinciones entre estos conjuntos de prácticas alimenticias tenderían a disminuir. Volviendo ahora a la primera pregunta propuesta, esta aparente ausencia de cambios y tendencia a disminución de las distinciones ¿qué significa en términos de posicionamientos respecto al eje de poder de la sociedad colonial?

Para encarar una posible respuesta a este interrogante comparamos los resultados obtenidos tanto en términos de grupos con prácticas alimenticias diferenciadas como en sus tendencias temporales de cambio con las expectativas materiales de la Nueva Cocina, el modelo culinario de los grupos “dominantes”, en términos de Bourdieu y Elias, que sistematizamos a partir del análisis de libros de recetas de cocina publicados durante el siglo XVIII (Marschoff 2007, 2010a). Los resultados mostraron que no existía ningún grupo que efectivamente hubiese adoptado las características de ese modelo en el contexto del Buenos Aires tardocolonial. Sin embargo, algunas tendencias sí se manifestaron, tales como la segregación espacial de las tareas de preparación y cocción y el tipo de comidas que se preparaban las cuales pau-

latinamente comenzaron a ser cada vez más sólidas y heterogéneas lo cual implicó una concepción diferente tanto del producto alimenticio como del gusto del comensal. A pesar de ello, cabe destacar que este modelo culinario se caracterizó también por propulsar la presentación de las comidas en eventos formalizados de consumo que implicaban la segregación espacial de estas actividades y la demarcación material del consumo individual. Esta tendencia no pudo ser identificada en ninguno de los grupos definidos en la muestra, de hecho, como vimos más arriba, las prácticas de presentación y consumo de los habitantes de Buenos Aires aparentemente mitigaban las manifestaciones materiales de estas características del modelo culinario de los grupos “dominantes” europeos.

## CONCLUSIONES

La breve síntesis que aquí presenté de un caso de estudio particular permitió cuestionar la efectividad en este contexto particular de la emulación planteada por Bourdieu y Elias como mecanismo del cambio en alimentación. Sin embargo es posible aventurar otra interpretación ya que efectivamente los cambios que se observan en la alimentación de la sociedad porteña de la época estaban implicando un reposicionamiento de esa sociedad con respecto a los ejes de poder. Pero aquí es necesario retomar los conceptos de sociedad y cambio tal como lo proponen Bourdieu y Elias y que fueron discutidos en la primera sección de este trabajo.

Así, si consideramos otros cambios que estaban ocurriendo simultáneamente en la sociedad colonial americana pre-revolucionaria, particularmente los que hacen a las nuevas necesidades de sociabilidad que planteaba esta coyuntura sociopolítica (Myers 1999; Uribe-Uran 2000; González Bernaldo 2007) es posible reinterpretar la acentuación de ciertas características de la alimentación (Marschoff 2010a y c). En ese sentido la tendencia que se observa al aumento del reconocimiento del gusto individual y a la revalorización de la naturaleza de los alimentos que se preparan y cocinan evidenciada por la mayor presencia de artefactos para preparar comidas sólidas y en porciones implica, a mi entender, una acentuación de la idea de individuo más allá del grupo. Sin embargo esto ocurre en las etapas privadas del proceso de la alimentación. En las etapas públicas, aquellas que hacen a la presentación y el consumo de comidas compartidas, la tendencia que se observa en aumento es la opuesta: se produce una suerte de igualitarización pública de los comensales evidenciada, por ejemplo, por la tendencia a preferir el mate

a otras bebidas sociales –implicando la supresión del consumo individual. En ese sentido también puede interpretarse el escaso interés por los eventos formales de consumo como la cena –altamente ritualizados y con grandes cantidades de artefactos individuales y de presentación. Este tipo de eventos fueron también los que caracterizaron las prácticas alimenticias de la Nueva Cocina, la culinaria “dominante” del Antiguo Régimen en Europa, por lo que de forma adicional podría pensarse que la resistencia a su implantación constituye una afirmación de la propia identidad colonial, un voto a favor de la sociabilidad fluida e informal que propicia el consumo de café, chocolate y, sobre todo, de mate.

Plantear una identidad homogénea, con escasa diferenciación interna, o al menos con una diferenciación que no se centraba en las distinciones públicas entre sectores “dominantes” y “dominados” en las prácticas cotidianas como la alimentación puede ser entonces leído como una clara afirmación política frente a las autoridades coloniales. No sólo tenía características muy americanas sino que resultaba, si se quiere, funcional a las necesidades del ambiente pre-revolucionario. Tras la caída de Rosas se verá como ese ideal de sociabilidad igualitaria va desapareciendo de las prácticas alimenticias y para mediados del siglo XIX la burguesía criolla, emulando la culinaria francesa, usa la alimentación para distinguirse y reafirmarse en su posición de poder. Considero que lo que el ejemplo del Buenos Aires Virreinal nos muestra es que existen múltiples mecanismos de cambio en la alimentación los cuales deben ser rastreados e identificados en la particularidad de cada sociedad, tal como lo plantean Bourdieu y Elias, en las coyunturas estructurales de su propia dinámica temporal y espacial y en estrecha interrelación con otros ámbitos de la vida cotidiana.

### *Agradecimientos*

En primer lugar quiero agradecer a los participantes de las Jornadas de Arqueología de la Alimentación cuyas preguntas me hicieron repensar mi presentación inicial y decidir incluir el caso empírico que resumí aquí así como también a quienes evaluaron la primera versión escrita de este artículo. Creo que este trabajo ha ganado con ello. También quisiera agradecer al Dr. Félix Acuto y a la Dra. Marcia Bianchi Vilelli con quienes he discutido inicialmente algunas cuestiones teóricas aquí tratadas y a Enrique Marschoff quien me echó la “mano estadística” para abordar el cambio en la alimentación del Buenos Aires virreinal. El caso de estudio fue analizado durante el desarrollo de mi investigación de doctorado dirigida por la Dra. M. X. Senatore para lo cual conté con el apoyo financiero de una beca otorgada por el CONICET entre 2005 y 2009.

## BIBLIOGRAFÍA

Areces, N.

2000. Las sociedades urbanas coloniales. En *Nueva Historia Argentina. La sociedad colonial. Tomo II*. E. Tandeter comp. Buenos Aires, Editorial Sudamericana.

Bourdieu, P.

1977. *Outline of a Theory of Practice*. Cambridge, Cambridge University Press.

1984. *Distinction*. London, Routledge & Keagan Paul.

1985. The Social Space and the Genesis of Groups. *Theory and Society* 14(6): 723-744.

1990. Algunas propiedades de los campos. En *Sociología y Cultura*: 135-141. México D.F, Editorial Grijalbo.

1991. Supplement. Distinction Revisited: Introduction to an East German Reading. *Petics Today*. 12(4): 639-641.

1997. *Razones Prácticas. Sobre la Teoría de la Acción*. Barcelona, Editorial Anagrama.

1999. El conocimiento por cuerpos. En *Meditaciones pascalianas*: 171-214. Barcelona, Editorial Anagrama.

Bourdieu, P. y T. Eagleton.

2003. Doxa y vida cotidiana: una entrevista. En *Ideología, un mapa de la cuestión*: 295-308. Slavoj Žižek (Comp). Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica.

Burke, P.

1997. *Historia y Teoría Social*. México, Instituto Mora.

Chartier, R.

1988. *Cultural History. Between Practices and Representations*. Cambridge, Polity Press, Blackwell.

Chiaramonte, J. C.

1986. La etapa Ilustrada, 1750-1806. En *Argentina: de la conquista a la independencia*: 280-364. Assadorurian, C. S., G. Beato y J.C. Chiaramonte (Eds). Buenos Aires, Editorial Hyspamerica.

Contreras, J.

1995. Introducción. En *Alimentación y Cultura. Necesidades, gustos y costumbres*: 9-24. J. Contreras (comp.). Barcelona, Publicaciones de la Universitat de Barcelona.

Douglas, M.

1984. Fundamental Issues in Food Problems. *Current Anthropology*, 35(4): 498-499.

Elias, N.

1956. Problems of Involvement and Detachment. *The British Journal of Sociology*, 7(3): 226-252.

Elias, N.

1987. *El proceso de la civilización. Investigaciones sociogenéticas y psicogenéticas*. México, Fondo de Cultura Económica.

1996. *La sociedad cortesana*. México, Fondo de Cultura Económica.

Elias, N.; R. Van Krieken. y E. Dunning.

1997. Towards a Theory of Social Processes: A Translation. *The British Journal of Sociology*. 48(3): 355-383.

García Canclini, N.

1990. Introducción: La sociología de la cultura de Pierre Bourdieu. En *Sociología y Cultura*: 9-50. México D.F., Editorial Grijalbo.

González Bernaldo, P.

2007. *Civilidad y política en los orígenes de la nación argentina. Las sociabilidades de Buenos Aires, 1829-1862*. Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica.

Goody, J.

1995. *Cocina, Cuisine y Clase. Estudio de Sociología Comparada*. Barcelona, Gedisa.

2003. La comida de Africa en la cultura “blanca” y en la cultura “negra”. En *El mundo en la cocina. Historia, identidad, intercambios*: 105-118. M. Montanari (Comp.). Paidós, Buenos Aires.

Gracia Arnáiz, M. I.

1997. Aproximaciones para explicar el cambio alimentario. *Agricultura y Sociedad*, 82:153-181.

Izard, H. V.

1997. Random or Systematic?: An Evaluation of the Probate Process. *Winterthur Portfolio*, 32(2/3): 147-167.

King, A.

2000. Thinking with Bourdieu against Bourdieu: A ‘Practical’ Critique of the Habitus. *Sociological Theory*, 18(3): 417-433.

Lepenies, W.

1978. Norbert Elias: an outsider full of Unprejudiced Insight. *New German Critique*, 15:57-64.

Marschoff, M.

2007. *Gato por liebre. Prácticas alimenticias en Floridablanca*. Editorial Teseo.

2010a. *Sociabilidad y alimentación. Estudio de casos en la transición hacia el siglo XIX en el Virreinato del Río de La Plata*. Aceptado en *South American Archaeological Series*. A. Izeta (Ed), British Archaeological Reports Internacional Series. Ms.

2010b. Los objetos de la alimentación: una mirada arqueológica a los inventarios *post mortem* del Buenos Aires virreinal. En *Mamül Mapu: pasado y presente desde la arqueología pampeana*. Tomo II: 463-475. Berón, M., L. Luna, M. Bonomo, C. Montalvo, C. Aranda y Carrera Aizpitarte, M. (eds). Buenos Aires, Libros del Espinillo.

Marschoff, M.

2010c. "Lo público" y "lo privado" como dicotomía en la sociedad moderna: crítica a la constitución de una problemática de investigación. En *Arqueología Argentina en el Bicentenario de la Revolución de Mayo. XVII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. J. R. Bárcena y H. Chiavazza (Eds.). Tomo II: 743-748. Mendoza, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Cuyo.

Mintz, S. W. y C. M. Du Bois.

2002. The Anthropology of Food and Eating. *Annual Review in Anthropology*, 31: 99-199.

Montecino, S.

2006. *Identidades, mestizajes y diferencias sociales en Osorno, Chile*. Tesis. Universiteit Leiden, Dinamarca. <https://openaccess.leidenuniv.nl/space/bitstream/1887/4864/1/thesis.pdf>. Ms.

Myers, J.

1999. Una revolución en las costumbres; las nuevas formas de sociabilidad de la elite porteña, 1800-1860. En *Historia de la vida privada en la Argentina. Tomo 1. País antiguo. De la colonia a 1870*: 110-145. F. Devoto y M. Madero (dirs.) Buenos Aires, Taurus.

Nenadic, S.

1994. Middle-Rank Consumers and Domestic Culture in Edinburgh and Glasgow 1720-1840. *Past and Present*, 145: 122-156.

Ramos Palencia, F. C.

1999. Una primera aproximación al consumo en el mundo rural castellano a través de los inventarios *post-mortem*: Palencia, 1750-1840. En *Consumo, condiciones de vida y comercialización. Cataluña y Castilla, siglos XVII-XIX*: 107-131. Madrid, Estudios de Historia, Junta de Castilla y León, Consejería de Educación y Cultura.

Rodríguez, P.

1996. Testamento y vida familiar en el Nuevo Reino de Granada (siglo XVIII). *Boletín Cultural y Bibliográfico* No 37, Vol. XXXI. <http://www.lablaa.org/blaaavirtual/publicacionesbanrep/boletin/bolet1/bol37/rese1.htm>

Uribe-Uran, V. M.

2000. The Birth of a Public Sphere in Latin America during the Age of Revolution. *Comparative Studies in Society and History* 12 (2):425-457.

Vandenberghe, F.

1999. "The Real is Relational": An Epistemological Analysis of Pierre Bourdieu's Generative Structuralism. *Sociological Theory*, 17(1): 32-67.

Walsh, C.

1995. Shop Design and Display of Goods in Eighteenth-Century London. *Journal of Design History*, 8(3): 157-176.

Wehowsky, A. y C. Poore.

1978. Making Ourselves More Flexible than We Are: Reflections on Norbert Elias. *New German Critique*, 15: 65-80.

Yentsch, A. E.

1988. Farming, fishing, whaling, trading: land and sea as resource in eighteenth-century Cape Cod. En *Documentary Archaeology in the New World*: 138-159. Mary C. Beaudry (Ed.). Cambridge, Cambridge University Press.

Yun Casalilla, B.

1999. La historia económica por el lado de la demanda y el consumo: unas reflexiones generales. En *Consumo, condiciones de vida y comercialización. Cataluña y Castilla, siglos XVII-XIX*: 9-23. Madrid, Estudios de Historia, Junta de Castilla y León, Consejería de Educación y Cultura.

## SABERES, PRÁCTICAS Y NUEVOS CONSUMOS A TRAVÉS DE LOS LIBROS DE COCINA Y RECETARIOS

María Marta Lupano<sup>1</sup>

### RESUMEN

Los libros de cocina y recetarios son una interesante fuente de información que permite conocer a la sociedad a la que estaban destinados. Algunas de estas publicaciones se concibieron, también, como manuales de las artes de la buena mesa al incluir, además de la preparación de los alimentos, sugerencias sobre el comportamiento social que debía llevarse a cabo, durante las comidas.

En este trabajo se analizarán tres ejemplos editados entre 1930 y 1960 en la ciudad de Buenos Aires y por encargo de empresas comerciales e industriales quienes, utilizando el recurso del libro de recetas, publicitaron sus productos a fin de insertarlos en el mercado consumidor.

La importancia de estas publicaciones radica en su valor como documento histórico que brinda información, tanto textual como visual, no sólo sobre las prácticas culinarias propuestas sino sobre los nuevos hábitos alimenticios que se intentaban incorporar en la sociedad a través de la mujer como principal agente de esos cambios, ejes de análisis que se han tomado para el desarrollo de este trabajo.

*Palabras clave:* recetarios, publicidad, mercado, consumo, mujeres

---

1 Instituto de Arte Americano, Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Universidad de Buenos Aires. Argentina. mlupano@yahoo.com

## ABSTRACT

Cookbooks are an interesting source of information that allow us to gain knowledge about the society to which they were intended. Some of these publications were conceived as manuals of the arts of good living and include, in addition to recipes, certain rules of social behavior during meals.

In this work we will discuss three examples edited in the 1930 and 1960, in the city of Buenos Aires and at the behest of commercial and industrial enterprises who, using the resource of a cookbook, advertised their products in order to successfully insert them in the consumer market.

The importance of these publications lies in its value as a historical document that provides information, both textual and visual, not only on the culinary practices suggested but on the new food habits that they were trying to incorporate in the society using women as the main agent of these changes, a fact which has been taken into account for the development of this work

*Key words:* cookbooks, advertising, market, consumer, women

## INTRODUCCIÓN

La forma de preparar los alimentos ha sido transmitida de generación en generación inicialmente por tradición oral y posteriormente, con el florecimiento de la actividad editorial, se fueron registrando las recetas a través de diferentes tipos de publicaciones. Algunos libros de cocina llegaron a convertirse en verdaderos manuales de las artes de la buena mesa al incluir no sólo las distintas maneras de combinar los alimentos sino consejos sobre el uso de determinado servicio y normas de urbanidad –gestos, palabras, vestimenta–, según la ocasión. Desde la colocación o no de un lienzo o mantel, el tipo de vajilla o cubiertos a usar, hasta la ubicación de los comensales remiten al cumplimiento de ciertas reglas que identifican al grupo que participa en la comida. “El alimento no es sólo un objeto nutritivo que permite saciar el hambre, sino algo que también posee una significación simbólica, la que se le confiere dentro de una determinada estructura social y cultural” (Álvarez 2002:16).

Algunos libros de cocina y recetarios –entendiendo a estos últimos como compendios de recetas que incluyen únicamente el listado de ingredientes y los procedimientos para elaborar una comida– fueron más allá de

simples vehiculizadores de saberes y prácticas culinarias, cumpliendo un excelente rol publicitario: dar a conocer un producto, mostrar sus ventajas e insertarlo en el mercado a través de nuevos consumos.

Los textos de este tipo de publicaciones, su estructura organizativa, tanto lingüística como visual, son una interesante fuente de información histórica que permiten conocer, desde otra perspectiva, a la sociedad a la que estaban destinados e iluminar el mundo culinario femenino. Por eso, desde hace un tiempo, ha aumentado el interés de historiadores y antropólogos por analizar estos materiales documentales centrándose en los discursos provenientes de los productores de los libros de recetas (Appadurai 1988; Pérez Samper 1997; Marschoff s/f).

En este trabajo se tomarán dos libros de cocina y un recetario –editados en la ciudad de Buenos Aires y en diferentes momentos– que tienen la particularidad de haber sido realizados por encargo de empresas comerciales e industriales radicadas en el país. Se trata del librito de “Té Sol”<sup>1</sup> de la casa Walker Hnos. publicado en el año 1930; el libro de Cocina de la Cía. Sansinena –de carnes y derivados–<sup>2</sup> editado en el año 1940 y el recetario de la empresa Swift<sup>3</sup> publicado en la década de 1960.

Es de suponer que los autores de estas tres publicaciones trataron, de manera efectiva, de cumplir con los objetivos comerciales que las empresas les habían encomendado. De allí que se formulen las siguientes preguntas: ¿qué estrategias utilizaron para promover esos productos e insertarlos en el mercado consumidor?, ¿qué nuevas prácticas culinarias buscaron incorporar y cómo intervino la tecnología?, ¿cómo se refleja, en estos libros y recetarios, el tipo de mujer a la que estaban destinados estos impresos?

Desde un enfoque microhistórico, en el que la reducción de la escala, el análisis microscópico y el estudio intensivo de los documentos permiten observar factores no visibles desde perspectivas globales (Levi 1994: 137), el núcleo central de la investigación serán los libros de cocina y recetarios como medio de comunicación publicitaria, recurso, que como se dijo, usaron algunas compañías industriales y comerciales para introducir sus productos en el hogar de las familias argentinas, generar nuevos hábitos de consumo y aumentar sus ventas.

Según Ernest Dichter:

“Los estímulos dirigidos al apetito y las respuestas dadas por éste al estímulo colocan a las relaciones humanas en un nivel enteramente nuevo de comunicación (...) aquellos que se dedican a publicitar productos alimenticios deben tener en cuenta la amplia variedad de escenarios y relaciones en que sus productos pueden constituir un medio de comunicación por parte de los consumidores” (Dichter 1968: 28-29)

### *FIVE O’CLOCK*, EL RITUAL DEL TÉ CON PASTELES Y POSTRES

Argentina, país receptor de inmigrantes a lo largo de su vida, fue incorporando nuevas formas de sociabilidad vinculadas con los aportes culinarios que introdujeron los extranjeros. La convivencia con los ingleses, por ejemplo, trajo una forma nueva de tomar el té, no como bebida medicinal, destino que hasta la década de 1880 se le adjudicaba, sino como parte de un ritual que exigía una determinada hora y un lugar preciso. Y esto llevó a que el servicio de té estuviera perfectamente definido y se impusiera beberlo no solo durante las tardes sino que se institucionalizara una ceremonia especialmente femenina: la de invitar a tomar el té y degustar tortas y postres, costumbre que se conoció, posteriormente, bajo el nombre de *five o’clock*.

El modelo de mujer burguesa de la primera fase de la modernización, en nuestro país, era un personaje recluso que cumplía eficientemente con sus funciones en el hogar entre las que figuraba ser la anfitriona de las reuniones sociales (Myers 1999: 118). Los comportamientos que caracterizaron a la clase media argentina desde su nacimiento, durante el siglo XX, fueron una réplica de las prácticas que tenían las familias de la burguesía (Romero 1976: 347; 1987: 142). La mujer de esos nuevos sectores sociales emergentes trató de lograr ser una muy buena ama de casa que podía participar, con elegancia, de las mismas actividades que realizaban las damas de la sociedad a las que aspiraba a alcanzar. José Luis Romero dice al respecto que estos grupos sociales comienzan tratando de imitar los aspectos externos (hábitos de consumo, opiniones, etc.) y terminan adhiriendo a toda una mentalidad burguesa (*Ibidem* 1987: 142).

El librito de recetas de Té Sol que se analizará a continuación fue editado por la empresa Walker Hnos. en 1930. Esta casa comercial de capitales británicos, con sede en Jersey, era la mayor introductora de té en la Argentina. También era representante de la compañía suiza Nestlé de la *Anglo-Swiss Condensed Milk Company*. Como empresa comercial tenía una especial preocupación por difundir sus marcas registradas ante el público argentino y para ello utilizó diferentes estrategias publicitarias: desde unas cajitas de té en miniatura, una revista periódica en español titulada “El Sol” que llegaba a los 25.000 ejemplares mensuales (Wright 1911: 498) hasta los famosos recetarios, uno de los cuales será analizado en este trabajo.

De la lectura del librito de recetas se desprende que hacia 1930, fecha de su edición, todavía el té no era una bebida muy consumida por la sociedad porteña. De allí que la publicación remarcase, en una de sus páginas, las ventajas que traía el beber esta infusión. “El buen té debe figurar todos los días, de una manera preponderante en la alimentación de las familias, siendo un producto altamente beneficioso y económico” (Librito Te Sol 1930: 39). Más adelante se refería al acto de beber té como un momento de gran representación social para la mujer que participaba –como anfitriona o como invitada– rodeada de cierto halo de sofisticación al incorporar nuevas costumbres como, por ejemplo, el fumar en público.

“En sociedad, la hora del té es parte del ritual que debe observarse escrupulosamente, pues llena un papel insustituible en las funciones sociales. Dar un té, es un pretexto encantador para reunir a las amigas. El vapor aromático del té y el perfume de los cigarrillos rubios, armonizan para dar a la reunión una atmósfera particularmente favorable ‘aux jeux d’esprit’.”

“Sea en el té danzant o en el discreto tea-room, a donde se vaya a charlar, las mujeres a la hora del té despliegan toda su elegancia y refinamiento...” (*Ibidem*: 39.)

Y para alcanzar ese nivel distinguido, el librito muy didácticamente enumeraba una serie de elementos que debían componer dicho ritual: “tazas de China o de *Sèvres*, (...) preciosas servilletas de encaje, ricas masas y pequeños sándwiches” (*Ibidem*: 39.) que el recetario se encargaba de explicar cómo elaborar. Su finalidad, como se ve, era introducir la costumbre de beber

té dentro de una franja de la sociedad que no estaba habituada a ello pero que aspiraba a insertarse en el mundo refinado de la burguesía. “Muchos empezaron a imitar los modos de comportamiento de la sociedad normalizada: las fórmulas de cortesía (...) las reglas del juego para cierto tipo de relaciones. Pero acaso imitaron más: la manera de tomar un vaso o un tenedor, o de poner un mantel en la mesa” (Romero 1976: 365). Con relación a esto, un estudio realizado sobre el valor simbólico que tiene la comida para ciertos individuos demostró que “aquellos que ambicionan ingresar en un grupo más refinado casi siempre tienen muy en cuenta y se adaptan muy bien a las preferencias alimentarias” (Packard 1970: 139).

Pero como las lectoras de esta publicación aparentemente poco conocían del producto, por las sugerencias y recomendaciones que figuraban en el librito, el autor aprovechará para instruir las en algunos menesteres como, por ejemplo, la mejor manera de conservar el té, las ventajas de comprar siempre el mismo tipo y calidad –estrategia publicitaria para retener al consumidor– y los ahorros que traía al ser “la bebida más barata del mundo” (Librito Te Sol 1930: 41) destacando sus cualidades intrínsecas que desplazaban a otras más arraigadas. “La facilidad y rapidez con que se prepara. No hay que molerlo, ni filtrarlo como sucede con el café, ni hay que hacerlo cocinar lentamente en el fuego, como se hace con el chocolate” (*Ibidem*: 40). Es interesante observar que en ningún momento se menciona al mate a pesar de ser una bebida muy enraizada en la sociedad argentina, con la ventaja de que el mate de bombilla no delimitaba ni hora ni lugar para beberlo y al ser el equipo móvil, su consumo era fácilmente conciliable con cualquier actividad: desde el trabajo doméstico hasta una reunión social. (Lecuona 1984: 18). La pregunta que surge inmediatamente es, si la omisión se debe a un prejuicio vinculado con el uso de una bombilla, en un momento que el Departamento Nacional de Higiene creaba secciones dedicadas a la prevención de enfermedades (Pagani *et al.* 1994: 174-175), o era una manera de negar una forma de sociabilidad de la que participaban amplios sectores de la sociedad.

Retomando la lectura del librito de Te Sol, éste detallaba una serie de pasos a seguir en el momento de servir el té como si la lectora fuera poco experimentada en esa actividad:

“Los invitados, así como los demás de la familia, se sentarán alrededor de la dueña de casa, quien servirá el té en una mesita especial (mesa de té). Con frecuencia ella misma lo prepara, tra-

yéndose allí mismo el agua hirviendo. Ella sirve el té, pero sin ponerle el azúcar ni leche.

En algunos casos una sirvienta se encarga de pasar las tazas. Pero tratándose de una reunión íntima, una de la familia se encarga de hacer esto; pero si estuviera presente un caballero, es deber de él el hacerlo...” (Librito Te Sol 1930: 39-40)

Pero el rito del *five o'clock* incluía degustar ricos postres y tentadoras tortas, de allí la justificación de editar recetas por parte de la empresa Walker, además de brindar consejos sobre su producto, como se han mencionado. Gran parte de la comida que se proponía requería de horno<sup>4</sup>. Es decir, una forma de cocinar que permitía que la dueña de casa pudiera hacer otras actividades en el hogar mientras se horneaban las masitas o la torta.

Era un momento en el que se iban produciendo cambios en el equipamiento de las casas al incorporarse las cocinas eléctricas, con dispositivos automáticos y tiempo de cocción regular (revista Para Ti 1931 citada en Liernur *et al.* 1993: 74). “La ‘cocina eléctrica’ permitía una verdadera revolución en la disposición de las habitaciones, vinculando en forma directa el cocinar al estar (...) Ya no es el rincón oscuro y alejado de las dependencias principales de la casa, como era antaño.” dirá una Revista de Arquitectura de la época. (*Ibidem*: 76). La movilidad social que se observa en este período revela el deseo de extensos sectores de la clase media por incorporarse a una forma de vida que les permitiera disfrutar de los bienes que antes consumían sólo las elites (Romero 1987: 156-157).

Si se analizan las imágenes que acompañan al texto del librito, se comprueba que, coherente con el propósito empresarial de generar nuevos hábitos y transmitir saberes, la publicación contiene ilustraciones –reproducciones de dibujos en tinta, de diseño *art decó*, similar al de los afiches franceses de esos años– de escenas de la vida cotidiana de los habituales bebedores de té. Es de suponer que el anunciante didácticamente seleccionó las imágenes para reforzar lo que se sugería a través de los textos. Por ejemplo, una señora que sirve el té en el jardín de su residencia, protegida por un parasol, mientras su marido lee el periódico. Ambos están sentados en sillones de *rattan*, un mobiliario sofisticado e internacional, que fue introducido a occidente por parte de ingleses y franceses desde India e Indochina. O un caballero con *robe de chambre* leyendo en la terraza mientras su mayordomo, vestido con librea,

le acerca el desayuno. También se ilustra a la dueña de casa que juega a los naipes con sus amigas y la mucama, de uniforme, les lleva el té<sup>5</sup> (Figura 1) o durante un concierto nocturno, con vestidos de gala las damas y de rigurosos *smokings* los hombres. Lo que se observa es que la distinción de las escenas que se reproducen no está dada solamente por la elección de los ambientes y su equipamiento (muebles de *rattan*, piano de cola, etc.) sino, también, por la identificación de los personajes según la vestimenta que llevan. Se incluyen, asimismo, ilustraciones de ciertos lugares de esparcimiento social, al aire libre, donde los protagonistas beben té. Por ejemplo, unas amigas en la terraza del club de tenis, o una pareja joven mirando un velero desde la explanada del náutico, o una familia sentada en el césped del club de remo o una señora acompañada por su marido que acaba de terminar de jugar al golf (Figura 2). Es interesante ver que la mayoría de los deportes que se muestran –y que luego serán apropiados por un sector de la sociedad argentina– fueron traídos al país por empresarios o comerciantes anglosajones para su propia comunidad, comunidad que estaba vinculada con los mismos hombres que importaban el té, además de ser consumidores de esa bebida. “Una casi delirante persecución de los signos de status –premonitorios de la situación a la que se aspiraba– agregaba a los compromisos y a las preocupaciones de la vida societaria los que correspondían a la vida privada: era menester habitar en los barrios altos, pertenecer a clubes exclusivos, frecuentar ciertos ambientes y poseer todo lo que se consideraba indispensable” (Romero 1976: 347).

Refiriéndose a esa época Luis Alberto Romero dice: “Ser culto consiste en estar al día e informado, y simultáneamente en insertarse en una tradición establecida, conociendo aquello que de un modo u otro tiene cierta consagración” (Romero 1990: 51). La mujer de la clase media, hasta ese momento, tenía un rol preponderantemente familiar relacionado con la reproducción no sólo biológica sino socio-cultural a través del cuidado de los niños, la preparación de los alimentos y el arreglo de la casa (Pagani *et al.* 1994: 176). Por ello, las recomendaciones, propiciadas en estos libros de cocina, buscaban lograr comportamientos domésticos y sociales más refinados –en el acto de cocinar y en el de servir la comida– pero siempre en una sociabilidad regulada, aceptada y controlada por el marido siendo el complemento perfecto de los magazines y revistas sociales de la época. Como menciona el recetario en una de sus páginas “Dos señoras haciendo la misma receta, obtendrán resultados muy distintos, si una amasa como si tuviese que hacer pan, y la otra maneja la masa con tacto y suavidad” (Librito Te Sol 1930: 3).

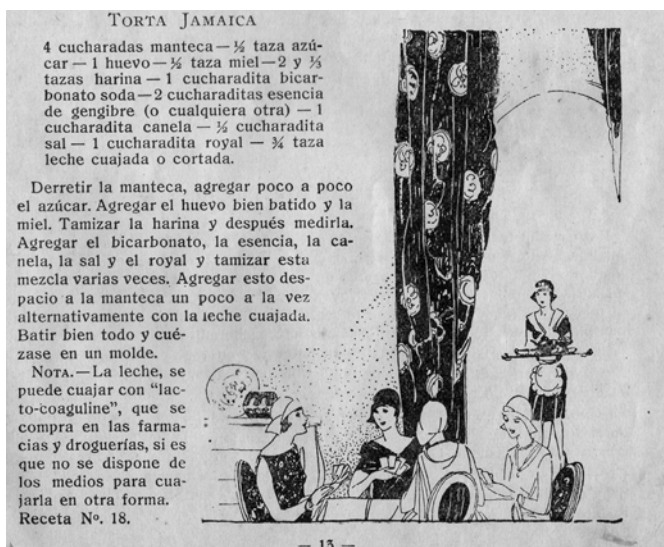


Figura 1. Ilustración aparecida en el Recetario Té Sol

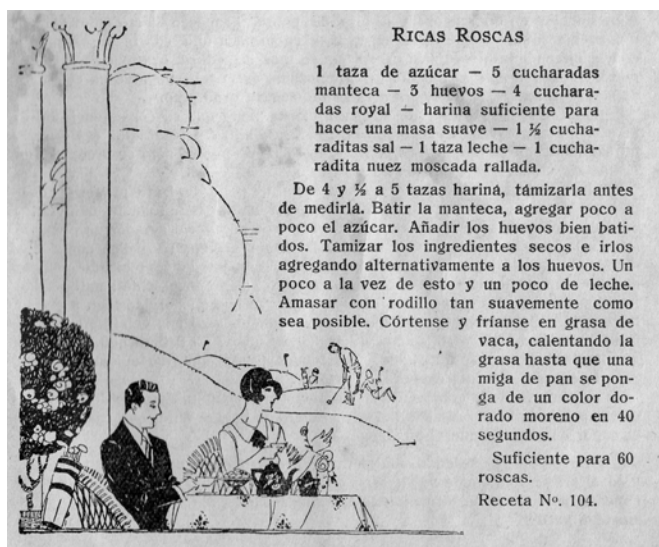


Figura 2. Ilustración aparecida en el Recetario Té Sol.

## LA DELICIA DE COMER BIEN: FÁCIL, RÁPIDO, APETITOSO, NUTRITIVO. EL ALIMENTO ENVASADO

“¡Comer! El más prosaico de los menesteres, pero al mismo tiempo, la mejor expresión de un sentido inteligente de la vida. Porque no se trata ya sólo de nutrirse; el hombre es algo más que una máquina a la que hay que proveer de combustible; es también, una sutil membrana propicia a las impresiones agradables de todo orden” (Libro de cocina. Sansinena 1940: 7)

En la década de 1940 comenzaron a incorporarse, en Buenos Aires, diferentes artefactos eléctricos en la casa. “Desde los primeros momentos de su aparición (...) son sucedáneos mecánicos de la servidumbre, de esa servidumbre imposible de obtener para los sectores medios.”(Liernur *et al.* 1993: 74). El ámbito de la cocina todavía ocupaba un lugar de importancia para ese segmento de la sociedad, pero las amas de casa ya no disponían de tanto tiempo para preparar recetas demasiado elaboradas pues debían realizar otras tareas hogareñas (Lupano s/fb). Era necesario encontrar un sistema que fuera fácil, rápido sin reducir lo apetitoso ni lo nutritivo. Por eso los publicistas del Libro de Cocina de Sansinena intentaron lograr que su publicación llegara como anillo al dedo a esas mujeres. Según Francisco Liernur la Compañía Sansinena de Carnes Congeladas editó 10.000 ejemplares que se distribuían preferentemente en las carnicerías (Liernur 1994: 34).

El apellido Sansinena ya tenía historia en la industria cárnica desde 1855 cuando Simón Gastón Sansinena, empresario y visionario, estableció una grasería bajo el nombre de “La Negra”. Posteriormente en 1880, con la llegada de la tecnología del frío, amplió las instalaciones y la transformó en frigorífico. Más tarde se constituyó en Compañía Sansinena de Carnes Congeladas que, en manos de Ernesto Tornquist, se convirtió en la mayor exportadora de ese producto hacia Europa. Era una iniciativa de capitales argentinos pero no completamente desvinculados de los británicos (Wright 1911: 469; Dorfman 1982: 124; Ortiz 1987: 347).

En los Estados Unidos, desde mediados del siglo XIX, se habían experimentado novedades en la industria envasadora de carne, con la utilización de botes o latas de hojalata. Pero los resultados estaban dirigidos a encontrar mejoras en la esterilización por calor de los productos, para evitar que el ca-

lentamiento excesivo afectara el gusto y la calidad de los alimentos. (Derry *et al.* 1989: 1025) A su vez, la fabricación de latas también debió superar una serie de inconvenientes. El envase abierto por arriba no se hizo de uso común hasta que se patentó en 1896-97 con una mezcla de goma para la juntura de los extremos. J. A. Wilson fue quien introdujo un nuevo producto alimentario por el cual las carnes podían ser conservadas en forma compacta: “la carne llegaba como una sólida torta, sin una partícula de grasa, en una condición natural y sabrosa... cocida a punto de ser cortada y comida” (Giedion 1978: 237) Era el llamado *corned beef*. Pero debía ir en un envase de hojalata de diseño especial tronco piramidal para facilitar la salida del producto al ser abierto “un leve golpe en la superficie más pequeña hará que la carne, sólida-mente envasada, se deslice en una pieza y pueda ser cortada inmediatamente” (Patente EEUU, 1875 citado por Giedion 1978: 238). Este enlatado traía la ventaja de economía de peso con respecto a la carne envasada en barriles ya que en la lata estaba libre de huesos o cartílagos. Fue así como la sociedad americana, lentamente, comenzó a incorporar este tipo de comida dentro de su dieta. Con la Primera Guerra Mundial esta práctica se generalizó ya que resultaba muy eficiente pues un soldado podía llevar en su mochila provisiones, como el *corned beef*, sin necesidad de que se le estropearan.

Pero no era tan fácil que las mujeres argentinas adquirieran ese hábito culinario sobre todo porque era difícil de observar la apariencia del producto que estaba encerrado en un envase de hojalata. Ciertas dudas se presentaban sobre su calidad y valor nutritivo. Es posible que cierta resistencia se haya dado frente a esta nueva comida enlatada, en especial la derivada de la carne en una sociedad “carnívora” desde siempre, como la argentina. No era lo mismo hacer uso de una lata durante una contienda bélica, que en un hogar, donde la familia estaba acostumbrada a comer algún corte especial de carne, elegido por la propia dueña de casa y comprado, tal vez, en la carnicería del barrio.

Sansinena con criterio comercial seguramente aprovechó la edición de su libro de 1940 para introducir esta novedad. Algunas recetas requerían productos enlatados por sus propias características: canapés de *patê foie*, timbal de *corned beef*, Lengüitas en salsa blanca. Pero la presencia de esta nueva forma de alimento tendió a ser más sutil a través de páginas publicitarias donde se destacaban, a foto coloreada, latas pulcramente expuestas con el infaltable logo de la marca: una negra en uno de cuyos aros se veía la letra S. Unas llavecitas que parecían más pertenecer a un cofre que a una burda lata

acompañaban las imágenes (Figura 3). Eran envases que contenían lenguas de cordero, jamón cocido o pasta de hígado cuyas etiquetas anunciaban el producto únicamente a través de su nombre ya que no mostraban, bajo ningún tipo de ilustración, el alimento referido. La mecanización y el envasado habían eliminado el contacto con el producto muerto. Ya no se veía ni se olía el fuerte aroma de la sangre. Y con respecto a esto último, algunos estudios han constatado que ciertas personas demuestran rechazo a comprar y consumir vísceras por poseer éstas una apariencia mucho más animal que otras partes. (Dichter 1968: 52). Posiblemente, si se las presentase de una manera diferente e higiénica, la conducta del comprador podría cambiar y empezar a consumir lo que antes desestimaba. Norbert Elias sostiene que la “repugnancia” a ver, oler y percibir la carne de los animales y las distintas etapas de su trozamiento y transformación en comida es parte del proceso de la civilización y un rasgo común del mundo occidental. (Eliás 1987:128)



Figura 3. Foto aparecida en el Libro de cocina Sansinena.

Coherente con las características económicas del país, como productor de ganado y granos, las recetas se inclinaron a un tipo de cocina criolla “en el orden de las posibilidades argentinas, esto es, de los productos naturales del suelo nativo, de tal manera que se favorezca su colocación y se asegure, al mismo tiempo, la excelencia de los platos que sobre su base se

prepare.”(Sansinena 1940: 10). Por eso Sansinena no sólo propició nuevas formas de elaborar comida utilizando sus alimentos enlatados, sino platos de la cocina tradicional como el matambre arrollado, el *locro*, la *humita* o las empanadas, entre otros. No obstante, la marca publicitaria estaba presente hasta en los nombres de algunas recetas: fiambre La Negra, budín de carne Sansinena, carne asada al horno La Negra o pollo a La Negra.

Todo esto se daba en un momento en que la casa comenzaba a formar parte de un universo maquinista y donde la electrificación y la mecanización de los procesos de trabajo se estaban consolidando (Lupano s/fb). La electricidad empezó a tener una amplia distribución domiciliaria a mediados de la década del veinte pero era cara como energía doméstica. Diez años más tarde empezará a abaratare reemplazando de forma gradual al carbón y la leña (Liernur *et al.* 1993: 76). Por eso el libro de cocina de Sansinena promocionará, a través de una publicidad de la Compañía Argentina de Electricidad S.A. (CADE), una cocina eléctrica. La imagen –a página completa y en color– muestra a una joven mujer llevando una fuente en una moderna y luminosa cocina, rodeada de artefactos novedosos: una cocina eléctrica, una heladera y un termo tanque con la siguiente frase:

“Disfrute Ud. de estas ventajas: Le ofrecemos comodidad, descanso y tiempo libre para Ud.: economía y limpieza para su hogar: bienestar, exquisitos platos y deliciosos postres para los suyos... Le ofrecemos lo mejor: la COCINA ELECTRICA! Es muy fácil de manejar y evita el humo, el hollín, las cenizas. Hágase dueña de una COCINA ELECTRICA. Adquiérala en cómodas cuotas mensuales.” (Libro de cocina. Sansinena 1940: s/n).

El local cocina –antes relegado al personal de servicio el que iba disminuyendo progresivamente al incorporarse a otras actividades laborales como las tareas en las fábricas– modificará sus dimensiones. Se reducirá y será utilizado por la dueña de casa que no solo preparará comidas económicas y nutritivas sino que empezará lentamente a incursionar en una nueva actividad: comprar y utilizar productos enlatados.

El libro de Sansinena, orientado a un tipo de cocina nacional, estaba destinado a una mujer que disponía de menos tiempo para esos menesteres pero que no estaba totalmente desvinculada del arte culinario (Pagani *et al.* 1994: 175). Por ello las ilustraciones que acompañan este recetario –además de las publicitarias antes mencionadas– serán fotos en blanco y negro que

muestran comidas sencillas, tal como se proponen, con poco tiempo de elaboración, pero que pueden ser presentadas y servidas manteniendo las reglas de la buena mesa (Figura 4). Con vajilla de discretos diseños, manteles un poco más informales y una modesta cristalería o platería para los postres. Además, al contener el libro sugerencias de menús y una lista de *cocktails* “con fórmulas criollas y extranjeras” (Libro de cocina. Sansinena 1940: 146), permiten inferir que la empresa Sansinena buscaba insertar sus productos en hogares cuyas dueñas podían pasar de la cocina “de todos los días” a otra más sofisticada según los compromisos sociales que se presentaban.



Figura 4. Foto aparecida en el Libro de cocina Sansinena.

Y como decía en la introducción el libro:

“(...) junto con el propósito de reivindicar la dignidad que les corresponde al arte de cocinar y al arte de bien comer, tiende asimismo este libro. (...) habiendo cuidado de ofrecer fórmulas fáciles, cuya sencillez las ponga al alcance de cualquier dueña de casa aun cuando no disponga de mucho tiempo ni posea un mayor conocimiento de la cocina...” (Libro de cocina. Sansinena 1940: 10).

Esta última frase es reveladora, refleja la situación social que comenzaban a enfrentar las jóvenes mujeres de la clase media argentina. El rol que cumplían en la sociedad estaba cambiando debido a su progresiva inserción

en el mercado laboral, sin abandonar sus responsabilidades como esposas y madres (Pagani *et al.* 1994: 175). Y teniendo en cuenta que el servicio doméstico iba disminuyendo, nuevas prácticas en el arte de cocinar, acompañaban a esos cambios.

## SABOR Y ENERGÍA EN LAS COMIDAS: PRODUCTOS SANOS, SEGUROS PERO... EN LATA

“La cocina es preocupación de todos los días. Ud, como yo, tratamos, naturalmente, que nuestras comidas agraden y alimenten bien a toda la familia. Afortunadamente, en la época actual éste es un problema resuelto. Por poco que sea el tiempo de que disponemos, siempre podemos llevar a la mesa platos ricos, sanos, suculentos. Los alimentos envasados hacen toda o buena parte de nuestra tarea, con el mismo gustito y las mismas cualidades nutritivas de la buena cocina casera...” (Comentarios de amiga a amiga por Doña Petrona C. De Gandulfo. Nuevo recetario Swift)

Doña Petrona C. de Gandulfo es, tal vez, la ecónoma argentina por excelencia del siglo XX. ¿Quién no la recordará a través de su famoso libro de cocina o sus actuaciones radiales o televisivas donde toda mujer —que se preciase de dueña de casa— aprendía a preparar algún plato? Pero que este emblema del mundo culinario hiciese una introducción al recetario de la compañía Swift y promocionase, a través de sus sabios consejos, las ventajas alimenticias de una lata de albóndigas con salsa o de una *buseca* es toda una revolución en el arte de cocinar como veremos en las páginas que siguen.

En la década de 1960 la mujer continuaba luchando por su liberación, ganando posiciones no sólo de orden social sino también políticas. Ya se había incorporado al mercado laboral, dejando de hacer algunas tareas como la atención y aseo del hogar gracias a los nuevos electrodomésticos (Lupano s/fb) y con la revolución sexual y la famosa píldora anticonceptiva comenzó, también, a controlar la natalidad. (Felitti 2008: 443). El estereotipo de la dueña de casa, maternal y hogareña fue trocado por una mujer decidida, activa y competente (Romero 1987: 143) de la cual Swift hizo su arquetipo.

Esta compañía, de capitales americanos en el rubro de la carne, desde el siglo XIX, se había establecido en la ciudad de Berisso a principios de 1900, en el momento en que se producía la expansión y afianzamiento de

la industria frigorífica. Su localización respondía a una política de descentralización buscando el lugar más denso de producción de la materia prima, comunicado por buenas vías férreas y cercano a los puertos de embarque (Ortiz 1987: 346) ya que este frigorífico, junto con Armour, Hamond y Morris, pertenecía al *trust beef* más poderoso vinculado con la industria de la alimentación. Swift se concentró en la diversificación de subproductos: procesaba vacunos, ovinos, porcinos; elaboraba embutidos, harinas industriales y carnes envasadas, llegando a crear un denso mercado interno que trascendió, luego, al exterior.

El trabajo en la industria de la carne era sucio. Permanentemente estaba rodeado de sangre, agua, restos de animales y olores nauseabundos. Contrario a esto, la carne enlatada se presentaba como higiénica y controlada. Por eso Swift utilizó en sus campañas publicitarias este argumento “los productos envasados (...) son sometidos a un especial tratamiento de calor que destruye los microbios. En consecuencia, los alimentos no se echan a perder ni más lenta ni más rápidamente en una lata abierta que en cualquier otro recipiente destapado” (Recetario Platos Rápidos 1949: s/n). Además, como se ha analizado en páginas anteriores “cuanto mayor (era) el grado de mecanización, más se (eliminaba) de la vida el contacto con la muerte” (Giedion 1978: 253) efecto importante para algunos consumidores, susceptibles de la apariencia visual que podían presentar algunos productos cárnicos.

La selección, limpieza y preparación de los alimentos le llevaban al ama de casa varias horas de dedicación. En la década de 1960, los productos enlatados fueron progresivamente aumentando sus ventas. Había una necesidad de obtener las cosas en el acto, de manera instantánea. “Casi todo lo que usamos, (decía un importante empresario americano en esos años), debe estar listo para ser usado, listo para ser conectado, listo para entrar en funcionamiento, listo para llevarlo a casa, listo para servir...” (Packard 1968: 193). Buenos Aires, muy influenciada por la cultura norteamericana, había tomado como propia esa frase y las mujeres, en sus hogares, obtenían economía de tiempo y costo. Tenían la ventaja de comprar y almacenar latas con alimento, guardarlas en alacenas durante varios meses, sin la necesidad de tenerlas al frío, y abrirlas en cualquier momento y por cualquier miembro de la familia (Lupano s/fb).

Hacia 1960, se advierte el surgimiento de grupos sociales de jóvenes, como el movimiento *hippie*, disconformes con la sociedad de consumo, con un rechazo al sistema de normas propias de la mentalidad burguesa (Romero:

156-159), una posición antibelicista y una búsqueda hacia una vida más sana. A través de su recetario, Swift aprovechará para dar a conocer su tecnología la que le permitía asegurar la excelencia de sus productos, manteniendo todos los nutrientes que se encontraban en los alimentos frescos. Decía en una de sus páginas “se elaboran íntegramente con ingredientes de superior calidad y en las máximas condiciones de higiene. Su sabor y sus propiedades nutritivas están controladas por acreditados expertos en cocina que vigilan cuidadosamente la preparación”(Nuevo recetario Swift *circa* 1960: 27) Esta última frase explica el por qué de la incursión de la famosa ecónoma Petrona C. de Gandulfo avalando la práctica de usar enlatados, como se ha visto en el prólogo del recetario. Además el librito se preocupaba por mencionar los alimentos que tenían proteínas y vitaminas y compararlos con sus productos: “Tan buenas como las mejores albóndigas caseras. Albóndigas en Salsa Swift gustan y alimentan. Elaboradas con carne tierna, constituyen un plato succulento, rico en vitaminas del grupo B y proteínas necesarias para mantener el vigor y multiplicar las defensas del organismo” (*Ibídem*: 24).

Las comidas preparadas de antemano –como las propuestas en el recetario y que no exigían una dedicación previa ni ensuciaban enseres, a pesar de su costo adicional– tenían sentido para una familia cuya esposa trabajaba afuera y se podía dar el lujo de “verter el contenido en una cacerola y calentar”( *Ibídem*: 23) una lata de *buseca*. Pero, para abarcar un mayor espectro de destinatarias la publicación propondrá recetas donde la creatividad permitirá que la dueña de casa, con más tiempo, le agregue algún detalle personal y más elaborado a sus comidas, como el caso de las milanesas de viandada.

Las imágenes que acompañan al recetario –fotomontaje de latas y comidas listas para servir– muestran una transformación en la publicidad (Lupano s/fb). A diferencia de las latas que se promocionaban en el libro de Sansinena, de los años 40, estas poseen etiquetas con ilustraciones de los productos propuestos (Figura 5). Aunque no es el alimento lo que se resalta sino la marca Swift. Se debe recordar que ya estaban los comercios de autoservicios, precursores de los supermercados, y las distintas firmas alimentarias debían competir en el mercado consumidor mostrando sus ventajas. (Lupano s/fa). Con respecto a las fotos de las comidas sugeridas en el recetario, la presentación es menos elaborada que las del libro de Sansinena porque la mujer ya no tiene tanto tiempo para esos detalles. La loza es remplazada por materiales plásticos e irrompibles que permiten un tratamiento menos delicado

durante el lavado (Lupano s/fb). Asimismo el tradicional color blanco, de la vajilla, deja paso a los tonos pastel: rosa, verde o celeste. Es una época donde el concepto del color “que hace juego” se usó como estrategia para aumentar las ventas (Packard 1962: 76; Dichter 1968: 387). Complementando la publicidad de estos alimentos y a través de dibujos se muestran actividades donde los enlatados Swift acompañan los cambios de la sociedad con una evocación al ocio, al contacto con la naturaleza, a la grupalidad y a los nuevos hábitos de consumo. Por ejemplo, la familia mirando la televisión, un artefacto que se incorpora como un nuevo comensal y que congrega a todos los miembros en torno a una mesa más pequeña (Figura 6). Al aire libre durante el llamado *pic-nic* o merienda campestre o escuchando discos de vinilo con los amigos en el *living-room* o bailando el *twist*, música popularizada por el afroamericano *Chubby Checker*. El modelo de vida norteamericano se va introduciendo cotidianamente en los hábitos y en el habla (*blue jean*, *long play*, *ticket*) de los argentinos. Ya no se tiene la incertidumbre de abrir una lata.



Figura 5. Dibujo aparecido en el Recetario Swift.



Figura 6. Dibujo aparecido en el Recetario Swift.

## A LOS POSTRES

A lo largo del trabajo se han analizado las diferentes estrategias que utilizaron Walker Hnos., Sansinena y Swift, para promover sus productos y cómo fueron propiciando, a través de sus libros de cocina y recetarios, nuevos hábitos de consumo dentro de la sociedad argentina, en un momento que se estaban operando cambios profundos, sobre todo en el mundo de la mujer.

Con el librito de recetas de Té Sol se observa una clase media en proceso de integración y dispuesta a asumir el estilo de vida de los sectores ya consolidados. Por eso la estrategia editorial de la empresa Walker buscó ampliar el mercado de consumidores de té promoviendo su producto a través de la difusión del rito del *five o'clock*, reunión social preferentemente femenina, que incluía, además de beber té, degustar escones, sandwiches y tortas. El recetario tenía no sólo un fin publicitario, sino, como se ha visto, fue un excelente vehiculizador de saberes y de prácticas. Por un lado, al contener un "gran número de recetas para hacer en casa pasteles, postres, etc. verdaderamente exquisitos" (Librito Te Sol 1930: 1) cumplía con un requisito importante dentro del ritual del *five o'clock*. Además transmitía "indicaciones sencillas para preparar un buen té" (*Ibidem*: 53) Por el otro, servía como

complemento de las revistas sociales y de moda, al marcar reglas de comportamiento destinadas a un segmento de la población que buscaba alcanzar el estatus anhelado. Como dirá el recetario “Tanto en París, como en Londres y en Buenos Aires, el culto del té es un motivo para reunirse hacia las cinco de la tarde, siendo el *Five O’Clock* una tregua deliciosa, esperada todos los días con verdadero interés” (*Ibídem*: 39)

Diez años más tarde, el libro de cocina de Sansinena, editado por la compañía cárnica homónima y en medio de la segunda guerra mundial, muestra cómo se va produciendo la transición de una sociedad tradicional a una más consumidora. Las relaciones económicas y comerciales tan estrechas con Gran Bretaña empiezan a disminuir. Un acercamiento hacia los Estados Unidos comienza a manifestarse, americanizándose paulatinamente la sociedad. Acorde con el momento político que se vivía, donde un resurgimiento antiimperialista iba tiñendo la vida de los argentinos, el libro de Sansinena promoverá una cocina criolla coherente con el espíritu nacional de ese momento. La tecnología –tanto en los alimentos como en el equipamiento del hogar– se va introduciendo en la vida doméstica reduciendo las horas dedicadas a las labores de la casa y ayudando a que la mujer empiece a tener más tiempo para ella.

Por último, la década de 1960 marca cambios drásticos: una economía norteamericana que, para mantenerse, necesitó aumentar el consumo masivo de su producción conquistando más mercados con técnicas de *marketing* y publicitarias, que transformaron las costumbres de los países que quedaron bajo su influencia. Argentina fue uno de sus ejemplos. La píldora anticonceptiva y una actitud más flexible sobre las relaciones entre hombres y mujeres y sobre el concepto de la familia tradicional permitieron que la mujer se fuera liberando de su rol de esposa y madre. La destinataria del recetario Swift está integrada al mundo laboral, se siente independiente, puede estudiar o trabajar fuera del hogar sin sentir la presión familiar. Las comidas enlatadas, listas para servir, son una gran ayuda.

De los tres libros analizados observamos que tanto en el de Te Sol como en el de Swift, las imágenes que acompañan a las recetas –dibujos en blanco y negro, en el primero y en color, en el segundo– refuerzan los comportamientos sociales prestigiosos o las nuevas formas de sociabilidad que se asocian con el consumo de los productos. Por ejemplo, en el ámbito doméstico: un matrimonio desayunando té en el jardín de su residencia o una familia mirando televisión y cenando en el living empanaditas de viandada. O, en

eventos sociales: una fiesta, con el piano de cola como centro de la velada y el té como acompañamiento o una reunión de amigos escuchando música en el tocadiscos y comiendo canapés. También se ven imágenes al aire libre donde toda la familia participa: sentados sobre el césped en el club de remo y disfrutando del té o durante una merienda campestre comiendo unas rodajas de viandada.

En el libro de Sansinena no aparecen ilustraciones similares a las mencionadas en los libros anteriores aunque las fotografías de las comidas, su encuadre en primer plano, el detalle de la vajilla, de los cubiertos y los manteles, muestran una preocupación por la forma de presentarlas. Además, al tener, en la última parte del libro, varios menús que incluyen entrada, plato principal, postre, café y licores y recomendaciones sobre la mejor manera de elaborar *cocktails* hacen suponer que la publicación tendía a insertarse en un segmento de la sociedad que empezaba a participar en reuniones sociales que requerían el cumplimiento de ciertas normas o reglas en el arte de la buena mesa.

Con respecto a las imágenes que publicitan los productos, en el librito de Te Sol, sólo aparecen en la contratapa, en color, las distintas calidades de té. Sus nombres son sugerentes: Te Sol etiqueta blanca, en paquete, Te Sol (*Five O'clock*), en caja de metal. En el libro de Sansinena, se utilizan fotografías en primer plano y coloreadas para mostrar los enlatados. Si bien no son muchas, en relación a la totalidad de fotografías del libro, al ocupar la página entera se destacan del conjunto. Se resalta la marca a través del logo de la famosa negra. El recetario Swift integra fotografías a color de las latas y de las formas de presentar las distintas comidas. Similar al libro de Sansinena, se observa un sencillo pero cuidado diseño. De los diez productos publicitados en el recetario: viandada; *patê de foie*, picadillo de carne y jamón del diablo; salchichas Frankfurt y salchichas de Viena; tuco, albóndigas en salsa; buseca y porotos con tocino, solo dos, viandada –similar al *corned beef*– y *patê de foie*, eran mencionados en el libro de Sansinena y sorprendentemente son –junto con el picadillo de carne y el jamón del diablo– los únicos productos enlatados de esa época que han pervivido hasta nuestros días.

Como dirá Dichter “Nuestras motivaciones están gobernadas en gran parte por el mundo tangible en el cual vivimos. Sin embargo, al comprar (un determinado producto alimenticio), muchas veces compramos su significado simbólico” (Dichter 1968: 9).

## Notas

1. Sin autor identificado; 116 recetas; 52 páginas con 12 ilustraciones en blanco y negro; el librito incluye indicaciones de cómo preparar distintos tipos de masa e instrucciones para preparar el té; tapa y contratapa en color; publicidad de Te Sol en la contratapa. Edición 1930.
2. Sin autor identificado; 152 recetas organizadas en fiambres, entradas, postres; 160 páginas con 137 fotos en blanco y negro de comidas y 6 páginas a color de productos Sansinena; el libro incluye una introducción, índice y recomendaciones; tapa dura con el logo de La Negra. Edición 1940.
3. Sin autor identificado. Prólogo de Petrona C. de Gandulfo; 63 recetas; 28 páginas con 12 fotos en color de comidas; 7 fotos de productos enlatados Swift y 5 dibujos a color. El recetario incluye listado de alimentos que contienen proteínas y vitaminas, tabla de pesos y medidas e índice; tapa y contratapa con fotos a color de comidas preparadas con productos Swift. Edición circa 1960.
4. 85 recetas de horno, 8 cocinadas a fuego de hornalla o a baño María. Solamente 3 comidas requieren freírse. El librito brinda información sobre la mejor manera de utilizar el horno.
5. Reunión que se institucionalizará con el nombre de “té canasta”.

## BIBLIOGRAFÍA

Alvarez, A.

2002. La cocina como patrimonio (in) tangible. Comisión para preservación del patrimonio histórico cultural *Primeras Jornadas de Patrimonio Gastronómico*. Buenos Aires, Secretaría de Cultura GCBA.

Appadurai, A.

How to Make a National Cuisine: Cookbooks in Contemporary India *Comparative Studies in Society and History* 30 (1) 3-24 <http://lamc.ulb.ac.be/IMG/pdf/Appadurai1988.pdf>

Derry, T. y T. Williams.

1989. *Historia de la Tecnología desde 1750 hasta 1900*. Volumen 3. México. Siglo Veintiuno.

Dichter, E.

1968. *Las motivaciones del consumidor*. Buenos Aires, Sudamericana.

Dorfman, A.

1982. *Historia de la industria argentina*. Buenos Aires, Solar.

Elias, N.

1987. El proceso de la civilización. Madrid, Fondo de Cultura Económica <http://www.sociologiac.net> (13 de abril de 2009)

Felitti, K.

2008. La “explosión demográfica” y la planificación familiar a debate. Instituciones, discusiones y propuestas del centro y la periferia. *Revista Escuela de Historia* 7(1): <http://www.unsa.edu.ar/histocat/revista/revista0707.htm> (II 443-480)

Giedion, S.

1978. *La mecanización toma el mando*. Barcelona, Gustavo Gili.

Lecuona, D.

1984. *La vivienda de criollos y extranjeros en el siglo XIX*. Tucumán, IAIHAY U

Levi, G.

1994. Sobre Microhistoria. En Burke, P. *et al Formas de Hacer Historia*. Madrid, Alianza

Liernur, F.

1994. El nido en la tempestad. La formación de la casa moderna en Argentina a través de manuales y artículos sobre economía doméstica. 1870-1930. *Colección Crítica IAA*.

Liernur, F. y G. Silvestri.

1993. *El umbral de la Metrópolis. Transformaciones técnicas y cultura en la modernización de Buenos Aires (1870-1930)*. Buenos Aires, Editorial Sudamericana.

Lupano, M. M.

Apuntes de cátedra. Historia urbana de Buenos Aires, FADU-UBA. Ms

Apuntes de cátedra Historia y Teoría de la Técnica, FADU-UBA. Ms.

Marschoff, M.

s/f La cocina por asalto. Ciencia, cocina y género en la transición al siglo XIX [www.unpoco-dehistoria.com/monografias/pdf/cocina-por-asalto.pdf](http://www.unpoco-dehistoria.com/monografias/pdf/cocina-por-asalto.pdf)

Myers, J.

1999. Una revolución en las costumbres: las nuevas formas de sociabilidad de la elite porteña. En Devoto, F. y Mercado, M. (dir) *Historia de la vida privada en Argentina* 1. Buenos Aires, Taurus.

Packard, V.

1962. *Los buscadores de prestigio*. Buenos Aires, Eudeba.

1968. *Los artífices del derroche*. Buenos Aires, Sudamericana.

1970. *Las formas ocultas de la propaganda*. Buenos Aires, Sudamericana.

Pagani, E., M. V. Alcaraz. y R. Martínez.

1994. Cocina urbana y control social (1920-1940). En L. Knecher y M. Panaia (comp.) *La mitad del país. La mujer en la sociedad argentina*. Buenos Aires, Centro Editor de América Latina.

Pérez Samper, M.

1997. Los recetarios de mujeres y para mujeres. Sobre la conservación y transmisión de los saberes domésticos en la época moderna. *Cuadernos de Historia Moderna* 19. Monográfico. Sobre la mujer en el Antiguo Régimen: de la cocina a los tribunales:121-154. Servicio de Publicaciones Universidad Complutense, Madrid. <http://www.ucm.es/BUCM/revistas/ghi/02144018/Digital/CHMO19.pdf>

Ortiz, R.

1987. *Historia Económica de la Argentina*. Buenos Aires, Plus Ultra.

Romero, J. L.

1976. *Latinoamérica: las ciudades y las ideas*. Buenos Aires, Siglo Veintiuno.

1987. *Estudio de la mentalidad burguesa*. Madrid, Alianza Editorial.

Romero, L. A.

1990. Buenos Aires en la entreguerra: libros baratos y cultura de los sectores populares. En D. Armus (comp.), *Mundo urbano y cultura popular*: 39-67. Buenos Aires, Sudamericana.

Wright, A.

1911. *Impresiones de la República Argentina*. Londres, Lloyds'Greater Britain Publishing Company Ltd.

Recetarios consultados:

*Libro de cocina* (1940) Buenos Aires, Editado por Cia. Sansinena Soc. Anon. (carnes y derivados).

*Nuevo recetario Swift. ¡Sabor y energía en las comidas!* (circa 1960). Buenos Aires, Editado por Swift S.A.

*Recetario. Platos Rápidos* (1949). Buenos Aires, Editado por Swift.

*Te Sol, nuevo librito de recetas* (1930). Buenos Aires, Edición Walker Hnos.

# ALIMENTACIÓN EN LA QUEBRADA DE HUMAHUACA. CONTINUIDAD Y DISCONTINUIDADES DESDE EL POBLAMIENTO HASTA NUESTROS DÍAS. UN APOORTE DESDE LA ANTROPOLOGÍA ALIMENTARIA

Diego Díaz, Sergio Guerrero, Sonia Naumann, Gloria Sammartino<sup>1</sup>

## RESUMEN

La Quebrada de Humahuaca posee una antigua tradición agrícola, que a través de su historia sufrió múltiples cambios pero que le permitieron mantener su identidad cultural. El objetivo de este trabajo es indagar en torno a la persistencia en la actualidad de ciertas modalidades alimentarias con origen prehispánico. Así, en base a la obtención de datos que incluyeron entrevistas, observación participante, recordatorios, documentos históricos e información arqueológica identificamos que el patrón alimentario sufrió modificaciones desde antes de la ocupación española a la actualidad. No obstante algunos alimentos prehispánicos, entre los que sobresalen la papa y el maíz, siguen vigentes en las modalidades alimentarias actuales. En función de ello hipotetizamos que la Patrimonialización de la Quebrada de Humahuaca tiene un efecto paradójico en la alimentación local, mientras revaloriza determinados alimentos prehispánicos, por otro lado los transforma en alimentos *gourmet* y *commodities* con lo cual se resignifican las prácticas y representaciones alimentarias de los pobladores locales

*Palabras clave:* Quebrada de Humahuaca, alimentos prehispánicos, patrimonialización, gramáticas culinarias

---

1 Escuela de Nutrición, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Centro de Investigación sobre Problemáticas Alimentario y Nutricionales. International Committee of Anthropology of Food. Argentina.didibart@hotmail.com, sergue@gmail.com, snaumann@fmed.uba.ar, gloriasammartino@gmail.com

*Las manos en la masa. Arqueologías, Antropologías e Historias de la Alimentación en Suramérica.*

M. P. Babot, M. Marschoff, F. Pazzarelli (editores): 2012: 163-184

## ABSTRACT

Quebrada de Humahuaca has a long agricultural tradition that suffered a lot of changes through history but kept its identity. The aim of this text is to think about the current persistence of different prehispanic feeding ways. Through data collected from several sources, including interviews, participant observation, nutritional records, historic sources and archaeological information we identify that the nutritional pattern suffered a lot of changes from prehispanic age to the present. Nonetheless some prehispanic foods, like corn and potatoes, are consumed nowadays. Because of this we propose that the declaration of Cultural Landscape of Mankind by the UNESCO has a paradoxical effect on local food. In one hand it reevaluates some sorts of prehispanic foods turning them into *gourmet* and commodities food, but on the other hand it reduces their availability and accessibility to local population.

*Key words:* Quebrada de Humahuaca, prehispanic food, patrimony, food grammars

## INTRODUCCIÓN. PROBLEMAS, OBJETIVOS E HIPÓTESIS

En este trabajo nos proponemos dar cuenta de la persistencia de alimentos de origen prehispánico en la alimentación actual de la Quebrada de Humahuaca. Dentro de este marco, nos encontramos con el problema de la patrimonialización declarada por la UNESCO (2003) y su influencia en las prácticas y representaciones alimentarias actuales. Entre los objetivos, buscamos reconocer, al menos en sus ingredientes más habituales, algunos aspectos vinculados con la historia de los mismos desde su origen prehispánico. Asimismo buscamos determinar algunos rasgos sociales vinculados con las prácticas y representaciones alimentarias afectados por la patrimonialización de la Quebrada. Entre las hipótesis, se destaca la existencia de cierta continuidad en los ingredientes alimentarios utilizados hoy en día con respecto al período prehispánico. Otra hipótesis es que dentro del patrón alimentario actual de la región encontramos alimentos que fueron introducidos en la época de la conquista (habas, trigo, ganado vacuno, caprino y ovino entre otros) y por el otro, alimentos introducidos con el avance de la industria (arroz, azúcar, fideos, alcohol envasado). Finalmente, la hipótesis más importante de nuestro trabajo es la identificación de dos gramáticas culinarias, una referida al consumo cotidiano de los pobladores y otra orientada hacia el turismo.

## METODOLOGÍA

La metodología empleada utiliza datos de origen etnográfico, recordatorios alimentarios de 24 hs, datos secundarios provenientes de la arqueología, la etnohistoria y estadísticas oficiales. El trabajo de campo fue realizado entre los años 2004 y 2010 en los pueblos más urbanos de Tilcara, Maimará, Juella, Volcán, Tumbaya, Tunalito, Purmamarca y sus zonas de influencia más rurales. La población elegida fueron los habitantes de las localidades mencionadas y en su composición encontramos unidades domésticas, entre ellas, pertenecientes a productores agropecuarios, a los integrantes de equipos de salud local del primer nivel de atención de los Hospitales de Maimará y Tilcara, sus respectivos usuarios (pacientes) y comerciantes del rubro gastronómico de la zona, entre ellos los diferentes restaurantes visitados de las poblaciones más urbanas y puestos de los mercados.

## LA ALIMENTACIÓN DESDE EL POBLAMIENTO HASTA LA CONQUISTA EUROPEA

El poblamiento humano de la Quebrada de Humahuaca comenzó hace 11000 años, hacia finales del pleistoceno (Reboratti 2003). Bandas de cazadores y recolectores dejaron sus registros materiales, sobre todo en la zona de las quebradas protegidas cercanas a la Puna (Muscio 1998). Estos grupos humanos contaban con un patrón de movilidad amplio, aprovechando tanto las zonas altas como las bajas, y es probable que utilizaran una estrategia generalista y no especializada (Muscio 1998). Las fuentes arqueológicas indican que en los sitios encontrados predominan los artiodáctilos, que en la zona pueden relacionarse principalmente con camélidos y cérvidos. También aparecen roedores y algunas aves. El registro de flora se encuentra subrepresentado con respecto al animal, pero también figuran restos de semillas y de vegetales (Santoni y Torres 2001). Es posible, aún con dificultades, reconstruir el patrón alimentario que predominaba en la época. Es factible que dado los datos con los que contamos, la forma de preparación preferida para este período sea la del asado (Muscio 1998; Santoni y Torres 2001), es decir, carne expuesta directamente al fuego o a la brasa. Si bien los cazadores y recolectores actuales distan la misma cantidad de años que nosotros de las poblaciones del final del pleistoceno, ciertos comportamientos pueden resultar guías para

la elaboración de hipótesis con respecto al pasado. No podemos afirmar en forma taxativa que esta variabilidad actual haya sido empleada también en el pasado. Sin embargo es plausible en términos científicos establecer esa clase de hipótesis, toda vez que una ciencia como la arqueología puede continuar iluminando aquellos aspectos referidos al pasado de la región.

El comienzo de la desglaciación implicó un conjunto de cambios drásticos en el clima y paisaje de la Quebrada de Humahuaca, seguido de un proceso de desertización que disminuyó los recursos disponibles. El registro arqueológico refleja un hiato que dura hasta el 5000 antes del presente, interpretándose esta ausencia como un despoblamiento de la región (Muscio 1998). La reaparición de los signos de la presencia humana viene de la mano de un cambio de la economía de la zona; hace su aparición el uso de vegetales y animales domesticados (Santoni y Torres 2001). Comienza a predominar el modo de producción agrícola; el registro muestra fuertes componentes de maíz, ajíes, porotos, papas, entre otros productos domesticados. Aparecen también, junto a las especies mencionadas, restos de animales que claramente no estaban ni están domesticados. Encontramos avestruces, vizcachas y guanacos. Junto a ellos aparecen evidencias de animales mantenidos en cautiverio, fundamentalmente llamas, en donde podemos presumir que se manifiesta el control reproductivo, parte fundamental de la domesticación (Santoni y Torres 2001).

A partir del 5000 antes del presente se establecen las condiciones ambientales similares a como se las conoce hoy día. Básicamente se establece el ciclo de estación húmeda y estación seca que prevalece en la actualidad (Yacobaccio 1996). Tomando como base la cantidad de sitios arqueológicos, Yacobaccio establece un índice de ocupación para la Puna jujeña (la utilización de esta región para hablar del NOA la justifica el autor en función de la mayor cantidad de información existente para la zona de los grupos cazadores recolectores que son el objetivo de su investigación). Éste indica para el período inicial, del 11000 hasta el 7000 antes del presente, una alta concentración, luego para el rango que oscila entre los 7000 y los 5000 antes del presente se percibe un descenso y a partir del 5000 nuevamente aumenta la cantidad de sitios ocupados (Yacobaccio 1996).

Para el período anterior al 1500 antes del presente, es poca la información que se posee del modo de vida de los pueblos de la Quebrada debido a ciertas características de la región, como los aludes de barro periódicos y las construcciones superpuestas (Seldes 2006). Para el comienzo de este período

do se observan comunidades pequeñas sin indicios de centralización política o grandes desigualdades (Seldes 2006). Para el 1100 antes del presente se registra un incremento en la cantidad de sitios registrados y hay una mayor concentración poblacional (Seldes 2006). A partir del 750 antes del presente la Quebrada presenta una mayor integración política regional y una mayor concentración regional (Seldes 2006). La aparición de espacios públicos hizo que se hipotetizara sobre jerarquías de asentamiento en la zona (Nielsen 1996). Se intensifica la producción agrícola y hay evidencias de trabajos hidráulicos (Nielsen 1995). Para el período anterior al 750 antes del presente son bajas las frecuencias de patologías relacionadas con estrés nutricional (Seldes 2006). Esto puede estar en relación directa con el menor nivel demográfico y la menor evidencia de jerarquías políticas, es decir una sociedad más igualitaria. Para el período posterior al 750 antes del presente se observan altos consumos de carbohidratos y tampoco se presentan signos de estresores nutricionales (Seldes 2006). Al mismo tiempo se registran signos de mayor esfuerzo físico, lo que podría ser consecuencia del aumento del control y la jerarquía política mencionada en el párrafo anterior (Seldes 2006).

Un poco antes de la llegada de la conquista europea, la región de la Quebrada de Humahuaca sufrió la influencia incaica. En lo referente a los recursos alimentarios, los incas introdujeron técnicas de organización estatal que no se utilizaban en la zona, como las áreas de producción agrícola de almacenamiento estatal (Reboratti 2003). El hecho particular que poseían los incas de reubicar geográficamente a unidades familiares, *ayllus*, en las diferentes regiones, podría ser otro factor muy importante para una historia alimentaria de la región. Contingentes de trabajadores, posiblemente emparentados, se movilizaban por el territorio llevando consigo su lengua y su cultura. Entre las costumbres transportadas seguramente figuraban las relacionadas con la cocina. Sabemos por la experiencia antropológica, que los grupos de migrantes modernos intentan recrear en los lugares de destino sus costumbres alimentarias (Sammartino 2001). A su vez, la sociedad receptora incorpora en sus hábitos los elementos culinarios de los grupos migrantes. Las cocinas tienen la particularidad de la flexibilidad y permeabilidad y si bien son un rasgo de identidad muy importante, de la misma forma que ella, su naturaleza es dinámica y elástica. Por lo tanto es muy posible que la influencia incaica se manifestara también en las prácticas gastronómicas, al igual que en otros aspectos de la vida cotidiana.

## DE LA CONQUISTA A LA ACTUALIDAD

A partir del siglo XVI, la conquista y la colonización española en los Andes trajo como consecuencia el descenso abrupto de la población y la desorganización política. Todo ello, indudablemente, tuvo un efecto negativo sobre la producción y el consumo de alimentos. Este proceso de conquista y colonización, puso también en contacto las plantas y animales domesticados en el viejo y en el nuevo mundo, generando un enriquecimiento de las opciones de producción y consumo de alimentos en América y Europa, donde, se terminaron adoptando productos como el maíz, la papa, la batata o el tomate. En las zonas de América colonizadas por los españoles también empezaron a aparecer cultivos y animales provenientes de los procesos de domesticación del viejo mundo. Llegaron así a los Andes plantas, animales e implementos agrícolas del viejo mundo, en general animales como vacas, cerdos, cabras, caballos, burros, ovejas y gallinas, junto con la mayoría de las plantas (Borah 1954, citado en Gade 1992). Para 1555 en Perú ya se reproducía la mayor parte de los cultivos e implemento agrícolas de origen europeo, incluso granos como el trigo y la cebada se empezaban a cultivar en las tierras altas en 1540, y para la década de 1550 se producían con suficiente abundancia para que su precio bajara al nivel de otros alimentos básicos (Gade 1992).

Algunos alimentos de origen europeo, además de preferidos por los españoles, fueron también adaptados por las poblaciones originarias, no reemplazando a los de origen precolombino, pero sí complementándolos en muchos casos. Por ejemplo el trigo y la cebada ya estaban establecidos hacia fines del siglo XVI como uno de los mantenimientos principales, al menos para algunos grupos originarios, y entraban en ciclos de rotación de cultivos con cultivos autóctonos como la papa. El trigo tenía la ventaja de que se plantaba y cosechaba en épocas diferentes a las del maíz, por lo que no entraba en competencia directa por la mano de obra. Otros cultivos también fueron importantes por su resistencia a las condiciones de frío y de altura, entre éstos la cebada y las habas. Con respecto a los animales domésticos, el reemplazo fue bastante mayor, aunque en las zonas más altas siguió habiendo una buena cantidad de camélidos americanos. En el resto de las zonas se difundieron rápidamente las ovejas, cabras, vacas y caballos, entre otros (Gade 1992).

Si vamos al caso específico de la Quebrada de Humahuaca, si bien no contamos con información sistemática sobre su alimentación en el período colonial y republicano temprano, algunos indicios son compatibles con una

situación similar a la que ilustra Gade para la zona central andina. La Quebrada ya era una zona de paso de viajeros y conquistadores durante el siglo XVI, incluso antes de su conquista definitiva. Pero a pesar de esa incorporación temprana de cultivos europeos, todavía a principios del siglo XIX en la jurisdicción de Salta, a la cual todavía pertenecía Jujuy y la Quebrada el maíz seguía siendo uno de los principales cultivos destinados al consumo (Arenales 1833). Por lo tanto podemos postular, sin ser contrariados por las fuentes que consultamos, que en el período de fines del siglo XVI al siglo XIX las poblaciones nativas de los Andes siguieron con una dieta basada en los productos y preparaciones vegetales de origen americano, con algún complemento de alimentos de origen europeo. Con respecto a los alimentos de origen animal hubo un proceso de sustitución bastante más marcado. De todas maneras, la mayoría de estos productos de origen europeo, ya estaba integrada a los ciclos de producción e intercambio de base más tradicional (Gade 1992).

La Quebrada tuvo una particularidad importante con respecto a sus cultivos; gran parte de los terrenos de su fondo ya fueron ocupados, desde el siglo XVII, por la producción de forrajeras para alimentar a las mulas que venían de las zonas más bajas (Córdoba y Santa Fe) para el mercado de Potosí. A su vez también se utilizaban para el tráfico regional. Existía también un importante tráfico de vacunos para dicho mercado (Reboratti 2003; Seca 1989). Este tráfico se desorganizó durante las guerras de la independencia y las guerras civiles e internacionales que la siguieron. A pesar de ello, en la segunda mitad del siglo XIX, se continuaba con una producción de alfalfa muy importante para las tropillas que por allí circulaban. A pesar de ésta producción de alfalfa, es seguro que se seguían cultivando los alimentos para los pobladores y posiblemente participando de sistemas de intercambios interregionales no mediados por el mercado (Reboratti 2003; Seca 1989).

A principios del siglo XX llega un gran cambio con la conexión por ferrocarril de la Quebrada con San Salvador de Jujuy y desde allí hacia Buenos Aires y toda la región pampeana. Junto con la consolidación del estado nacional, esto provocó un cambio en la orientación de los flujos que modificaron la orientación anterior norte con centro de gravedad en Bolivia, por otra hacia el sur, orientada al centro de atracción de la región pampeana, dentro de los límites de la Argentina. La Quebrada se convirtió en gran parte como proveedora de mano de obra para las plantaciones de caña de azúcar que se daban en las zonas bajas del noroeste, particularmente en el Ramal jujeño-salteño y de los grandes emprendimientos mineros que comenzaron

a aparecer en la Puna (Reboratti 2003; Seca 1989). Para 1908, en los albores de la llegada del ferrocarril, el 44% de la superficie cultivada en Humahuaca se dedicaba al maíz y el 35% a la alfalfa (Gil Montero *et al.* 2007). A medida que va extendiendo y consolidando el transporte ferroviario en la zona se produjeron varios efectos relacionados con la agricultura. La alfalfa va desapareciendo como principal cultivo de comercio en la Quebrada y es reemplazada, primero por los frutales y a partir de las décadas del '30 y del '40 por las hortalizas de clima templado, dirigidas sobre todo al mercado de las ciudades del noroeste argentino. A su vez, para la alimentación, se hizo cada vez más necesario el dinero. El ferrocarril primero y el camión después hicieron posible la llegada de productos alimentarios producidos en la llanura pampeana, de origen industrial, como harina, azúcar, fideos y arroz. Hacia fines del siglo XX, comienzan a adquirir una presencia cada vez mayor los productos envasados con marcas de conocimiento masivo y su correspondiente carga simbólica vinculada en gran parte a las publicidades en los medios masivos de comunicación (Álvarez y Pinotti 2000). A principios del siglo XXI, se encuentran en el mercado de la zona, junto con los productos dominantes de la industria alimentaria nacional y global, productos realizados para el mercado boliviano y también por algunas industrias del noroeste argentino con un trasfondo más “andino” que la zona pampeana, como por ejemplo de variedades de productos derivados del maíz, como *frangollo*<sup>1</sup>. En la actualidad y como resultado de esta compleja historia alimentaria nos encontramos con una amalgama que junta productos de origen prehispánico y otros de origen europeo. Pero estos productos no son una novedad y llevan varios siglos de presencia y producción local. En este sentido podemos decir que algunos productos se han mestizado, como el caso de las habas, pues tienen una importante presencia entre los cultivos de las regiones andinas de la actualidad para su consumo. A ellos se les agregan las diferentes mercaderías de la industria alimenticia capitalista actual, con todas sus características, tanto materiales como simbólicas. A continuación nos detendremos en analizar los efectos de la patrimonialización de la Quebrada de Humahuaca por la UNESCO en 2003, sobre las prácticas y representaciones alimentarias de los pobladores.

## LA COCINA DE LA QUEBRADA.... O... LAS DOS COCINAS DE LA QUEBRADA

Aquí indagaremos en torno al lugar que ocupan los alimentos con origen prehispánico en la actualidad y de aquellos que se han integrado al sistema local, ya sea porque sus cultivos se han mestizado o se han integrado a través del mercado, como por ejemplo los fideos y el arroz. Asimismo buscamos visualizar la incidencia de las modalidades alimentarias prehispánicas en las dos cocinas que hipotetizamos para la Quebrada: por un lado la que pertenece a los pobladores, que se practica “puertas adentro” y que es también la que se consume en los festejos y festividades como las de la Pachamama, el día de todos los Santos, carnaval, etc. Producto de esta cocina son también las comidas que se ofrecen en el mercado y los restaurantes manejados por pobladores locales, que brindan platos regionales, así como también minutas de conocimiento masivo en nuestro país. Por otra parte la cocina que emerge con el auge de la patrimonialización, que se corresponde con las comidas que se ofrece a los turistas y viajeros en los restaurantes, donde aparecen platos “de autor”, a elevados costos. Veremos que cada una de estas cocinas se constituye con sus propias y diferentes gramáticas culinarias, a pesar de que los alimentos con los que se elaboran unas y otras, sean básicamente los mismos. Respecto a las gramáticas culinarias, nos referimos a las reglas que indican cómo se construye socialmente el fenómeno alimentario. Indican cuáles de los alimentos se consideran comestibles, en qué formas se preparan (denominadas fondo de cocción), cuáles son los condimentos utilizados (denominados fondos de especies) y cuáles las formas apropiadas de comensalidad, entre las que figuran la forma de compartir la comida, la organización por edades, por géneros, grupos étnicos o clases, la separación entre cocinas cotidianas y excepcionales, los horarios de la comida y el orden en que deben consumirse (Aguirre 2001). A su vez, el análisis de las prácticas y representaciones alimentarias lo hacemos en el contexto de la creciente homogeneización de los comportamientos alimentarios (Fischler 1995) o de la llamada “mundialización de la dieta” (Goody 1995). Son el resultado de la industrialización de las nuevas formas de producción agroalimentaria y de las nuevas ofertas que el mercado pone a disposición de los consumidores.

Podemos decir, en forma hipotética, que en la cocina de La Quebrada de Humahuaca emergen dos alimentos en particular: el maíz y la papa. La presencia de estos productos en las representaciones de los pobladores, sobre

todo adultos, de acuerdo a lo que nos permite entrever el análisis de los datos obtenidos durante el trabajo de campo, es muy marcada y sin referencia a la pertenencia de clase, o a la mayor o menor educación formal. Si bien en muchos casos estos alimentos y las comidas que se preparan con ellos no son consumidos/as con la asiduidad que tuvieron en otros períodos de sus vidas, como durante la infancia y juventud, no dejan de ubicarlas como las “*comidas que comemos acá en La Quebrada*”, otorgándoles el lugar, desde nuestra interpretación, de diacrítico de su identidad quebradeña. A continuación nos centraremos en abordar aspectos relacionados a estos cultivos. Tras ellos, nos detendremos en los usos, preparaciones y algunos aspectos vinculados a la comensalidad.

### *Papa, maíz y sus procesamientos vinculados*

Si bien el origen exacto del maíz (*Zea mays* L. sp. *mays*), continúa siendo objeto de debate, las evidencias más antiguas de su existencia son fósiles de polen de 7000 años de antigüedad (Sluyter y Domínguez 2006) encontrados por arqueólogos en el valle de Tehuacán en lo que hoy día es México (León y Rosell 2007). Fue tradicionalmente la base de la alimentación de muchos pueblos originarios de América, siendo además utilizado en distintos tipos de rituales y festividades. A estos usos, en la región que nos ocupa y en función de la creciente demanda turística a partir del auge de la patrimonialización, se suma la incorporación del maíz en los platos ofrecidos a los turistas bajo el concepto de “cocina *gourmet*”. Es a partir de este gran auge turístico y frente a una cada vez menor actividad agrícola, tendencia que ya se venía dando desde antes de la declaratoria por motivos diferentes tales como las migraciones a los centros urbanos de la provincia y otras regiones del país en busca de empleos remunerados (Reboratti 2003), que las comunidades van abandonando el cultivo de las formas nativas del maíz. Así, los maíces autóctonos (Capia, Pisingallo y Chulpi, entre otros) son paulatinamente reemplazados por la raza Cuzco, maíz harinoso proveniente de Bolivia de grano muy grande. Este maíz Cuzco, ha dado origen a una nueva raza local denominada Harinoso, diferente a la raza Capia de varios siglos de cultivo en la región. Las zonas que presentan mayor variabilidad respecto al número de razas son Juella y Quebrada de la Huerta, mientras que por fuera de estas áreas la raza predominante es la denominada Cuzco (Defacio *et al.* 2009)

Nos interesa señalar la existencia de un proceso precolombino tradicional, originario de México, denominado nixtamalización<sup>2</sup> que consiste en la cocción del maíz desgranado manualmente a 80° C, en una solución de cal con un pH cercano a 13, con tiempos prolongados de remojo (Añon *et al.* 2009). Luego del reposo, se elimina el agua de cocción y se lavan manualmente los granos, descartando las impurezas, la parte del pericarpio del grano y los demás sobrantes. Este proceso aporta una mayor biodisponibilidad de la vitamina niacina (Wall y Carpenter 1988), una mejora en la disponibilidad de aminoácidos esenciales y por lo tanto de la calidad proteica (Bazúa y Guerra 1980; Bressani *et al.* 1990; Martínez 1997). También una mejor absorción del calcio (Paredes-López y Saharapulos-Paredes 1983; Serna Saldivar *et al.* 1990). En base a nuestras observaciones etnográficas en la Quebrada de Humahuaca, detectamos que los pobladores realizan un procedimiento similar, aunque sin designarlo bajo ningún nombre en particular. Así, agregan cenizas, preferentemente de leña de molle, de tola o de álamo durante la cocción del maíz. Luego de la cual se enjuaga, proceso que exige dedicación y tiempo, por lo que pudimos observar, ya que se deben eliminar todos los restos de cenizas y los pericarpios o “*ponchos*” como lo dicen los pobladores. Luego se deja secar al sol y está listo para, tras cocinarlo durante varias horas, comerlo simplemente como *mote*<sup>3</sup>, transformarlo en uno de los ingredientes principales del *picante de mondongo*<sup>4</sup> o bien para producir harina, para lo cual los pobladores lo llevan a alguno de los molinos eléctricos de los pueblos más urbanos.

Con respecto a las papas, hallamos variedades pertenecientes al género *Solanum* y dentro del mismo, a la subespecie *andigena*. Esta diversidad brinda una variedad de productos bien diferenciados por sabor, color y posibilidades de uso. Durante nuestros trabajos de campo, hemos registrado a los pobladores referirse principalmente a las siguientes variedades: Kollareja, Chacarera, Colorada, Runa, Amarilla, Desiree y Ojo de señorita. No podemos dejar de mencionar otros dos cultivos: la quinoa (*Chenopodium quinoa* Willdenow) y el amaranto (*Amaranthus caudatus*). Se trata de granos de sumo valor nutritivo (Tapia 1990) especialmente conocido por su valioso aporte proteico. Pero estos cereales en la región que nos ocupa no tienen el lugar destacado entre las prácticas alimentarias que adquieren el maíz y la papa. Si bien las personas mayores de cincuenta años recuerdan las plantas de quinoa y los guisos que sus madres cocinaban, se trata de un cultivo cuya visibilidad actual comienza a fines del siglo XX. No ocurre lo mismo con el amaranto, del que no emergen recuerdos y su cultivo actual adquiere menor visibilidad que la quinoa.

## LAS PREPARACIONES Y COMIDAS “PUERTA ADENTRO”

Las comidas que incorporan estos alimentos están circunscriptas en gran medida al ciclo de la planta, por lo que a mediados de febrero, con la aparición de los primeros maíces frescos y hasta fines de abril inclusive, se preparan las *humitas*<sup>5</sup> (o *humintas*) que pueden ser saladas o dulces, hervidas o asadas. Los choclos se comen también hervidos o asados al rescoldo, acompañados por ejemplo con queso de cabra. Cuando finaliza la época de la cosecha, a mediados de abril, el paisaje se torna repleto de patios donde descansan maíces de diferentes colores y tamaños expuestos al sol, sobre los techos de las casas. Tras la selección que se realiza de los mismos, no sin antes haberlos deshojado (faena que requiere de gran delicadeza pues las chalas se guardan para preparar las humitas y los tamales) los mejores maíces se reservan como semillas. Otros se los deja en marlos para hacer la *tijtincha*, una comida ritual para la Pachamama. Otros maíces, como el amarillo, chulpi, rosado, se destinan para hacer *el tostado* y *harina tostada*<sup>6</sup>, con la que luego se prepara *chilcan*<sup>7</sup>; otros son para cocinar en cenizas y hacer mote y picantes, para llevar a moler al molino y hacer harina. Otros, como el *culli*, se destinan para hacer *api*<sup>8</sup>. Los amarillos se destinan también para obtener harina y elaborar bollos<sup>9</sup>, *zanco*<sup>10</sup> y *sopa majada*<sup>11</sup>. De la variedad capia, también se obtiene harina para elaborar las *capias*<sup>12</sup> infaltables en el festejo de Todos los Santos. Todas estas preparaciones son las que emergen como más relevantes entre nuestros entrevistados. Asimismo pudimos notar, muchos de nuestros informantes poseen pormenorizados saberes respecto al maíz, y ello, sostenemos se debe a la estrecha familiaridad que existe con este cereal durante el proceso de socialización de las personas en esta región. Así por ejemplo sucede con el maíz para el mote. Está instalado en el saber de las mujeres entrevistadas la preferencia por el maíz amarillo, por ser *más digesto que el blanco* pues, como explica una de nuestras informantes mayor de cincuenta años *el blanco hincha la panza*”. Aunque, el consumo de pan, fideos, arroz y otros alimentos industrializados vienen reemplazando desde hace décadas estas preparaciones. Aún así hay alimentos, como el frangollo que se agrega a la infaltable sopa que se consume tanto en los hogares como en los festejos, mercados y restaurantes gerenciados por los pobladores. El frangollo, relatan los entrevistados, era molido en las casas, sin embargo actualmente se puede comprar en cualquier almacén de La Quebrada de acuerdo a nuestras observaciones. Su mayor virtud es su rápida cocción, a diferencia de los granos

enteros de maíz. El frangollo, junto con la sémola, que proviene del maíz amarillo y con la cual se prepara el *anchi*<sup>13</sup>, se vende empaquetado en los almacenes y supermercados de la Quebrada. No es posible encontrar estos productos en otras regiones del país, se trata de un producto industrial, pero regional con alcance local. Sólo es producido en molinos del norte del país, por lo general situados en Salta, San Salvador o Perico.

Lugares destacados ocupan, asimismo, la sopa majada y los *tamales*. La primera constituye uno de los *platos totem* (Fischler 1995), la preparación que todos gustan comer y transporta a las personas a los recuerdos de sus infancias, pues la cocinaba su mamá y es habitual encontrarla entre los menús cotidianos. Los tamales también lo son, aunque al tratarse de una comida que requiere mucha elaboración, es más que nada la que se cocina para festejar la Pachamama y otras ocasiones especiales.

En cuanto a las papas, usadas como acompañamiento de asados, con o sin cáscara, en las sopas, empanadas, tamales, incluso solas, comida que se lleva al rastrojo y se hierve en improvisados cacharros y fogones, como nos contaba una informante. Las llamadas Papas Lisas, conocidas como uno de los productos más exóticos de los Andes, son tubérculos del género *Ullucus* e ingredientes centrales en una conocida comida llamada *guiso de papa verde*. Este plato se identifica de “invierno”, pero hemos visto en observaciones etnográficas, que comienza a prepararse después de finalizada la distribución de la cosecha. Esta comida la venden algunas mujeres a comienzos de mayo, en del mercado de Tilcara, en bandejas con tenedores plásticos por precios accesibles. Una preparación, ya un tanto en desuso, es la desecación de la papa, proceso que se realiza con la acción del frío invernal, aunque algunas de nuestras entrevistadas nos contaron que directamente lo elaboran en la heladera a la manera *mecánica* y del que resulta otro alimento de gran historia en los Andes: el *chuño*.

La quínoa en esta cocina, a diferencia del amaranto que no lo hemos registrado en ninguna elaboración tradicional, cuenta con poca superficie cultivada y su consumo no es frecuente. En los mercados locales se vende en su mayor parte la que proviene de Bolivia. Respecto a este cereal podemos mencionar los esfuerzos llevados a cabo por parte de algunos profesionales de la salud pública de Tilcara para incentivar su utilización en las comidas por parte de madres y cocineras de las escuelas. Esto nos estaría hablando acerca de la integración paulatina y reciente que va adquiriendo la quínoa en las prácticas alimentarias. Otro de los alimentos emblemáticos es el ají, aunque

proviene de la región del valle jujeño y de Bolivia, se consume en la *sajta* o salsa picante, preparada con tomates, ajo y cebolla. Esta salsa, si bien no se consume todos los días, aunque en los restaurantes locales se incluye como complemento habitual, es habitual verla en todos los convites entre amigos y familiares. Todas estas comidas tienen sus propias gramáticas culinarias. Así, la mayoría de estas preparaciones se cocinan en fogones. Gran parte de éstas son hervidas. Con la intención de ahorrar recursos, suele aprovecharse el fuego y realizar varias preparaciones juntas. Por ejemplo, mientras se hierve el *mote*, se cocina el *chuño*, los maíces para la *tijtincha*, se prepara el *charqui* e incluso la comida de los perros. Pueden dejarse las preparaciones toda la noche, hasta que las brasas se apaguen. Y en esto debemos aclarar que si bien prácticamente todos los hogares en las zonas urbanas y muchas de las rurales poseen cocinas a gas, ningún poblador cuya familia sea originaria de la región ha dejado de cocinar en fogones. Hay que tomar en cuenta que la cocina a gas es de garrafa y no de gas de red, por lo que la opción puede tener un claro componente económico. Asimismo confluye con la existencia de morteros en los patios, que todavía se usan, de vez en cuando, para moler maíz. Estos morteros suelen encontrarse en las zonas rurales, herencias de los familiares que vivieran allí y que parecieran dar testimonio de la continuidad de las antiguas prácticas de elaboración de alimentos. Hablan de ello también las enormes y variadas formas de tiestos y tinajas guardadas en los galpones y que algunas familias sacan a relucir para la elaboración de la *chicha*. Esta bebida se consume en las ocasiones de festejo y de comensalidad ampliada. Respecto a los fondos de cocina han variado como resultado de la industria y la modernidad, se sustituye el aceite por la grasa. Sin embargo la grasa, proveniente de la faena de cerdos y vacas, es aún utilizada en las zonas rurales. Siempre que se faena un animal, todos sus restos grasos son reunidos, cortados en trozos y puestos a derretir y luego colar. Los restos sólidos, conocidos como *chicharrón*, son consumidos con gran deleite y glotonería de los comensales.

Observamos que la comensalidad que envuelve la ingesta de estas comidas, también posee algunas particularidades y reglas. Las personas, sobre todo las mayores, arrojan, antes de comer, disimuladamente, pequeñas migajas de comida al suelo para La Pachamama y agradecen tras haber comido. Los platos utilizados deben quedar *limpios*, cosa que hemos visto se exige a los niños, así como deben quedar *blancos* los huesos de carne que forman parte de la comida. Esto nos habla de la importancia que adquiere el aprove-

chamamiento total de los recursos. En cuanto al orden de las comidas, la sopa, la que jamás puede faltar se come en último lugar. Estas mismas gramáticas son las que hallamos en las ferias, festiférias, festejos y festividades a las que concurren los pobladores. Incluso en el mercado y en los comedores a los que asisten los locales y cada vez más los turistas.

## LOS RESTORANES “PATRIMONIALIZADOS”

En los restoranes, cuyas aperturas surgen mayoritariamente con el auge de la patrimonialización, hallamos prácticamente los mismos ingredientes principales, sin embargo la cocina responde a otras gramáticas pues aparecen otros condimentos, otras formas de cocción y otras formas de presentar los platos. Se ofrecen sólo unas pocas comidas que remiten a un tipo de cocina que se considera tradicional. Entran en esta categoría las *humitas*, los *tamales* y el *locro*. Los demás platos adquieren otros refinamientos y estilos. Así aparecen platos tales como “crepes de *kiwicha* rellenos con crema de choclo”, “carne de llama glaseada” o “llama a la naranja con papines andinos crocantes”. En estos establecimientos no se fomenta la homogeneización del gusto que acompaña a los procesos industriales alimentarios del sistema mundial. Nos situamos más bien en la construcción de productos turísticos, diferenciales, que han requerido de la identificación de las prácticas referenciales. Esta cocina, que algunos de los propietarios de estos restoranes denominan de autor, no tienen influencia de la cocina usual de los pobladores. Toman sí estos mismos ingredientes, pero se preparan de acuerdo a los códigos *gourmet* internacionales demandados por los turistas. Es en esta cocina donde la quinoa y el amaranto adquieren un lugar destacado, pues se pueden observar en los menús al menos una o dos preparaciones con estos cereales que se constituyen como ingredientes principales. Como dicen los pobladores respecto a la oferta de estos platos: *aparecen como quince comidas con sus nombrecitos raros, que no es la comida que nosotros elaboramos acá (...). Los ingredientes capaz, pero la elaboración no* (Enfermero, 50 años). Los fondos de cocción son el aceite, la utilización de la plancha y en menor grado lo freído. La *llajua* se ofrece sólo si el comensal lo solicita. Podemos marcar también una diferencia que emerge de una combinación de signos que generan un clima en común entre este tipo de restaurantes y los establecimientos donde asisten los pobladores locales y cada vez también, más turistas. Los restaurantes que surgieron tras la patrimonialización, cuyos

dueños han venido de Buenos Aires o de la ciudad de Jujuy, poseen cuidados detalles decorativos, en sintonía con la mantelería y la vajilla. Muchos de ellos ofrecen “cena-show”, con grupos de cantantes y músicos que ejecutan quenas y charangos, con los que se identifica la música del noroeste de nuestro país. La relación que se genera entre dueño y mozos con los comensales es la de anfitrión-invitados. Esto a diferencia de los demás establecimientos donde asisten los pobladores locales, aunque también turistas, donde no hay una especial búsqueda por manteles, decorados ni comodidades. Los menús están compuestos por uno o dos platos cocinados en el día, que incluyen la sopa y el postre. Algunos son minutas, como costeleta con ensalada, o tallarines con estofado, y otros platos regionales, que de acuerdo a la época del año pueden ser loco, guiso de papa verde, etc. Donde la relación entre dueños y comensales, la mayoría parroquianos que se saludan entre sí, está desprovista de formalidades y agasajos del tipo “anfitrión-invitado” mencionados.

## ALGUNAS CONCLUSIONES

La trayectoria alimentaria de algunos alimentos, sobre todo el maíz y la papa en la Quebrada de Humahuaca, puede remontarse hasta la aparición de los primeros alimentos domesticados en la zona. Desde las primeras economías agrícolas hasta la actualidad, en la que las formas industriales alimentarias poseen una fuerte influencia, hallamos la persistencia de estos alimentos, con sus correspondientes transformaciones materiales y simbólicas. El maíz y la papa, que sobresalen por su persistencia entre las prácticas alimentarias así como de cultivo, pero también la quinoa, la *kiwicha*, por mencionar algunos, los hallamos entre los vestigios humanos correspondientes al período de la domesticación, como en los demás períodos históricos y en la actualidad. Estos ingredientes son valorados por los pobladores actuales, que los siguen consumiendo y a los que se les asignan valores simbólicos diferenciados, en tanto son los que se utilizan para preparaciones infaltables que marcan situaciones y eventos, como por ejemplo las comidas elaboradas con maíz durante el mes de agosto, *el mes de la Pachamama*, tal como dicen los pobladores, la *chicha* para la fiesta del 24 de junio de San Juan, para carnaval, etc. La sopa majada para agasajar a parientes y amigos, el *picante de mondongo*, el plato popular que circula en la mayoría de los eventos festivos, etc.

Siguiendo la línea teórica que señala la existencia de las gramáticas culinarias, entendemos que ellas forman parte del cúmulo de relaciones so-

ciales, con sus reglas particulares; encontramos que si bien los ingredientes pueden ser los mismos, las gramáticas varían de acuerdo a los contextos en el que se realice el evento alimentario y de quienes participen en él. Cada transformación de la economía que afecta los procesos de producción, distribución y accesibilidad tiene influencia en la cocina. Por lo tanto no pueden mantenerse esas gramáticas si el contexto social se modifica. De este modo no es lo mismo el conjunto de relaciones que primaba en la región antes, durante la presencia incaica, la época de la conquista, la independencia del estado nacional y los distintos momentos económico-sociales que influyeron en la persistencia o no de las prácticas de producción de estos alimentos. La irrupción de la industria alimentaria en los últimos tiempos, junto a la patrimonialización de la región, contribuyeron a un reacomodamiento de las prácticas y representaciones alimentarias de los pobladores. Se observa una dependencia cada vez mayor de la necesidad de ingreso monetario para satisfacer la demanda alimentaria. Pese a que muchos de los ingredientes consumidos tienen un claro origen prehispánico y pueden rastrearse en el registro arqueológico de la región varios milenios atrás en el tiempo, se observa que su obtención actual se realiza en los mercados y almacenes de las zonas urbanas. Algunos de estos alimentos son producidos industrialmente, pero no por multinacionales, sino por empresas regionales, mucho más cerca de las denominadas PyMES que de las megaindustrias que mueven el mercado mundial alimentario.

Las formas de preparación del maíz y de la papa y sus múltiples variedades son una parte de la riqueza cultural de la región. Esta diversidad es conocida y reconocida por los pobladores actuales, que si bien en una gran parte dependen del mercado y ya no de la autoproducción o de las relaciones recíprocas, mantienen estos aspectos como parte de su identidad regional.

El auge del turismo motivó el surgimiento de una industria culinaria cuyos ejes son la satisfacción de las necesidades de los viajeros y la oferta de un menú que posee ingredientes locales, fácilmente identificables con ciertos patrones culturales casi perennes de la región, pero cuyas preparaciones se ubican dentro de las tendencias gastronómicas mundializadas. Las gramáticas culinarias poseen la particularidad de no ser elementos rígidos, sino que permiten su intercambio y su modificación. Si bien de este modo se afectan los componentes básicos que permiten a una cocina ser reconocida como tal, lo cierto es que el propio dinamismo cultural del que están compuestas es el que les permite también su supervivencia. En el caso de los restaurantes orientados

hacia el turismo, algunos elementos pertenecientes a las gramáticas locales son conservados, como la selección de los ingredientes (aunque no los fondos de cocción) deben mantenerse para ser reconocidos como pertenecientes a la zona. Agregando números folklóricos el paquete está completo. Sin embargo hay otros elementos de las gramáticas locales que no son tomados en cuenta y que son mezclados con elementos tomados de gramáticas foráneas y vinculadas también con la sociedad moderna urbana. Así, por ejemplo, los nombres de los platos que se ofrecen en los restaurantes recuerdan aquellos que se observan en los barrios elegantes de Buenos Aires. Se modifican en este sentido las especies utilizadas, agregando condimentos que no tienen un gran uso local, pero que están a la orden del día dentro de las cocinas *gourmets*.

Entre los pobladores locales se observa una diferencia gradual en relación a la distancia de los centros urbanos. A medida que uno se aleja se encuentra que la dependencia de la alimentación industrial disminuye y en las zonas rurales se tienen prácticas que en los pueblos se tornan más difíciles de implementar. El ejemplo claro es el uso de leña, que si bien es usada en pleno casco urbano, tanto en Tilcara como en Maimará, su utilización se acentúa a medida que nos adentramos en el ámbito rural.

Consideramos que para tener un panorama más claro de cuáles elementos, persisten más allá de los ingredientes y de algunas formas de preparación identificadas que pueden tener un correlato prehispánico, como la costumbre de pelar el maíz con cenizas, es necesario prestar mayor atención a las interpretaciones arqueológicas. El trabajo conjunto de nutricionistas, arqueólogos y antropólogos sociales puede ser la clave que permita identificar y ponderar en sus influencias materiales y simbólicas, tanto en el ámbito de la salud como en el de la creación y recreación de la cultura.

Es evidente que existe una resistencia identitaria, una de cuyas manifestaciones más palmarias se expresa a través de la comida. Pero esta identidad, en permanente resignificación, es alimentada también con elementos que de ningún modo pueden considerarse locales ni mucho menos estáticos. Así, alimentos traídos por la conquista europea, forman parte de la herencia actual culinaria de los pobladores de la Quebrada de Humahuaca. Al mismo tiempo, en esa identidad, se observa el orgullo y la influencia hereditaria. Los antiguales están ahí y todos los conocen.

## Agradecimientos

UBACyT/2008 ME 054 Directora: Luisa Pinotti Exp. N° (C.S.) 1777/07. A todos nuestros queridos informantes claves que viven en La Quebrada de Humahuaca, que nos permitieron compartir con ellos sus conocimientos, sus pensamientos y tantas veces, sus recetas, sus cocinas y sus mesas.

## Notas

- 1 El frangollo es el maíz morocho, molido, que en la actualidad se vende en bolsas de un kilo en todos los almacenes y supermercados de la zona. Se utiliza para agregar a la sopa, su cualidad es su rápida cocción.
- 2 El término proviene del nautlth, *nextli* que significa cal de cenizas y *tamalli*, masa cocida de maíz.
- 3 El *mote* o “pan de gallo” como le dicen muchos pobladores, se come solo o con queso y/o, acompañando las comidas
- 4 Es una comida que frecuentemente se sirve en los festejos entre los pobladores. La base es maíz y mondongo, junto a salsa de tomate, ají, cebolla y servido con un poquito de cebolla de verdeo por arriba.
- 5 Hechas con choclo molido a la que se agrega cebollas rehogadas, ají, queso y diferentes condimentos. Se separan en porciones sobre chalas de choclo que luego se cierran y atan. Se pueden cocinar hirviéndolas o asándolas.
- 6 El tostado se obtiene hirviendo los granos por unos minutos con hierbas como cedrón, pupusa, etc. Se sacan del agua y se dejan secar por un rato. Luego se tuestan en una olla de barro. Los granos quedan tostados y blandos. La harina tostada se obtiene tostando los granos que luego serán molidos hasta transformar en harina.
- 7 Se obtiene agregando a la harina tostada un poco de agua, de modo que queda una pasta que se cocina y a la que se agrega azúcar y queso. Se come con más frecuencia en desayunos y meriendas.
- 8 Es la bebida que resulta de la harina del maíz *culli* que se agrega al agua hirviendo saborizada con canela en rama, clavo de olor y azúcar.
- 9 Se llama así al pan de harina blanca con grasa, amasado en la casa. Por lo general se hace una buena cantidad para que duren por una o más semanas.
- 10 Es una preparación de olla, con harina de maíz amarillo, cuya cocción es similar a la de la polenta.
- 11 Se obtiene moliendo, o *majando* como dicen los pobladores, carne con una piedra que luego se pasa por harina de maíz y se hecha a la sopa para que siga cocinándose.
- 12 Masitas dulces elaboradas con maíz capia que se consumen para el primero de noviembre, la festividad de Todos los Santos.
- 13 Es un postre que se hace con sémola de maíz, manzanas y jugo de limón.

## BIBLIOGRAFÍA

Aguirre, P.

2001. *Estrategias domésticas de consumo en el área metropolitana de Buenos Aires*. Tesis Doctoral Inédita. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

Álvarez, M. y L. Pinotti.

2000. *A la mesa*. Buenos Aires, Grijalbo.

Añón, M.C.; M.C. Puppo; R. Pedroza-Islas; B. Oliete y D. Villagómez-Zavala

2009. Valor nutricional y saludable de materias primas para la elaboración de productos de panificación. En M. Lutz y A.E. León (eds.), *Aspectos nutricionales y saludables de los productos de panificación*: 90. Valparaíso, Universidad de Valparaíso-Editorial.

Arenales, J.

1833. *Noticias historias y descriptivas sobre el gran país del Chaco y Río Bermejo*. Buenos Aires, Hallet y Cía.

Bazúa, C.D. y V.R. Guerra

1980. Los centros de investigación y educación superior y el desarrollo de agroindustrias. Parte II. Nuevos Productos Agrícolas Procesados. *Revista de Tecnología de Alimentos* 15(6):43-46.

Bressani, R.; V. Benavides; E. Acevedo y M.A. Ortiz

1990. Changes in selected nutrient contents and in protein quality of common and quality-protein maize during tortilla preparation. *Journal of the Cereal Chemistry* 67(6):515-518.

Closa, S.J. y M.C. De Landeta

*Tabla de Composición Química de Alimentos, Argenfood*. Universidad Nacional de Lanús. <http://www.unlu.edu.ar/~argenfood/> (2 de abril, 2011)

Contreras, J. y M. Arnaiz

2005. *Alimentación y Cultura. Perspectivas Antropológicas*. Barcelona, Ariel.

Defacio, R.A.; J. Cámara Hernández; J. Schimpf; M.E. Ferrer y A.R. Schlatter

2009. *Situación de la variabilidad genética en poblaciones locales de maíz en la región de la Quebrada de Humahuaca (Jujuy, Argentina)*. Banco de Germoplasma, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA Pergamino), Universidad de Buenos Aires (UBA) y Universidad Nacional de Jujuy (UNJu).

Fischler, C.

1995. *El (h) omnívoro. El gusto, la cocina y el cuerpo*. Anagrama, Barcelona.

FUNDANDES

2007. *Marco Histórico II. Informe Temático EcoComercial 03/2007*.

Gade, D.

1992. Landscape, System and Identity in the Post-Constest Andes. *Annals of the Association of American Geographers* 82(3): 460-476.
- Gil Montero, R.; M. Morales y M. Quiroga Mendiola
2007. Economía Rural y Población: La Emigración de Áreas de montaña. Humahuaca y Yavi (Provincia de Jujuy) durante el siglo XX. *Estudios Migratorios Latinoamericanos* 62: 43-83.
- Goody, J.
1995. *Cocina, cuisine y clase*. Barcelona, Gedisa.
- INDEC
1991. *Censo Nacional Agropecuario 1988 resultados generales. 21 Provincia de Jujuy. Características básicas*.
- INDEC
2006. *Censo Nacional Agropecuario 2002 resultados generales*. CD ROM
- León, A.E. y C.M. Rosell (eds.)
2007. *De tales harinas, tales panes: granos, harinas y productos de panificación en Iberoamérica*. Córdoba, Hugo Báez Editor.
- Martínez, R.
1997. *Caracterización física-química de galletas tipo soda elaboradas con 3 y 5% de almidón pregelatinizado de yuca (Manihot esculenta) y harina de trigo*. Tesis de Licenciado. Facultad de Agronomía, Universidad Central de Venezuela.
- Meggers, B.
1999. *Amazonia. Hombre y cultura en un paraíso irrisorio*. México, Siglo XXI
- Mintz, S.
2003. *Sabor a comida, sabor a libertad*. México, Ediciones de la Reina Roja.
- Muscio, H.
1998. *La Ecología de los cazadores y recolectores de la Puna durante la transición Pleistoceno-Holoceno*. <http://www.naya.org.ar/articulos/arqueo03b.htm> 03/04/2011)
- Nielsen, A.
1995. Aportes al estudio de la producción agrícola Inca en la quebrada de Humahuaca (Jujuy, Argentina). *Hombre y Desierto* 9(1): 245-256.
1996. Estructuras y jerarquías de asentamientos en Humahuaca (Jujuy, Argentina) en vísperas de la invasión europea. En *XXV Aniversario Museo Arqueológico Dr. Eduardo Casanova*: 99-109. Instituto Interdisciplinario de Tilcara, Universidad de Buenos Aires, Tilcara.
- Paredes-López, O. y M.E. Saharopulos-Paredes
1983. A review of tortilla production technology. *Baker's Digest* 57(5):16-25.
- Reboratti, C.
2003. *La Quebrada. Un estudio geográfico, histórico y social de este Patrimonio de la Humanidad*. Buenos Aires, La Colmena.

Rowe, J.

1956. Archaeological Explorations in Southern Peru, 1954-1955. *American Antiquity* 22(2): 135-151.

Sammartino, G.

2001. El cebiche no es el sushi. Los restaurantes peruanos en Buenos Aires. En M Álvarez (ed.), *Temas de Patrimonio N° 6. La cocina como patrimonio intangible*: 191-198. Ciudad de Buenos Aires, Secretaría de Cultura.

Santoni, M. y G. Torres

2001. El sabor de los pucheros. Los patrones alimentarios del NOA: Pasado, presente y futuro. <http://www.antropologico.gov.ar/puchero.htm> 03/04/2011)

Seca, M.

1989. *Introducción a la geografía histórica de la Quebrada de Humahuaca*. Tilcara, UBA, FFyL, Instituto Interdisciplinario Tilcara.

Seldes, V.

2006. Bioarqueología de poblaciones prehistóricas de la quebrada de Humahuaca (Jujuy, Argentina). *Estudios Atacameños* 31:47-61.

Serna-Saldívar, S.O.; M.H. Gómez y L.W. Rooney

1990. Technology, chemistry and nutritional value of alkaline-cooked corn products. En *Advances in cereal science and technology* 10: 243-307.

Tapia, M.

1990. *Cultivos Andinos Subexplotados y su aporte a la alimentación*. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Oficina Regional para América Latina y el Caribe.

Wall, J.W. y K.J. Carpenter

1988. Variation in availability of niacin in grain products. *Food Technology*, 42:198-204.

Yacobaccio, H.

1996. Sociedad y ambiente en el NOA precolombino. En: *El Hombre y su Tierra*, pp. 26-38. Buenos Aires.

Zanolli, C.E.

2008. Entre la coerción, la oportunidad y la salvación. Las cofradías de indios de San Antonio de Humahuaca. Siglos XVII y XVIII. *Andes* 19: 345-369.

## MODALIDADES ALIMENTARIAS EN LA QUEBRADA DE HUMAHUACA PATRIMONIALIZADA

Luisa Virginia Pinotti<sup>1</sup>, Rafael Lucas Pinto<sup>2</sup>, Mariela Ángela Ferrari<sup>1</sup>,  
Sonia Naumann<sup>1</sup>, Diego Díaz Córdova<sup>1</sup>, María Julieta Binaghi<sup>3</sup>,  
Carola B. Greco<sup>3</sup>, Patricia Ronayne<sup>3</sup>

### RESUMEN

Esta investigación consistió en relevar los modelos de existencia y reproducción de población rural de la Quebrada de Humahuaca y Puna, que cuenta con una importante población originaria con un comportamiento característico. Se relevaron en el terreno siete variables antropométricas, patrones de consumo alimentario y hábitos vitales. Se determinaron biodisponibilidad de nutrientes en las preparaciones más consumidas. La aproximación metodológica privilegió el punto de vista cualitativo, sin dejar de lado los datos cuantitativos. Las técnicas usadas fueron relatos de vida y entrevistas semiestructuradas en el marco institucional de la familia y la comunidad. Se concluyó que el aumento de consumo de alimentos industrializados, estarían favoreciendo la acumulación de grasa corporal en la población de 0 a 18 años, permitiendo que se exprese el genotipo ahorrador luego de un pasado reciente de muchas restricciones alimentarias.

- 
- 1 Escuela de Nutrición, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Centro de Investigaciones Sobre Problemáticas Alimentario Nutricionales. Argentina. [virginiapinotti@gmail.com](mailto:virginiapinotti@gmail.com), [marielaFerrari@hotmail.com](mailto:marielaFerrari@hotmail.com), [sonia.naumann@gmail.com](mailto:sonia.naumann@gmail.com), [didibart@hotmail.com](mailto:didibart@hotmail.com)
  - 2 Centro de Investigaciones Sobre Problemáticas Alimentario Nutricionales. IES 9-015 “Valle de Uco”, Mendoza. Argentina. [rafaelorganico@gmail.com](mailto:rafaelorganico@gmail.com)
  - 3 Cátedra y Laboratorio de Bromatología, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires. Argentina. [pferrer@ffyb.uba.ar](mailto:pferrer@ffyb.uba.ar), [cgreco@ffyb.uba.ar](mailto:cgreco@ffyb.uba.ar)

*Las manos en la masa. Arqueologías, Antropologías e Historias de la Alimentación en Suramérica.*

M. P. Babot, M. Marschoff, F. Pazzarelli (editores): 2012: 185-204

*Palabras clave:* comidas tradicionales, pueblos originarios, antropología alimentaria, nutrición

## ABSTRACT

This research consisted of a survey of the existence and reproduction patterns of rural population of Puna and Quebrada de Humahuaca, which have a large indigenous population with a characteristic behavior. During fieldwork seven anthropometric variables, food consumption patterns and habits of life were registered. Bioavailability of nutrients was determined in the preparations most commonly consumed. The methodological approach privileged the qualitative point of view, without neglecting quantitative data. The techniques used were stories of life and semi-structured interviews in the institutional framework of family and community. It was concluded that increased consumption of processed foods, would favour the accumulation of body fat in the population aged 0 to 18, allowing the expression of the thrifty genotype after a recent past of many food restrictions

*Key words:* traditional foods, indigenous peoples, food anthropology, nutrition

## INTRODUCCIÓN

En este trabajo se analizaron los efectos biológicos y sociales que muestran la sustitución de un patrón alimentario que ha coevolucionado con los pueblos originarios de la Quebrada de Humahuaca en un contexto de economías de pequeños agricultores que han ido remplazando la biodiversidad por el monocultivo de hortalizas y flores, sumado al efecto de la Patrimonialización de la misma.

## METODOLOGÍA

El universo de estudio quedó conformado por una población piloto constituida por las familias que forman parte del área sanitaria asistida por el Hospital de Maimará en la Quebrada de Humahuaca, provincia de Jujuy: puestos sanitarios de El Moreno, los Colorados, Pozo Colorado, Saladillo, Tres Pozos, Cuesta de Lipan, San José del Chañi y Cerro Bayo, en la Puna;

Tumbaya, Volcán y Purmamarca, San Pedrito, Tunalito, La Ciénaga, Puerta de Lipan, Huachichocana y Estancia Grande en la Quebrada y Jueya. Todos los relevamientos fueron llevados a cabo en el terreno, por un grupo interdisciplinario de antropólogos, nutricionistas, y un ingeniero agrónomo, integrantes del Equipo de Auxología Epidemiológica de la Facultad de Medicina de la UBA<sup>1</sup>, en el transcurso de catorce trabajos de campo entre los años 2004 y 2010.

Cabe señalar que este trabajo fue practicado con el consentimiento informado de los actores involucrados, y que contamos con la inestimable colaboración del los integrantes del equipo de salud del Hospital Rural de Maimará. Asimismo, se cumplió con la devolución de los resultados.

Con respecto a los estudios antropométricos, se realizaron mediciones de carácter transversal sobre 1028 individuos, 518 mujeres y 510 varones de 0 a 18 años, estimándose la Edad Cronológica, desde el sexto mes de la fecha precedente hasta el quinto mes de la fecha posterior: correspondientes a la totalidad de la población concurrente a las escuelas (primaria y secundaria) y puestos sanitarios (convocando a través de la radio local y explicitando en todos los casos los objetivos del estudio), sobre siete variables: Peso Corporal (P), con balanza de 10 g de precisión, Estatura Total (ET), Estatura Sentado (ES), con antropómetro vertical de 1 mm de precisión; Perímetro Cefálico (PC) y Perímetro Braquial (PB), con cinta métrica metálica de 1 mm de precisión; Pliegue Subcutáneo Tricipital (PT) y Pliegue Cutáneo Subescapular (PS), con calibre Lange, de presión constante. De acuerdo con las recomendaciones de Frisancho (Frisancho 1981; Frisancho y Tracer 1987).

Los datos fueron procesados utilizando el software Dax (Díaz y Nasnovsky 2004); luego de estimarse media, desvío estándar y percentil de cada una de estas variables, fueron comparadas con estándares propios elaborados para la provincia de Chubut (ESTCHUBUT) usando el test de Student, transformado luego a puntajes Z, para facilitar la comparación usando la formula  $Z = (X - \bar{X}) / (S / \sqrt{n})$  (Figuras 1 y 2). Además fue estimada el área muscular del brazo (AMB) según la siguiente fórmula:  $AMB = PB - (PT)^2$  (en mm<sup>2</sup>), PB (Perímetro Braquial, mm) y PT (Pliegue Tricipital, mm). Los resultados fueron evaluados según la Tabla de Referencia de National Health and Nutrition Examination Survey: Percentilos del área muscular del brazo para edad y sexo (NHANES, 200/11) y posteriormente, incluidos en forma de porcentaje de pertenencia en gráficos agrupados por sexo.

En los estudios socioculturales se privilegió el punto de vista cualitativo, sin dejar de lado los datos cuantitativos. Las técnicas usadas fueron entrevistas semiestructuradas, abiertas y en profundidad con informantes clave, relatos de vida y observación participante en las cocinas de las unidades domésticas para relevar la forma de preparar los alimentos, la obtención de los ingredientes y el reparto en la mesa (Pinotti 2007). Los relatos de vida permitieron reconstruir los testimonios de los modos de aprovisionamiento del lugar desde la perspectiva de los actores (tanto los sujetos objeto del estudio como de los profesionales de la salud y educación), poniendo el acento en las prácticas agrícolas y alimentarias.

Para recolectar información sobre consumo de alimentos, se aplicó la técnica de recordatorio de 24 horas, que consiste en registrar todos los alimentos y bebidas consumidos por el grupo el día inmediato anterior (Serra Majem y Aranceta 2006). La muestra quedó conformada por 48 hogares. La unidad de observación fue el grupo de consumo. Este relevamiento fue realizado en el mes de marzo-abril de 2008, en la localidad rural de Maimará.

Se debe señalar que no usamos las categorías clásicas de desayuno, almuerzo, merienda y cena dado que en la población estudiada sólo la comida principal suele coincidir con el almuerzo, variando entre tres y cuatro comidas al día, pero en horarios subordinados a las prácticas agrícolas y pastoriles.

A partir de la muestra se realizó el análisis de la información de manera cualitativa, tomando como dato principal las menciones de cada uno de los alimentos, que posteriormente fueron agrupados en las siguientes categorías: 1) Lácteos y derivados; 2) Carnes, huevos y derivados; 3) Frutas; 4) Verduras; 5) Cereales, legumbres y derivados; 6) Golosinas y Snacks; 7) Azúcares y dulces; 8) Grasas y Aceites; 9) Infusiones y bebidas; y 10) Condimentos. Los datos fueron resumidos en frecuencias absolutas y relativas (Tabla 1).

También se recolectó información sobre tipo de preparaciones consumidas y se cuantificó la frecuencia de menciones en valores absolutos y relativos. Para elaborar los datos se clasificaron a las preparaciones según el ingrediente preponderante: 1) Preparaciones con cereales y 2) Preparaciones con carne (Tabla 2). Se debe resaltar que conocer cómo quedaron conformados los grupos de alimentos es una aproximación confiable para describir cuáles son los alimentos disponibles, accesibles y/o preferidos por el grupo estudiado.

Se obtuvieron muestras de alimentos a partir de las preparaciones elaboradas en los hogares encuestados y luego se reiteraron las mismas en el la-

laboratorio de alimentos de la Escuela de Nutrición reproduciendo las técnicas culinarias empleadas por los informantes. Los ingredientes regionales de las comidas fueron adquiridos en el mercado de Tilcara, Jujuy. Las comidas se mantuvieron a -20°C hasta ser analizadas.

Nueve de las comidas más consumidas fueron analizadas en el Laboratorio de Bromatología de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la UBA, con el objetivo de evaluar el aporte potencial de hierro, zinc y calcio: sopa majada con charqui (PT1); sopa con frangollo (PT2); mote con cebolla y huevo (PT3); mote cocido con cáscara (PT4); mote con cenizas pelado (PT5); sopa con arroz (PT6); guiso con fideos (PT7); guiso con arroz (PT8); y guiso con mote y panza (PT9). El aporte potencial se calculó en base a la dializabilidad de los minerales (D%), determinada por un método *in vitro*, y a la concentración total de minerales determinados por espectrometría de absorción atómica. Las determinaciones se hicieron por sextuplicado, y el análisis estadístico se realizó utilizando ANOVA, con test de Tukey como test a posteriori.

Se calculó el porcentaje de cobertura de las ingestas recomendadas en niños de 1-3 años, 4 a 8 años y madres en periodo de lactancia (Dietary Reference Intakes -IDR- 1997, 1998, 2000, 2001)

Los aspectos ambientales se estudiaron mediante el empleo del método Agroecológico basado en la observación de la integralidad de los sistemas productivos, de su estructura, sus funciones e interrelaciones (FAO 1990, 1992), según indicadores de sustentabilidad: detección de uso de insumos externos, de sustancias de síntesis (fertilizantes, pesticidas y fármacos), la rotación de cultivos, utilización de residuos de cosecha, estiércoles, leguminosas, abonos verdes, reciclaje de residuos internos y externos al predio, el uso de labores mecánicas, minerales de roca y/o elementos de control biológico de plagas (Pinto 2004; Altieri 1999) en las mismas comunidades, mediante observación en el terreno y entrevistas abiertas llevadas a cabo por uno de los antropólogos y el ingeniero agrónomo del equipo.

## RESULTADOS

En base al relevamiento antropométrico se elaboraron estándares de crecimiento locales (sobre un total de 1028 individuos, 518 mujeres y 510 varones) estimándose un modelo de crecimiento propio de tierras altas (Frisancho 1992; Espinoza-Navarro 2009; Lomaglio 2007; Suárez Buitrón 2009; Gonzáles 1998). Los niños evaluados, mostraron una distribución de crecimiento estándar en las diferentes variables, aunque con una talla total disminuida con respecto a las muestras propias de la población rural de Chubut y Río Negro (ESTCHUBUT) y (ESTRIONEGRO) que hemos tomado como referencia por corresponder ambas poblaciones al macro grupo de los pueblos andinos actuales (Pinotti *et al.* 2010, 2004) (Figuras 1 y 2). Consideramos que la hipoxia, en altitudes medias de 2.500 a 4.400 msnm, es un factor a considerar en cuanto ya ha sido largamente reconocido por afectar el crecimiento ante la demanda energética que ocasiona (Frisancho 1992; Espinoza-Navarro 2009; Lomaglio 2007; Suarez Buitron 2009).

Asimismo, los resultados de la fórmula para calcular el área muscular del brazo y discriminar así el componente afectado, se observó que: Un 64.95% de los varones y el 71.65 % de las niñas, presentaron valores del área muscular del brazo que los ubican en el percentil 10. Esto estaría evidenciando una importante disminución de la masa muscular de la población jujeña con respecto a la población de los departamentos rurales de Chubut, cuya dieta se basa preponderantemente en el consumo de carne equina, ovina y animales de caza (guanaco, piche, choique) (Pinotti 2004; Pinotti *et al.* 2009, 2007, 2001). El volumen del pliegue tricipital evidenció que el panículo adiposo se formó a expensas de la masa muscular. Este indicador, contempla el Pliegue Tricipital o panículo adiposo, que disminuye en la desnutrición aguda. En la desnutrición crónica se ven modificados, tanto el perímetro braquial como el pliegue tricipital. De esta manera, se pudo determinar el deterioro de la masa muscular. En la desnutrición por deficiencia proteica con aporte energético suficiente, disminuye la masa muscular, pero se conserva el pliegue tricipital (Pinotti 2004).

Además se estimó que sobre varones y mujeres, (52,4% y 47,6%, respectivamente), según NCHS (2000), prevalencia de sobrepeso y obesidad en mujeres de 7,44% y en varones, 13,72%. En ambos las prevalencias fueron mayores a las esperables (Abeya Gilardon 2003); en el caso de los varones

el exceso de peso sextuplica al estadísticamente esperado y es casi el doble del de mujeres.

El análisis cualitativo de la alimentación, si bien no permite estimar el consumo de macro y micronutrientes, fue fundamental para valorar la diversidad del patrón alimentario del grupo. Aún los alimentos con una sola mención fueron útiles para describir el acceso y la disponibilidad de los mismos en la región. Con respecto al tipo de preparaciones referidas y los momentos de consumo, estas fueron consumidas en la primera comida principal del día.

Es importante señalar que el 58% de los encuestados hizo referencia al consumo de sopa en alguna de sus variaciones como segundo plato. De las preparaciones que incluyeron carne como ingrediente preponderante, las milanesas con algún acompañamiento fueron mencionadas por 7 familias (15%); mientras que de los cereales más utilizados, el arroz blanco fue el ingrediente de preferencia no solo como ingrediente principal sino como guarnición (Pinotti *et al.* 2007).

En el anexo (Tablas 2 y 3; Figura 3) se muestran los resultados obtenidos en una campaña anterior sobre una muestra de adolescentes que concurrían a la Escuela Agrotécnica de Maimará. Se aplicó la misma técnica de recolección de datos y los mismos también fueron analizados a partir de las menciones de los alimentos. En este caso particular del 2006, en el cual la muestra correspondió a alumnos de nivel secundario, cuyas edades fueron entre 13 y 18 años, se tiene una descripción de las preferencias y hábitos alimentarios de este grupo. De esta forma, es que tomaron importancia relativa los grupos *Bebidas* y *Golosinas* y *snacks*, no sólo por la frecuencia con la que fueron mencionados sino por la diversidad que se observa al interior de cada grupo. Con respecto al grupo de los lácteos, todas las menciones de consumo de yogur fueron realizadas entre comidas y adquiridas en diferentes kioscos y comercios similares de la zona por los mismos alumnos, reflejando como interactúan diversos factores socioculturales en la selección de los alimentos.

Con respecto a las preparaciones tradicionales, cabe destacar que la encuesta fue realizada en los meses de marzo-abril, por lo tanto, si bien sólo el 25% de las familias encuestadas había consumido el día previo alguna preparación con maíz y sus derivados, el 100% manifestó hacer uso frecuente de este cereal en sus comidas: maíz tostado y molido, frangollo, mote, polenta, harina de maíz, fécula de maíz, etc. siendo su uso casi exclusivo en las preparaciones de los meses de julio-agosto cuando no se dispone de este

insumo fresco. En los trabajos sobre el terreno llevados a cabo en el mes de la Pachamama, agosto, se registró que el mote es el ingrediente casi exclusivo.

### *Análisis cuantitativo de comidas*

Sobre el contenido mineral de hierro, zinc y calcio, su dializabilidad y aporte potencial para las distintas preparaciones estudiadas se presentan en la Tabla 3.

En el caso de hierro, las PT 1, 4, 5 y 7 fueron las de mayor contenido (7,5-12,8 mg% Fe), con un aporte potencial máximo en las PT4 y PT7 debido a la mayor dializabilidad (D%Fe 12,6 para la PT4) y un alto contenido para la PT7 (12,8 mg% Fe). En el caso del zinc las PT con mayor contenido fueron la PT1, PT4, PT5, PT7 (0,75-1,52 mg% Zn) siendo la PT4 la de mayor aporte potencial debido a su alta dializabilidad (D%Zn 28,7). El rango de concentración del calcio estuvo entre 91 y 118 mg%. En la dializabilidad no hubo diferencias significativas entre las nueve preparaciones (rango 16,7-19,0%).

En conclusión, el consumo de una a dos porciones diarias de las preparaciones PT 4, 5, 6, 7 y 8 representaría un muy importante aporte de hierro a la dieta habitual, mientras que para el zinc las preparaciones 1, 4, 5, 6 y 7 serían las dietas que más aportarían. En el caso del calcio, todas las preparaciones contribuirían con un aporte moderado (Binaghi *et al.* 2009, 2010).

En el caso del hierro, para niños entre 1 y 3, con una porción de las dietas que contienen carne se cubre más del 100% de la ingesta recomendada de hierro, del mismo modo con las dietas que tienen mote entre sus ingredientes.

En niños de 4 a 8 años, con una porción de las dietas con carne o con mote también se cubre el 100% de la IDR de hierro. Solo en el caso de las sopas son necesarias dos porciones para cubrir el 100% de la IDR. En el caso de las madres se logra cubrir casi el 100% de la IDR de hierro, si se ingieren dos porciones diarias. Sólo con las sopas se logra cubrir el 50% con 2 porciones.

Con respecto al zinc, en niños de 1 a 3 años con dos porciones se logra cubrir el 70% o más de la IDR con casi todas las dietas, excepto con la sopa con frangollo donde el aporte es muy bajo. En niños de 4 a 8 años con dos porciones se logra cubrir el 40% o más de la IDR con casi todas las dietas (excepto con la sopa con frangollo). En el caso de las madres con dos porciones cubren alrededor del 30 % de la IDR.

En cuanto al calcio, con dos porciones de casi todas las dietas, los niños de 1 a 3 años cubren el 60% de la IDR, mientras que los niños de 4 a 8 años cubren el 40% de la IDR. En el caso de las madres con 2 porciones solo cubren el 35 % de la IDR.

En los estudios agronómicos, se registró la práctica creciente de aplicar insumos degradantes del suelo, contaminantes de la tierra y el agua. Como el agua circulaba por las acequias se derramaba aún en los terrenos de aquellos que no querían que se contaminara su tierra. Como la característica del mercado era priorizar la calidad visual antes que la salubridad del producto, los horticultores manifestaban estar obligados a utilizar carbofuranos a fin de responder a las exigencias de los acopiadores. Este agrotóxico de uso restringido a frutales y/o plantas perennes y florales, con largos periodos de carencia, se aplicaba sin restricciones a verduras de corto tiempo entre siembra y cosecha. Como consecuencia, las familias de los agricultores que producían hortalizas y/o flores para el mercado, presentaban serios problemas de salud según las historias clínicas puestas a disposición por el equipo médico del Hospital de Maimará abrumado por el problema.

## DISCUSIÓN

Por una parte, en la alimentación prehispánica los alimentos que constituían la mayor fuente de proteínas eran de origen vegetal (quínoa y amaranto) complementados con el maíz y *cuices* criados en cada unidad familiar (Lafón 1997). Estos últimos, como eficaces “convertidores” de los residuos vegetales domésticos en proteínas animales, solo se conservaban en algún grupo de familias, dato obtenido a través de los niños que fueron evaluados antropométricamente a través de la charla informal y observadas algunas “cuiceras” en algunas unidades domesticas visitadas (Mecolli 2004, 2005). Los españoles introdujeron fuentes proteicas de origen animal: mayormente carne vacuna, ovina y porcina, desvalorizando las “comidas de indios” (calificación que aún perdura), sacrificando de ese modo los antiguos cultivos (Lafón 1997).

Al momento de nuestro estudio, la tecnología agrícola y conocimientos básicos que habrían permitido coevolucionar a estos grupos con su ambiente, se encontraba presente sólo en algunas familias. En ellos se verificó el intercambio recíproco entre grupos de Puna, Quebrada y Valle, asegurando

el aporte de proteínas animales y recursos vegetales tanto entre agricultores como crianceros de llama, oveja y cabra. Estos mantenían algún nivel de autosubsistencia con el aporte de circulante a través de la venta de productos de la tierra y artesanías en puestos informales o formales de los mercados locales.

Los valores antropométricos y el relevamiento nutricional mostraron un déficit en el aporte de proteínas (Figuras 2 y 3). Esta población, sujeta a los avatares de la historia económica y social de la República Argentina, en el contexto de globalización económica, perdieron muchos puestos de trabajo cuando se suspendió el ferrocarril que circulaba diariamente y permitía la venta de las artesanías y frutos de la tierra locales. Con la Patrimonialización se encareció la carne vacuna y algunos cortes como el lomo de llama, por ser un insumo de la industria hotelera y gastronómica. Sin embargo observamos que algunas familias (en Juella, por ejemplo) mantenían redes informales de aprovisionamiento mediante prácticas de intercambio directo.

Asimismo el aumento de consumo de alimentos industrializados, tendría que ver no sólo con la oferta comercial creciente, sino además con representaciones sociales donde se construiría una identidad personal y social buscada/mostrada que los haría partícipe aunque sólo sea en los imaginarios dentro de un estrato identitario hegemónico. Por otro lado, el consumo de preparaciones tradicionales donde predomina el maíz, muchas veces aparecían ocultas. Fue notoria la diferencia de respuestas cuando las encuestas las realizaba una nutricionista o cuando lo hacía el antropólogo, diferenciado del equipo de salud. En la observación participante con informantes clave se verificó ampliamente la utilización del recurso tanto para consumo como para efectuar transacciones de intercambio, visiblemente expuestos al sol en los techos de las casas para su secado.

Asimismo, los estudios de biodisponibilidad estimaron que el consumo de una a dos porciones diarias de las preparaciones PT 4, 5, 6 Y 7 representa un muy importante aporte de hierro y zinc a la dieta habitual. En el caso del calcio, todas las preparaciones contribuían con un aporte moderado.

## CONCLUSIONES

La sustitución de proteínas vegetales del patrón alimentario prehispánico por cultivos que fueron usados para forraje de ganado que no era

consumido como proteína animal a nivel local, sino que era exportado para abastecer las minas de oro y plata de Potosí, no solo significó una pérdida de eficacia energética para los grupos agrícolas estudiados, sino una inversión adicional de trabajo y energía (diez veces más) para producirlas (Lafón 1997; Pinotti *et al.* 2007; Pinotti 2009).

La tecnología sustentable fue suplantada por la que generó dependencia y degradación: remplazando la biodiversidad por los monocultivos industriales, primero la alfalfa, luego los cereales europeos y ahora las verduras y flores.

De la muestra encuestada, se registraron dos modalidades en el patrón alimentario: una que se ha ido instalando progresivamente ante el mayor acceso de las mujeres al mercado laboral por la Patrimonialización de la Quebrada (Álvarez y Sammartino 2009), con incorporación de alimentos industrializados como arroz, harinas blancas, fideos, golosinas, etc., ricos en hidratos de carbono (Pinotti *et al.* 2009). La otra contempla las preparaciones típicas en las que el maíz cobra papel protagonista: anchi y asado de vaca con choclos y queso de cabra, sopa de frangollo y/o trigo, churrasco de llama, mote con huevo, guiso de mote, tostado, etc.

Por lo expuesto, el consumo de una a dos porciones diarias de las preparaciones con mote representaría un muy importante aporte de hierro y zinc a la dieta habitual. En el caso del calcio, todas las preparaciones contribuirían con un aporte moderado (Binaghi *et al.* 2009).

En sectores impulsados a sustituir los patrones alimentarios tradicionales, se evidenció en todos los casos deterioro de la salud, visible en los indicadores antropométricos y sociales. El aumento de consumo de alimentos industrializados, el sedentarismo y el estrés crecientes en el contexto del fenómeno de Patrimonialización de la Quebrada, su inclusión en los circuitos turísticos y el aumento exponencial del precio de la tierra, la enajenación de las mismas, etc. estarían favoreciendo la acumulación de grasa corporal en los niños, permitiendo que se exprese el genotipo ahorrador luego de un pasado reciente de muchas restricciones alimentarias. Asimismo, el dimorfismo sexual mayor en la variable peso y pliegues cutáneos a favor de los varones, expresaría el notorio reparto desigual de alimentos y atenciones hacia los mismos en las unidades domésticas observadas.

Se estima que se produjo sustitución de cultivos emblemáticos, como quínoa y amaranto (de alto valor proteico) y combinado con maíz (composición de alto valor biológico) (Kietz 1992; Ayala 1997), mote de maíz con

cenizas y tostado, por sólo papa, arroz blanco, harinas de trigo y azúcar refinados (que aportan calorías pero constituyen una dieta incompleta). Asimismo, el reemplazo de la tecnología sustentable por la que genera dependencia y degradación del ambiente y consecuentemente de la salud, reemplazando la biodiversidad por el monocultivo de verduras y flores, altos consumidores de agua y agroquímicos, con efectos adversos para la salud y el ambiente (Pinotti 2007, 2005; Chaboussou 1987).

Los niños pertenecientes a unidades domésticas de productores agrícolas tradicionales (con una economía mixta o de intercambio y reciprocidad con crianceros de ganado menor), tenían una alimentación más adecuada que los niños cuyas unidades domésticas producían para el mercado (casi exclusivamente verduras y flores y se abastecen solo de alimentos industrializados, verificable en el patrón de crecimiento (Namumman y Pinotti 2011). Además, en cuanto al uso habitual de algunos elementos tales como cenizas de plantas y cal en algunas preparaciones (pan al rescoldo y mote) contribuirían de una manera no convencional al aporte de minerales a la dieta.

Asimismo, los alimentos son vehículos centrales al momento de anudar transacciones económico-sociales vitales en grupos habituados a resignificar sus prácticas de reciprocidad ancestrales entre pisos ecológicos complementarios, como Quebrada, Valles y Puna. En esas prácticas se intercambian grano de maíz, por carne o por abonos orgánicos, fruta desecada por carne ovina, se cede una parcela cultivable por bolsa de maíz, cosecha de maíz por bolsa del producto, queso de cabra, ropa, etc. (Pinotti *et al.* 2009; Pinotti 2009).

Como efecto social produce la desarticulación de las relaciones de reciprocidad e intercambio entre grupos de diversos pisos ecológicos al orientar la producción de acuerdo a las demandas del mercado y no de acuerdo a sus necesidades, con efectos devastadores en la salud de la población infantil.

Finalmente, la declaración de la Quebrada como Patrimonio de la Humanidad operó como un factor perturbador acelerando los cambios en un sentido no siempre favorable según la percepción de los propios actores y los miembros del equipo de salud del Hospital Rural de Maimará (Álvarez Sammartino 2009).

## Notas

- 1 CISPAN, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires y bioquímicas integrantes del Laboratorio y Cátedra de Bromatología, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires.

## BIBLIOGRAFÍA

Álvarez, M. y L. Pinotti

2000. *A la mesa. Ritos y retos de la alimentación Argentina*. Buenos Aires, Ed. Grijalbo.

Álvarez, M. y G. Sammartino

2009. Empanadas, Tamales y Carpaccio de llama. Patrimonio alimentario y turismo en la Quebrada de Humahuaca. *Estudios y Perspectivas en Turismo* 18: 161-175.

Ayala, G.

1997. Aporte de los Cultivos andinos a la Nutrición Humana. *RAICES ANDINAS. Contribuciones al conocimiento y a la capacitación*.

Abeya Gilardon, E.

2003. Curvas de crecimiento nacionales, ¿dónde estamos y hacia dónde vamos? *Archivos argentinos de pediatría* 101(5):350-351.

Binaghi, M.J.; N. Pellegrino; C. Greco; L. Pinotti y P. Ronayne

2009. Aporte potencial de minerales en preparaciones tradicionales del norte argentino. Poster presentado en el *XVII Congreso Argentino de Nutrición. Hacia una nutrición personalizada, del átomo al plato*. Mar del Plata, Argentina.

Recommended Dietary Allowances

1995. Food and Nutrition Board, National Research Council. Washington D.C., National Academy Press.

Chaboussou, F.

1987. *Plantas doentes pelo uso de agrotóxicos: a teoria da trofobiose*. Porto Alegre, Ed. L&PM.

Díaz, D. y J. Nasanovsky

2004. *Sistema de cálculo antropométrico DAX* (Diagnóstico auxológico y nutricional), una visión de la praxis y la teoría. Ms.

Dietary Reference Intakes for Calcium, Phosphorous, Magnesium, Vitamin D, and Fluoride 1997; accessed via [www.nap.edu](http://www.nap.edu).

Dietary Reference Intakes for Thiamin, Riboflavin, Niacin, Vitamin B6, Folate, Vitamin B12, Pantothenic Acid, Biotin, and Choline (1998); accessed via [www.nap.edu](http://www.nap.edu).

L. V. Pinotti, R. Pinto, M. Ferrari, S. Naumann, D. Córdova, M. Binaghi, C. Greco y P. Ronayne

Dietary Reference Intakes for Vitamin C, Vitamin E, Selenium, and Carotenoids (2000); accessed via [www.nap.edu](http://www.nap.edu).

Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zinc (2001); accessed via [www.nap.edu](http://www.nap.edu).

Espinoza-Navarro, O.; C. Vega; A. Urritia; A. Moreno y H. Rodríguez

2009. Patrones Antropométricos y Consumo Máximo de Oxígeno (VO<sub>2</sub>) entre Niños Escolares Chilenos Aymaras y no Aymaras de 10 a 12 Años, que Viven en Altura (3.500 msnm) y en la Planicie (500 msnm). *International Journal of Morphology*. 27(4): 1313-1318.

FAO

1990. *Cultivos andinos subexplotados y su aporte a la alimentación*. Santiago de Chile.

1992. *Realización de encuestas nutricionales en pequeña escala*. Manual de campo. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Roma, 5:31.

Frisancho, A.R.

1981. New norms of upper limb fat and muscle areas for assessment of nutritional status. *American Journal of Clinical Nutrition* 34:2540-2545.

1992. Adquisición de la Adaptación Fisiológica a la Altura. *Acta Andina* 1: 17-20.

Frisancho, A.R. y D.P. Tracer

1987. Standards of arm muscle by stature for the assessment of nutritional status of children. *American Journal of Physical Anthropology* 73:459-465.

Greco, C.; A. Zuleta; C. Aguirre; L. De la Casa; L. Pinotti y P. Ronayne

2009. Alimentos tradicionales del Noroeste Argentino: su composición química. Poster presentado en el XVII Congreso Argentino de Nutrición. Mar del Plata, Argentina.

Kietz, R.

1992. *Compendio del amaranto*. La Paz, Ed. ILDIS, Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales.

Lafón, C.R.

1997. *Los comienzos de la nacionalidad*. Buenos Aires, Ed. Zeta.

Mercolli, P.

2004. *Un aporte desde el estudio de las arqueofaunas de un sitio de Quebrada de Humahuaca correspondiente al Periodo de Desarrollos Regionales*. Tesis de Licenciatura. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Inédito.

2005. Tendencias en las estrategias de caza durante el Período de Desarrollos Regionales en la Quebrada de Humahuaca. *Estudios Sociales del NOA* 8(8): 188-218.

Lewontin, R.

1984. *La diversidad humana*. Barcelona, Prensa Científica. Ed. Labor.

Lomaglio, D.

2007. El peso de los recién nacidos en el noroeste argentino: variación regional en la provincia de Catamarca. *Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Jujuy* 32: 229-239.

Menchú-Escobar, M.T.

1996. *Método de recordatorio de un día*. En H. Madrigal-Fritsch y H. Martínez-Salgado (ed.), *Manual de Encuestas de Dieta: 65-82*. México, Perspectivas en Salud Pública.

NHANES

2000/11. National Health and Nutrition Examination Survey. Disponible on line <http://www.cdc.gov/nchs/nhanes.htm>. Consultado en 2011.

Paredes-López, O.

1998. Productos funcionales de plantas autóctonas de Latinoamérica: amaranto, quinoa, judías y plantas medicinales. En G. Mazza (ed.), *Alimentos funcionales, aspectos bioquímicos y de procesado*. Zaragoza, Editorial Acribia.

Pinotti, L.V.,

2004. *Aquellos tehuelches*. Buenos Aires, Colección Estudios de Salud y Población. Proyecto Editorial.

2007. *Antropología Alimentaria en la Evolución Humana*: 167. Buenos Aires, Ed. Císpan.

2009. Impacto de la sustitución de patrones alimentarios tradicionales en contextos de exclusión social. Patagonia austral y Quebrada de Humahuaca. Pinotti LV. Conferencia presentada en la Mesa Redonda: "Hábitos alimentarios en distintos contextos socioculturales", en el *III Congreso de Alimentos Siglo XXI-XXXII Reunión del Capítulo Argentino de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición (CASLAN)*. Organizado por CASLAN. Buenos Aires, Argentina.

Pinotti, L.V. y col.

2005. *Estándares de crecimiento de la población rural de Chubut*. Ms.

Pinotti, L.V.; R.L. Pinto y D. Díaz

2005. El valor oculto de los alimentos prohibidos por la conquista española. Ponencia presentada en el Congreso Latinoamericano de Antropología, Simposio *Estado del Arte y Perspectivas de la Antropología de la Alimentación en América Latina*. Rosario, Argentina.

Pinotti, L.V.; R. Pinto; D. Díaz; M. Ferrari y G. Sammartino

2007. Interculturalidad, Salud y Cultura. Cuando los alimentos son utilizados como armas de desintegración social y deterioro de la salud. Trabajo presentado en la *I Jornada Transdisciplinaria sobre el Complejo Salud Enfermedad*. Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires.

Pinotti, L.V.; C. Tesei; C.B. Greco y P. Ronayne de Ferrer

2009. El mote en la Quebrada de Humahuaca, Argentina. Su valor biológico y social. Poster presentado en el *XV Congreso Latinoamericano de Nutrición*, Santiago de Chile.

L. V. Pinotti, R. Pinto, M. Ferrari, S. Naumann, D. Córdova, M. Binaghi, C. Greco y P. Ronayne

Pinto, R. L.

2004. *Horticultura orgánica para autoabastecimiento*. Buenos Aires, Colección Estudios de Salud y Población. Proyecto Editorial.

Portela, M.L.P.M.

1997. Aplicación de la bioquímica a la evaluación del estado nutricional. Buenos Aires, López Editores.

Sammartino, G.V.

2006. Informe final, *Beca Fondo Nacional de las Artes*. Ms.

Serra Majem, L.I.; K. Aranceta Bartrina

2006. *Nutrición y salud pública. Métodos, bases científicas y aplicaciones*. Barcelona, 2da ed., Masson.

Sociedad Argentina de Pediatría

1997. *Crecimiento y desarrollo. Criterios de diagnóstico y tratamiento*. Buenos Aires, Secretaría de publicaciones y Biblioteca de la Sociedad Argentina de Pediatría.

Suarez Buitron, E.

2009. *Fisiología del habitante de altura, Perú*. Disponible en <http://www.ciaal.com>

Tablas Clínicas de Crecimiento del NCHS

2000. Disponibles en: <http://www.cdc.gov/nchs/>, <http://www.nutrinfo.com/pagina/gyt/nchs.html>

Tabla de composición química de alimentos

1995. 2da ed., CENEXA (Centro de Endocrinología Experimental y Aplicada) y FEIDEN (Fundación para la Promoción de la Educación y la Investigación en Diabetes y Enfermedades de la Nutrición). Universidad Nacional de La Plata-CONICET.

Tanner, J.

1987. *El hombre antes del hombre. El crecimiento físico desde la concepción hasta la madurez*. México, Fondo de Cultura Económica.

Tapia, M,

1997. *Cultivos andinos subexplotados y su aporte a la alimentación*. Santiago, FAO.

Eveleth, P.B. y J.M. Tanner

1991. *Worldwide Variation in Human Growth*. 2ª Edición, Cambridge, Cambridge University Press.

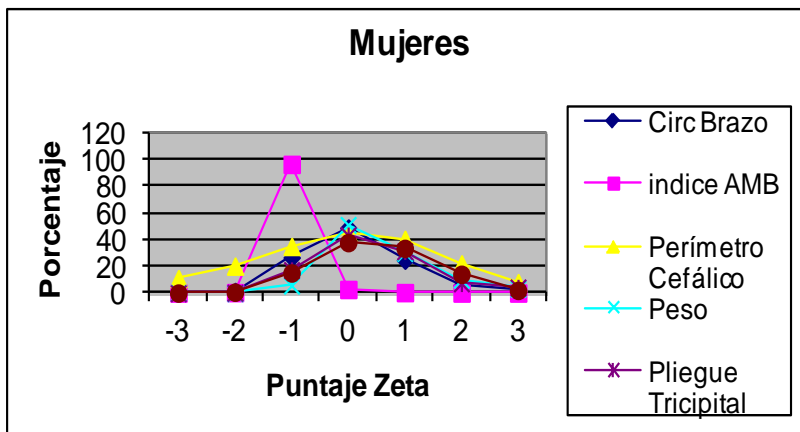


Figura 1: Comparación entre la población femenina de 0 a 18 años de Quebrada de Humahuaca y estándares propios de la población rural de Chubut (Pinotti 2004), expresados en puntajes Z.

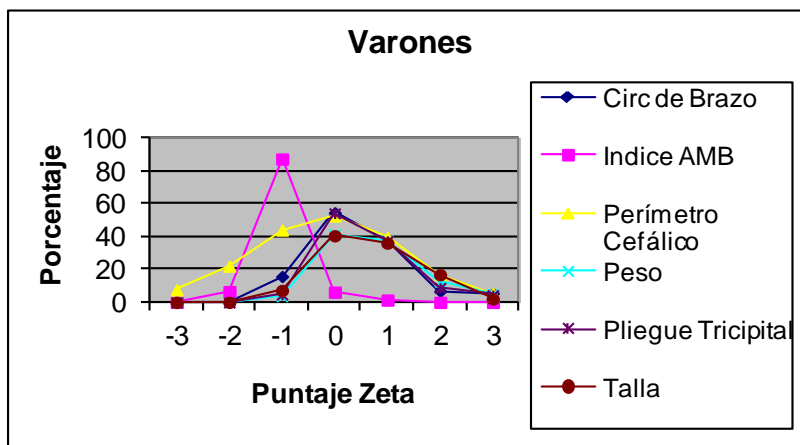


Figura 2: Comparación entre la población masculina de 0 a 18 años de Quebrada de Humahuaca y estándares propios de la población rural de Chubut (Pinotti 2004), expresados en puntajes Z.

Lácteos (19)	Yogur, leche de vaca, queso de cabra, leche en polvo, yogur con cereal, queso de vaca/rallado/fresco, bebidas lácteas con probióticos.
Carnes, huevos y derivados (85)	Carne de puchero de vaca, cortes de vaca (pulpa o blando), huevo, picadillo de carne, carne de cordero, carne picada de vaca, salchichas, bifés de vaca, blando de llama, caballa, chorizo, hígado, matambre, merluza, mortadela, panceta, panza, peceto.
Frutas (23)	Uvas, naranja, banana, manzana roja, durazno, durazno en compota, jugo exprimido de pomelo, uva rosada, mandarina.
Verduras (321)	Zanahoria, cebolla, zapallo, papa, acelga, tomate, zapallito, apio, ajo, morrón, perejil, batata, choclo, lechuga, papas andinas.
Cereales, legumbres y derivados (179)	Pan de tira, arroz, fideos, bollos caseros con grasa, pan casero, frangollo, pan rallado, bizcochos de grasa, <i>mignon</i> , bizcocho, harina de maíz, lenteja, pan, <i>anchi</i> , trigo entero pelado, arvejas en lata, avena, bizcochuelo, galletas de grasa, galletas de salvado, harina cocida, maíz pelado, <i>mote</i> , pan integral rodajas, porotos, tortilla a la brasa con grasa, sémola de trigo.
Golosinas y snacks (8)	Alfajor, alfajor de maicena, gelatina de aloe vera, caramelos masticables, oblea rellena bañada en chocolate, galletitas dulces, gelatina con crema, palitos salados.
Azúcares y dulces (103)	Azúcar, dulce de leche, dulce de tuna, cacao en polvo, membrillo casero.
Grasas y aceites (27)	Aceite, manteca.
Infusiones y bebidas (110)	Mate cocido, té, jugo para diluir, café, té de boldo, café con leche, café instantáneo, gaseosa lima-limón, té con canela, gaseosa naranja, mate cocido con yuyos, mate con leche, té de cederrón y manzanilla, té de manzanilla, té de tilo, gaseosa manzana, jugo manzana reducido en kilocalorías, limonada casera con azúcar, mate cebado, gaseosas cola, té con leche, yerba con arca, muña y cedrón.
Condimentos (44)	Sal, pimentón, orégano, caldo en cubos de gallina.

Tabla 1. Descripción de los grupos de alimentos. Entre paréntesis se detalla la frecuencia absoluta de menciones, Marzo-Abril de 2008 (n=48).

# Modalidades alimentarias en la Quebrada de Humahuaca patrimonializada

Preparaciones con cereales	Sopas (58%): de arroz, avena, fideos, frangollo, sémola, trigo, verduras. Guisos (31%): de arroz, fideos, <i>mote</i> . Otras preparaciones con arroz (19%): albóndigas con arroz, arroz con salsa/tuco, con huevo. Otras preparaciones (15%): polenta con salsa de tomate/tuco con ( <i>bolognesa</i> ) o sin carne, tallarines con estofado de peceto, fideos con salsa, fideos tostados con matambre hervido, loco.
Preparaciones con carne	Milanesas (15%): al horno con ensalada mixta, con arroz, choclo, napolitana con papas fritas. Otras preparaciones (18%): puchero, merluza frita con ensalada mixta, estofado de cordero, carne hervida con puré de papas, bife de hígado a la sartén con arroz, bife de vaca con arroz, ensalada de arroz/caballa/cebolla/tomate y papa.

Tabla 2. Descripción de las preparaciones según ingrediente preponderante. Entre paréntesis se detalla la frecuencia relativa de menciones, Marzo-Abril de 2008 (n=48).

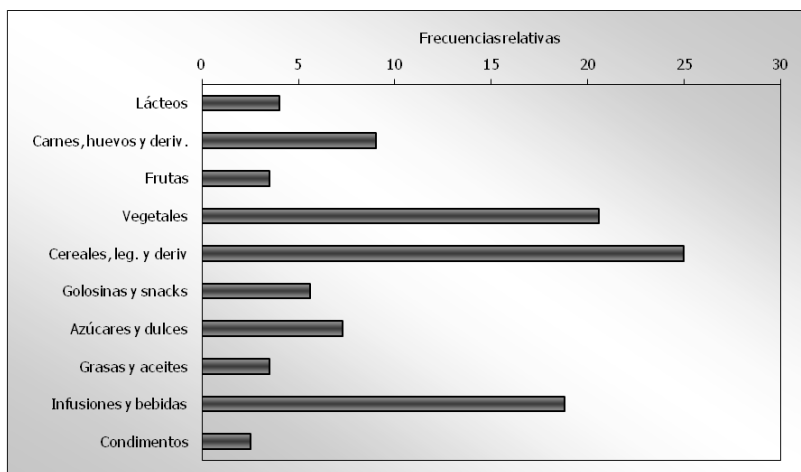


Figura 3. Distribución porcentual de las menciones según grupos de alimentos, Marzo de 2006. Gráfico elaborado a partir de la Tabla 1.

DIETA	Fe (mg/100g)	D%Fe	AP	Zinc (mg/100g)	D%Zn	AP	Calcio (mg/100g)	D%Ca	AP
Sopa majada c/ <i>charqui</i>	9,2	2,7	0,25	1,52	12,7	0,19	110	19	20,9
Sopa frangollo	3,8	8,8	0,33	0,15	15,8	0,02	111	16,7	18,6
<i>Mote</i> c/cebolla y huevo	5,9	1,9	0,11	0,72	10,8	0,08	102	17,3	17,7
<i>Mote</i> cocido con cáscara	7,7	12,6	0,97	0,8	28,7	0,23	91	18,1	16,5
Mote con cenizas pelado	7,5	7,6	0,57	1,2	12,4	0,15	98	17,6	17,2
Sopa con arroz	4,4	14,2	0,62	0,6	26,6	0,16	95	17,5	16,6
Guiso con fideos	5,7	13,9	0,79	0,69	18,1	0,13	98	18,4	18
Guiso con tucú y arroz	12,6	7,8	0,98	0,75	8,3	0,06	99	17,9	17,7
Guiso con mote y panza	7	3,4	0,24	0,66	3,9	0,03	118	18,3	22,1

Tabla 3. Contenido mineral de hierro, zinc y calcio, su dializabilidad y aporte potencial para las distintas preparaciones estudiadas.

## LOS VALORES OCULTOS DE LA COMIDA MEXICANA EXPOSICIÓN EDUCATIVA ITINERANTE

Mayán Cervantes<sup>1</sup>

### RESUMEN

Propuesta para la realización de una exposición educativa acerca de los valores y los significados desconocidos de la comida tradicional mexicana hecha en casa, así como de sus bondades en relación con la salud. El tema es relevante ya que actualmente en México los problemas de sobrepeso y obesidad se presentan como una emergencia nacional. La exposición buscará además crear, a través de emociones cercanas a la sensibilidad del grupo objetivo, una conciencia del valor de nuestra cultura culinaria y del papel central que juegan las mujeres en la conservación de la tradición y en las innovaciones alimentarias y, por ende, en la conservación de nuestra cultura, que a la vez nos condiciona a comer lo que comemos.

*Palabras clave:* Educación, valores, significados, comida, salud

### ABSTRACT

This is a proposal for an educational exhibition that will lead to the understanding of the values and unknown meanings of traditional home-made Mexican food and its benefits to health. This issue is relevant as Mexico's current overweight and obesity problems are a national emergency. The exhibition will seek, through emo-

---

1 Dirección de Etnología y Antropología Social. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México. mayanecer@gmail.com

tions close to the target group sensitivity, to create awareness of the value of our culinary culture, of the central role women play in the preservation of tradition and innovation of food and, therefore, in the preservation of our culture, which in turn determine what we eat.

*Key words:* Education, values, meanings, food, health

## CONSIDERACIONES TEÓRICAS

Desde la perspectiva de la antropología médica –teoría académicamente pertinente y relevante– aunada a experiencias de campo suburbano y comunitario de México, construimos nuestro objeto de estudio, la alimentación humana, que desde nuestra perspectiva ha sido y sigue siendo parte del sistema social global vivo y abierto. En él está reflejada, como en un prisma, la sociedad entera en su espacio y en su tiempo: la salud y la enfermedad, la economía, la política, la ideología, la religión, lo simbólico, los valores, el ritual, la identidad, la historia, la memoria y el olvido colectivos. Asimismo, se reflejan las transiciones y los cambios en las sociedades, las rupturas generacionales (Cervantes 2007).

Para comprender cabalmente el fenómeno alimentario como construcción social y en su relación con la salud-enfermedad, elaboramos un diagrama de interrelaciones, (Figura1) conformado por elementos que se encuentran en un contexto bio-socio-cultural en el cual, cuerpo, alimentación, salud, enfermedad y emoción están imbricados y en dinámica permanente. Esto implica que cualquier cambio en alguno de los elementos afecta al resto.

## EL PRISMA DE LA ALIMENTACIÓN

El humano es un ser biológico que nace, se reproduce y muere, como todos los seres vivos. Crea también un universo de ideas, lenguaje, conciencia y cultura. Además de esto, y antes que nada, para sobrevivir tiene que alimentarse. El comer, como otras actividades desarrolladas desde que el hombre es hombre, es un proceso complejo que está implicado e implica, además de sus relaciones sociales, la relación con los recursos de que dispone en su entorno y, entre ellos, con los que sean de su preferencia. Aunque somos omnívoros



Figura 1. El fenómeno alimentario en su contexto biológico, social y cultural.

como especie, no comemos de todo, seleccionamos nuestros alimentos y, sobre todo, les adjudicamos significados (Contreras y Gracia 2006).

Desde otro punto de vista, se puede decir que se reconoce a la gente por lo que come y por lo que no come. “La comida es el elemento cultural que, junto con el idioma, identifica a un pueblo: lengua y comida son los rasgos más persistentes y los que sobreviven mejor a los cambios históricos, los desplazamientos demográficos y a la penetración extranjera.” (Iturriaga 2002: 83).

Ante todo, la alimentación es producto de lo cotidiano. El día a día es el espacio en el que se crea y se articula la cultura de una sociedad y su manera de ver el mundo. Así, en las formas de preparar y comer los alimentos están presentes la historia, las tradiciones, los valores y los tabúes de los hombres (Duch y Mèlich 2005).

De acuerdo con los nuevos aportes de la neurobiología, no hay nada más cercano a nuestras emociones que la comida. Actualmente se ha reconocido que los recuerdos que más perduran son los relacionados con la emotividad. Cuerpo-mente-emoción son uno, por tanto, los gustos, los olores, las texturas, los colores y sabores de lo que comemos en nuestra infancia –proporcionados con ternura y amor o sin estos sentimientos– desde la leche materna, quedan inscritos con emoción en lo más profundo de nuestro cuerpo-mente, y nunca nos abandonan. (Pert 2003).

En apoyo a lo antes comentado, Sydney Mintz opina:

“ (...) los hábitos de comida están entre los más durables que conocemos. Aprendidos tempranamente y en compañía de quienes amamos y de quienes dependemos son los más difíciles de transformar. Sin embargo se dan cambios debido a que es necesario entender que también hay otros factores que intervienen en ese sistema, además del gusto, emulación, novedad, identificación con fuentes externas de poder, el mito de ahorrar tiempo, el deseo de participar en lo que se ha llamado modernidad y muchas más cosas están involucradas.” (Mintz 1994: 7)

En la comida está la vida entera.

## LOS PROBLEMAS DE SALUD-ENFERMEDAD EN LAS ZONAS SUBURBANAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO

Es evidente que en la actualidad los problemas de salud-enfermedad de nuestro país, tales como sobrepeso, obesidad, diabetes, cardiopatías, no solamente se deben a una mala alimentación; intervienen también factores como el estrés, la contaminación y los factores genéticos, y la gran mayoría son enfermedades controlables a través de una buena alimentación. En mucho, estos padecimientos se deben a los cambios habidos en la comida cotidiana en el lapso de tres generaciones. Esto se constata al comparar la dieta investigada en 1944 en el barrio de Santa Julia, en los suburbios de la Ciudad de México, con la dieta que comunidades semejantes consumen actualmente. En la población analizada no se presentaban problemas de sobrepeso u obesidad porque se comía verdura y fruta en suficiente cantidad. El consumo promedio de carne, grasa y azúcar era aproximadamente entre 70 y 80 g por persona, mientras que hoy en día es de 150, pero de carne y grasa dañina, que se compra a bajo costo. En cuanto a las leguminosas, el consumo hace 70 años era de unos 53 g al día, y actualmente es de 33 (Robinson y Calvo de la Torre 1944).

Los alimentos que más se consumían eran maíz, frijoles y chile. En niveles económicos más altos el consumo era más variado. Se comía tres veces al día y en familia; es decir que se concedía la debida importancia psicosocial a la alimentación. La comida principal era la del medio día, y el desayuno y la cena eran frugales. Había una preponderancia de la tortilla nixtamalizada<sup>1</sup>

y del frijol, así como de las verduras, que se ingerían más que ahora. La importancia de la tortilla y, en menor grado, del bolillo y del pan de dulce en esta dieta era clara, ya que en conjunto alcanzaban una ingestión media per capita de medio kilo.

El consumo de productos de origen animal era modesto y consistía básicamente en leche. Las carnes aparecían una o dos veces por semana y eran magras; el consumo de huevo era escaso —la avicultura no estaba tecnificada y era entonces un alimento caro— y el de pescado y queso casi inexistente. La leche se destinaba preferentemente a los niños y se ingería a la manera tradicional, como café con leche o en atole. En la comida principal no faltaba la sopa y los guisados con una amplia presencia del jitomate. Los productos industrializados se usaban en forma incipiente. (Casanueva y Pfeffer 2003).

En resumen, la dieta mexicana normal, que se comía y se come actualmente en familia, en general es sana. Sin embargo, si se le añaden refrescos, cerveza y comida industrializada, como papas fritas, chicharrones, pastelitos, y botanas elaboradas con grasas saturadas, que generalmente se comen entre horas, la ingesta se torna excesiva y dañina para el organismo de infantes, adolescentes y adultos.

## LA ACTUALIDAD NACIONAL

Como apuntábamos antes, debido a los cambios sucedidos durante tres generaciones, trastornos alimentarios como el sobrepeso y la obesidad ocupan en nuestro territorio el primer lugar dentro de los problemas de salud pública. Y ocurren, generalmente, en la población de menores ingresos económicos, lo que implica casi el 50% del total de nuestra población. Paradójicamente, de éste porcentaje, dieciocho millones sufren carencias alimentarias. Ocupamos el primer lugar en el mundo en obesidad infantil, con las graves consecuencias derivadas de esta situación.

Llegar al sobrepeso o a la obesidad es consecuencia de ingerir mayor cantidad de nutrimentos de los que el cuerpo necesita. Ante esta circunstancia, el organismo se enferma y se produce un desequilibrio físico y emocional que repercute en todos los niveles de la vida, personal y familiar. Además, se vuelve muy costoso para el Estado, debido a los servicios de salud que se necesitan para recuperar la salud de los afectados, y a la pérdida del tiempo de trabajo del enfermo, en el caso de los adultos. Los niños enfermos apro-

vechan menos el tiempo de escuela, no pueden jugar ni estudiar como los sanos; asimismo, los niños obesos son objeto de discriminación por parte de sus compañeros.

En México, desde los años 80 del siglo XX han proliferado los estilos de vida urbanos, la agricultura tradicional se ha abandonado y se ha producido una fuerte tendencia a la migración de los campesinos, tanto a los centros urbanos del país, como a los Estados Unidos. Las consecuencias son graves: se ha incrementado el consumo de una dieta comercial, en la cual se privilegiaban los alimentos densamente energéticos y que otorgan estatus social, en contraposición con la comida considerada de pobres, como las verduras, las hierbas y las leguminosas.

Por otro lado, en la vida urbana marginal, la de los grupos menos favorecidos, las madres tienen que trabajar fuera de la casa y queda poco tiempo para elaborar las comidas de la familia. Asimismo, hay factores que acarrearán una gran desinformación y mayor sedentarismo: los niños se informan mal a través de los medios electrónicos y los usan en demasía, pasan horas mirando la televisión o jugando en la computadora —cuando ésta existe en el hogar—. Además, en estas zonas, faltan espacios adecuados y seguros para llevar a cabo actividades físicas y juegos en parques, jardines y canchas.

## LA PROPUESTA DE PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS DE LA ALIMENTACIÓN

Por lo anteriormente expuesto, consideramos que la situación de estos grupos mayormente afectados se podría revertir a partir de programas educativos y de salud pública, de políticas de Estado atinadas. En este caso proponemos realizar una exposición educativa, reflexiva, concientizadora, que vendría a cubrir una pequeña parte de esa promoción y prevención de la salud que tanto se necesita. Apoyados en el esquema teórico educativo de Jacques Delors (1996) de Los cuatro pilares de la educación —aprender a ser; aprender a hacer; aprender a convivir; aprender a conocer—, objetivados en una exposición como la que proponemos, es posible colaborar a prevenir problemas que se han convertido en una emergencia nacional: el sobrepeso, la obesidad y sus graves consecuencias en la salud.

Se propone el uso de una gran carpa desmontable-itinerante que podría instalarse en diversas plazas y terrenos. En ella, a través del esquema de

Delors y de una museografía interesante y provocadora, se ofrecerá información y conocimiento a través de un discurso accesible al gran público, con la intención de que se comprendan los valores y significados, generalmente desconocidos, de la comida<sup>2</sup> tradicional mexicana hecha en casa y las maneras de consumirla, como la que comíamos en la mesa con nuestras abuelas. Mediante esta exposición pretendemos destacar el poder de la alimentación como factor productor de la salud de nuestro cuerpo, que es nuestra mayor riqueza, promoviendo las bondades de la convivencia, de la transmisión de valores, del sentimiento implicado, del placer de la degustación y de la prevención de la salud física del cuerpo y de la mente. La exposición buscará también crear conciencia del valor de nuestra cultura y de nuestras prácticas alimentarias, así como del papel central que juegan las mujeres en los procesos de selección, preparación y reparto de la comida y, por ende, en la conservación de nuestra cultura, que a la vez nos condiciona a comer lo que comemos.

## OBJETIVOS DE LA EXPOSICIÓN

- Crear conciencia y valorar el papel central que juega la alimentación sana, propia de nuestra cultura actual, y mostrar cómo, siguiendo sus principios nos alimentaríamos mejor, a menor costo y conservaríamos mucho de nuestra salud.
- Transformar, en lo posible, los hábitos alimenticios recién adquiridos y relacionados con la engañosa publicidad que penetra a través de los medios masivos de comunicación con fines de lucro y no de salud.
- Colaborar a prevenir los crecientes problemas de salud que se presentan principalmente en los niños, como el sobrepeso y la obesidad, que conducen a que padezcan enfermedades como la diabetes y algunas cardiovasculares, además del sufrir discriminación.
- Abordar la alimentación como un proceso de aprendizaje continuo, esencial para la salud y el bienestar de las familias, con énfasis en los niños, destacando la responsabilidad y el rol protagónico que tiene la mujer traduciéndolo como poder y capacidad para prevenir y conservar su salud y la de los suyos.
- Provocar emociones y reflexiones, positivas o negativas, a través de las presentaciones, siempre estéticas y cercanas a la sensibilidad del grupo al que va dirigido. Habrá materiales que conduzcan a la toma de conciencia y a la reflexión acerca del riesgo que acarrea el comer mal.

Para el cumplimiento de los objetivos planteados, transmitir la información requerida y organizar el conocimiento que se pretende ofrecer en este caso, nos auxiliaremos de diversas herramientas metodológicas dentro del esquema educativo de Delors. Los temas se presentarán distribuidos en cuatro módulos, en un espacio circular y conforme a los cuatro ejes del conocimiento descritos y seleccionados para la presentación: ser, hacer, aprender y convivir.

El recorrido puede iniciar en cualquier parte dentro de la exposición, ya que el diseño espacial de los componentes contempla rutas y puentes físicos entre las cuatro unidades. De este modo, el visitante podrá revisar todos los temas y percibirá la interrelación que guardan entre sí y con ellos mismos, aunque tome caminos diferentes (Figura 2). A través del lenguaje museográfico y de la interacción de los visitantes con los elementos de la exhibición: objetos, gráficos de gran calidad, juegos interactivos, se transmitirán mensajes inteligentes y valorativos de las bondades de la comida tradicional.

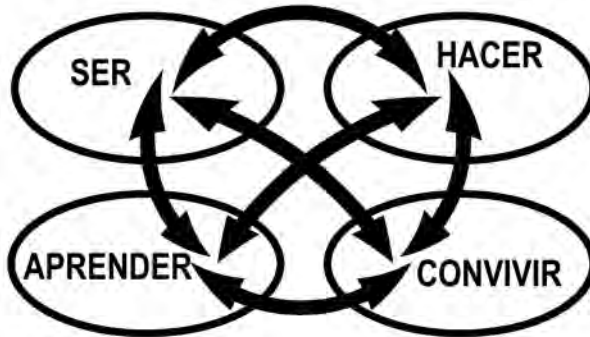


Figura 2. Diagrama de interrelaciones temáticas.

## APRENDER A SER

Somos lo que comemos. La alimentación es determinante en nuestro desarrollo físico e intelectual durante la infancia, y en nuestra salud en la vida adulta. Está, además, directamente relacionada con la emoción. Las emociones positivas o negativas del sujeto se transfieren a la comida: las insatisfacciones, los vacíos sentimentales, las carencias afectivas, las deficiencias personales, etcétera.

En esta sección el visitante se identificará a sí mismo, frente a el otro, como un ser con cuerpo y mente que requiere nutrirse para su buen funcionamiento. Soy mente, soy cuerpo. Imágenes, objetos y materiales gráficos:

- Alimentar nuestro cuerpo y nuestra mente. Qué necesitamos para funcionar integralmente.
- Soy lo que como. Si como bien estoy bien, me siento bien. ¿Me agrada mi cuerpo?
- Consecuencias de una mala alimentación /beneficios de una dieta adecuada

En esta sección proponemos que, entre otras escenas, haya una instalación de 360° con varias cámaras que muestren a las personas que ingresen, por todos sus lados, desde arriba, por detrás, de lado, de esta manera, percibirán sus rasgos corporales de los que nunca se habían percatado. Saliendo de allí habrá unas figuras femeninas y masculinas huecas de diferentes grosores y se les invita a pasar por la que piensen se parece a su cuerpo. Resultará interesante que muchos se equivocan, se han pensado más gruesos o más delgados y se sorprenden. Después se les hace una pequeña prueba de índice de masa corporal, la relación entre peso y estatura, y se les ofrece asesoría para cualquier problema que presenten.

## APRENDER A HACER

Al igual que otros organismos vivos, el ser humano toma su alimento de la naturaleza creando un lazo permanente e insoluble con ella. Este lazo se da de diversas maneras, en distintos tiempos y espacios, dependiendo del desarrollo cultural de los grupos humanos y de las características del medio geográfico.

En esta sección se expondrá la estrecha relación del ser humano con la naturaleza, así como las habilidades y conocimientos que éste ha desarrollado para aprovechar sus recursos y alimentarse. Se pondrá especial énfasis en la variedad y riqueza nutracéutica de los productos mexicanos.

Imágenes, objetos y materiales gráficos:

- Los procedimientos ideados por los humanos a lo largo de su historia para obtener y procesar sus alimentos. Por ejemplo, el proceso de vol-

ver comestibles los tubérculos; el proceso inteligente de la nixtamalización del maíz para hacer tortillas.

- Actividades productivas y oficios relacionados: agricultura, ganadería, pesca, avicultura, industria, alta cocina, repostería, venta y distribución y los instrumentos creados para ello.
- Ciencia y tecnología aplicada a la alimentación. La introducción del nitrógeno en la comida moderna.
- La preparación de los alimentos, las prácticas alimentarias, las tradiciones culinarias en México.
- El papel de la mujer en la elaboración de alimentos. La innovación permanente a partir de la tradición.

Aquí mostrará el proceso productivo, desde la siembra del maíz, la cosecha, el tratamiento y almacenaje, la selección de los granos que se guardan para la siguiente cosecha. El desgrane de las mazorcas, la nixtamalización del grano, la molienda y finalmente la hechura de tortillas, todo a la manera tradicional. Se enfatizará en la antigüedad, –tres mil años sin modificaciones– tanto del proceso productivo como del de la elaboración del principal alimento de los mexicanos.

## APRENDER A APRENDER

El conocimiento no es sólo observar, comprender y explicar. Es también un proceso de interiorización que transforma nuestra percepción del mundo y, por lo tanto, nuestra relación con él.

En esta sección el público observará la importancia de aprender a conocer mejor su cuerpo, su forma, sus capacidades físicas. La necesidad de realizar ejercicio sencillo, como caminar, pero hacerlo parte de la vida cotidiana. Se les conducirá a reconocer los componentes nutrimentales de los alimentos, los beneficios del aprendizaje de una dieta adecuada.

Imágenes, objetos y materiales gráficos:

- Cómo aprender sobre nosotros-sobre los otros.
- Cómo observar nuestro cuerpo-frente al del otro.
- Estimar los beneficios del ejercicio cotidiano.

- Reconocer los gustos personales, de la familia y de la comunidad, en comparación con los de otros individuos o grupos.
- Aprender de los que saben: biólogos, nutriólogos, cocineros, familia.
- Reconocer lo que nos ha enseñado la madre, la abuela.

Por ejemplo, se invitará a los y las asistentes a componer menús virtuales en unas computadoras sencillas. A partir de un abanico de posibles ingredientes, deberán ajustar el número de calorías que normalmente requieren las diferentes personas de su familia. Cada ingrediente tendrá su valor nutricional: proteínas, carbohidratos, leguminosas, azúcares, fibra y se premiará –un reconocimiento sencillo como un diploma– a quién atine al balance, a la combinación y a la cantidad de calorías que debe consumir un niño, un joven o un adulto.

## APRENDER A CONVIVIR

En esta sección se expondrán los significados culturales, históricos y sociales de la alimentación, destacando la importancia de la mujer en la conservación y desarrollo de las tradiciones mexicanas como factor de identidad e integración social, y promoviendo una ética alimentaria que induzca a la conciencia de la población sobre su responsabilidad en el consumo y distribución de los alimentos.

Imágenes, objetos y materiales gráficos:

- Los significados culturales y diferentes prácticas alimentarias en los grupos sociales.
- ¿Qué y cómo comen los otros? Diferencias en tradición familiar, local, regional, nacional, internacional.
- Creencias, mitos, dogmas, ceremonias, costumbres, supersticiones, ritos y normas sociales y religiosas.
- El ritual de la comida: tradiciones y convivencia.
- Manifestaciones artísticas en torno a la comida: los artistas que han representado escenas o materiales comestibles estéticamente.
- Fomentar la convivencia y la idea de compartir las responsabilidades relacionadas con la alimentación.

- Análisis y crítica a la falta de responsabilidad de los productores y distribuidores de alimentos, empresarios de restaurantes, publicistas que promueven los alimentos riesgosos para la salud.

Se diseñarán, además de los materiales de exhibición, algunos que ofrezcan información adicional: recetarios, promociones de productos sanos e interesantes, rescates de historias relacionadas con comida, fotografías atractivas, invención de recetas, recordatorios que se puedan regalar a los visitantes.

Alguno de estos materiales de regalo o venta a partir de la visita a la exposición, elaboramos una propuesta de recomendaciones prácticas: un recordatorio en papel magnético (imán). Estas recomendaciones están pensadas para las madres o para quien controla el hogar, pero se espera que la repercusión sea principalmente en los niños. En ellas se respetan los estilos de comer, las costumbres en la mesa, la tradición; no se intenta cambiar los platillos a los que están acostumbradas la mayoría de las personas que vive en las zonas marginales urbanas y que son las de mayor riesgo, ni intervenir en los gustos y en las maneras de disfrutar la comida; todo dentro de las concepciones comunes de estos grupos. Les hemos llamado “Doce secretos para el bienestar y la salud de tu familia”. También en ese material se promueve una manera sencilla de activarse físicamente para conservar en buen estado nuestro cuerpo, que es nuestra mayor riqueza.

### Notas

1. Nixtamalización es el proceso de incorporación de cal para ablandar el grano de maíz y obtener una masa suave para hacer las tortillas.

### BIBLIOGRAFÍA

Casanueva, E. y F. Pfeffer.

2003. Estado de nutrición de los habitantes de la Ciudad de México en la década de los cuarenta. *Cuadernos de Nutrición*, 26(5): 213-220.

Cervantes, M.

2007. Pensamos según lo que comemos. *Ciencia. Revista de la Academia Mexicana de Ciencias* 58(2): 24-32.

Contreras, J. y M. Gracia.

2006. *Comemos como vivimos: alimentación, salud y estilos de vida*. Barcelona, España, Ariel.

Delors, J.

1996. Los cuatro pilares de la educación. *La educación encierra un tesoro*: capítulo 4. México, UNESCO / París, Francia.

Duch, L. y J.C. Mèlich

2005. *Escenarios de la corporeidad. Antropología de la vida cotidiana* 2-1 Madrid, Trotta, España.

Pert, B.C.

2003. *Molecules of Emotion. The Science behind –body medicine*. New York, Scribner

Robinson, D. y C. Calvo de la Torre

1944. A study of nutritional status of a population group in Mexico City. *American Journal of Diet Association* 20: 289-297.

## **“DEJAR LOS POROTOS EN REMOJO”, EL TEMA DE LA ALIMENTACIÓN EN LAS ACTIVIDADES EDUCATIVAS DEL MUSEO DE ANTROPOLOGÍA, FFYH, UNC**

Diego Acosta, Silvia Burgos, Gabriela Pedernera,  
Natalia Zabala, Mariela Zabala<sup>1</sup>

### **RESUMEN**

Pensar la alimentación desde el Museo de Antropología (Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba) nos lleva a preguntarnos por los modos de preparar los alimentos, los objetos que se emplean, quiénes los hicieron y reconocer la persistencia de esos saberes asociados a la comida en el tiempo. Mediante distintas Propuestas Educativas, desde el Área de Educación del Museo, buscamos explorar los imaginarios que se generan en torno a la alimentación, a partir de la interacción entre los saberes cotidianos del visitante, las colecciones arqueológicas y los ingredientes autóctonos consumidos en el presente y el pasado.

Aquí, nos proponemos sistematizar y reflexionar acerca de las ofertas educativas sobre alimentación destinadas a grupos escolares y familiares en contextos de educación no formal y de recreación, desde 2007 a 2009. Para su análisis consideramos el recorte temático, el recorrido de las salas, los objetivos planteados, el público destinatario, los momentos del año y la actividad lúdica propuesta.

*Palabras clave:* alimentación, Museos, antropología, propuestas educativas, educación no formal.

---

1 Área de Educación Museo de Antropología, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba. Argentina. [areaeducacioma@yahoo.com](mailto:areaeducacioma@yahoo.com)

## ABSTRACT

To think on food from the Museo de Antropología, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba, leads us to ask ourselves about ways to prepare food, the objects that are used, who prepared the food and to recognize the persistence of this knowledge through time. In the Department of Education at the Museo de Antropología, educational proposals that seek to deconstruct the imagery that is generated around food, from the interaction between the everyday knowledge of the visitor, the archaeological collections and local ingredients consumed today and the past.

We propose to systematize and think over the educational proposals intended for school groups and families in situations of non-formal education and recreation, from 2007 to 2009. For the analysis we consider specific themes, the tour of the exhibitions, the objectives of the activities, the target audience, the season of the year and the proposed educational activity.

*Keywords:* food, Museum, anthropology, educational proposal, non-formal education.

## INTRODUCCIÓN

El Museo de Antropología (MA) de la Facultad de Filosofía y Humanidades, de la Universidad Nacional de Córdoba (FFyH-UNC), como institución educativa universitaria se constituye como “mediador” entre los conocimientos generados en su interior y la comunidad, tarea que se emprende a través de diversas estrategias, combinando el discurso científico, la museografía y la didáctica. Como museo universitario tenemos la responsabilidad de difundir los conocimientos generados en el ámbito universitario, según lo establece la misión de la UNC en su Estatuto<sup>1</sup>. Desde un punto de vista social, el acceso a este conocimiento es parte de los derechos humanos y las instituciones estatales debemos tomar el compromiso de generar los mecanismos que lo garanticen. Para lograrlo de manera efectiva es fundamental que conozcamos a nuestros visitantes, estar atentos a sus demandas y ser sensibles a sus respuestas.

El museo, de este modo, es un mediador esencial a la hora de pensar el compromiso y la función social de un investigador. Las investigaciones que no se ponen a consideración de la sociedad y quedan encerradas en los ámbitos académicos, separan al intelectual de su comunidad y le quitan sentido

a su profesión (Pazzarelli y Zabala 2004: 2). Por otro lado, las funciones de difusión y educación de los museos no se agotan en sí mismas, ya que dejan el espacio abierto a la discusión y a la crítica, permitiendo el replanteo constante de los postulados básicos de la antropología.

Según el Comité de Educación y Acción Cultural del ICOM (Consejo Internacional de Museos) la educación en los museos es la “acción que, por medio de la adquisición de conocimientos y la formación de la sensibilidad, ayuda al enriquecimiento del visitante, cualquiera que sea su nivel cultural, su edad o su origen.” Para llevarlo a cabo, también plantea formas de implementación:

Deberán aplicarse una metodología e información apropiadas para cada tipo de público; se utilizarán técnicas de enseñanza que llamen a la participación activa del individuo; la acción se realizará desde el interior y el exterior del museo, en coordinación con otras instituciones educativas (Alderoqui 2006: 32).

Nosotros, como parte del Área de Educación (AE) del MA buscamos generar instancias de articulación entre los contenidos académicos y la comunidad, a partir de la exhibición de la cultura material que conforma la muestra del museo. En ese sentido generamos propuestas que promuevan el encuentro, el descubrimiento y la reflexión en torno de lo cultural y lo cotidiano.

Contamos con una serie de ofertas al visitante en las cuales contemplamos diferentes instancias de participación. Aquí presentaremos aquellas en las que intervienen materiales educativos articulados con temas o problemas relacionados con la alimentación. En concordancia con lo anteriormente expuesto, Ballart (2007) plantea que los educadores de museos deben realizar dos funciones principales: el diseño y producción de las estrategias discursivas, por un lado, y la planificación y ejecución de actividades educativas con el visitante, por otro. En este sentido, las Propuestas Educativas suponen la planificación y desarrollo de estrategias (discursivas y expositivas) y materiales educativos<sup>2</sup> para una experiencia de aprendizaje. Las mismas consisten en visitas temáticas transversales a algunas salas del museo, considerando distintas problemáticas de la antropología. Dentro de estas propuestas contamos con una oferta para público escolar, la cual se adapta según el nivel educativo, una oferta para público en general, y una última asociada a contextos de ocio. Las Propuestas Educativas se constituyen en herramientas para la acción y una oportunidad para transitar los contenidos que brinda el museo desde múl-

tiples opciones y perspectivas, generando vínculos dinámicos entre el museo y la comunidad. De esa manera, colaboramos a que nuestros públicos, como sujetos activos, otorguen sentido a la muestra, al museo en sí mismo y a diferentes ideas sobre las ciencias antropológicas.

A continuación, presentaremos un recorrido por tres propuestas educativas. En primer lugar, analizaremos la relación museo-escuela a través de la propuesta educativa escolar cuyo eje fue la alimentación. Posteriormente, nos detendremos en una propuesta educativa de carácter artístico-recreativa destinadas a un público infantil asistente de los días sábados. Para finalizar, analizaremos intervenciones en las salas del museo denominadas “Rincones Familiares”, que buscaban la participación de la familia, a fin de reflexionar sobre el rol de la comida en la memoria colectiva.

## PROPUESTA EDUCATIVA: “SABORES QUE CUENTAN HISTORIAS”

Una de las Propuestas Educativas implicaba una visita guiada a grupos organizados, la cual va más allá de la mera transmisión unidireccional de la muestra al público. Entendemos por “visita guiada” una instancia de aprendizaje, en donde interactúan saberes cotidianos y conocimientos científicos. Es un espacio en el que los visitantes pueden vivenciar, conocer y reconocer la cultura material, como así también el patrimonio intangible de los pueblos originarios y actuales, en diferentes tiempos y geografías del territorio argentino.

En el recorrido propuesto por las salas, se planteaban ejes temáticos –en este caso, la alimentación– que ayudaban a desarrollar una visita guiada orientada a explorar algunas de las relaciones entre los grupos humanos y su entorno. Estos ejes temáticos se corresponden con los contenidos curriculares abordados en el aula; por ese motivo, el docente realiza una pre-visita al museo, en donde acuerda y planifica la visita para su grupo-clase, realizando una ficha de registro<sup>3</sup>. Esto supone que los alumnos que luego participan de los recorridos están determinados, al menos en parte, por las expectativas de los docentes<sup>4</sup>, tutores, y los guías que realizan la visita. Esta dinámica delimita el accionar de los visitantes y los ubica en un contexto con lógicas particulares, acordes a la educación no formal en museos (Pastor Homs 2004), que se complementa con el trabajo áulico. Otros condicionantes que se presentan en esta instancia son: la asistencia en forma masiva (contingentes de 40 perso-

nas por turno de visita guiada) y el desarrollo en un tiempo limitado de una hora. Por otro lado, los contingentes tienen la característica de ser grupos-clase, es decir, un grupo de alumnos que asisten durante todo el año lectivo a la misma institución y al mismo sala/grado, que se conocen previamente, poseen la misma edad o aproximada y comparten conocimientos básicos de la currícula.

En el año 2007, la Propuesta Educativa para grupos escolares se denominó “Sabores que cuentan historias” (AAVV, 2006) y consistía en un recorrido guiado por las salas de Arqueología Andina y Arqueología Serrana, enfocándose en los alimentos predominantes en diferentes modos de vida: cazador-recolector, aldeanos y contemporáneos. Para complementar el análisis, durante el recorrido de las salas se interactuaba con objetos arqueológicos: en la Sala Arqueología Serrana (Figura 1), por ejemplo, los alumnos organizados en grupos experimentaban el proceso de la elaboración de harina, moliendo algarroba en un mortero o maíz en una conana.

Esta propuesta también poseía variaciones según el nivel educativo: en el caso del nivel inicial los alumnos realizaban representaciones gráficas de los alimentos considerando los diferentes modos de vida descriptos. Los alumnos de nivel primario analizaban los procesamientos y las transformaciones de los alimentos en el pasado y el presente. En el nivel secundario y terciario se proponía la elaboración de recetas con los ingredientes presentados en una bandeja de materiales complementarios a la muestra, especificando los contextos de esa práctica: cómo aprendió esa receta, si hubo una instancia de aprendizaje o de experimentación con los ingredientes, y qué circunstancias se relacionan con la preparación de esa comida. Estas dinámicas tenían como objetivo general conocer las formas de alimentación, almacenamiento y consumo de los pueblos originarios, para posteriormente relacionarlos con el entorno cultural propio de cada participante. Se pretendía reflexionar sobre los procesos de la alimentación como prácticas cotidianas, su relación con el medio y el modo de vida, a partir del contacto con los alimentos.

Para finalizar la visita, los alumnos de nivel inicial explicaban las representaciones gráficas, señalando lo que habían producido, por medio de dibujos o de palabras: el maíz dentro de una olla o un hueso como ejemplos de “alimentos originarios”, junto a alimentos de su vida cotidiana como milanesas, fideos y “chizitos”<sup>5</sup>. En una ocasión, un alumno vinculó el consumo de maíz molido (polenta) en el pasado y el presente, recordando que los “chizitos” se elaboran a partir de esa misma materia prima. En la puesta en



Figura 1. Folleto institucional con el plano de Planta de las Salas del MA, con breves descripciones de cada una.

común del nivel primario, los alumnos leían las recetas y opinaban no sólo sobre el proceso de transformación de los alimentos, si no también aspectos que trascienden el acto del consumo. Así, la comida era pensada como motivo para relacionarse con personas, prácticas sociales y actitudinales propias de un tiempo y un espacio: “Mi primo de Buenos Aires le dice “pochoclo” al “pururú” (Francisco, nueve años); o con las personas que intervienen en el proceso: “Mi mamá siempre nos hace pururú cuando miramos películas” (Matías, diez años)<sup>6</sup>. En cuanto al nivel terciario y grupos de adultos, la actividad de cierre se denominó “Preparación de la mazamorra”: la consigna consistía en elegir un alimento presente en la Sala Arqueología Andina (Figura 1) y vincularlo con su experiencia personal. El resultado fue la elaboración de una receta familiar donde se veían las diferencias en preparar un mismo alimento, teniendo en cuenta las tradiciones familiares. Lo que sigue es una receta realizada por una participante del taller<sup>7</sup>.

#### “Pastel de Choclo

Choclo molido  
Picar cebolla  
Pollo un trozo  
Huevos duros  
Freír el pollo unir a la cebolla/  
condimentar con sal y pimienta

Poner en un fuente echar encima el choclo molido y ponerle un poquito de pimentón con aceite y cocinar todo juntos dejar que se dore y servir caliente/ y a comer!

Cristina

La chilena”

A partir de este registro fue posible trabajar la idea de que las recetas consisten en listas de ingredientes y de una serie de instrucciones para elaborar un plato, y que en ellas intervienen experiencias y saberes previos de las personas que las llevan a cabo. No se trata de un procedimiento individual ni involucra sólo al corto plazo, ya que en él se ponen en juego alimentos, objetos, procedimientos heredados y apropiados que se manifiestan en el presente. Fue posible discutir que las recetas se transforman en el tiempo, incorporando nuevos sabores e improntas individuales y colectivas que, en este caso, se compartían en el marco de la visita al museo.

En general, la propuesta permitió discutir con los alumnos la idea de que el maíz, por ejemplo, deja de ser sólo un alimento que representa a un tiempo, a una cultura o a una región determinada, para convertirse en un hecho social que envuelve múltiples aspectos, tradiciones, sentimientos y se asocia a prácticas que van más allá de la transformación del alimento.

#### PROPUESTA EDUCATIVA “MANOS TRAVIESAS”: RECORRIENDO NUESTRO PASADO INDÍGENA

Esta propuesta estuvo destinada al público individual, no organizado, y consistió en el desarrollo de talleres para niños, los días sábados. La misma propuso una dinámica expresiva y a la vez educativa, un espacio de ocio y de pasatiempo donde sus participantes aprendían de una manera informal y voluntaria. Proponer el día sábado como día del taller generó, además, otra dinámica de esparcimiento en los visitantes. En este sentido, la finalidad de la propuesta fue la de brindar un espacio de recreación y de aprendizaje, donde los participantes realizaban producciones artísticas inspiradas en el patrimonio y la diversidad cultural en concordancia con la misión del Museo. Cada uno de estos talleres giró en torno de un recorte temático determinado, vinculado a la muestra. Estuvo bajo la coordinación de un guía, quien recorría, junto a los participantes, algunas de las salas, haciendo hincapié en ciertos aspectos que sirvieron de contexto para la actividad posterior. Estos talleres se han sostenido a lo largo del tiempo, aunque con variantes: se realizaron de manera diferente cada año, en ciclos o con ejes generales que permitían que cada taller tuviera independencia respecto de los otros.

Dentro de este marco, durante los meses de junio a diciembre de 2009, se desarrolló el ciclo “Manos traviesas” destinado a público infantil, de entre cuatro a nueve años. Consistió en narrar historias de vida de diferentes aborígenes del territorio argentino. De acuerdo al contenido de la muestra se representó (mediante herramientas teatrales) los modos de vida de los aborígenes de Sierras Centrales, del Noroeste Argentino y de la región Patagónica. Esta propuesta educativa proponía como apertura la dramatización de un personaje, realizar un recorrido por las salas y finalizar en una producción artística. Como en el resto de las propuestas, consideramos al visitante como un sujeto activo, que va construyendo y formando parte de la misma propuesta educativa de la que participa. En este caso, el rol del personaje-animador<sup>8</sup> consistía en establecer dinámicas particulares de mediación entre las colecciones ex-

puestas en sala y el visitante, estimulando la participación. Nos detendremos a analizar cuatro experiencias del ciclo de Manos Traviesas que se desarrollaron con la temática de la alimentación, desde diferentes estrategias expositivas: elaboración de recetas, el teatro, la danza y la representación gráfica. En cada una de estas dinámicas se trabajó la producción de alimentos, su representación y socialización. Las dos primeras se desarrollaron en relación a la sala de Arqueología Serrana, y las siguientes a la sala Arqueología Andina (Figura 1). Aunque estas actividades fueron destinadas a un público infantil, involucraban activamente a los acompañantes adultos.

Una de las experiencias se llamó “Xanaína, Cocinando galletitas de algarroba”, cuyo relato estaba centrado en las etapas de los procesos de elaboración de harina de algarroba y de producción de galletas: la recolección de algarroba (de acuerdo a la época del año), molienda y amasado<sup>9</sup>, respectivamente. En la actividad se presentaban los ingredientes (huevo de gallina, harina de trigo, aceite de maíz, azúcar, harina de algarroba y esencia de vainilla) y una receta actual donde se indicaba paso a paso su elaboración. Durante el desarrollo algunos visitantes reconocían el fruto, lo que permitía generar un intercambio y profundizar las formas en que se apelaba a la memoria de experiencias previas. También se evidenció que los participantes tenían familiaridad con los ingredientes, los utensilios y las prácticas de transformación de alimentos: un niño expresó mientras amasaba, “¡es de chocolate!”, lo que informaba sobre la asociación con elementos conocidos, estableciendo comparaciones de sabores, colores e ingredientes. Lo mismo sucedía con el procedimiento de mezclar y amasar, acciones reconocidas ya sea por una experimentación personal previa (ayudando a cocinar en su casa o jugando a cocinar con juguetes) o por poseer algunos de los elementos utilizados en sus propias cocinas. Como expresó una niña: “A mí me encanta amasar, yo siempre ayudo a mi mamá” (Virginia, ocho años).

Otra variante de la temática fue “Xanaína: La leyenda del algarrobo” que se desarrolló en la sala de “Arqueología Serrana”. A partir de la narración de una leyenda se le asignaba a los participantes un personaje de la historia, que debía ser recreado desde el vestuario hasta la puesta en escena, teniendo en cuenta características físicas (forma, color, etc.) para la construcción del mismo (Prada y Palermo, 2009). Uno de los objetivos de esta propuesta fue generar a partir de la dramatización un juego de roles donde los visitantes pudieran situarse en el lugar del otro, trabajando el fenómeno de la alimentación desde diferentes perspectivas: desde los animales, desde el hombre y desde

personajes inanimados de la naturaleza. En esta propuesta, los acompañantes de los niños ayudaron en la confección de vestuarios y fueron espectadores de la obra.

La tercera variante se recreó en la Sala Arqueología Andina y tuvo como nombre “Huayra: La danza de la siembra de maíz”. A partir de un ritmo norteño, el huayno (cuyo paso básico hace énfasis en un solo pié), se buscó explorar y reproducir la acción de sembrar desde el baile. Previamente hubo una instancia de producción de un elemento significativo de este tipo de danzas: una trenza de tela para bailar en pareja. Esta propuesta, así, proponía un énfasis en otra ‘etapa’ del ciclo de la alimentación: el momento de la siembra. El danzar representaba la acción de poner una semilla en la tierra y pisarla con el pie; “la danza de la siembra” invitaba a los niños a imaginar un ámbito agrícola, donde se desarrollaba la primera parte del proceso productivo.

En la segunda y tercera propuesta pudimos observar cómo la alimentación trascendía el acto de comer, considerándolo protagonista de distintos espacios: la leyenda de la algarroba y la práctica de la siembra. Así, los participantes también se convirtieron por un momento en “algarroba” y en agricultores.

Otra variante, “Huayra: El maíz de mi tierra”, desarrollada en la Sala Arqueología Andina, consistió en la elaboración de un collage con maíz en sus diferentes estados (grano, harina, marlo con chala), junto a yerba mate, porotos, hierbas aromáticas, y arcilla. El objetivo de esta actividad fue la utilización de elementos no convencionales para realizar una obra plástica (Bonnin 2009: 36). Los niños, en general, representaban a los alimentos en su contexto: los maizales al fondo de una casa, la cocción de alimentos en una vasija sobre el fuego, los granos durante el momento de la siembra. En este caso, los alimentos podían cambiar su función, y desde la creatividad y el juego se transformaban en material didáctico para hacer un collage. Se transformaban en otro tipo de recurso, con otros sentidos y valores; el maíz en el collage, pasaba de ser un alimento a ser un producto para una representación artística gráfica.

En resumen, con en el ciclo “Manos Traviesas” buscamos representar los diferentes “sentidos” de la alimentación y los diversos ámbitos espaciales que se involucran: los sentidos de la “cocina” (elaboración de galletas de algarroba en el ámbito de la vivienda), de la siembra en ámbitos agrícolas (fuera de las viviendas) y del ámbito mítico, que trasciende tiempo y espacio, tal como permitió experimentarlo la leyenda y la teatralización. En el último

“Dejar los porotos en remojo”, el tema de la alimentación en las actividades educativas...

caso, el objetivo fue transformarlo en un recurso didáctico, como fue el caso del collage.

#### PROPUESTA EDUCATIVA: RINCONES FAMILIARES (2008)

Otra de las propuestas destinadas a los visitantes individuales los constituyeron los “Rincones familiares”. Se trataron de intervenciones escenográficas temporales en las salas, pequeños montajes que tuvieron el objetivo de generar espacios de participación. Consistieron en la selección de objetos que complementaban la muestra de la sala, acompañados de una consigna o de una reflexión que invitaba al visitante a compartir una opinión, expresar recuerdos y experimentar emociones relacionadas a una temática. Tenían como finalidad identificar a los visitantes con un objeto o práctica puntual, incentivar la imaginación, darle vida al objeto, retomando palabras e historias, y así redefinirlas; encontrarlas tanto en el pasado como en el presente, y hacerlas propias. En otras palabras, la intención fue interpelar al visitante, hacer presente el pasado con objetos cotidianos o con preguntas que incentivaran a la reflexión.

Estas propuestas, en general, consideraron distintas efemérides: el Día del Libro, que se festejó en Córdoba el 15 de junio; el 18 de Mayo que se festejó el Día de los Museos y los días que correspondieron al receso de invierno, por ejemplo. Ello determinaba la permanencia del montaje en sala (de uno a quince días dependiendo el caso).

Se realizaron en todas las salas del MA; siete rincones en total, de los cuales solo tomaremos como ejemplo uno correspondiente a la Sala “Arqueología Andina”, cuyo eje fue la vitrina de alimentación de la región de Ambato (datado cronológicamente entre el 200 y 1000 d.C., Valle de Catamarca, Argentina), donde se presentan alimentos de diferentes pisos ecológicos, teniendo en cuenta las condiciones climáticas y geográficas del lugar y representados en un “Perfil Ambiental ideal del Noroeste Argentino”. La intervención buscaba complementar el tema planteado en la vitrina desde lo sensorial, motivando al visitante a relacionar los alimentos con su vida cotidiana. Se presentaba una mesa donde se combinaban choclos en chala, polenta, latas de conserva de granos de choclo, chuños, porotos, zapallo, algarroba, mistol y hierbas aromáticas, acompañados con el siguiente texto:

Aromas a comida vienen como ráfagas entre las ollas, colores y sabores; sal y carne entre los dedos; reunidos en los lugares los nuestros esperan su ración, gustosos. Recetas antiguas se vuelven vivas cuando las realizamos una y otra vez, eligiendo secretos para agradar paladares, y sentirnos acompañados en casa<sup>10</sup>.

El texto se vinculaba, además, a las siguientes preguntas: “¿Qué alimentos tenemos hoy en nuestras cocinas?, ¿Cuáles elegimos?, ¿Son tan nuevos como pensábamos?”

Luego se invitaba al lector a compartir una receta inspirada con los alimentos de la mesa, la cual quedaba plasmada en una hoja de sala, donde se establecía las diferentes instancias de la misma: nombre, ingredientes, procedimiento y presentación.

A partir de observaciones realizadas apreciamos que, al ser de carácter opcional y anónimo, esta propuesta no se caracterizaba por ser masiva. Por el contrario, la participación de los visitantes era esporádica, en su mayoría realizada por familias, aunque también por visitantes individuales. En los grupos familiares se observaba un mayor protagonismo de los niños en las actividades, eran ellos quienes solicitaban su realización, invitaban a sus acompañantes a llevar a cabo la consigna y hacer efectiva la propuesta. El caso del “Rincón Familiar de alimentación” posibilitó a los protagonistas de la actividad tener contacto directo con elementos que se encuentran en la vitrina de manera conjunta con alimentos de la vida cotidiana. Al estar ubicados en mesas que no superaban los 0,70 cm de altura permitió una mayor accesibilidad a los objetos. Los visitantes de todas las edades pudieron manipularlos y observarlos con todos los sentidos.

Las preguntas disparadoras generaron la reflexión desde donde se establecieron nexos entre el presente, el pasado cercano y un pasado lejano (referencias acerca de los padres, abuelos y los pueblos originarios).

Esta propuesta no contaba con un tiempo límite (a diferencia de las otras), por lo que el visitante podía observar con mayor detenimiento la sala y concentrarse en los aspectos que más le llamaran la atención. Pudimos apreciar estas exploraciones en la observación realizada en el marco del Día de los Museos, cuando un niño preguntó a su acompañante, luego de tocar y oler el chuño<sup>11</sup>: “¿Qué es esto? Se parece a una “tutuca”<sup>12</sup>. Aquí pudimos observar como el niño, a partir del análisis de las características de un objeto descono-

“Dejar los porotos en remojo”, el tema de la alimentación en las actividades educativas...

cido, recurrió a conocimientos previos para identificarlo: según su aspecto, lo relacionó con un alimento familiar como la “*tutuca*”.

Consideramos que esta Propuesta Educativa no sólo permitió vincular a los visitantes con un objeto o práctica puntual incentivando la imaginación, encontrarlas tanto en el pasado como en el presente y hacerlas propias, sino también desnaturalizar ideas como “en el museo no se toca” y “en el museo hay cosas (o en este caso, alimentos) antiguas y raras”, permitiendo construir un espacio interactivo de análisis, reflexión e inferencia, que trasciende el paso del tiempo.

#### A MODO DE CIERRE

A los educadores nos toca navegar de manera constante por el variado océano de la cultura para rescatar horizontes y arcoiris, fuegos y abismos, que de éstos también se aprende... utilizar todo ese universo como herramienta preciosa para el juego del aprendizaje

(Prieto Castillo 2005: 96)

Los Museos de Antropología nos muestran la diversidad cultural y tecnológica generada a través del tiempo y del espacio por las sociedades humanas. Las Propuestas Educativas del AE-MA presentadas aquí posibilitaron mostrar la alimentación al público de manera diferente, intentando generar un espacio de respeto por la diversidad cultural y asumir actitudes flexibles y tolerantes frente a formas de vida diferentes a la nuestra.

Invitamos al visitante a interactuar con la alimentación desde múltiples lugares y situaciones. La comida durante el desarrollo de las diferentes propuestas fue un tema a estudiar en la escuela, una transformación de ingredientes, un baile, un recurso artístico, un personaje literario.

Además de conocer los modos de vida diferentes, invitamos al visitante a preguntarse sobre sus propias prácticas de alimentación y sociabilizarlas, valorando la comida desde lo cotidiano. (Re)conociendo cómo la alimentación trasciende el tiempo, los lugares y las culturas.

Desde el AE consideramos a los visitantes como sujetos activos que aportan y enriquecen la muestra con sus opiniones, sus críticas y cuando

interactúan con ella, por lo que reflexionar sobre nuestras prácticas como educadores y las respuestas del público a nuestras propuestas, nos permite replantear nuevas mediaciones entre las muestras y los visitantes.

“Dejar los porotos en remojo” es la metáfora que elegimos para detenernos en una parte del proceso de la transformación de las ideas y repensar nuevas propuestas para los visitantes.

## *Notas*

- 1 En el Estatuto de la Universidad Nacional de Córdoba, Título I, Artículo 2 se expone la misión de la Universidad: “La Universidad, como institución rectora de valores sustanciales de la sociedad y el pueblo al que pertenece, tiene los siguientes fines: a) la educación plena de la persona humana; b) la formación profesional y técnica, la promoción de la investigación científica, el elevado y libre desarrollo de la cultura y la efectiva integración del hombre en su comunidad, dentro de un régimen de autonomía y de convivencia democrática entre profesores, estudiantes y graduados; c) la difusión del saber superior sobre todas las capas de la población, mediante adecuados programas de extensión cultural”. En relación a la Misión del Museo de Antropología, en concordancia con lo planteado en su Reglamento, Título 1 objetivos y funciones, Artículo 2a: “reunir, conservar, valorar críticamente y exhibir los objetos culturales y especímenes antropológicos que conforman su patrimonio” y 3g: “realizar cursos, talleres, seminarios, y otras actividades de aprendizaje y capacitación para su personal y público interesado”.
- 2 Consideramos al material educativo como objetos (texto, multimedia, audiovisual, imágenes, etc.) que facilitan una experiencia mediada para el aprendizaje. Es decir, una experiencia de cambio y enriquecimiento en algún sentido: conceptual o perceptivo, axiológico o afectivo, de habilidades o actitudes, etcétera (Kaplún 2005).
- 3 Planilla en la que se consignan datos correspondientes a la vista (fecha, hora), datos formales de la institución educativa (nombre, domicilio, teléfono mail, entre otros), información de contacto de la docente solicitante de la vista (Nombre, Domicilio, teléfono mail, entre otros), características del grupo clase (cantidad de asistentes, nivel educativo, edad promedio, entre otros), eje temático a trabajar en el museo; y datos informales relacionados a materiales bibliográficos y temáticas desarrollados en el aula.
- 4 En una ficha de Evaluación para el Docente que se realizó al finalizar la visita guiada del 08/08/2007, una docente de primer grado respondió a la pregunta “¿Se realizará una actividad en el aula para continuar lo desarrollado en la visita guiada?” con la siguiente respuesta: “Sí, para profundizar el tema de la alimentación relacionándolo con las ciencias naturales y nuestra alimentación”.
- 5 Los “chizitos” son bastoncitos horneados de harina de maíz.
- 6 Citas de alumnos de 5º grado. Ficha de registro: 22/10/07.
- 7 Taller “Sabores que cuentan historias”. Visita realizada el 22/06/07 por un programa de alfabetización para amas de casa de barrios carenciados, compuesto por unas 15 participantes, de 40-50 años.
- 8 Este ciclo estuvo a cargo de una misma persona (Gabriela Pedernera, guía del museo) a lo largo de todo el año, lo que permitió una mayor integración de los talleres y generó otro tipo

“Dejar los porotos en remojo”, el tema de la alimentación en las actividades educativas...

de vínculos con los participantes que asistieron regularmente.

- 9 Por falta de espacio y de condiciones adecuadas, la etapa de cocción no se pudo realizar en el museo.
- 10 Texto elaborado por Silvia Burgos, para los textos de carteleros de los “Rincones Familiares”, desarrollados durante 2008.
- 11 El chuño es una variedad de papa deshidratada para su almacenamiento prolongado y mayor aprovechamiento.
- 12 Maíz inflado dulce.

## BIBLIOGRAFÍA

AAVV

2006 Visitas educativas 2006-2007, Cuadernos del Museo de Antropología, Museo de Antropología FFyH, UNC.

Alderoqui S.

2006. *Museos y Escuelas: Socios para educar*. Buenos Aires, Paidós.

Ballart, J.

1997. *El Patrimonio Histórico y Arqueológico. Valor y Uso*. Barcelona, Ariel.

Bonnín M.

2009. *Informe de Gestión 2009. Museo de Antropología* Facultad de Filosofía y Humanidades, UNC. Córdoba. Ms.

Kaplún, G.

2005. Contenidos, Itinerarios y juego. *Revista Interamericana de Educación para adultos* 27 (1) enero- junio, Contrapunto. [http://tariacuri.crefal.edu.mx/rieda/ene\\_jun\\_2005/contrapunto/contrapunto\\_art1\\_p1.htm](http://tariacuri.crefal.edu.mx/rieda/ene_jun_2005/contrapunto/contrapunto_art1_p1.htm)

Pastor Homs, M.

2004. *Pedagogía Museística*. España, Ariel.

Pazzarelli F. y N. Zabala.

2004. El Museo como “mediador” y sus estrategias para la difusión del conocimiento. *Actas de las IV Jornadas de Encuentro Interdisciplinario las Ciencias Sociales y Humanas en Córdoba*. Córdoba, Universidad Nacional de Córdoba.

Prada, M. y M. A. Palermo.

2009. *Leyenda del algarrobo*. Buenos Aires, Sudamericana.

Prieto Castillo, D.

2005. *La comunicación en la educación*. Buenos Aires, Stella .

## FUENTES

2007. Libro de visitantes, Museo de antropología, FFYH, UNC, Ms.
2007. Evaluación para docentes, Área Educación, Museo de antropología, FFYH, UNC, Ms.
2007. Fichas de registro de visitas guiadas, Área Educación, Museo de antropología, FFYH, UNC, Ms.
2008. Libro de visitantes, Museo de antropología, FFYH, UNC, Ms.
2008. Registro de actividades Día de los Museos, Área Educación, Museo de antropología, FFYH, UNC, Ms.
2008. Registro de actividades Vacaciones de Invierno, Área Educación, Museo de antropología, FFYH, UNC, Ms.
2008. Textos de cartelera “Rincones Familiares”, Área Educación, Museo de antropología, FFYH, UNC, Ms.
2009. Libro de visitantes, Museo de antropología, FFYH, UNC, Ms.
2009. Registro de actividades Ciclo Manos Traviesas, Área Educación, Museo de antropología, FFYH, UNC, Ms.
2009. Registro audio-visual y fotográfico, Área Educación, Museo de antropología, FFYH, UNC, Ms.

## RECETARIOS PREHISPÁNICOS Y TRADICIONES CULINARIAS. CASOS DE LA PUNA ARGENTINA

María del Pilar Babot<sup>1</sup>, Salomón Hocsman<sup>1</sup>, Romina E. Piccón Figueroa<sup>2</sup>,  
María Cecilia Haros<sup>2</sup>

### RESUMEN

En el trabajo reflexionamos sobre el concepto de tradición culinaria, con sus componentes de continuidad y cambio y sobre su aplicación al estudio del pasado distante. Proponemos el abordaje de las recetas y los recetarios dentro del estudio de las trayectorias de los alimentos, desde una perspectiva amplia, no esencialista, como una manera de aproximarnos a las prácticas culinarias en arqueología. Finalmente, para ilustrar estas ideas exponemos casos de estudio de la Puna argentina sobre residuos en utensilios que han sido interpretados considerando sus contextos y asociaciones y la *performance* de los artefactos de los que proceden. A partir de ellos, discutimos una serie de proyecciones de este enfoque para el conocimiento de las sociedades prehispánicas (ca. 5500-1000 años AP).

*Palabras clave:* tradiciones culinarias, receta, recetario, trayectorias de los alimentos, residuos, sociedades prehispánicas, Puna argentina

- 
- 1 Instituto de Arqueología y Museo, Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán - Instituto Superior de Estudios Sociales, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas / Universidad Nacional de Tucumán. Argentina. pilarbabot@yahoo.com, shocsman@hotmail.com
  - 2 Instituto de Arqueología y Museo, Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán. Argentina. romipiccon@yahoo.com, ceciharos@hotmail.com

*Las manos en la masa. Arqueologías, Antropologías e Historias  
de la Alimentación en Suramérica.*

M. P. Babot, M. Marschoff, F. Pazzarelli (editores): 2012: 235-269

## ABSTRACT

We reflect on the concept of food tradition, with its components of continuity and change, and its application to the study of the distant past. We propose to address recipes and “cookbooks” within the study of food paths, from a broad not essentialist perspective, as a way to approach cooking practices in archaeology. Finally, to illustrate these ideas we expose case studies from the Puna of Argentina on residues from utensils, which were interpreted taking into account their contexts and associations and the *performance* of artifacts. On that base, we discuss the projections of this approach for understanding prehispanic societies (*ca.* 5500-1000 years BP).

*Key words:* food traditions, recipe, cookbook, food paths, residues, prehispanic societies, Puna of Argentina

## TRADICIONES CULINARIAS, MEMORIA Y ACTUALIZACIÓN

Podemos pensar a los modos de hacer en la cocina, al estilo de los *habitus* de Bourdieu (1997), como esquemas de conocimiento y acción encarnados en el cuerpo, mediante los cuales se incorporan en el individuo lo social y lo histórico. Estas disposiciones durables en estado incorporado favorecen la continuidad de los modos de hacer, pero a la vez constituyen una memoria que es activa y flexible, selectiva (Hirose 2009). En este sentido, las tradiciones culinarias (Goody 1995) que resultan de una trayectoria temporal, es decir, la historia culinaria compartida y anclada en un pasado común, no implica una norma estática o autoritaria, sino una posibilidad actualizada que se basa en experiencias precedentes, configuradoras de la acción presente (Blache 1988). Por lo tanto, la cocina de un grupo no puede concebirse como un legado inmutable; nuevas incorporaciones moldearán sucesivamente las *performances* culinarias (Bialogorski y Cousillas 1992), de tal manera que lo culinario no perderá su capacidad de sostener el sentido de pertenencia al grupo, ya sea en los ámbitos y ocasiones privadas o públicas.

En este inter-juego entre “lo que se trae”, “lo que se incorpora” y “lo que se pierde”, las elecciones no son caprichosas o instantáneas, están históricamente situadas; no ocurren solamente porque nuevos elementos y conocimientos son accesibles para el grupo: éstos deben “encajar” (Lemonnier 1993). Debe haber un “medio favorable” (Leroi-Gourhan 1989) para los nuevos objetos, las prácticas y las técnicas y su valor para un grupo.

La existencia de reglas no implica una única manera posible o tolerada de hacer las cosas. Al contrario, ocurren particularidades en las prácticas que se relacionan con las trayectorias sociales de las personas (Bourdieu 2007). Así, las tradiciones culinarias pautarán los modos de hacer en la cocina; las comidas y sus ocasiones de consumo reforzarán la pertenencia grupal, pero habrá cierta libertad de acciones permitidas o toleradas, que servirán por un lado, para la manifestación de la identidad de distintos colectivos e individuos al interior del grupo, y por otro lado, para el ejercicio del poder, tal como ocurre en otros ámbitos de la práctica (Hirose 2009). Habrá espacio para hacer visibles las diferencias y las tensiones sociales; así, la cocina será también un ámbito para la resistencia.

A su vez, los alimentos pueden ser empleados de manera diferencial en distintos contextos u ocasiones y es de esperar que ello conlleve variantes en sus trayectorias. La variedad de ocasiones puede ser amplia; pueden citarse el consumo cotidiano dentro de la unidad doméstica, su uso en festividades colectivas, la ofrenda de alimentos a entidades sobrenaturales y el acto de compartir la comida con los ancestros, entre otras (por ejemplo, Castro 2009; Torino 2009). Estos diversos contextos pautan variantes en las trayectorias de los alimentos en los cuales pueden convivir o yuxtaponerse los dominios de lo sagrado y lo profano. Así, el estudio de las trayectorias de los alimentos incluye no sólo a las comidas que se consumen, sino también a un conjunto complejo de comportamientos mediante los cuales éstas son producidas, preparadas, presentadas y consumidas. Aunque la comida es un imperativo físico, el acto de comer constituye a la vez un “(...) escenario en el cual se simbolizan y refuerzan una multiplicidad de relaciones sociales” (Welch y Scarry 1995: 397).

A una concepción estática de cultura e identidad, debe oponerse otra dinámica, que resalte los intercambios culturales y de organización; que tome en cuenta tanto las diferencias como las similitudes, las continuidades y cambios (Arnold 2009a; Castro 2009). Así, en un estudio de largo plazo de las prácticas de alimentación, las categorías modernas no pueden ser interpretadas como si pudieran ser proyectadas al pasado reciente o distante (Arnold 2009b; Bouysse-Cassange 1987). En el caso de los Andes Centro-Sur debe tomarse en cuenta la historia que corresponde a la Colonia, la República y la Modernidad (Thurner 1997, citado en Arnold 2009a) y debe considerarse la interdigitación y, a su vez, las diferencias internas en los grupos (Castro 2009; Rockefeller 2001, citado en Arnold 2009b).

Si bien nuestras preguntas sobre el pasado culinario tienen su origen en el presente y es de esperar que, finalmente, vuelvan a él (Pazzarelli 2008), una mirada hacia las prácticas culinarias en el pasado debe intentar una explicitación de sus constituyentes en términos sociales e históricos específicos. Nuestro desafío es, en lo posible, darle su propio contenido e interpretarlas en su propia originalidad (Babot 2009a; Pazzarelli 2012). Eventualmente, seremos capaces de identificar puntos comunes, de continuidad, que nos permitan acercarnos a las tradiciones culinarias en la larga duración; esto nos permitirá reafirmar el propio sentido de la tradición como memoria flexible, selectiva y actualizada; de lo tradicional como vínculo con el tiempo pasado, con lo ancestral. Mientras la etnografía nos devuelve una imagen moderna y la etnohistoria tiende un vínculo con el pasado prehispánico reciente, el abordaje de lo culinario en el pasado distante nos presenta desafíos diferentes. Su estudio en el largo plazo permitirá dar cuenta de una parte de la variación, que como hemos argumentado en párrafos precedentes, es intrínseca a lo tradicional; podremos acceder a las continuidades y a las relaciones ancestrales con la comida y, a la vez, a los cambios en los modos de hacer, a modos que se perdieron con el tiempo. Es en esta posibilidad de acceder a la dinámica sociocultural y de aproximarnos a la variación de la experiencia humana (una que no es accesible de forma directa en el presente), en donde encontramos que el estudio arqueológico, en este caso de lo culinario, cobra importancia.

Toda experiencia culinaria moderna e histórica puede ser iluminadora de nuestra indagatoria de lo prehispánico, por más reciente o distante de un tiempo pretérito que se encuentre (Babot 2008). A su vez, los restos arqueológicos (en el sentido de “lo que quedó”) nos devuelven una mirada sobre lo ancestral, lo que fue, lo que perduró y lo que cambió. Nos permite apreciar “el movimiento” de lo tradicional. Los restos arqueológicos y sus relaciones contextuales, constituyen la materialización de las acciones concretas, resultan de cómo actores específicos desplegaron en el pasado su comprensión sobre la esencia de la práctica (Baranguer 2004), en este caso, la cocina.

En este espacio interdigitado y dinámico de los Andes Centro-Sur, de continuidades y cambios en donde las interacciones están omnipresentes desde el inicio mismo de la ocupación humana del área (Aschero y Hocsman 2011; Hocsman *et al.* 2012; entre otros), y conscientes de que la variación en las prácticas ocurre en varias escalas al mismo tiempo (circunstancias particulares, individuos, colectivos y grupos mayores), es en donde nos situamos para estudiar lo culinario. En particular, nos enfocamos en el momento de

transición entre grupos cazadores-recolectores a sociedades agropastoriles plenas de la Puna argentina, siendo la cocina, parte de una indagación mayor sobre los procesos que ocurrieron a lo largo de varios milenios de cambios en los grupos puneños (Hocsman *et al.* 2012).

## TRAYECTORIAS DE LOS ALIMENTOS Y ESTUDIOS DE RECETARIOS

### *Conceptos sobre las trayectorias culinarias*

Desde una perspectiva arqueológica, el estudio de las trayectorias de los alimentos y las prácticas culinarias debe considerar a los comportamientos y sentidos asociados a la comida, pero fundamentalmente puede apelar desde una posición privilegiada a las materialidades que les son propias: los alimentos, los elementos artefactuales y ecofactuales, los rasgos y estructuras, sus asociaciones y contextos (Babot 2009a); éstos últimos, en el sentido genérico de circunstancias u oportunidades de la producción y consumo de las comidas. Siguiendo a Goody (1995), Marschoff (2005-6) sostiene que la materialización de las prácticas alimenticias se relaciona con una serie de etapas o fases sucesivas que, de manera clásica, se interconectan entre la obtención y el descarte de los desechos o sobrantes, a lo que agregamos la depositación final de los productos o sus desechos en un sentido diferente al de basura (Babot 2009a) –por ejemplo, Gordillo y Leiton (2012)– y la posterior recuperación eventual de los materiales depositados para nuevos usos –por ejemplo, conmemorativos. En cada una de las etapas se materializan discursos acerca de la alimentación que se relacionan, a su vez, con discursos más amplios o generales de una sociedad (Marschoff 2005-6). En el caso de la arqueología prehispánica, estos discursos no nos son accesibles a través de relatos orales o escritos, sino mediante la propia materialidad. Al decir de Pazzarelli (2008:160), “No es sólo el relato, sino la propia comida la que puede considerarse como un discurso, uno que se mueve –y se actualiza– a medida que se remueve y ‘produce distinción moviéndose’ (Bourdieu 1994 [1980]; López García 2003: 231)”.

Distintos estudios han trabajado el procesamiento y preparación de las comidas desde los restos macroscópicos de origen faunístico (por ejemplo, De Nigris 1999; Izeta *et al.* en este volumen) y vegetal (por ejemplo, Lema y

Capparelli en este volumen) y desde los residuos de distintas etapas, desde la obtención hasta el procesamiento y cocción (por ejemplo, Babot 2003; Babot *et al.* 2008, 2011, 2012; Babot y Haros 2008; Pazzarelli 2011; ver también Illescas *et al.*; Lantos *et al.*; Musaubach y Berón; Ortiz y Heit, todos en este volumen). Otros han abordado de manera global las distintas etapas del proceso de elaboración y otras variables como los espacios involucrados (por ejemplo, Marschoff 2005-6; Pazzarelli 2012) y en ocasiones, se han explorado aspectos interrelacionados de los dominios de lo culinario, lo artesanal y lo ritual, por ejemplo, al enfocar en técnicas, artefactos y espacios de procesamiento o preparación comunes (Babot 2009a; Pazzarelli 2012).

Las distintas etapas por las que atraviesan los alimentos hasta su destino final son importantes para la comprensión del proceso completo de producción de comidas; no puede entenderse una preparación sin las sucesivas transformaciones de los elementos originales que le dieron lugar, los actores, los tiempos, espacios y artefactos involucrados en ello. Así, por ejemplo, distintas variedades de papas podrán ser mantenidas bajo cultivo y cosechadas, en un extremo de la secuencia –producción/obtención–, en razón de distintos aprovechamientos culinarios, de sus texturas, sabores y aptitudes para diferentes clases de cocciones (Castro 2008), en el otro extremo –procesamiento/consumo–; es decir que se cultivarán en anticipación de su uso culinario posterior. De manera importante, tales secuencias no son rígidas o lineales, pues a un elemento pueden asociarse múltiples trayectorias, de distinta extensión, complejidad y destino final (Babot 2009b); la variación debe ser siempre esperada.

En la búsqueda de las tradiciones culinarias en el largo plazo, el estudio del recetario se presenta como una oportunidad concreta de abordaje en contextos arqueológicos. Un mismo recurso –en el sentido de algo a lo que se recurre con un propósito determinado–, por ejemplo una planta o grupos de plantas bajo una misma etnocatagoría, como “papas” o “algarroba”, puede estar representado a lo largo de una trayectoria histórica de cientos o miles de años en un área determinada. Pero es mediante el estudio de sus preparaciones y circunstancias de consumo que podrán lograrse mayores precisiones sobre el papel del recurso-comida para el grupo, al asociarlo con los sentidos que esas preparaciones tuvieron. También se tendrá acceso a la variación contemporánea de los usos de la comida, relacionadas, por ejemplo, con distintos colectivos dentro del grupo, con situaciones de resistencia o con cuestiones del estatus de las personas y otros agentes. Tratar con recetas, implica abordar

los modos de hacer las comidas tradicionales; la especificidad del contenido de esas comidas, sus texturas, aspectos, sabores, colores, aromas, temperaturas y diversidad. Debido a que la materialización de una receta requiere del control más o menos consciente o inconsciente de todos los factores precisos para el éxito y buen término de la *performance* culinaria, en definitiva estudiar las recetas antiguas es documentar, con su mayor o menor habilidad o experticia, un saber hacer que está incorporado. Así, las recetas, son memoria, aprendizaje y a la vez, espacio para la creación.

Ligado a esto último, no debería buscarse un estudio esencialista o reduccionista del recetario, ni reconstructivista en extremo. Como arqueólogos sabemos que solamente nos será accesible una parte de toda la variación culinaria y, eventualmente, podremos interpretar los motivos de esa variación y seguirla en las trayectorias históricas constituyendo tradiciones. También, sabemos que los materiales y relaciones contextuales que manejamos tienen limitaciones en cuanto a su integridad —ningún contexto arqueológico constituye una caja cerrada al vacío—, y esto condiciona el “grano” o resolución de los datos que podremos construir. Así, cuando aludimos a recetas antiguas, nos referimos a aproximaciones a los modos de preparar las comidas, más que a modelos estrictos y cerrados sobre los ingredientes, su elaboración y presentación (ver, por ejemplo, Castro 2010; Planella *et al.* 2010). Aún así podremos efectuar numerosas indagaciones.

El estudio del recetario se alimenta de las fuentes que se refieren al conocimiento tradicional, entendido este último en sentido amplio, pues las mismas proporcionan elementos sobre las prácticas culinarias de manera dinámica, aluden a los actores, a los ciclos, las circunstancias, los materiales, los espacios, a los significados y a los discursos sobre la comida (Babot 2008, 2009a; Marschoff 2005-6; Pardo y Pizarro 2008). Así, nuestros referentes son las preparaciones cómo se las conoce en la actualidad, y variantes del pasado reciente que han quedado registradas o que perduran en la tradición oral. No obstante, como hemos mencionado previamente, los conocimientos son dinámicos, se transforman y pueden perderse sin haber llegado a las fuentes orales o escritas (Babot 2008). Por ello, debemos considerar al propio registro arqueológico como generador de hipótesis sobre los usos efectivos dados a las plantas y a los animales en el pasado, pues éstos pueden diferir de los modernos. Pero, independientemente de las fuentes que inspiren nuestras hipótesis, debemos intentar un estudio que priorice la lógica interna propia de las prácticas culinarias del pasado remoto.

Estos referentes conocidos, nos condicionarán en cuanto a nuestras expectativas de hallazgos y así, condicionarán todo el diseño de nuestra investigación culinaria, desde la conformación de las bases de referencia, la toma de muestras, el análisis e interpretación de los resultados obtenidos (Babot y Korstanje 2008).

Finalmente, podremos apelar a distintas escalas de análisis en una perspectiva relacional: el nivel del residuo culinario y sus componentes, mediante una o varias líneas de evidencia (análisis de granos de almidón, del conjunto de microfósiles, de restos de tejidos de origen animal, asignación taxonómica o anatómica de los mismos, estudio tafonómico del contenido, análisis molecular del residuo, etc.); el nivel del residuo en su matriz, sea ésta artefactual o sedimentaria (*performance* de los contenedores cerámicos, estudio de los modos de uso, estudio del desgaste por uso, etc.); el nivel de la asociación y la disposición de los elementos en ella, de la que lo culinario forma parte; las condiciones espaciales de las distintas situaciones; el contexto en sentido amplio; el nivel del evento estudiado, o del evento en una trayectoria precedente y posterior mayor; el nivel del sitio, el del marco temporo-espacial; el del contexto socio-cultural (Babot 2009a).

### *Elementos y abordajes de las recetas*

Trabajamos con un concepto amplio y prospectivo de receta, como una fórmula más o menos flexible o abierta para lograr un preparado o preparación; por lo tanto, puede haber variantes para una misma receta. Así, en una concepción amplia, los componentes de una receta son tanto sus ingredientes en cantidades y combinaciones específicas, como los modos o procedimientos de preparación y servicio, los contextos o circunstancias de su uso, los implementos requeridos en todo el proceso, y el marco espacio-temporal y los actores involucrados en la *performance* culinaria (Figura 1). El recetario, por su parte, es el compendio de las recetas y sus variantes. Las recetas pueden tener distinto grado de complejidad e implicar un número variable de pasos y componentes. Su estudio se centra en el momento de la elaboración de un preparado, su servicio, consumo o deposición; aunque podemos extendernos hacia las instancias previas y posteriores, como en el ejemplo anteriormente citado de Castro (2008) sobre la relación entre la siembra de papas y las predilecciones culinarias.

Al referirnos a los preparados, preparaciones o platos, podremos emplear categorías tales como sopas, guisados, harinas, panificados, dulces, bebidas refrescantes, etc. Sólo con cautela, podremos relacionarlos con análogos modernos, como *locro*, *ancua*, *aloja*, etc. Los alimentos pueden consumirse u ofrecerse como platos, como veremos más adelante en algunos ejemplos que hemos estudiado (ver también ofrendas de aloja y añapa en Lema y Caparelli, en este volumen, o guisados en las mesas rituales, en Castro 2008); en su forma original, sin preparación, ya sea que se trate de alimentos que pueden ser consumidos en fresco o de elementos que son en esencia ingredientes para otras preparaciones, pues no pueden consumirse en crudo o sin una transformación de algún tipo (por ejemplo, vainas de algarroba o mazorcas de maíz, papas, respectivamente). Finalmente, los alimentos pueden presentarse en otros formatos, como en el caso de las cuelgas rituales de papas (Castro 2008) o collares en los que se enhebran endocarpos de chañar (Babot *et al.* 2007). Sin ahondar en la discusión, cabe la pregunta en este último caso, si los endocarpos aún como cuentas remiten al alimento.

Los ingredientes son los elementos o componentes que entran en un preparado. Son los recursos animales, vegetales y minerales que se utilizan de manera individual o combinada. En el estudio de los ingredientes podrán ser de utilidad las categorías taxonómicas (*Solanum tuberosum*, *Zea mays*, *Lama glama*), anatómicas (tubérculos/raíces acumuladoras, cariopses, post-cráneo), agronómicas o por su utilidad (tubérculos/raíces microtérminos, maíces de maduración temprana, maíces reventadores, condimentos, colorantes, saborizantes), etnocategorías (papas, algarrobas, maíz criollo), categorías de procedencia (locales, foráneos), ecológicas (de monte, de vega), entre otras posibilidades (recursos de estación, frescos, maduros, secos), como una manera de acercarnos a los criterios de elección de los elementos que se combinan. Podremos identificarlos en los residuos-restos de las comidas y en sus desechos de elaboración, sean éstos visibles o invisibles al ojo humano y mediante metodologías zooarqueológicas, arqueobotánicas y arqueométricas para el estudio de macro y microrrestos (histológicos y moleculares o químicos) de origen animal, vegetal o mineral. Las metodologías empleadas y la cantidad de líneas de evidencia que estudiemos, también nos limitarán con respecto a qué precisiones podemos lograr sobre las diferentes categorías. Si bien son deseables estudios de múltiples líneas de evidencia, éstos no son la regla y en gran medida dependen del estado de avance de la investigación.

<p><i>Receta</i> → resulta en un preparado/plato (restos de comidas y desechos de elaboración)</p> <p><i>Recetario</i> → conjunto de recetas y sus variantes</p> <p><i>Ingredientes</i>: elementos o componentes animales, vegetales y minerales que entran en un preparado</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ¿Qué? ¿Qué parte? ¿En qué estado? ¿Cuál es su rol en la receta?</li></ul> <p>→ Diversas técnicas para el estudio de los restos de origen animal, vegetal y mineral</p> <p><i>Cantidades y combinaciones</i>: Participación relativa de los ingredientes y sus asociaciones en los platos</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ¿Ingredientes principales, secundarios, aditivos? ¿Variantes? ¿Combinaciones persistentes y evitadas?</li></ul> <p>→ Muestreo estandarizado. Valoración relativa de las proporciones según la resolución de la muestra</p> <p><i>Modos o Procedimientos de preparación y servicio</i>: técnicas culinarias y pasos o etapas de la preparación</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ¿Cómo se elabora, sirve y consume? ¿En qué orden? ¿Con qué? ¿Gama de preparaciones previas a la receta?</li></ul> <p>→ Estudios tafonómicos y experimentales. Valoración de la coherencia entre el residuo y su procedencia artefactual</p> <p><i>Implementos e instalaciones requeridos en todo el proceso</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ¿Qué? ¿Para qué? ¿Cuáles son sus señales en el contenido de un residuo? ¿Usos específicos o generalizados?</li></ul> <p>→ Estudio de las asociaciones de los restos de comida y sus desechos. Valoración de los gestos y modos de uso de los implementos e instalaciones en el diseño del muestreo de residuos y su interpretación</p> <p><i>Contextos o circunstancias de uso</i>: oportunidad de elaboración, servicio y consumo de las comidas y sentidos dados a ellas</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ¿Por qué y para qué? ¿Para quienes? ¿Ocasión?</li></ul> <p>→ Variación en las recetas, los modos de servicio, la vajilla usada y las cantidades de comida</p> <p><i>Marco espacio-temporal y actores involucrados en la performance culinaria</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ¿Características y ambiente de las cocinas y los espacios de consumo (escenografía)? ¿Espacio segregado o de uso generalizado, público/privado, abierto/cerrado, doméstico, funerario? ¿Cuáles son sus señales en el contenido de un residuo? ¿Número e identidad de los cocineros, ayudantes, espectadores y comensales? ¿Ritmos de las elaboraciones y consumos?</li></ul> <p>→ Estudio de las asociaciones de los restos de comida y sus desechos y de los espacios utilizados.</p>
--

Figura 1. Las recetas y sus componentes.

Podremos identificar preparados a base de un único ingrediente y otros que resultan de combinaciones de elementos, así como mezclas que podrían haber sido deliberadamente evitadas, por estar ausentes. Eventualmente, podrán distinguirse los ingredientes dominantes o principales, aquellos que corresponden al fondo o base de la preparación, de otros accesorios o secundarios y de los aditivos (colorantes, saborizantes, alcalinizantes —como la “flor” de la ceniza en la preparación de la mazamorra, según Dupuy 1952). Tal vez, sólo puedan interpretarse de manera general, firmas vegetales o animales.

Debido a toda la historia de formación de los restos de comidas y de sus desechos de preparación, durante la realización del preparado y con posterioridad a ello, hasta el momento mismo del análisis en el presente, la cuantificación en aquellos no es determinante. Cuestiones tales como cuál es la capacidad diferencial de producir almidón por parte de distintas plantas que entran en una mezcla, cuál es la posibilidad relativa de supervivencia de esos almidones al paso del tiempo y a los distintos procesamientos (por citar sólo una sola línea de evidencia) no han sido suficientemente estudiadas como para establecer precisiones en las cantidades. No obstante, podrán efectuarse apreciaciones sobre cantidades relativas y variantes en las combinaciones, sobre todo al comparar entre sí muestras de un mismo sitio o contexto, por ejemplo, que correspondan a un muestreo estandarizado por área, volumen o peso. Lo anterior, se aplicaría al estudio de residuos de comidas en contenedores y otros utillajes. Ahora bien, existen algunas propuestas de cuantificación para la estimación de los volúmenes originales de una preparación, a partir del conteo de ejemplares vegetales macrobotánicos que corresponden a las comidas mismas, no a los desechos de su preparación, como en el caso del estudio de Capparelli (2012) sobre preparaciones a base de algarroba. En otro orden de cosas, las cuantificaciones destinadas a reconstruir volúmenes de comida sobre la base de desechos de la preparación parecen más complejas, considerando, por ejemplo, ulteriores aprovechamientos de ciertas partes esqueléticas en la producción de tecnofacturas (ver Izeta *et al.* en este volumen), el uso intencional de residuos de comidas en la construcción de los espacios habitados o su utilización como combustibles, solo por citar algunas posibilidades.

Mención aparte merece la preocupación acerca de la resolución de un residuo adherido a la superficie de un artefacto o una acumulación macroscópica de comida, en términos del número de episodios de elaboración de alimentos que le dieron origen. En lo que respecta a los residuos, existen

diferentes posiciones sobre si éstos se refieren al último uso (Haslam 2006), o bien si tienden a promediar los usos, limpiezas parciales entre usos sucesivos, decaimientos diferenciales de sus componentes e intercambios entre el medio y el residuo, a lo que deben sumarse los tratamientos de laboratorio (Babot 2007). Probablemente, ambas circunstancias sean factibles. Las del primer caso, serían privilegiadas para dar cuenta de preparaciones o platos específicos; el segundo caso, podría conducirnos a considerar usos sistemáticos del utillaje en determinadas preparaciones. En ambos, sería de suma importancia el estudio comparado de varias muestras en un mismo contexto o sitio. Así, nuestras expectativas no deberían centrarse en producir resultados absolutos, sino relativos a un espacio-tiempo. Recientemente, Musaubach (2012) ha propuesto una inspección del residuo para la determinación de una estratificación en los casos posibles, que podría relacionarse con usos sucesivos de un mismo contenedor. Esto podría situarse a medio camino de las dos opciones anteriores.

Por otro lado, aunque estemos enfocados en preguntas culinarias, el estudio de residuos puede proporcionar información sobre la manufactura y el contexto de procedencia de las piezas arqueológicas, no solamente en términos de “contaminación” sino también, como datos genuinos sobre procesos naturales y culturales que conformaron a los materiales arqueológicos y sus relaciones espaciales (Babot y Haros 2010). Así, los residuos –ya no solamente como residuos “de uso”–, pueden proporcionar “señales” del entorno de la cocina, relacionadas o no con la producción de los alimentos, como los combustibles que dieron origen al hollín en las superficies externas de los contenedores; los materiales utilizados en su limpieza; las materias primas de los implementos que se utilizan en la preparación de los alimentos, como antiplásticos de origen vegetal en la cerámica, restos de las paredes internas de contenedores de calabaza, fibras de los contenedores empleados en el almacenamiento, enfarde y transporte de los ingredientes, residuos dejados por los palos empleados en la remoción del cereal tostado –como la *jawriña*– (Pardo y Pizarro 2008); elementos auxiliares no comestibles como las pajas para el tostado de granos; el mullido de las áreas de actividad con gramíneas; el propio sedimento y actividad vegetal posterior a la depositación de los restos; etc. Por todo esto, nuestra investigación requiere de una evaluación de las asociaciones arqueológicas y de la integridad y dinámica de los contextos de procedencia de los materiales y restos de comidas que estudiamos.

Además, el muestreo de los materiales debe basarse en hipótesis sobre los modos de uso y gestos estimados, ya que se espera que en alguna medida los residuos “guarden memoria” del uso que corresponde a la parte. Así, a la cazoleta de la cuchara podrá corresponderle una “señal” diferente a la de un mango fijado con adhesivos y a la de la porción intermedia entre esas dos partes. Por este motivo, el diseño del muestreo debe ser tal que no se combinen y distorsionen las diferentes señales relacionadas con cada parte, de haberse preservado (por ejemplo, muestreos en seco o en húmedo a la gota, más que muestreos invasivos en húmedo, según Babot 2007). En ocasiones, además de corresponder a diferentes partes de un artefacto, los residuos pueden poseer atributos de color y textura que los diferencian mutuamente; esto constituye un indicador adicional para considerar el tomar muestras diferentes en una misma pieza –muestreos estratificados. No se deben desestimar *a priori* las expectativas de obtener resultados lo más precisos y completos posibles, independientemente de que los restos sean visibles o invisibles a simple vista en los utensilios, de que en el último caso, se hayan preservado o no partículas microscópicas o trazas de lípidos y de que los residuos remitan a la comida (residuos del uso, denominados por ello, “residuos de uso”) y/o a procesos postdepositacionales (residuos de otro tipo, como ser precipitación de sales, contaminaciones de laboratorio, heces de animales, etc.). Si bien la presencia o ausencia del residuo y su identidad pueden basarse en supuestos *a priori*, finalmente, deben ser un resultado analítico.

Para encarar el análisis de los modos y procedimientos de preparación de las comidas, los enfoques tafonómicos y experimentales constituyen herramientas apropiadas (por ejemplo, Babot 2003, 2009a, 2009b, 2011; De Nigris 1999; Capparelli 2008; Juan-Tresserras 1992; Pazzarelli 2012). Así, estas metodologías permiten predecir patrones morfológicos en los macrorrestos de origen animal y vegetal y en los microrrestos inmersos en residuos, que se deben a cambios y daños en los recursos como resultado de distintas técnicas de procesamiento. El estudio de residuos posee una ventaja adicional, que consiste en que los propios contenedores o artefactos de procesamiento en los que se encuentran constituyen en sí mismos indicadores de las tareas o técnicas culinarias. Éstas explican, al menos, parte de las trayectorias de los ingredientes –por ejemplo, restos con daños debidos a la abrasión durante el uso de artefactos de molienda. Puede decirse, entonces, que los residuos “guardan memoria” también de las técnicas culinarias y que su historia de transformaciones debe ser coherente con los artefactos e implementos de los

que los obtenemos (Babot 2007). Esta “memoria” puede resultar de sucesivos tratamientos de los ingredientes como pasos de una receta o previos a ella, y los efectos de distintas técnicas pueden ser redundantes en todo o en parte; por ello, no debe hacerse una “lectura directa” de los daños y patrones de los residuos. Ya hemos citado la necesaria coherencia que debe existir entre los residuos y sus matrices de recuperación; también deberían ser coherentes las interpretaciones que hacemos de los residuos con las expectativas e hipótesis surgidas de considerar los referentes modernos, históricos y arqueológicos y los propios contextos de los que proceden, sin que ello signifique forzar los datos a un encaje perfecto (Babot 2007).

En particular, el estudio de los daños en los granos de almidón, las características de los conjuntos de microfósiles y los aspectos, colores y texturas de los residuos al microscopio, nos permite acceder a una parte de las tareas de procesamiento de los ingredientes que se encuentran representados en los residuos (Babot 2003, 2009a; Babot *et al.* 2010) (Figura 2). Por el momento, la mayor parte de los desarrollos de esta línea se refieren a los ingredientes vegetales y al uso de agua en las preparaciones, pero en un futuro podrían alcanzar también a los ingredientes de origen animal, hasta ahora identificables como restos de tejidos de distinto origen anatómico. En este tipo de análisis son importantes tanto los elementos presentes, como aquellos faltantes, debido a que estos últimos pueden indicar instancias previas de preparación de los ingredientes, tales como la ausencia de silicofitolitos correspondientes a glumas y ejes de las mazorcas de maíz que resultan del desgranado de las mazorcas y del pelado de los granos en morteros y molinos (Babot 2003, 2009a, 2009b, 2011).

Algunas técnicas pueden inferirse como instancias previas y necesarias para ulteriores preparaciones, a partir de las propiedades y atributos de los ingredientes vegetales y animales. Por ejemplo, la molienda de vainas de algarroba o de granos de maíz con fines panificables, precisa de su deshidratación y estacionamiento; el aprovechamiento de los granos de quinua requiere de su desaponificación previa, a efectos de eliminar los principios amargos (Storni 1942).

Entre las técnicas culinarias que pueden reconocerse por estas vías se encuentran el hervido o cocción en abundante agua, el sancochado o cocción con poca agua, el tostado, el asado, el calcinado, el descascarillado, la desaponificación, la deshidratación por aireamiento/congelamiento, la fermentación y la molienda (Babot 2003; Babot *et al.* 2010).

Las técnicas culinarias pueden también abordarse, ya no desde los propios restos de comidas, sino desde sus desechos macroscópicos de origen animal (por ejemplo Izeta *et al.* en este volumen; Marschoff 2005-6) o vegetal (Capparelli 2008; López *et al.* 2011).

Las instancias más inmediatas al momento de consumo o disposición/depositación de la comida, son tal vez aquellas que nos aproximan mejor a las preparaciones terminadas, a las recetas. Nos referimos a las instancias de servicio o contención de las comidas elaboradas, próximas al momento del consumo o depositación, aquellas cuyo referente material está dado por la vajilla de servicio en una unidad doméstica o por las mesas rituales, por ejemplo. En la vajilla de servicio las comidas pueden perdurar como macro o microrrestos. En otros casos, que implican un servicio directo (como cortar y servirse de un tubérculo asado con un cuchillo, comer con las manos, tomar un trozo de carne asada, una lonja de *charqui* o un puñado de rosetas de quinua o maíz tostado), las recetas podrán ser inferidas por comparación con análogos modernos, a partir de los restos de ellas en los artefactos más relacionados con el procesamiento (como los cuchillos en el primer ejemplo y como los artefactos de molienda en el segundo –molienda de *charqui* o de maíz tostado–). Pero en estos últimos casos habrá un grado de indefinición sobre el destino culinario final de los tubérculos tostados y del *charqui* y el maíz tostado, respectivamente; es decir, si esas preparaciones estaban listas para el consumo o si, en cambio, eran ingredientes para otras (por ejemplo, Babot 2009a). También ocurrirán circunstancias de servicio y consumo que no requieren de vajilla especial, como en los ejemplos abordados por López *et al.* (2011) y por Lema y Capparelli (en este volumen) y en los derrames rituales de *chichas* (Pardo y Pizarro 2005). Así, los modos de servicio de las comidas, se relacionan con su preparación y oportunidad u ocasión de consumo.

En el abordaje de los modos de procesamiento y servicio, es importante el estudio de los implementos e instalaciones (rasgos) utilizados en las distintas etapas y los espacios en que estas tareas tienen lugar, así como los ritmos de la elaboración de una preparación en sus distintos pasos. Aquí, caben las posibilidades de que exista un instrumental relacionado con una técnica específica o con varias de ellas –por ejemplo, vasijas cocineras de uso generalizado–; con un tipo de preparación o plato –por ejemplo, vajilla especializada en la contención de los subproductos de la *chicha* (por ejemplo, Menacho 2007) o implementos para remover los granos tostados–; con

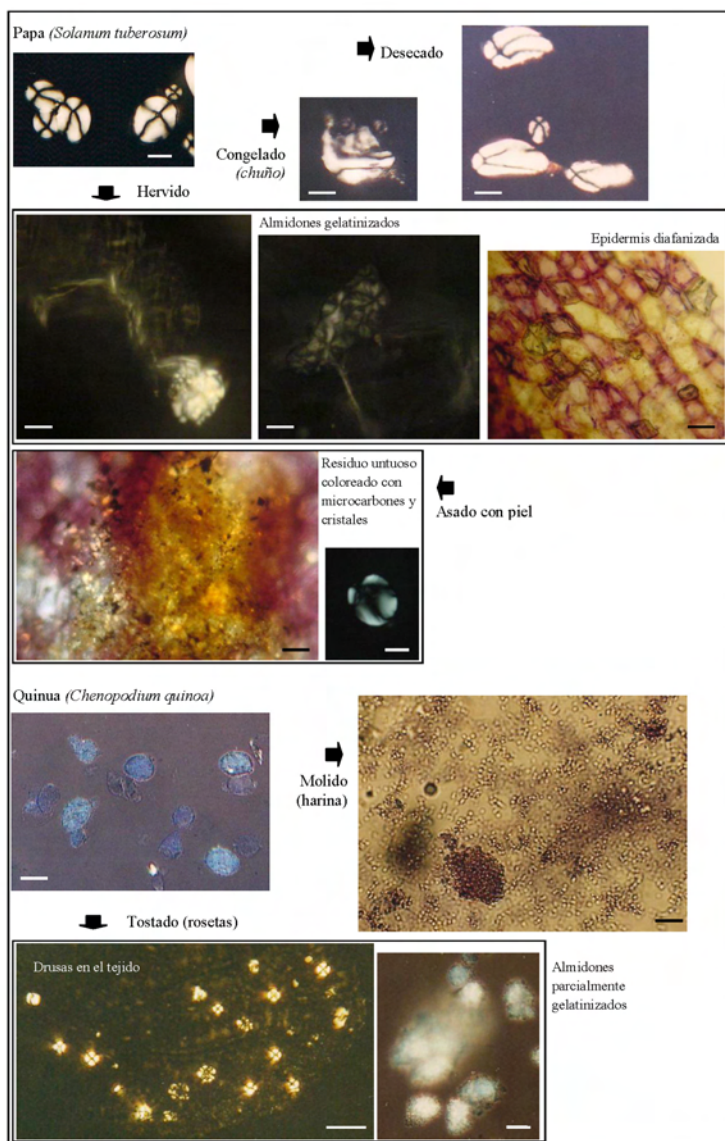


Figura 2. Algunas transformaciones en el almidón y otros elementos que indican la aplicación de técnicas culinarias. Escala aproximada: 20  $\mu\text{m}$ .

ocasiones especiales o cotidianas –por ejemplo, vajilla de uso doméstico o destinada a eventos públicos–; fogones para diversos usos (ver, por ejemplo, Pazzarelli 2012). Por un lado, el estudio de las recetas puede contribuir a conocer los usos de esos artefactos y estructuras; por otro, lo que se sabe sobre la *performance* de los artefactos e instalaciones, o los usos documentados de ellos, pueden colaborar en la definición de las preparaciones que contuvieron en el pasado.

En otro orden de cosas, se encuentra el establecer las características, ambientes e identidad de las antiguas cocinas; si los espacios de preparación de alimentos, en sus distintos pasos, estuvieron segregados o compartidos con otras actividades; si eran públicos o privados (por ejemplo, Pazzarelli 2012). Las técnicas, como transformaciones, los implementos y los espacios, a su vez, pueden cruzar ámbitos que, desde nuestra perspectiva, son culinarios y no culinarios (por ejemplo Babot 2008, 2009a; Pazzarelli 2012).

Finalmente, aquello que llamamos contextos o circunstancias de utilización de las recetas, alude a las oportunidades en que los distintos platos se hicieron presentes en las sociedades del pasado, sumado a los sentidos que las comidas tuvieron en tales circunstancias. Podemos citar, la cotidianeidad de una casa, un viaje, la visita a un puesto, las celebraciones domésticas o colectivas, el convite a los antepasados, entre otros. La etnografía, la etnohistoria y el folklore nos muestran que las comidas pueden “moverse” con los ciclos anuales, sean estos festivos o agrícolas, por ejemplo (ver Castro 2008; Storni 1942; entre otros). También pueden variar de acuerdo al estatus y experticia de las personas, entre otros factores que hemos discutido al comienzo del trabajo. Con las circunstancias pueden variar las preparaciones, el modo de servir las, la vajilla de procesamiento y servicio, el número de actores involucrados en el acto de cocinar, el número de espectadores, su identidad, la composición del grupo de comensales y la intimidad de la elaboración, el consumo y su escenografía.

## CASOS Y COSAS DE LOS RECETARIOS DE LA PUNA ARGENTINA

Para ilustrar los conceptos desarrollados en los acápites anteriores, en esta sección consideraremos brevemente algunos casos de estudio del recetario y las tradiciones culinarias que hemos abordado en la Puna argentina a partir del análisis de residuos de comidas recuperados en artefactos de pro-

cesamiento y servicio. Para dar cuenta de distintas escalas de análisis enfatizaremos en las características de los contenidos, pero consideraremos en su interpretación distintos aspectos de las asociaciones, contextos y artefactos de los que proceden que, mayormente, ya han sido analizados desde otras líneas de evidencia por nosotros y por otros colegas en estudios previos. No nos detendremos en los detalles de los datos culinarios, pues son objeto de otras publicaciones que se encuentran en curso, sino que discutiremos las proyecciones que resultan de este enfoque, enmarcándonos en las preguntas que nos realizamos sobre las continuidades y cambios en distintos aspectos de las sociedades que corresponden a la transición de cazadores-recolectores a grupos agropastoriles (*ca.* 5500-1000 años AP).

En todos los casos hemos explorado diversas fuentes folklóricas, etnográficas, históricas y arqueológicas que documentan de distinto modo la producción de comidas en el Noroeste argentino y los Andes Centro-Sur en general, enfatizando en el componente vegetal de las preparaciones. Hemos evaluado variantes en las trayectorias de los alimentos, generando expectativas acerca de los referentes materiales que les corresponderían. En las fuentes se han relevado aspectos tales como: la variedad de situaciones u ocasiones de uso de los alimentos; el carácter doméstico-privado/no doméstico-público y cotidiano/festivo de esas situaciones; la manera de presentar los alimentos con distintos fines; las características y especificidad de los alimentos preparados; las modalidades de su manipulación desde la obtención de los ingredientes hasta el consumo o disposición final de las comidas; la espacialidad, temporalidad, actores y contexto de las prácticas relacionadas con los alimentos en esas ocasiones; el instrumental y elementos no artefactuales involucrados.

Los residuos han sido trabajados desde la metodología del estudio de las asociaciones de microfósiles y restos de tejido de origen animal y vegetal; esto se ha complementado, en ocasiones, con el análisis químico de los contenidos lipídicos por Cromatografía gaseosa-Espectrometría de masas y Espectroscopia Infrarroja por Transformadas de Fourier. Las metodologías empleadas son secuenciales, microdestructivas y no invasivas, lo que implica que se ha seguido una programación en los muestreos para las distintas técnicas y que se han utilizado pequeñas porciones del residuo sin afectar la matriz de recuperación de los mismos, evitado manipulaciones excesivas en el laboratorio, a fin de preservar la “memoria sobre los ingredientes y las técnicas” del residuo. Las técnicas de muestreo han sido acordes a esto, de modo

que las distintas muestras guardaran “memoria de la parte del artefacto de la que procedían”. El muestreo (estratificado y estandarizado en área) se ha sustentado en el conocimiento de los modos de uso de los artefactos y de cómo resultan de ello, zonas activas o en contacto directo con la comida, de prensión, soporte, apoyo, neutras y de transición, por ejemplo. A su vez, cuando ha sido posible, en las vasijas se han segregado sectores como cuello —en donde se puede formar un anillo de precipitación—, cuerpo y base —en donde decantan los ingredientes sólidos y ocurren precipitaciones de las sustancias solubilizadas—. La asignación de los microfósiles a diferentes categorías se ha basado en colecciones de referencia éditas e inéditas de almidón nativo y de otros microfósiles de plantas nativas útiles o potencialmente útiles con un criterio amplio, más que limitado a los relatos orales y escritos sobre la composición de las recetas (Babot 2007). De manera central, para la identificación de las técnicas de procesamiento y cocción se han efectuado instancias de experimentación culinaria y se han estudiado análogos modernos —comidas actuales (Babot 2003; Babot *et al.* 2010).

Los casos de estudio poseen distinto grado de resolución, varían entre registros de usos promediados y usos que pueden estimarse como finales, y corresponden a distintas oportunidades o circunstancias de consumo, con el objetivo de contribuir a situar el uso de los alimentos en el pasado arqueológico regional. De importancia, se ha considerado en los estudios todo el conocimiento que ya se tiene sobre los sitios y las áreas en las que se insertan, ya que, como anteriormente se mencionó, el estudio de las recetas se integra a preguntas globales sobre el cambio y la continuidad en el pasado puneño. Aunque están recién en sus inicios, se apoyan y complementan con estudios de más largo plazo ya realizados sobre los modos de uso de algunos artefactos, en particular de procesamiento, y sobre el uso y manipulación de las plantas y los animales (Aschero y Hocsman 2011; Babot 2009a, 2011; Hocsman *et al.* 2012; entre otros).

### *Quebrada Seca 3 (Antofagasta de la Sierra, Catamarca)*

El primer caso se refiere a un conjunto particular de artefactos que han sido definidos como puntas/cuchillo, recuperados en un número reducido, en niveles con ocupaciones domésticas del sitio Quebrada Seca 3 (Antofagasta de la Sierra, Puna de Catamarca), correspondientes al lapso *ca.* 5500-4500 años AP (Babot *et al.* 2012). Estos útiles son particulares por distintos mo-

tivos. Por un lado, porque corresponden a grupos de cazadores-recolectores que se encontraban en los inicios del proceso de cambio socioeconómico relacionado con la producción animal y vegetal en la Puna argentina. Por otro lado, porque habiéndose originado como puntas de proyectil que se emplearían en tareas de caza, fuera de los lugares de residencia, finalizaron su historia de vida dentro de estos últimos, manteniéndose enmangados, pero mutados en artefactos de corte (cuchillos) que sirvieron en tareas de procesamiento y servicio (Babot *et al.* 2012) hasta su descarte en áreas próximas a fogones, a acumulaciones de ceniza y de descarte de artefactos. Allí, se yuxtaponían distintas actividades como las culinarias y artesanales, pudiéndose citar la manipulación de resinas y ataduras en el recambio de las puntas de proyectil (Aschero *et al.* 1993-94).

En el estudio de estas puntas/cuchillos consideramos sus zonas de enmangue y prensión (pedúnculos) y sus zonas activas para corte (limbos), las cuales se muestrearon separadamente y analizaron mediante distintas técnicas (análisis de microfósiles, residuos químicos y rastros/desgaste por uso). Si bien los únicos residuos macroscópicos correspondían a restos de adhesivos en las zonas de enmangue de las piezas (identificados posteriormente como resinas naturales) consideramos que al estudiar las zonas activas (sin residuos apreciables a simple vista) probablemente accederíamos a la historia de usos sucesivos como puntas y como cuchillos (Babot *et al.* 2012).

De esta manera, la inspección de los limbos nos permitió recuperar información química, microfósil y gestual sobre tuberosidades que habían sido asadas con piel, partidas y probablemente, servidas con los propios filos de los cuchillos. Podemos sugerir que, así como las papas, las carnes que se trozaron con las puntas/cuchillos (Babot *et al.* 2012) pudieron servirse asadas. En estas comidas simples, poco elaboradas y de contados ingredientes, se emplearon técnicas básicas que aprovecharon el fuego y las cenizas de los hogares. Entre otros recursos, también se asaron las resinas que se usaron para enmangar, desenmangar y volver a enmangar los extremos líticos de los artefactos.

Adicionalmente, por el estudio del instrumental de molienda sabemos que desde momentos tempranos de la trayectoria histórica del área (*ca.* 4700 años AP) comenzaron a incorporarse progresivamente toda una gama de ingredientes vegetales con texturas y sabores diversos, que incluían tubérculos, raíces, rizomas, frutos silvestres arbóreos y tunas, granos de cereales y pseudocereales, nueces y carnes (Babot 2009a, 2009b). Estos ingredientes

ancestrales perduraron en el tiempo siendo partidos, quebrados, triturados, machacados y/o descascarillados, ya sea para consumos directos o como etapas previas a la elaboración de otros platos. Antes de la aparición de la cerámica, las harinas podrían haberse transformado en panificados dulces y salados mediante el asado. Los consumos relacionados con los recursos vegetales así preparados se volvieron progresivamente más masivos y/o asiduos, y estas etapas del procesamiento pasaron a desarrollarse en grupo luego de los *ca.* 2000 años AP, aunque resta definir si lo último formaba parte de la cotidianeidad o de ocasiones especiales.

### *Cueva de Cristóbal (El Aguilar, Jujuy)*

El segundo caso corresponde a un estudio de contenedores cerámicos del sitio Cueva de Cristóbal, ubicado en el área de El Aguilar, Puna de Jujuy (Babot *et al.* 2011). Luego de las primeras investigaciones realizadas en el sitio por Jorge Fernández (Fernández 1988-89; Fernández *et al.* 1992), nuevos estudios permitieron avanzar en la definición de la cueva como un lugar de residencia de tempranos grupos agropastoriles hacia los *ca.* 3000-2500 años AP (Hocsman *et al.* 2010). Las excavaciones recientes permitieron recuperar un importante conjunto de cerámica fragmentaria temprana y artefactos de molienda que fueron preservados desde el momento mismo de su hallazgo para el estudio de los contenidos. Estos proceden de sectores caracterizados por la abundancia de limpiezas de fogones, desechos de fauna e instrumental y desechos líticos (Hocsman *et al.* 2010).

Con anterioridad a nuestro estudio de la cerámica, análisis isotópicos efectuados por Fernández *et al.* (1992) en los contenidos de los recipientes cerámicos habían indicado la preparación de plantas microtérmicas en el sitio, probablemente *Oxalis tuberosa* (oca). Sumado a esto, el estudio de los residuos de uso de una mano de moler nos indicaba que con ella se habían procesado granos de quenopodiáceas, similares a los de la quinua (*Chenopodium quinoa*) o la cañigua (*Ch. pallidicaule*), probablemente para su descascarillado y/o molienda, como una etapa de elaboración previa a posteriores preparados con el pseudocereal. Ambas constituían expectativas de peso para nuestra indagación posterior en la cerámica.

Esta última, presenta una variación tecnológica notable (Hocsman *et al.* 2010) y un grado de fragmentación tal, que se han podido efectuar pocos

remontajes, de modo que se desconoce la variación morfológica de los contenedores, más allá de que, en algunos casos pueden ser asignados a vasijas de contorno cerrado o abierto. En particular, en la cara interna de los fragmentos cerámicos se han preservado abundantes residuos macroscópicos a modo de una capa de hasta 5 mm de espesor; no carbonizada ni calcinada; diferenciable en su color, textura, granulometría y compactación de la matriz sedimentaria; desprendible mecánicamente de la superficie de los tiestos, que atribuimos predominantemente a los últimos usos de los contenedores y a su historia posterior de depositación, en la que los residuos debieron interactuar con el medio (microfósiles que pueden atribuirse a señales del ambiente del sitio, como raicillas, según Babot *et al.* 2011). La apariencia de la capa de residuo (color, textura, granulometría y compactación, etc.) varía por grupos de

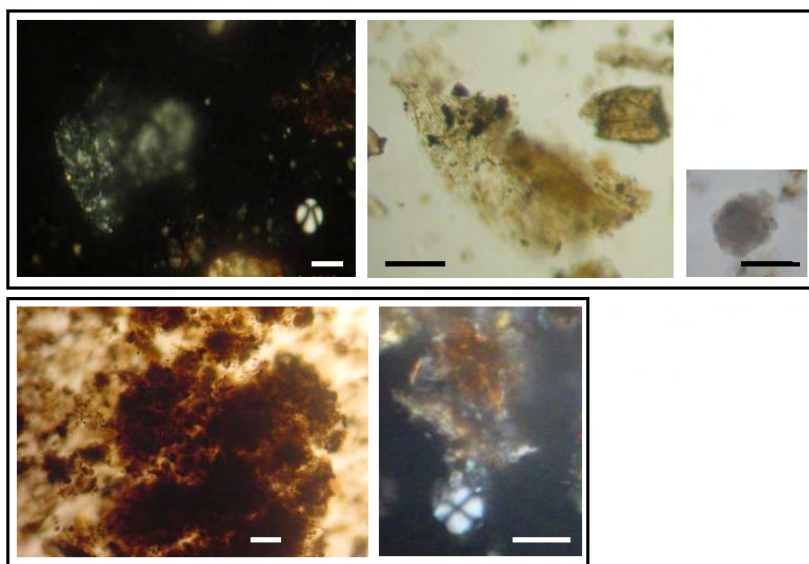


Figura 3. Preparados identificados en los contenedores cerámicos de Cueva de Cristóbal (El Aguilar, Puna de Jujuy). Arriba: Parénquima de reserva con almidón de tubérculos gelatinizado y grano de almidón en buen estado (izquierda), tejido epidérmico diafanizado (centro) y grano de almidón parcialmente gelatinizado de quenopodiácea (derecha) del Preparado 1, consistente en un hervido espeso de tubérculos con piel, granos de maíz y de quenopodiácea. Abajo: Residuos coloreados (izquierda) y almidón de maíz entre residuos coloreados (derecha) del Preparado 2, consistente en un hervido espeso a base de maíz. Escala aproximada: 20  $\mu$ m.

fragmentos cerámicos. No hemos identificado estratificación en las capas de residuo que puedan indicar usos sucesivos sin la intermediación de limpiezas de los recipientes. Su aspecto es homogéneo en toda la extensión en la que se encuentran en los fragmentos, aún cuando presentan numerosas inclusiones de microcarbones (de hasta 1mm).

Pudimos diferenciar seis clases de asociaciones de componentes microfósiles, a las cuales interpretamos como seis clases de preparados o platos (Figura 3). Cada uno de ellos pudo ser recuperado en grupos de fragmentos cerámicos que corresponderían a distintos contenedores, por lo que los mismos platos estarían contenidos en más de un recipiente a la vez. La repetición de estas seis asociaciones en un número amplio de fragmentos estudiados nos permite considerar que se trataría de mezclas deliberadas (ingredientes seleccionados) más que el resultado aleatorio de usos sucesivos de un mismo contenedor. Hemos efectuado análisis de pastas (Cremonte y Hocsmán en preparación) que en conjunto con la reconstrucción de la morfología de los contenedores y la caracterización macroscópica de los residuos nos permitirá establecer si existen correspondencias entre la *performance* de los recipientes y los platos que contenían. Esta sería una línea independiente de testeo de la variación que encontramos en los preparados.

El preparado 1 correspondería a guisos o sopas espesas, de tubérculos sin pelar (papas –*aff. Solanum* sp.– y oca), granos de maíz y/o de maíz tostado, más quinua pelada. Dos pasos previos a la cocción, debieron ser el desgranado de las mazorcas de maíz deshidratadas, el descascarillado de los granos de maíz y quenopodiáceas y, eventualmente, el tostado del maíz. El preparado 2 sería un alimento espeso cocido en agua, a base de maíz, para lo cual antes debió desgranarse y, eventualmente, tostarse, el maíz. El preparado 3 se compondría de una sopa, o bien, una ensalada de hojas frescas de quenopodiáceas. El 4, sería una sopa espesa de dos granos, quenopodiáceas y maíz, que hubo de requerir del desaponificado y descascarillado de las primeras y del desgranado y descascarillado del segundo. El quinto plato consistiría en granos o harina de quenopodiáceas o bien, se trataba de un ingrediente sin procesar que ya había sido previamente desaponificado y descascarillado y, tal vez, molido. Por último, la preparación 6 habría contenido tubérculos asados.

Este estudio permitió conocer algunos de los ingredientes vegetales empleados, sus combinaciones, las técnicas culinarias involucradas en su preparación (asado, tostado y hervido, probablemente de tipo sancochado,

auxiliadas por la molienda en los procesos de descascarillado, desaponificado y molienda propiamente dicha) y los platos logrados, aunque en ciertos casos, como en el preparado 5, podría tratarse más bien del registro de un ingrediente aún no elaborado en cuya definición podrían colaborar futuros estudios de la clase de vajilla que lo contenía.

Estas comidas podrían haber sido a base de ingredientes vegetales, pues no se han recuperado o no han persistido fragmentos de tejido de origen animal, aunque se requieren mayores estudios en este sentido. Habrían incluido granos deshidratados, hojas frescas y tubérculos en diferentes combinaciones y diversamente elaborados. Las mismas estaban integradas a la cotidianidad de los espacios domésticos de los tempranos grupos agropastoriles puneños hacia los *ca.* 3000-2500 años AP, y en el caso de aquellas preparaciones en medios líquidos más o menos espesos, se habrían incorporado ya con las primeras vajillas cerámicas. Ello nos aproxima a comprender la riqueza de las prácticas culinarias en el pasado arqueológico de la Puna de Jujuy y, a la vez, nos acerca al presente de la región, dado que esas preparaciones ancestrales pueden ser rastreadas, con sus variantes, en la actualidad entre las recetas típicas de la Puna en el Centro-Surandino (Castro 2008), dando cuenta de modos de hacer milenarios.

*Punta de la Peña 9 (Antofagasta de la Sierra, Catamarca)*

El tercer caso abordado se centra en estudios de contenedores cerámicos procedentes de distintos contextos del sitio Punta de la Peña 9, también en Antofagasta de la Sierra, Puna de Catamarca, ubicados en torno a los *ca.* 1500-1200 años AP (Babot y Haros 2008, 2010) que corresponden a sociedades agropastoriles plenas. A diferencia de los materiales de Cueva de Cristóbal, en estos contenedores no se observaron residuos a simple vista, con excepción de pequeñas manchas aisladas planas y coloreadas en tonos amarillentos, en algunos casos. En ellos, se analizaron las asociaciones de microfósiles y los residuos químicos.

En la zona se habían trabajado con anterioridad las gamas de procesamiento relacionados con el instrumental de molienda incluyendo a aquellos con fines culinarios, en el lapso *ca.* 7000 años AP-Colonial/Moderno (Babot 2009a, 2009, 2011). A la vez, se tenían registros de macrorrestos de plantas comestibles desde los *ca.* 3500 años AP (Aguirre 2007), pero sobre todo, posteriores a los *ca.* 2000 años AP (Rodríguez 2004). Luego, se sumaron investigaciones sobre los usos de otros artefactos de extracción y procesa-

miento (cuchillos/raederas de módulo grandísimo, Babot *et al.* 2008; puntas/cuchillos, abordadas en el primer ejemplo, Babot *et al.* 2012) que permitieron acrecentar los conocimientos sobre las trayectorias de los vegetales comestibles. Como en el caso anterior, ese conocimiento previo supuso expectativas para nuestro estudio de los contenidos en las vasijas, pero a la vez, nos permitió extendernos hacia atrás en la historia de las ocupaciones de la Puna meridional, definiendo algunas persistencias y cambios culinarios. Volveremos sobre esto más adelante.

En Punta de la Peña 9 trabajamos cuatro contextos diferentes. El contexto 1 corresponde a una ocupación doméstica del recinto E3; un espacio amplio, semisubterráneo, parcialmente techado en donde se realizaron distintas actividades artesanales y culinarias con varios fogones que podrían estar más relacionados con las primeras  $-1430 \pm 60$  años AP- (Babot *et al.* 2006). De éste, se incluyeron dos vasijas fragmentadas e incompletas. El contexto 2 coincide con depósitos intencionales de objetos efectuados en estructuras de cavado dentro de los rellenos del muro perimetral de E3. Por su cronología  $-1465 \pm 29$  años AP-, y por las características de los hallazgos (entre otros, hileras de cuentas en torno a una roca central y neonatos de camélidos *sensu* Urquiza com. pers. 2012), probablemente se relacionarían con ritos fundacionales del recinto mayor y posteriores reaperturas del lugar (Babot *et al.* 2007). Se estudió el único fragmento mediano de escudilla recuperado. El contexto 3 estuvo dado por el entierro de partes humanas de dos individuos adultos, E1  $-1240 \pm 50$  años AP-, próximo a los dos casos anteriores, del que se analizó el único fragmento de escudilla que formaría parte del ajuar. Se tienen evidencias de eventos de reapertura de la tumba y de depositaciones de ofrendas (sahumados) hasta los  $830 \pm 60$  años AP (Babot *et al.* 2009). El contexto 4 es un entierro sobre el pasillo de acceso al recinto doméstico E2 (López Campeny 2001), del que también se tienen indicios de reapertura y remoción de las partes humanas. De éste se incluyeron 2 vasijas completas que integraban el acompañamiento mortuario.

En las vasijas del contexto 1, los residuos no pueden ser adscriptos indefectiblemente a los últimos usos de los contenedores, pero tampoco dan cuenta de todos los tipos de empleos que pudieron tener. Así, una de las vasijas de tamaño mediano-grande, con evidencias de haber estado sometida al fuego, contenía únicamente agua (diatomeas en abundancia), compatible con datos negativos de residuos lipídicos. Ahora bien, ¿agua fresca como bebida, o cómo ingrediente?, ¿agua tibia o hervida? La segunda vasija, más pequeña y sin manchas de hollín en sus superficies externas, se habría desempeñado

como vajilla de servicio o para la contención temporal en un mismo o en sucesivos usos, de granos de maíz pelados, tubérculos, cotiledones de poroto (*Phaseolus aff. vulgaris*) y de vainas de algarroba (*Prosopis* sp.) que no necesariamente habrían formado parte de una misma preparación. Pueden inferirse instancias previas de deshidratación, seguidas del desgranado y descascarillado del maíz. El conjunto se completa con residuos coloreados con inclusiones de microcarbones que se refieren a un alimento cocido y espeso que pudo estar relacionado con uno o más de los ingredientes vegetales anteriormente mencionados. Las huellas químicas son consistentes al documentar firmas vegetales relacionadas con epidermis. Además de los usos culinarios, los residuos en las vasijas de este recinto poseen señales de los episodios de quema de techumbres contemporáneas a su abandono.

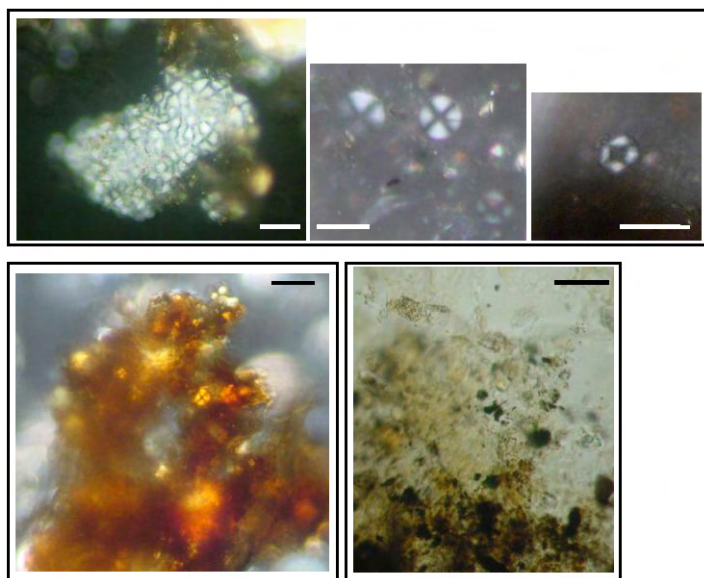


Figura 4. Preparados identificados en los contenedores cerámicos de Punta de la Peña 9 (Antofagasta de la Sierra, Puna de Catamarca). Arriba: Almidón de maíz en masas (izquierda), otros con daños por molienda (centro) y por tostado (derecha) de las vasijas del contexto 4, correspondientes a mezclas de harinas (¿medianas a gruesas?) de maíz tostado y de algarroba con agua fría. Abajo: Residuo untuoso o resinoso mezclado con drusas de quenopodiáceas que podrían corresponder a quinua tostada (¿rosetas?) del contexto 2 (izquierda); restos coloreados y con numerosas inclusiones de un alimento cocido del contexto 1 (derecha). Escala aproximada: 20  $\mu$ m.

En el segundo contexto, dentro del fragmento grande de escudilla hemos identificado un residuo microscópico untuoso o resinoso cuyo origen no se ha podido precisar junto a quinua, probablemente tostada en forma de rosetas (Figura 4). Asociados a esta pieza también se encontraron corontas de maíz y frutos de algarroba y chañar.

Los platos en el contexto 4 estarían constituidos en un caso, por una mezcla húmeda y fría de harinas de maíz tostado y de algarroba con agua y en el otro caso, por una combinación de estas harinas secas con porotos (*Phaseolus aff. vulgaris*), en menor proporción (Figura 4). Cabe la posibilidad también, de que se tratara de bollos o panes dulces y salados de mezclas de ambas harinas, horneados, de modo similar a lo que se acostumbra para las mesas rituales del día de las almas o las cuelgas festivas en el Noroeste argentino (Mercado 1951; Torino 2009; entre otros). En el caso del maíz, podría tratarse de harinas medianas o gruesas. En ambos casos las firmas químicas serían predominantemente vegetales. Asociados a las vasijas en la tumba abierta también se encontraron frutos de algarroba y granos de distintas variedades de maíz (López Campeny 2001). Este caso podría remitir a eventos especiales de servicio y consumo de comidas, al depositarse éstas en vajilla de servicio.

Por proceder únicamente de un pequeño fragmento cerámico de escudilla, a diferencia de lo anterior, no es posible saber si los contenidos en el contexto 3, que habrían consistido de maíz en granos o de mazorcas, constituyen residuos de comidas especialmente dispuestas en la tumba o bien, restos de consumos anteriores.

Varios de los contextos estudiados de Punta de la Peña 9 tienen la particularidad de plantear la posibilidad de instancias de comensalidad especiales, tales como comidas que habrían sido ofrecidas a los ancestros y a entidades sobrenaturales, en vajilla de servicio o en fragmentos de esta vajilla. Otra particularidad se refiere a la presencia de platos salados y dulces que pudieron presentarse como papillas de texturas espesas servidas en frío o bien como panes o bollos horneados. El estudio de un número mayor de casos en Antofagasta de la Sierra seguramente permitirá completar un panorama culinario más diverso.

## CONSIDERACIONES FINALES

Sobre la base de los conceptos y consideraciones expuestos en la primera sección de este trabajo, hemos comenzado una indagatoria sobre las recetas y recetarios de las sociedades que habitaron la Puna argentina entre los *ca.* 5500-1000 años AP. Esta se encuentra recién en sus inicios aunque, como hemos citado, se apoya, complementa y de alguna manera, deriva de otras indagaciones de más larga data sobre los modos de uso de los artefactos, las plantas y los animales en las áreas estudiadas. Restan por resolverse numerosas inquietudes; entre las más próximas que se encuentran en proceso de análisis, podemos citar el estudio de la *performance* de los contenedores en relación con sus contenidos y el consumo de la vajilla en relación con las preparaciones o platos. También, la detección e interpretación de los componentes histológicos de origen animal en los residuos para precisar la composición de las mezclas mixtas junto a la información proporcionada por las firmas químicas. Otras, más ambiciosas como los sentidos de las comidas y sus consumos en el pasado, y las variantes en estos aspectos para un mismo grupo contemporáneamente y según el paso de los años y, a la vez, entre sectores de la Puna —más allá de algunos usos en común de ciertos ingredientes—, que nos permitirán precisar las tradiciones culinarias locales, podrán ser encaradas en parte con la multiplicación de estudios del tipo en la región.

No obstante, hemos logrado aproximaciones a la composición y variación de las comidas en distintos momentos de la ocupación de la Puna y hemos identificado elementos de continuidad y cambio en las trayectorias históricas de largo plazo que estamos estudiando, los cuales hacen a las tradiciones culinarias prehispánicas y se empalman con los saberes actuales y del pasado reciente de las sociedades de los Andes Centro-Sur.

En lo que refiere a las técnicas culinarias, podemos sugerir un escenario temprano en el que dominaría el asado de papas y carnes y el asoleado post-machacado de tuberosidades. Una vez cocidas, éstas debieron servirse directamente con el instrumental de procesamiento —cuchillos (ver Babot 2009b; Babot *et al.* 2012). Desde los *ca.* 4700 años AP, al menos, se incorporaría la obtención de harinas a partir de granos deshidratados, contemplándose la posibilidad del descascarillado y tostado previos a la molienda. Los platos a base de harinas debieron ser de consumo regular, aunque en escala reducida, en consonancia con las características del instrumental de molienda. La obtención de harinas junto con la manufactura de contenedores cerá-

micos en torno a los *ca.* 3500-3000 años AP, dependiendo del área (Hocsman *et al.* 2010, 2012), permite inferir el manejo de nuevas prácticas de cocción como el hervido/sancochado que se agregarían a las pautas más tempranas. Al menos desde los *ca.* 2000 años AP, se implementaron también otras técnicas como la deshidratación por congelamiento de órganos subterráneos (Babot 2009b) y la desecación y salado de carnes a modo de *charqui*; ambos se machacarían antes de su consumo (Babot 2004).

Finalmente, lo culinario colabora con la idea de continuidad de los procesos socioculturales acaecidos en la Puna argentina, con las sociedades cazadoras-recolectoras como antecedentes ineludibles de la conformación de las sociedades agropastoriles locales (Aschero y Hocsman 2011). Dicha continuidad involucró la transmisión generacional de conocimientos y prácticas del hacer a través del tiempo, una situación que, de hecho, no dejó de lado el cambio (Hocsman *et al.* 2012). Así, las recetas fueron memoria, aprendizaje y creación y a la vez, reafirmación más o menos cotidiana o circunstancial de los órdenes dados a las cosas; entre ellos y a colación de las algarrobas y chañares, de los acuerdos e interrelaciones ancestrales entre las gentes de distintos ámbitos.

### *Agradecimientos*

Agradecemos a Julia Lund, Valeria Olmos, Verónica Bajales y Jimena Vildoza, quienes participaron en distintas etapas de las experimentaciones culinarias; a Lucía González Baroni, quien participó de los muestreos de los contenedores de PP9; a Marisa López Campeny por facilitarnos los contenedores del sector III de ese sitio y a María Marschoff y Francisco Pazzarelli por sus comentarios sobre el trabajo. Esta investigación se desarrolló en el marco de los Proyectos PIP 0461 y CIUNT 26/G474, dirigidos por S. Hocsman y PIP 0464 y CIUNT 26/404, dirigidos por C. Aschero.

### BIBLIOGRAFÍA

Aguirre, M.G.

2007. Arqueobotánica del sitio Peñas Chicas 1.3 (Antofagasta de la Sierra, Catamarca, Argentina). En Marconetto, M.B; M.P. Babot y N. Oliszewski (comps.), *Paleoetnobotánica del Cono Sur: Estudios de Casos y Propuestas Metodológicas*: 179-195. Córdoba, Ferreyra Editor para el Museo de Antropología, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba.

Arnold, D.

2009a. Cartografías de la memoria. Hacia un paradigma más dinámico y viviente del espacio. *Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales (UNJu)* 36: 205-246.

2009b. Introducción. En D. Arnold (coord.), *Altiplano: ¿indígenas u obreros? La construcción política de identidades en el altiplano boliviano*: 25-93. La Paz, Unir.

Aschero, C.A. y S. Hocsman

2011. Arqueología de las ocupaciones cazadoras-recolectoras de fines del Holoceno Medio de Antofagasta de la Sierra (Puna Meridional Argentina). *Chungara. Revista de Antropología Chilena* 43, Número especial 1: 393-411.

Aschero, C.A.; L.M. Manzi y A.G. Gómez

1993-94. Producción lítica y uso del espacio en el nivel 2b4 de Quebrada Seca 3. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 19: 191-214.

Babot, M.P.

2003. Starch grain damage as an indicator of food processing. En Hart, D.M. y L.A. Wallis (eds.), *Phytolith and starch research in the Australian-Pacific-Asian regions: the state of the art*: 69-81. Canberra, Terra Australis 19, Pandanus Books for the Centre for Archaeological Research and the Department of Archaeological and Natural History, The Australian National University.

2004. *Tecnología y utilización de artefactos de molienda en el Noroeste prehispánico*. Tesis de Doctorado en Arqueología, Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, San Miguel de Tucumán. Inédito.

2007. Granos de almidón en contextos arqueológicos: posibilidades y perspectivas a partir de casos del Noroeste argentino. En Marconetto, M.B.; M.P. Babot y N. Oliszewski (comps.), *Paleoetnobotánica del Cono Sur: estudios de casos y propuestas metodológicas*: 95-125. Córdoba, Ferreyra Editor para el Museo de Antropología, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba.

2008. Reflexiones sobre el Abordaje de la Molienda Vegetal desde una Experiencia de Integración Disciplinaria. En Archila, S.; M. Giovannetti y V. Lema (comps.), *Arqueobotánica y Teoría Arqueológica. Discusiones desde Sudamérica*: 203-230. Bogotá, Uniandes.

2009a. La cocina, el taller y el ritual: explorando las trayectorias del procesamiento vegetal en el Noroeste argentino. *Darwiniana* 47(1): 7-30.

2009b. Procesamiento de tubérculos y raíces por grupos agropastoriles del Noroeste argentino prehispánico: análisis de indicadores en residuos de molienda. En Capparelli, A.; A. Chevalier y R. Piqué (coords.), *La alimentación en la América precolombina y colonial: una aproximación interdisciplinaria*: 67-81. Madrid, Treballs d'Etnoarqueologia 7, Instituto Milà y Fontanals, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

2011. Cazadores-recolectores de los Andes Centro-Sur y procesamiento vegetal. Una discusión desde la Puna Meridional Argentina (ca. 7000-3200 años a.p.). *Chungara* 43, Número especial (Aldenderfer, M. y L.Á. Flores Blanco, eds. esp.) 1: 413-432.

Babot, M.P.; C.A. Aschero; S. Hocsman; M.C. Haros; L.G. González Baroni y S.V. Urquiza

2006. Ocupaciones agropastoriles en los sectores intermedios de Antofagasta de la Sierra (Catamarca): un análisis desde Punta de la Peña 9.I. *Comechingonia. Revista de Arqueología* 9: 57-78.

Babot, M.P.; R.G. Cattáneo y S. Hocsman

2012. Assessing the life history of projectile points/knives from the Middle Holocene of Argentina's Southern Puna. *Quaternary International*, Special Issue (Madella, M. & M. Osterrieth, eds.). DOI 10.1016/j.quaint.2012.02.048. Corrected Proof available online.

Babot, M.P.; P.S. Escola y S. Hocsman

2008. Microfósiles y atributos tecno-tipológicos: correlacionando raederas de módulo grandísimo con sus desechos de talla de mantenimiento en el Noroeste argentino. En Korstanje, M.A. y M.P. Babot (eds.), *Matices interdisciplinarios en estudios fitolíticos y de otros microfósiles*: 187-200. Oxford, BAR International Series 1870, John and Erica Hedges Ltd..

Babot, M.P.; L.G. González Baroni; M.G. Aguirre; A.D. Calisaya; C. Cattáneo y S. Hocsman

2007. Rituales domésticos y depósitos de objetos en un recinto agropastoril de Punta de la Peña 9.I (Antofagasta de la Sierra). Trabajo presentado en las VIII Jornadas de Comunicaciones de la Facultad de Ciencias Naturales e IML y I Interinstitucional Fundación Miguel Lillo y Servicio Geológico Minero, San Miguel de Tucumán. *Serie Monográfica y Didáctica* 46: 22.

Babot, M.P.; L.G. González Baroni; S.V. Urquiza; M.G. Aguirre; M.G. Colaneri; S. Hocsman y M.C. Haros

2009. Dinámicas de formación y transformación de un entierro en el desierto puneño (Antofagasta de la Sierra, Puna Meridional Argentina). *Intersecciones en Antropología* 10: 183-201.

Babot, M.P. y M.C. Haros

2008. Un acercamiento al recetario puneño y sus contextos de uso: análisis de contenidos en recipientes cerámicos agropastoriles de Antofagasta de la Sierra. Artículo presentado en las Jornadas de Arqueología del Área Puneña de los Andes Centro-Sur. Tendencias, Variabilidad y Dinámicas de Cambio (ca. 11000-1000 AP). En Hocsman, S., M.P. Babot y J.G. Martínez (comps.), *Libro de Resúmenes*: 60-61. San Miguel de Tucumán, Edunt.

2010. Interpreting content, context and manufacture from use-residues in ceramic vessels from Southern Argentinean Puna. Trabajo presentado en el 7<sup>th</sup> International Meeting on Phytolith Research, Mar del Plata. *Society for Phytolith Research Bulletin* 2(1): 23.

Babot, M.P. y M.A. Korstanje

2008. La cosecha y la recolección andinas: caracterización de microfósiles vegetales. En Austral, A. y M. Tamagnini (comps.), *Problemáticas de la arqueología contemporánea*, tomo II: 683-684. Río Cuarto, Universidad Nacional de Río Cuarto.

Babot, M.P.; J. Lund y A.V. Olmos

2010. *Estudio sobre el almidón nativo y modificado por técnicas de cocción en tubérculos andinos*. Práctica de Laboratorio, Carrera de Arqueología, Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, San Miguel de Tucumán. Ms.

Babot, M.P.; R.E. Piccón Figueroa y S. Hocsman

2011. Microfósiles, tiestos y artefactos de molienda: una aproximación al recetario de los grupos agro-pastoriles tempranos de la Puna de Jujuy. Trabajo presentado en las X Jornadas de Comunicaciones Científicas de la Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, Horco Molle. *Serie Monográfica y Didáctica* 52: 142.
- Baranguer, D.  
2004. *Epistemología y metodología en la obra de Pierre Bourdieu*. Buenos Aires, Prometeo Libros.
- Blache, M.  
1988. Folklore y cultura popular. *Revista de Investigaciones Folklóricas* 3: 23-34.
- Bialogorski, M. y A. Cousillas  
1992. Nuevas perspectivas en folklore. Apuntes para una revisión crítica. *Revista de Investigaciones Folklóricas* 7: 15-23.
- Bourdieu, P.  
1997. *Razones prácticas. Sobre la teoría de la acción*. Barcelona, Anagrama.  
2007. (1980). *El sentido práctico*. Buenos Aires, Siglo Veintiuno Editores.
- Bouysse-Cassange, T.  
1987. *La identidad aymara. Aproximación histórica (siglo XV, siglo XVI)*. La Paz, Hisbol.
- Capparelli, A.  
2008. Caracterización cuantitativa de productos intermedios y residuos derivados de alimentos del algarrobo (*Prosopis flexuosa* DC y *P. chilensis* (Mol.) Stuntz, Fabaceae): aproximación experimental aplicada a restos arqueobotánicos desecados. *Darwiniana* 46(2): 175-201.  
2012. Evaluación de la importancia económica relativa de plantas alimenticias silvestres vs. domesticadas ¿Qué datos aportan los macrorrestos en Suramérica? Trabajo presentado en el Taller Los estudios arqueobotánicos en Suramérica: Problemas y Actualizaciones, Santiago de Chile. *Precirculados*. Publicación en cd.
- Castro, V.  
2008. La papa (*Solanum* sp.): contexto social e ideológico en sus zonas de desarrollo originarias. *Revista Chagual* 6: 33-43.  
2009. *De ídolos a santos. Evangelización y religión andina en los Andes del sur*. Santiago de Chile, Fondo de Publicaciones Americanistas, Universidad de Chile.  
2010. Sabores ancestrales. Caza, recolección y producción de alimentos en el Norte prehispánico. En C. Sciolla (comp.), *Historia y cultura de la alimentación en Chile. Miradas y saberes sobre nuestra culinaria*: 27-62. Santiago de Chile, Catalonia.
- De Nigris, M.  
1999. Lo crudo y lo cocido: Sobre los efectos de la cocción en la modificación ósea. *Arqueología* 9: 239-264.
- Dupuy, L.

1952. El maíz en la alimentación popular del norte. *Boletín de la Asociación Tucumana de Folklore* 2(31-32): 73-76.

Fernández, J.

1988/89. Ocupaciones alfareras (2860±160 años AP) en la Cueva de Cristóbal, Puna de Jujuy, Argentina. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 17(2), Nueva Serie: 139-178.

Fernández, J.; H. Panarello y A. Ramos

1992. El análisis de elementos traza y de las relaciones entre isótopos estables del carbono en cerámicas del Temprano (3000 años A.P.) de la Puna jujeña, como indicadores de sumanufactura autóctona y funcionalidad probable. *Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales (UNJu)* 3: 13-19.

Goody, J.

1995. *Cocina, Cuisine y Clase. Estudio de Sociología Comparada*. Barcelona, Gedisa.

Gordillo, I. y D. Leiton

2012. El abandono en las sociedades formativas del Noroeste argentino. Casos y discusión. Trabajo presentado en Arqueología del Período Formativo en Argentina. Un encuentro para integrar áreas y sub-disciplinas, revisar significados y potenciar el impacto de las investigaciones en curso, Tafi del Valle, Argentina. *Resúmenes*: 14 y *Precirculados* disponibles en <http://www.ises.org.ar/arqueologia/index.php>.

Haslam, M.

2006. An archaeology of the instant? Action and narrative in archaeological residue analyses. *Journal of Social Archaeology* 6(3): 402-424.

Hirose, M.B.

2009. Los certámenes de danza folklórica. Las formas estilizadas como estrategia de ritualización. *Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales (UNJu)* 36: 57-67.

Hocsman, S.; M.P. Babot; M.B. Cremona; M.G. Aguirre; A.A. Gerónimo y A.D. Calisaya

2012. Sobre límites difusos: hacia el "Formativo" en la Puna Argentina y su borde oriental. Trabajo presentado en Arqueología del Período Formativo en Argentina. Un encuentro para integrar áreas y sub-disciplinas, revisar significados y potenciar el impacto de las investigaciones en curso, Tafi del Valle, Argentina. *Resúmenes*: 14-15 y *Precirculados* disponibles en <http://www.ises.org.ar/arqueologia/index.php>.

Hocsman, S. ; A.D. Calisaya ; A.A. Gerónimo y R.E. Piccón Figueroa

2010. Relevamiento y excavaciones sistemáticas en Cueva de Cristóbal (El Aguilar, Puna de Jujuy): resultados preliminares. En Bárcena, J.R. y H. Chiavazza (Eds.), *Arqueología Argentina en el Bicentenario de la Revolución de Mayo*, Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Argentina, Tomo IV: 1569-1571. Mendoza, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo - Instituto de Ciencias Humanas, Sociales y Ambientales, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

Juan-Tresserras, J.

1992. *Procesado y preparación de alimentos vegetales para consumo humano. Aportaciones del estudio de fitolitos, almidones y lípidos en yacimientos arqueológicos prehistóricos y protohistóricos del cuadrante NE de la Península Ibérica*. Tesis Doctoral, Universitat de Barcelona, Barcelona. Inédita.

Lemonnier, P.

1993. Introduction. En P. Lemonnier (Ed.), *Technological Choices. Transformation in material cultures since the Neolithic*: 1-35. London y New York, Routledge.

Leroi-Gourhan, A.

1989. *El Medio y la Técnica (Evolución y Técnica II)*. Madrid, Taurus.

López, M.L.; A. Capparelli y A. Nielsen

2011. Traditional post-harvest processing to make quinoa grains (*Chenopodium quinoa* var. *quinoa*) apt for consumption in Northern Lipez (Potosí, Bolivia): Ethnoarchaeological and archaeobotanical analyses. *Journal of Anthropological and Archaeological Science* 3(1): 49-70.

López Campeny, S.M.L.

2001. *Actividades domésticas y organización del espacio intrasitio. El sitio Punta de la Peña 9. Antofagasta de la Sierra, Pcia. de Catamarca*. Tesis de Grado de la Carrera de Arqueología, Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, San Miguel de Tucumán. Inédito.

Marschoff, M.

2005-6. ¿Comer o nutrirse? La alimentación como práctica social. *Arqueología* 13: 155-184.

Menacho, K.A.

2007. Etnoarqueología y estudios sobre funcionalidad cerámica. *Intersecciones en Antropología* 8: 149-161.

Mercado, T.

1951. El algarrobo en la tradición riojana (Folklore del Tucumán). *Boletín de la Asociación Tucumana de Folklore* 1(13-14): 125-132.

Musaubach, M.G.

2012. Microrrestos vegetales en contenedores cerámicos. Análisis arqueobotánico en un contexto de cazadores-recolectores de Pampa Occidental (Argentina). Trabajo presentado en el Taller Los estudios arqueobotánicos en Suramérica: Problemas y Actualizaciones, Santiago de Chile. *Precirculados*. Publicación en cd.

Pardo, O. y J.L. Pizarro

2005. *La chicha en el Chile precolombino*. Santiago de Chile, Colección Chile Precolombino, Editorial Mare Nostrum.

2008. *Alimentos: conservación y almacenamiento en el Chile Precolombino*. Arica, Ediciones Parina.

Pazzarelli, F.

2008. Notas acerca de una arqueología de la comida. *La zaranda de Ideas. Revista de jóvenes investigadores en arqueología* 4: 157-162.

2011. Una aproximación a la transformación de recursos en Piedras Blancas (Ambato, Catamarca, s X-XI dC) desde los análisis químicos. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 36: 333-336.

2012. *Arqueología de la comida. Cultura material y prácticas de alimentación en Ambato*. Tesis para optar por el grado de Doctor en Ciencias Antropológicas, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba. Inédito.

Planella, M.T.; M.F. Falabella y M.B. Tagle

2010. Reconstruyendo cocinas y recuperando sabores de Chile Central prehispano. En C. Sciolla (comp.), *Historia y cultura de la alimentación en Chile. Miradas y saberes sobre nuestra culinaria*: 63-85. Santiago de Chile, Catalonia.

Rockefeller, S.A.

2001. *Were are you going? Work, power and movement in the Bolivian Andes*. Tesis Doctoral, University of Chicago, Chicago. Inédito. Rodríguez, M.F.

2004. Cambios en el uso de los recursos vegetales durante los distintos momentos del Holoceeno en la Puna Meridional Argentina. *Chungara Revista de Antropología Chilena* 36, número especial 1: 403-413.

Storni, J.

1942. *Solución precolombina del problema alimenticio. Bromatología indígena*. San Miguel de Tucumán, Universidad Nacional de Tucumán.

Thurner, M.

1997. *From two Republics to one divided. Contradictions of Postcolonial nationmaking in Andean Peru*. Durham and London, Duke University Press.

Torino, G.S.

2009. El ritual del día de las almas como una forma de comunicación social: “Ya vienen las almitas, esperemos la señal, preparemos comida con hambre han de llegar”. *Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales (UNJu)* 36: 109-120.

Welch, P. D. y C. M. Scarry

1995. Status-related variation in foodways in the Moundville chiefdom. *American Antiquity* 60(30): 397-419.

## LA VARIABILIDAD RACIAL DEL MAÍZ Y LOS CAMBIOS SOCIALES DURANTE EL 1º y 2º MILENIO d.C. EN EL NOROESTE ARGENTINO

Nurit Oliszewski<sup>1</sup>

### RESUMEN

La presente propuesta toma como punto de partida el espectro de razas de maíz identificadas en diversos registros arqueológicos del NOA con el objeto de evaluar si las mismas pueden convertirse en indicadores de los cambios sociales acontecidos durante el 1º milenio d.C. tanto a nivel local como regional. Para ello se presentan tres casos de estudio ubicados en Puna, valles y quebradas de altura y valles mesotermiales. Se propone una tendencia general para el NOA en cuanto a un gradiente de variabilidad racial creciente que acompañó el devenir del 1º y 2º milenio d.C. ya que a partir del análisis de las evidencias en conjunto se observa en momentos tempranos –anteriores a 1500 años AP– la presencia exclusiva de maíces de tipo duro reventadores, mientras que con posterioridad a esta fecha se observa la presencia de una alta variedad racial: maíces de tipos duros/semiduros, harinosos y dulces junto con una mayor infraestructura agrícola. Esto lleva a plantear la hipótesis de que en algún momento alrededor de 1500 años AP se habría producido la incorporación de nuevas y numerosas razas de maíz en el NOA. Finalmente se discuten las implicancias que pudo haber tenido este aumento en la diversidad racial del maíz a nivel de procesos sociales.

*Palabras clave:* Zea mays, Noroeste argentino, 1º milenio, 2º milenio

---

<sup>1</sup> Instituto Superior de Estudios Sociales. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Universidad Nacional de Tucumán, Argentina. nuritoli@yahoo.com.ar

## ABSTRACT

This proposal takes as its starting point the spectrum of races of maize identified in various archaeological records of the Argentinian northwest region (NOA) in order to assess whether they can become indicators of social changes that occurred during the 1st millennium AD both locally and regionally. We present three case studies located in Puna, high valleys and mesothermal valleys. We propose a general tendency in the NOA of an increase in the gradient of racial variation that accompanied the evolution of the 1st and 2nd millennium AD. From the analysis of the evidence as a whole it is seen in early times, before 1500 years BP, the exclusive presence of flint corns, whereas after that date the presence of high racial variety reveals itself: flint corns/semi-flint, floury and sweet along with increased agricultural infrastructure. This raises the hypothesis that at some point around 1500 years BP many new races of corn in the NOA were added. Finally we discuss the implications this increase in racial diversity of maize may have had at the level of social processes.

*Key words:* *Zea mays*, Argentinian northwest, 1<sup>o</sup> millennium, 2<sup>o</sup> millennium

## INTRODUCCIÓN

La literatura especializada abunda en referencias al maíz: acerca de su origen, acerca de su rol en la dieta de las sociedades, acerca de sus múltiples usos culinarios, acerca de su importancia en prácticas rituales y/o acerca de las diferentes razas utilizadas en tiempos prehispánicos. La presente propuesta toma como punto de partida el espectro de razas de maíz identificadas en diversos registros arqueológicos del NOA con el objeto de evaluar si las mismas pueden convertirse en indicadores de los cambios sociales acontecidos durante el 1<sup>o</sup> y 2<sup>o</sup> milenio d.C. tanto a nivel local como regional.

Para ello se presentan tres casos de estudio ubicados en Puna (ca. 3500 msnm), valles y quebradas de altura (ca. 3000 msnm) y valles mesotermiales (por debajo de 2500 msnm).

Se discute la validez de las razas de maíz como indicadores de lapsos temporales diferentes, las estrategias involucradas según la cantidad/variabilidad de razas de maíz registradas y la posibilidad de cultivo *in situ*. Se propone una tendencia general para el NOA en cuanto a un gradiente de variabilidad racial creciente que acompañó el devenir del 1<sup>o</sup> y 2<sup>o</sup> milenio d.C.

Finalmente se discuten las implicancias que pudo haber tenido este aumento en la diversidad racial a nivel de procesos sociales.

## EL 1º Y 2º MILENIO EN EL NOA

### *Procesos socioculturales*

Si bien en el NOA prehispánico se dieron desarrollos locales que siguieron trayectorias sociales particulares con distintos niveles de complejización y transformaciones internas, intentaremos sintetizar un esquema general del devenir de los procesos sociales durante el 1º y 2º milenio d.C.

Tradicionalmente la historia de los grupos prehispánicos que habitaron el NOA ha sido planteada en términos de una complejización creciente ocurrida a lo largo del 1º milenio d.C. que desembocó durante el 2º milenio d.C. en sociedades jerárquicas con un poder político, económico y/o religioso centralizado.

En este marco, el 1º milenio de la Era se caracteriza en sus comienzos por el establecimiento, especialmente en la zona de valles mesotermiales y valles altos, de las primeras comunidades aldeanas igualitarias, que sentaron las bases de la estructura social que marcaron los momentos posteriores. Son típicos de estos momentos los sitios arqueológicos caracterizados por su patrón de asentamiento de tipo aldeano agrupado: habitaciones circulares concentradas en torno a patios centrales y asociadas a estructuras agrícolas y corrales. La gran mayoría de estos sitios se encuentran en el valle de Tafi (Cremonte 1996; Núñez Regueiro y García Azcárate 1996; Giani y Berberrián 1999; Sampietro y Vattuone 2005; Salazar y Franco Salvi 2009) aunque también hay algunos sitios en el valle de Amaicha (Somonte 2002; Aschero y Ribotta 2007), El Infiernillo (Olszewski *et al.* 2010) y en el valle de Santa María (Scattolin *et al.* 2001).

Hacia ca. 1500 años AP en el valle de Ambato, Catamarca, se registra un proceso local de complejización económica, social y política que es identificada materialmente por el estilo cerámico Aguada, el cual habría extendido su influencia a gran parte del NOA (Laguens 2006). En esta misma línea otros investigadores han propuesto la existencia para otras áreas del NOA, de un proceso de desigualdad social creciente que se habría iniciado durante los primeros siglos del 1º milenio “d. C.”, siendo este el caso de las propuestas

de Núñez Regueiro (1998) para Campo del Pucará (Catamarca) y Scattolin (2007) para el valle de Santa María (Catamarca).

Hacia el final del 1º milenio se observa en todo el NOA una aceleración del proceso de complejidad sociopolítica acompañado de una intensificación en las actividades de subsistencia –pastoralismo y agricultura– con aplicación de tecnologías más complejas. Estos procesos se verán cristalizados durante el 2º milenio d.C. en núcleos residenciales de complejidad semiurbana vinculados a estructuras productivas agrícolas y ganaderas que denotan una intensificación en su uso respecto a momentos anteriores. A diferencia de lo que ocurre para los primeros siglos del 1º milenio d.C. este tipo de evidencias son numerosas en el valle de Santa María y en la Puna y no así en el valle de Tafi. Sin embargo, en los últimos años algunos investigadores han comenzado a plantear alternativas a las explicaciones clásicas de sociedades jerárquicas con un poder centralizado en manos de un único grupo o individuo. Estas nuevas explicaciones apuntan a entender a estos grupos como sociedades complejas pero no necesariamente jerarquizadas y centralizadas sino como sociedades corporativas (Nielsen 2006), cooperativas (Quesada 2007), heterárquicas (Cruz 2007) o conformadas por múltiples jerarquías (Cohen 2011).

### *Registro de maíz*

Por su ubicuidad, además de su estatus de alimento básico, *Zea mays* es, de entre todas las plantas alimenticias, la que contabiliza más registros en contextos arqueológicos prehispánicos ubicados en el noroeste argentino a lo largo de los últimos 4000 años. Sin embargo son relativamente pocos los casos donde se ha discriminado a nivel racial la identificación de maíz. Este punto no es menor ya que, las distintas razas de maíz son más o menos aptas para ser producidas en diferentes ambientes (tomando a la altitud, la temperatura y la humedad como variables principales), tienen momentos de siembra-cosecha diferenciados y se utilizan para preparar distintos tipos de bebidas y comidas. Toda esta variabilidad, obviamente, pudo haber incidido en los procesos sociales particulares de cada grupo. Si a esto se suma la hipótesis de producción racial diferencial a lo largo del 1º y 2º milenio, eje central de este trabajo, de más está decir que se hará referencia especialmente a aquellos casos donde se ha podido identificar maíz a nivel de razas.

## METODOLOGÍA

Con el objeto de ponderar si hubo un patrón en las razas de maíz producidas/utilizadas en el NOA a lo largo del 1º y 2º milenio d.C. se presentan tres casos de estudio que por una parte se encuentran ubicados en diferentes ambientes (Figura 1): Puna (ca. 3500 msnm), valles de altura (ca. 3000 msnm) y valles mesotermiales (por debajo de 2500 msnm) y por otra parte presentan características particulares en su organización social.

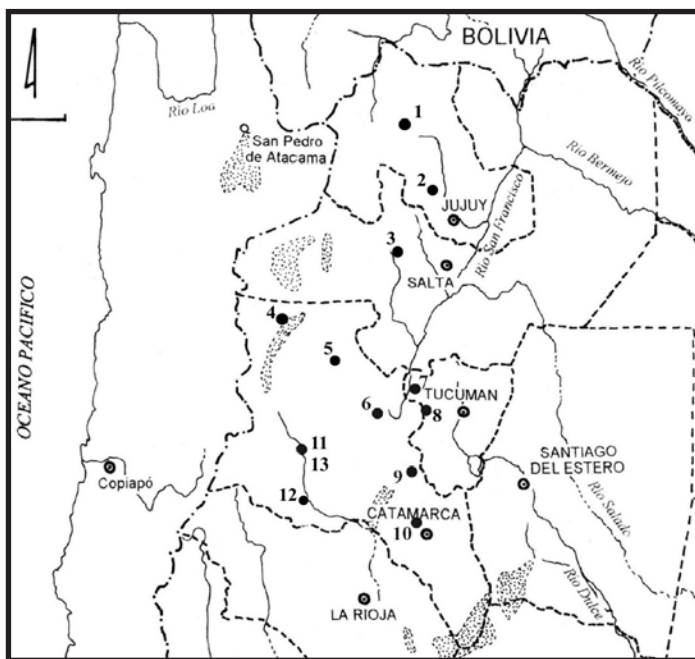


Figura 1. Ubicación de localidades arqueológicas mencionadas en el texto (modificado de Albeck 2000). 1: Doncellas; 2: Huachichocana; 3: Campo Colorado; 4: Tebenquiche Chico; 5: Antofagasta de la Sierra; 6: Cardonal; 7: Quebrada de Los Corrales; 8: Casas Viejas; 9: Campo del Pucará; 10: Ambato; 11: Palo Blanco; 12: Batungasta; 13: Costa de Reyes.

Cabe aclarar que para poder evaluar la pertinencia del maíz como indicador de cambios y continuidades durante el 1° y 2° milenio d.C. se debería contar con registros que reúnan dos requisitos: cuentas largas y presencia de maíz en alguna de sus formas (macro o microrrestos). El NOA no se caracteriza justamente por la presencia de numerosas secuencias cronológicas de cuenta larga que permitan indagar en esta problemática para este momento del Holoceno tardío. Los casos que se presentan a continuación constituyen un intento de reunir ambos requisitos (Figura 1):

- Para Puna se presenta el caso de Antofagasta de la Sierra, Catamarca, que sí presenta una cuenta larga, desde *ca.* 10000 años AP hasta *ca.* 400 años AP.

- Para valles y quebradas de altura se analiza el caso de la Quebrada de Los Corrales, Tucumán, con cronologías discontinuas que van desde *ca.* 3300 años AP hasta *ca.* 600 años AP.

- Para valles mesotermiales se presenta el caso de Campo del Pucará, Catamarca, con una ocupación acotada a la primera mitad del 1° milenio d.C.

Además se incorpora información bibliográfica acerca de variabilidad racial de maíz en sitios arqueológicos aledaños a los casos presentados.

Respecto a la metodología empleada en la identificación racial de maíz se utiliza una metodología propia (Oliszewski 2008) basada en las clasificaciones realizadas por dos pioneros del estudio de las plantas útiles en Argentina: Lorenzo Parodi y Julián Cámara Hernández.

La clasificación subespecífica de *Zea mays* L. realizada por Parodi se basa exclusivamente en caracteres externos de los granos: tipo de endosperma, forma y dimensiones del grano. Teniendo en cuenta estas variables elaboró una clave compuesta por ocho variedades: *Z. m.* var. *tunicata*, *Z. m.* var. *amylacea*, *Z. m.* var. *indurata*, *Z. m.* var. *minima*, *Z. m.* var. *oryzaea*, *Z. m.* var. *indentata*, *Z. m.* var. *rugosa* y *Z. m.* var. *amyleassaccharata* (Parodi 1959).

La clasificación subespecífica de *Zea mays* L. de Cámara Hernández se basa en caracteres externos de la espiga incluyendo caracteres propios del grano: dimensiones de la mazorca y del marlo, forma de la mazorca, número de hileras de granos, tipos de endosperma, color del grano, forma y tamaño del grano. A partir de un relevamiento de los distintos tipos de maíces que se cultivan actualmente en la Quebrada de Humahuaca Cámara Hernández elaboró una clave para la identificación de *Zea mays* compuesta por catorce razas: Pisingallo, Morocho, Morocho amarillo, Chullpi, Capia, Harinoso,

Harinoso amarillo, Culli, Garrapata, Azul, Marrón, Amarillo chico, Amarillo grande y Bola (Abiusso y Cámara Hernández, 1974; Torregrosa *et al.* 1980).

Ambas clasificaciones tienen puntos de encuentro ya que, por ejemplo: la variedad *oryzaea* determinada por Parodi coincide con la raza Pisingallo determinada por Cámara Hernández, la variedad *minima* (Rosita) propuesta por Parodi también puede asimilarse a la raza Pisingallo propuesta por Cámara Hernández ya que en ambos casos se trata de maíces duros reventadores de maduración muy temprana; la variedad *amylacea* determinada por Parodi incluye a todas las razas de endosperma harinoso que propone Cámara Hernández como Capia, Harinoso, Harinoso amarillo, Culli y Garrapata; la variedad *amyleassaccharata* determinada por Parodi coincide con la raza Chullpi (maíz dulce) propuesta por Cámara Hernández. Según cómo esté constituido el registro arqueobotánico –mayormente por granos o mayormente por marlos– será mejor utilizar la clasificación de Parodi o la de Cámara Hernández respectivamente. De todos modos es preferible utilizar la clasificación propuesta por Cámara Hernández basada en razas (Abiusso y Cámara Hernández, 1974; Torregrosa *et al.* 1980) estableciendo, cuando sea necesario, las equivalencias correspondientes con la clasificación basada en variedades de Parodi (Parodi 1959).

Simplificando, y a los efectos de resolver problemáticas arqueológicas, la metodología de clasificación aquí utilizada (Oliszewski 2008) se basa en cotejar los restos de maíz arqueológicos con una serie de caracteres diagnósticos presentes en las clasificaciones antes mencionadas. De este modo tomando como caracteres diagnósticos al tipo de endosperma del grano<sup>1</sup> y al tiempo de maduración de la planta<sup>2</sup> se intenta reunir a los maíces en cuatro grandes grupos:

a) maíces de endosperma duro, reventadores, de maduración temprana como Pisingallo y Rosita;

b) maíces de endosperma semiduro, de maduración temprana como Amarillo chico y maduración intermedia como Amarillo grande, Morocho, Morocho amarillo, Marrón y Azul;

c) maíces de endosperma blando, harinosos, de maduración intermedia como Harinoso, Harinoso amarillo y Culli y maduración tardía como Capia y Garrapata;

d) maíces de endosperma azucarado, dulces, de maduración tardía: Chullpi.

## LOS CASOS DE ESTUDIO

*Puna: Antofagasta de la Sierra (Catamarca)*

Antofagasta de la Sierra se ubica en la Puna meridional argentina (Figura 1) y ambientalmente corresponde a la Puna Salada, dominada por un clima árido andino puneño, con escasas e irregulares precipitaciones estivales (menores a 100 mm/año). Desde el inicio del Holoceno, la principal actividad de subsistencia fue la caza sistemática de camélidos silvestres (Elkin 1996). Sin embargo, en algún momento a partir de *ca.* 5000-4500 años AP se habrían incorporado los primeros camélidos domesticados, producto incluso de un posible proceso de domesticación regional. Probablemente, el pastoreo estaría ya bien establecido hacia *ca.* 3000 años AP (Olivera 1998). Para los momentos *ca.* 2500 a 2000 años AP se propuso un modelo logístico de pastoreo con agricultura (Olivera 1998), donde el pastoreo era el eje económico productivo, mientras que a partir de *ca.* 2000 años AP se produciría un incremento de las prácticas agrícolas acompañado de un aumento de la demografía (Olivera 2006). Finalmente, a partir de *ca.* 1000 años AP, se habría iniciado una aceleración del proceso de complejidad sociopolítica acompañada por una intensificación de las prácticas agrícolas intensivas y extensivas (Olivera *et al.* 2004). Según Cohen (2011) esto implicaba una distribución social diferencial de la población: una elite administrativa ubicada en fondo de cuenca y un grupo de familias productoras campesinas ubicadas en sectores topográficos intermedios, con una producción administrada por la elite de fondo de cuenca. Como alternativa a este modelo centralizado y jerárquico Cohen (2011) propone la existencia de múltiples jerarquías distribuidas acordes a capitales sociales no centralizados. En otras palabras la población habría formado parte de proyectos colectivos e integradores con estrategias de negociación y de jerarquías no centralizadas, en las que pudo participar gente de todos los sectores de la cuenca.

Respecto a la presencia de maíz, si bien se registra desde momentos muy tempranos –*ca.* 4770 años AP– en forma de microfósiles (Babot 2004, 2005) estas evidencias son escasas. En cambio, para el 1º milenio d.C. las evidencias son más abundantes registrándose en distintos sitios tanto en forma de microrrestos como de macrorrestos (Babot 2004; Oliszewski y Olivera 2009). Finalmente, durante el 2º milenio d.C. se registran numerosas razas de

maíz procedentes de distintos sitios (Babot 2004, Rodríguez y Aschero 2007; Oliszewski y Olivera 2009).

En cuanto a la variabilidad existente, nuestros estudios permitieron identificar la presencia de numerosas razas de maíz en dos sitios diferentes. El primero de ellos es una cueva (Cueva Cacao 1A) que asociado a dataciones de finales del 1º milenio (*ca.* 1100-980 años AP) presenta cuatro razas: Pisingallo (maíz duro reventador), Morocho (maíz semiduro), Capia y Culli (maíces harinosos). El segundo de ellos es una estructura de almacenaje que contenía abundante cantidad de marlos de maíz que arrojaron un fechado de *ca.* 940 años AP. Entre estos maíces se pudo identificar la presencia de ocho razas: Pisingallo (maíz duro reventador), Morocho, Morocho amarillo, Marrón (maíces semiduros), Harinoso amarillo, Capia (maíces harinosos) y Chullpi (maíz dulce). Esta estructura de almacenaje formaba parte de Bajo del Coypar, un área dedicada a actividades relacionadas con el procesamiento y almacenaje de productos cultivados *in situ* (Oliszewski y Olivera 2009). Para momentos posteriores a 1000 años AP, Rodríguez y Aschero (2007) analizaron macrorrestos correspondientes a granos y marlos de maíz procedentes de los sitios Punta de la Peña 4 (*ca.* 960-530 años AP) y Punta de la Peña 9 (*ca.* 500 años AP) e identificaron cinco razas: Pisingallo y Rosita (maíces duros reventadores), Amarillo (maíz semiduro), Capia (maíz harinoso) y Chullpi (maíz dulce).

### *Valles y quebradas de altura: Quebrada de Los Corrales (El Infiernillo, Tucumán)*

La Quebrada de Los Corrales se sitúa sobre el Abra de El Infiernillo (Tucumán), con una cota altimétrica promedio de 3000 msnm (Figura 1). Esta quebrada es una zona de hundimiento dentro del sector norte del sistema del Aconquija. Morfológicamente conforma el límite norte del Valle de Tañi.

Desde 2005 se vienen llevando a cabo investigaciones sistemáticas que tienen como interés principal profundizar en el conocimiento de las ocupaciones humanas prehispánicas durante el 1º milenio d.C. en esta microrregión ubicada en el centro-oeste de la provincia de Tucumán. Los trabajos de investigación permitieron identificar dos cuevas con ocupaciones prehispánicas (Cueva de Los Corrales 1 y Cueva de Los Corrales 2) y numerosas estructuras agrícolas, pastoriles y residenciales distribuidas de manera indepen-

diente ya que los sectores donde se emplazaron las estructuras productivas (que cubren un área aproximada de 500 hectáreas) se encuentran totalmente separados de aquellos donde se instalaron las estructuras residenciales (recintos circulares de piedra). En base a la interpretación de las evidencias registradas hasta el momento, la hipótesis general que guía la investigación es que durante la primera mitad del 1º milenio d.C., la Quebrada de Los Corrales fue ocupada por una comunidad aldeana autosuficiente que manejó las estructuras productivas circundantes (Oliszewski *et al.* 2010). Además de fechados tempranos (Martínez *et al.* 2011) que abarcan el lapso *ca.* 3300-1400 años AP, la Quebrada cuenta con dos fechados tardíos –*ca.* 650 y *ca.* 630 años AP– procedentes de Cueva de Los Corrales 1 y un fechado contemporáneo a estos –*ca.* 590 años AP– procedente de una estructura agrícola. La ocupación más intensa habría ocurrido durante el 1º milenio d.C. más precisamente en la primera mitad. Se propone también a modo de hipótesis un quiebre en las ocupaciones de la Quebrada con posterioridad a *ca.* 1500 años AP por motivos que habrá que dilucidar. La última ocupación habría sido muy esporádica, no teniendo la duración temporal, ni la intensidad de las ocupaciones anteriores (Oliszewski 2011).

Se ha registrado maíz en Cueva de Los Corrales 1 en forma de granos, marlos y chala tanto en estratigrafía como en artefactos de molienda (*ca.* 2100 y *ca.* 630 años AP) y en una estructura habitacional del sector septentrional, en distintos niveles de ocupación (*ca.* 1700-1600 años AP) en forma de granos termoalterados. Además en el sedimento de varios andenes –asociados a dataciones de *ca.* 590 años AP– y situados en el sector medio de la Quebrada del río de Los Corrales fueron registrados fitolitos afines a *Zea mays* (Gómez Augier *et al.* 2008). Respecto a la identificación, en CC1 se registró, asociado al fechado de *ca.* 2100 años AP, la presencia exclusiva de maíz Pisingallo (duro reventador) y asociados al fechado de *ca.* 630 años AP la presencia de granos y marlos de maíz Pisingallo, Morocho amarillo (semiduro) y maíces de tipo harinoso (Arreguez *et al.* 2010).

### *Valles mesotermales: Campo del Pucará (Andalgalá, Catamarca)*

Campo del Pucará es un valle intermontano situado a 1650 msnm que se localiza en Andalgalá, Catamarca, al sudeste de los faldeos del Aconquija (Figura 1). Está conformado por 50 unidades arqueológicas cada una de las cuales está compuesta por una depresión central que se halla rodeada por dis-

tintas estructuras entre las cuales se encuentran dos plataformas ceremoniales y tres tipos de recintos bien diferenciados: talleres metalúrgicos, habitaciones y cobertizos en donde se habrían realizado actividades cotidianas. Al occidente del anillo se encuentra un montículo de dimensiones mayores (“montículo mayor”) que el resto de las estructuras. Actualmente se considera a los sitios arqueológicos de Campo del Pucará como centros ceremoniales que estuvieron habitados entre *ca.* 1800 y 1500 años AP y que formaron parte de una organización social compleja, que podría responder a la de señoríos (Tartusi y Núñez Regueiro 1993; Núñez Regueiro 1998). Sin embargo, autores como Cruz (2007) ponen en duda que la organización social de estos grupos haya estado basada en un poder centralizado.

En cuanto a la evidencia arqueobotánica la muestra se compone de 771 especímenes termoalterados recuperados en forma de desechos a partir de 6 montículos mayores de los cuales 641 (83%) fueron identificados como Rosita, maíz duro reventador. El resto de los especímenes fueron identificados como fabáceas: *Acacia* sp., *Prosopis alba/nigra*; *Prosopis torquata*; *Phaseolus vulgaris* var. *vulgaris* y *Ph. v.* var. *aborigineus* (Olszewski 2005).

## DISCUSIÓN

A continuación se discute para cada una de las áreas presentadas la factibilidad de la existencia de tendencias temporales en cuanto a la presencia diferencial de razas de maíz. Además de interpretar los resultados de los casos de estudio analizados, se añade información disponible en la bibliografía especializada para sitios arqueológicos vinculados témporo-espacialmente (Figura 1).

### *La Puna*

Como ya ha sido mencionado Antofagasta de la Sierra presenta una secuencia cronológica larga de 10.000 años. Sin embargo, a los efectos de la problemática aquí planteada, esta secuencia presenta aún vacíos ya que la gran variabilidad de razas de maíz identificadas corresponde claramente a finales del 1º milenio d.C. y principios del 2º milenio d.C. momento en que evidentemente la producción de maíz no sólo era importante sino que con toda probabilidad varias, si no todas las razas, se habrían cultivado en la zona

tal como lo demuestra la tecnología agraria que acompaña este momento. En cambio para la primera mitad del 1º milenio no se han recuperado aún macrorestos que permitan identificar razas. Asociados a un fechado formativo –ca. 1430 años AP– numerosos artefactos de molienda procedentes del sitio Punta de la Peña 9, presentan microfósiles de maíz (Babot 2004) que si bien, denota la importancia de la molienda para este período no permite conocer cuáles ni cuántas razas de maíz se estaban moliendo. Es decir, si eran o no eran las mismas razas producidas en momentos posteriores. De todos modos es posible plantear algún tipo de tendencia ya que Cueva Cacao 1A presenta hacia 1100 años AP, cuatro razas de maíz de las cuales una es reventadora, otra es semidura y dos son harinosas. Ciento cincuenta años después aproximadamente, Bajo del Coypar II cuenta con siete razas de maíz de las cuales una es reventadora, tres son de tipo semiduro, dos son harinosas y una es dulce. La mayor variabilidad y la presencia del maíz dulce de maduración tardía muestran la constante experimentación con nuevas razas que con toda seguridad pudieron haberse cultivado en el complejo de estructuras agrícolas asociado. Además, pone de manifiesto que, hacia finales del 1º milenio d.C. ya se habían incorporado a la producción plena numerosas razas de maíz y, al mismo tiempo, abre el interrogante acerca de cuándo -exactamente- ocurrió esta incorporación múltiple. En este punto cabe hacer una acotación ya que Quesada (2007) plantea, a partir del registro arqueológico del área vecina de Antofalla, que el mayor desarrollo agro-tecnológico (canales de riego, aterrazamientos) ocurrió durante el 1º milenio d.C. sufriendo dicho desarrollo una clara disminución durante el milenio siguiente. De todos modos me parece necesario aclarar que hay ciertas razas de maíz registradas recién hacia fines del 1º milenio como los maíces Capia y ya durante el 2º milenio como el maíz Chullpi que requieren abundante agua para su crecimiento y con mayor razón por encima de los 3000 msnm lo cual implica necesariamente obras artificiales de riego para obtener una cosecha exitosa.

Otro caso que corrobora la tendencia observada para Antofagasta de la Sierra, de multiplicidad de razas de maíz en momentos tardíos es el de Doncellas (Cochinoca, Jujuy) en la puna Norte (Puna Seca), asociado al 2º milenio d.C., que está considerado como un poblado agrícola con gran cantidad de andenes y terrazas de cultivo y una actividad ritual/religiosa importante. Sobre un total de 51 especímenes procedentes de dos cuevas, se identificaron en la colección Doncellas 8 razas de maíz (Killian Galván *et al.* 2010): Pisingallo (maíz duro), Amarillo chico, Amarillo grande, Marrón, Morocho ama-

rillo (maíces semiduros), Harinoso/harinoso amarillo, Culli y Capia (maíces harinosos). Por otra parte, procedentes de las cuevas de Huachichocana (Quebrada de Humahuaca, Jujuy) y asociados a un fechado de *ca.* 400 años AP, Cámara Hernández pudo identificar tres razas: Chaucha, maíz duro reventador, Azul y Amarillo, maíces semiduros (Fernández Distel *et al.* 1995). En Tebenquiche Chico (Catamarca), procedentes de dos núcleos residenciales, fueron recuperados marlos de maíz cuya cronología ronda los 360 años AP; los mismos fueron identificados por J. Cámara Hernández como pertenecientes a tres razas: blanco y ocho rayas (*idem* Culli), ocho rayas (*idem* Capia) y una tercera que podría corresponder a un maíz de tipo reventador (Rosita?) (Quesada 2007). Sintetizando, se puede afirmar, dada la evidencia disponible que para Puna y borde de Puna, a principios del 2º milenio d.C. existieron sociedades con complejos agrícolas donde la producción de múltiples razas de maíz era un ítem principal. Las evidencias para momentos anteriores son mucho más escasas pero, de todos modos, permiten proponer la hipótesis de que la incorporación de nuevas razas debió ocurrir alrededor de la 2ª mitad del 1º milenio d.C.

### *Los valles y quebradas de altura*

En cuanto a la Quebrada de Los Corrales se puede afirmar que indudablemente, el maíz fue un recurso alimenticio importante a lo largo de toda la secuencia temporal ya que ha sido registrado asociado a distintos momentos: *ca.* 2100, 1700-1600 y 630 años AP. Ahora bien, un tema central a explorar es la posibilidad de su cultivo *in situ* dada la gran cantidad de estructuras agrícolas presentes que cubren un área aproximada de 500 hectáreas. La datación de *ca.* 590 años AP para uno de los andenes en el cual se registraron fitolitos afines a *Z. mays* y que, a su vez, es contemporánea a la última ocupación de Cueva de Los Corrales 1 asociada a la cual se registran maíz en forma de macrorrestos, constituye una evidencia clara de siembra/cosecha de maíz en momentos tardíos. De todos modos esto, no invalida, la hipótesis de que las estructuras agrícolas habrían funcionado durante el 1º milenio en vinculación con el sector residencial (Oliszewski 2011). Por otra parte, la presencia de maíz Pisingallo asociado a momentos tempranos (inicios del 1º milenio d.C.) y de maíces harinosos asociados a momentos tardíos (mediados del 2º milenio d.C.), va en la misma dirección que lo propuesto para Puna ya que los

maíces harinosos, de maduración más tardía están apareciendo ya avanzado el 2° milenio.

Dos casos de asentamientos aldeanos de altura que datan de los primeros siglos del 1° milenio d.C. y que, son semejantes en cuanto a su diseño/patrón arquitectónico a la aldea de la Quebrada de Los Corrales presentan evidencias de uso de de maíces de maduración temprana en el inicio de la Era. En Campo Colorado (La Poma, Salta), situado a *ca.* 3200 msnm en la zona de Valles Calchaquíes, asociado a un fechado de *ca.* 1900 años AP en el piso de una habitación correspondiente a una vivienda de planta circular se registró un marlo y dos granos carbonizados identificados como Rosita, maíz duro (Tarragó 1996). En el Valle del Cajón (Catamarca), Cardonal se presenta como una aldea sita a *ca.* 3000 msnm formada por conjuntos residenciales compuestos que estuvo habitada entre *ca.* 1930 y 1800 años AP (Scattolin *et al.* 2007). Sobre el nivel ocupacional de una habitación se identificó maíz Amarillo de tipo semiduro (Calo 2010). En síntesis, se observa para los primeros siglos del 1° milenio d.C. en valles y quebradas altos, la presencia exclusiva de maíces de maduración temprana tanto de endosperma duro como semiduro.

### *Los valles mesotermales*

En lo que respecta a Campo del Pucará, aún cuando no presenta una ocupación temporal sostenida, es importante como caso de análisis ya que, su ocupación está acotada a los primeros siglos del 1° milenio d.C. (*ca.* 1800-1500 años AP). Para este lapso y procedentes de distintos contextos de desecho se recuperaron varios centenares de granos de maíz, habiendo sido identificada el total de la muestra como Rosita. Nuevamente y retomando los casos arriba presentados, durante los primeros siglos de la Era los maíces duros, reventadores, de maduración temprana son los protagonistas absolutos entre las razas de maíz. Cabe aclarar que, a pesar de presentar un diseño arquitectónico más complejo que las aldeas de Valles Calchaquíes, esto no está acompañado de un mayor desarrollo agro-tecnológico. De hecho es llamativa la escasez de estructuras agrícolas en Campo del Pucará, si bien es posible que la actividad agrícola pueda haberse llevado a cabo en áreas relativamente planas sin ninguna preparación que se inundaban periódicamente con las crecidas estivales de los ríos locales (Oliszewski 2005). En este sentido toma fuerza la propuesta de Cruz (2007) de pensar a los grupos que vivieron en campo

del Pucará no como “Señoríos” con un poder político y religioso centralizado que manejaba el excedente de producción sino como grupos autónomos que formaban parte de una sociedad corporativa.

Otros valles mesotermiales, con cronologías similares a las de Campo del Pucará que viene al caso mencionar son los de Abaucán (Catamarca) y Tañi (Tucumán).

El valle de Abaucán se ubica en el Departamento Tinogasta (Catamarca) entre 1700 y 2500 msnm. En el sector septentrional del valle, en conjunto con otras unidades, se encuentran Palo Blanco y Costa de Reyes asociados al 1º milenio d.C. (*ca.* 2000 y *ca.* 1800-1600 años AP respectivamente). En ambos casos el patrón de asentamiento está compuesto por agrupaciones de cuatro a cinco núcleos habitacionales de estructura semisubterránea y forma rectangular habiéndose hallado asociados a niveles de ocupación macrorres-  
tos de maíz Rosita junto a diversas plantas alimenticias silvestres (Sempé de Gómez Llanes 1977). También en el Departamento Tinogasta (Catamarca) pero, con una cronología un poco posterior –*ca.* 1300 años AP– se encuentra la localidad de Punta Colorada (2555 msnm). A partir de un contexto funerario se recuperaron ocho marlos de maíz que fueron identificados como Pisngallo y Capiá (Lia *et al.* 2007).

En la porción sur del valle de Tañi, se encuentra Casas Viejas (El Mollar, Tucumán) a 2000 msnm. Las unidades analizadas –montículo principal y dos unidades habitacionales patrón Tañi– corresponden al momento más temprano de ocupación (100 a.C.-200 d.C.). El sitio se presenta como un conjunto de estructuras dentro de las cuales se encuentran montículos, unidades habitacionales, menhires, unidades de almacenaje y andenes de cultivo asociados a los primeros tiempos del 1º milenio d.C. (*ca.* 2100-1800 años AP) (Núñez Regueiro y García Azcárate 1996). Procedentes del montículo e interpretados como desechos de consumo fueron recuperados centenares de granos y fragmentos de marlos de maíz identificados como Rosita (Carrizo *et al.* 1999).

Finalmente citaremos el caso del valle de Ambato, Catamarca, donde hacia *ca.* 1500 años AP se registra un proceso local caracterizado por una organización más compleja basada en una intensificación económica y la acumulación de excedente, con un crecimiento marcado de la población, diversificación de los roles sociales, especialización artesanal y desigualdades sociales y políticas hereditarias que es identificada materialmente por el estilo Aguada (Laguens 2006). Cabe destacar que además de este modelo explicati-

vo existe otra propuesta la cual, en base a ciertos ítems como: coexistencia de sitios simples y complejos con idéntica cultura material, gran heterogeneidad de la cultura material con baja desigualdad en su acceso e importante diversificación de la producción con un fuerte potencial de autarquía, propone que se trataría de una sociedad compleja con una organización heterárquica (Cruz 2007). Aún cuando no existen datos precisos sobre identificación subespecífica de maíz, Laguens (2006) afirma que, con anterioridad a 1500 años AP habría existido una única raza de maíz, mientras que con posterioridad a esa fecha se registran nuevas razas. No es ilógico suponer que la raza única a la que se refiere sea algún tipo de maíz duro como el Pisingallo mientras que las nuevas razas refieran al menos a maíces amiláceos tal como ocurre en el caso arriba citado de Punta Colorada. Recientemente se ha dado a conocer la presencia de un sector productivo de 800 hectáreas aproximadamente conformado por corrales, terrazas de cultivo y obras de riego y almacenamiento de agua que habría estado asociado a las viviendas del 1° milenio del valle de Ambato (Figuerola *et al.* 2010).

En cuanto al 2° milenio d.C. dos localidades arqueológicas situadas ambas en el Departamento Tinogasta (Catamarca) proporcionaron evidencias de diversas razas de maíz con cronologías contemporáneas: *ca.* 400 años AP (Lia *et al.* 2007). En el primer caso, a partir de un contexto funerario, en Lorohuasi (2150 msnm) fueron recuperados 25 granos que se asignaron a las siguientes razas de maíz: Pisingallo, Chaucha, Rosita colorado, Morocho y Capia. En el segundo caso, procedentes de un contexto doméstico, en Batungasta (1500 msnm), fueron recuperados 6 marlos que se identificaron como Pisingallo y Capia. Es decir que, al igual que en Puna y valles altos, durante el 2° milenio la cantidad y variabilidad de razas de maíz es notablemente mayor respecto a momentos anteriores.

## CONSIDERACIONES FINALES

### *Las razas de maíz como indicadoras de cambios sociales*

En la tabla 1 se resumen los datos aquí presentados en cuanto al registro de tipos de maíz según área y período temporal<sup>4</sup>. De su lectura se desprenden ciertas diferencias de índole tanto espacial como temporal.

	<b>Puna</b>	<b>Valles y quebradas de altura</b>	<b>Valles mesotermiales</b>
<b>2° milenio d.C.</b>	Maíces duros (3), semiduros (6), harinosos (3) y dulces (1).	Maíces duros (1), semiduros (1) y harinosos (2).	Maíces duros (3), semiduros (1) y harinosos (1)
<b>Fines 1° milenio d.C.</b>	Maíces duros (1), semiduros (1) y harinosos (2)	Sin datos sobre registro de maíz	Maíces duros (1) y harinosos (1)
<b>ca. 1500 años AP</b>	Registro de maíz, sin datos sobre razas.	Sin datos sobre registro de maíz	Varias razas de maíz.
<b>Principios 1° milenio d.C.</b>	Registro de maíz, sin datos sobre razas.	Maíces duros (2) y semiduros (1)	Maíces duros (1)

Tabla 1. Variabilidad racial de *Z. mays* en el NOA durante el 1° y 2° milenio d.C.  
Entre paréntesis, cantidad de razas registradas.

Si tomamos al ambiente como variable a evaluar se observa en Puna una clara “explosión” en cuanto a incorporación de razas de maíz durante el 2° milenio vinculado a su vez, con un gran desarrollo agro-tecnológico. Este proceso habría comenzado hacia fines del 1° milenio d.C. Sin embargo, si bien el maíz está presente desde los inicios de la Era y aún antes, no se cuenta con datos a nivel racial que permitan hacer inferencias acerca de la cantidad/variabilidad racial presente en momentos previos a la citada “explosión racial”. Todo hace suponer que para los primeros siglos de la Era debió consumirse alguna raza de maíz de tipo duro reventador siendo aún incierta las posibilidades de cultivo *in situ*. Aunque la presencia de aldeas asociadas a campos de cultivos con una alta inversión en infraestructura hidráulica en el área de Antofalla (Catamarca) permite pensar en cultivo de maíz durante el 1° milenio d.C. en Puna (Quesada 2007). Para valles y quebradas de altura la tendencia observada en Puna acerca de la incorporación de nuevas razas durante el 2° milenio, se mantiene con la salvedad de una diversidad menor. Un dato importante contrariamente a lo que ocurre en Puna, es el registro de razas de maíz duras reventadoras en los inicios del 1° milenio. De todos modos hay un hiato temporal demasiado extenso entre el registro de las

mencionadas razas reventadoras (ca. 2100-1800 años AP) y las razas de tipo semiduras y harinosas (ca. 600 años AP). En cuanto a los valles mesotermales: existen numerosas referencias a la presencia de maíces reventadores y semiduros para los inicios del 1º milenio asociados en algunos casos como en El Mollar a estructuras agrícolas (Carrizo *et al.* 1999) abriendo la posibilidad a su cultivo *in situ*; hacia fines del milenio (ca. 1300 años AP) hay registros de la presencia de maíces harinosos; finalmente durante el 2º milenio d.C. se observa la presencia de razas de maíz tanto duras, como semiduras y harinosas, aunque en menor medida que en Puna. Dato importante, aunque no haya identificaciones de razas, es el del valle de Ambato donde hacia 1500 años AP se propone la presencia de varias razas de maíz que podrían haber sido cultivadas en el sector productivo asociado (Figueroa *et al.* 2010).

Tomando como indicadora la variable temporal se intentará establecer una tendencia general para el NOA lo cual no es sencillo dados los procesos sociales particulares ocurridos en las distintas áreas. De todos modos y a modo de hipótesis, se propone lo siguiente:

- Hacia los inicios del 1º milenio d.C. se habrían consumido razas de maíz de tipo duro como Pisingallo o Rosita y semiduro como Amarillo<sup>4</sup>. Su posibilidad de cultivo *in situ* está aún discutida ya que si bien su maduración temprana y alta resistencia, permite el cultivo aún a gran altura y con muy poca tecnología, aún no se ha establecido fehacientemente su cultivo. Si bien la irrefutable asociación de estructuras residenciales y estructuras agrícolas y de riego en Antofalla (Puna) y en El Mollar (valles mesotermales) constituyen potenciales indicios de cultivo de maíz *in situ*, esto debe ser corroborado mediante análisis de microfósiles en sedimentos procedentes de las mencionadas estructuras agrícolas.

- Alrededor de 1500 años AP se habría producido la incorporación de nuevas razas de maíz. Este es el punto más débil de la secuencia ya que no hay, por el momento, evidencias de maíz pasibles de una identificación racial. De todos modos los procesos sociales ocurridos en el valle de Ambato apuntan en esta dirección. Es discutible también el cultivo *in situ* de maíz para estos momentos pero, la presencia de centenares de hectáreas de estructuras agrícolas en la Quebrada de Los Corrales (valles y quebradas de altura) y en el valle de Ambato (valles mesotermales) asociadas a estructuras residenciales que estuvieron habitadas en estos momentos abren una posibilidad hacia la producción local de maíz que al igual que para los casos arriba mencionados debe ser corroborado mediante análisis de microfósiles.

- Hacia fines del 1º milenio se observa la presencia de nuevas razas de maíces semiduros, además de la incorporación de maíces harinosos.

- Durante el 2º milenio d.C. es clara la incorporación de numerosas razas de maíz (duras/semiduras, harinosas y dulces) vinculadas con complejas tecnologías agrarias.

Ahora bien, ¿cuáles son los beneficios que tuvieron aquellos grupos que incorporaron diversas razas de maíz a su producción? En primer lugar, y considerando que el maíz era producido localmente, la diversidad de razas permitiría contar con el recurso fresco durante gran parte del año ya que, debido a los diferentes tiempos de maduración, las distintas razas habrían sido cosechadas en distintos momentos. En términos generales, el ciclo de siembra/cosecha de *Zea mays* ocupa principalmente los meses cálidos: octubre a mayo. Según los requerimientos de temperatura y humedad de las distintas razas y las condiciones climáticas y altitudinales, este ciclo podrá ser más corto o más largo. Las razas reventadoras pueden obtenerse en tan sólo 60 días, hecho que si bien asegura contar con el producto rápidamente, el rendimiento no es comparable al de las razas harinosas y dulces que tienen un ciclo que desde la siembra hasta la cosecha puede sobrepasar los 100 días. Claro está que durante las semanas de diferencia en la cosecha entre ambos tipos pueden producirse heladas tempranas (en el mes de mayo) que, especialmente por encima de los 2500 msnm, arruinen la cosecha. A partir de un relevamiento entre la población actual de Antofalla (Catamarca), Quesada (2007) establece dos tipos de maíz según su tiempo de maduración: aquel que se consume fresco (como “choclo”) que se siembra a fines de noviembre y se cosecha entre la segunda quincena de febrero y los primeros días de marzo y aquel que se almacena en grano (maíz “maduro” para consumir en invierno) que se siembra durante los primeros días de octubre y se cosecha a fines de abril, quedando a la intemperie hasta el mes de mayo, momento en que se separan las mazorcas y se almacenan. Entiendo que en este caso particular puede tratarse de una misma raza, probablemente Capia que actualmente se cultiva en muchas localidades de Puna. Pero, refiriendo a los casos arqueológicos presentados el ciclo agronómico del maíz podría resumirse de la siguiente manera: a) las razas reventadoras, cuyo ciclo es corto y no tienen grandes requerimientos en cuanto a agua, pueden haberse sembrado entre octubre y noviembre y cosechado entre enero y marzo contemplando la posibilidad de sembrar y cosechar más de una vez en un mismo año; b) las razas harinosas como Capia y dulces como Chulpi, cuyo ciclo es largo

y tienen altos requerimientos de humedad, se habrían sembrado en octubre/noviembre para ser cosechadas en abril/mayo; c) finalmente las razas de maduración intermedia que incluyen tanto maíces semiduros como harinosos se habrían sembrado luego de las razas reventadoras de maduración temprana y cosechado a continuación de los maíces de ciclo corto y antes de la cosecha de las razas de ciclo largo.

Es por lo expuesto que sostengo que las razas harinosas y dulces necesitan de mayor infraestructura/tecnología para una cosecha rendidora. Siguiendo los modelos explicativos tradicionales esto pudo estar acompañado de un incremento poblacional y de una desigualdad social creciente que llevó a las sociedades a organizarse a fin de lograr una producción agrícola exitosa.

Cruz (2007) en una crítica hacia estos modelos expresa que en una sociedad jerárquica la producción se encuentra en manos del grupo dominante y que la necesidad de generar excedentes implica la maximización de la producción agrícola. Esta se manifiesta en una mayor homogeneidad de la producción y en un mayor desarrollo tecnológico (sistemas de irrigación). En la misma línea de pensamiento Quesada (2007: 35) plantea que

“La diversificación agroecológica supone ya sea la obtención de una mayor variedad de cultivos o de una mayor dispersión de los tiempos de siembra y cosecha de un mismo cultivo. Uno y otro caso pueden vincularse con formas de producción domésticas puesto que suponen una diversidad de actividades agrícolas y una discontinuidad de la inversión de fuerza de trabajo. Tal diversidad y discontinuidad en las actividades productivas no parecen corresponder a gestiones centralizadas de la producción, para las cuales sería más ventajoso homogeneizar y sincronizar los procesos de trabajo para lograr un control más efectivo.”

Estos planteamientos, basados en datos concretos, les permitieron a los autores mencionados poner en duda la organización social de ciertas sociedades tradicionalmente tenidas por jerárquicas y centralizadas en el NOA. Es este el caso del valle de Ambato (Catamarca) donde Cruz (2007) observa una fuerte diversificación de la producción agrícola hacia 1500 años AP, momento en que habría existido, supuestamente, un grupo dominante que concentraba todo el poder. También es el caso del área de Antofalla en la cual Quesada (2007) pone al descubierto que la secuencia evolutiva propuesta para Antofagasta de la Sierra (descripta más arriba y que debería explicar el

devenir histórico de toda la región) no se ajusta al área mencionada ya que el mayor desarrollo tecnológico aplicado a la producción agrícola se da durante el 1º milenio d.C. en una sociedad no jerárquica donde se mantuvo siempre un alto grado de segmentación técnica del espacio agrícola.

Desde esta perspectiva cabe preguntarse por uno de los puntos centrales del presente trabajo como es la multiplicidad de razas de maíz que se registran para el 2º milenio y que se asocian según los modelos tradicionales a sociedades complejas y jerarquizadas donde un grupo ejercía el dominio de la producción. ¿Cómo es posible, entonces, que este grupo dominante haya podido controlar la producción de muchas razas de maíz? ¿No sería lógico que ocurriese lo contrario, es decir que se reduzca la variabilidad racial a aquella/s raza/s cuyo rendimiento sea mayor? ¿La alta variabilidad racial del maíz está indicando que en estas sociedades el poder no habría estado concentrado en un único grupo tal como lo plantea Cohen (2011) para Antofagasta de la Sierra?

La cuestión, interesante por demás, no tiene una única respuesta. Y la clave se encuentra justamente en la condición biológica del maíz que puede producir razas con características fenotípicas y usos culinarios/rituales diferentes. La homogeneización de los cultivos como manifestación de una organización social centralizada que necesita controlar la producción para reproducirse, puede aplicarse para plantas como la quinoa o la papa. Estas plantas si bien pueden tener diferentes razas o variedades, sus usos son los mismos. En cambio el maíz a partir de sus razas ofrece por una parte la posibilidad de sembrar/cosechar en diferentes momentos contando con el recurso fresco gran parte del año y por otra parte ofrece la posibilidad de preparar distintos tipos de bebidas y comidas ya sea con fines alimenticios y/o rituales (Parodi 1935): los maíces duros suelen consumirse tostados en forma de “pochoclo”; de los maíces semiduros se obtiene un tipo de harina cocida con la cual se prepara “mazamorra”; a partir de los maíces harinosos se puede obtener harina con la cual se elaboran bizcochos llamados “capias”, chicha y mote (granos maduros hervidos) que se usa para preparar guisos; finalmente el maíz dulce constituye el “choclo” que se consume fresco, ya sea sólo o componiendo alguna comida en conjunto con otros alimentos. Con este abanico de opciones que otorga el maíz no sería lógico pensar en producir sólo una o dos razas por ser más rendidoras, aún cuando se trate de sociedades jerárquicas con una administración centralizada.

Suponer que la multiplicidad de razas de maíz pueda ser indicativa de sociedades no jerárquicas es caer en explicaciones demasiado simplistas y hasta reduccionistas. ¿Por qué, por más concentrado que esté el poder, un grupo dejaría de aprovechar la amplia gama de posibilidades que ofrece una planta como el maíz? Como expreso más arriba esta cuestión no tiene una única respuesta, sin dudas cada sociedad respondió a una lógica propia y particular siendo imposible generalizar acerca de que si las sociedades que tuvieron una organización jerárquica y centralizada deberían haber producido una única raza de maíz, mientras que aquellas sociedades no jerárquicas podrían haber producido numerosas razas.

Lo que sí es posible afirmar –a modo de conclusión– a partir de investigaciones tanto propias como de otros investigadores es que, en momentos tempranos –anteriores a 1500 años AP– se observa la presencia exclusiva de maíces de tipo duro y semiduro de maduración temprana, mientras que con posterioridad a esta fecha se observa la presencia de una alta variedad racial: maíces de tipos duros/semiduros, harinosos y dulces. Esto nos lleva a plantear la hipótesis de que en algún momento alrededor de 1500 años AP se habría producido la incorporación de nuevas y numerosas razas de maíz. Es decir que, durante el 2º milenio d.C. los distintos grupos que habitaron el NOA ya habían incorporado a su producción plena estas razas de maíz. Si esta incorporación de nuevos tipos de maíz respondió a organizaciones sociales jerárquicas o igualitarias es algo que queda aún por dilucidar.

### *Agradecimientos*

Este trabajo se realizó con el apoyo financiero de CONICET, FONCYT y CIUNT. Deseo agradecer, en primer lugar, a Víctor Núñez Regueiro, Daniel Olivera y Violeta Killian Galván quienes me facilitaron parte de los materiales analizados, en segundo lugar, a ambos evaluadores cuyas valiosas y oportunas críticas/sugerencias no sólo contribuyeron a enriquecer el trabajo sino a repensar muchos de los planteos expuestos y, finalmente, a Mario Caria y Jorge Martínez por su apoyo incondicional.

### *Notas*

- 1 El endosperma puede ser duro, semiduro, blando o azucarado. Los maíces de tipo duro presentan el endosperma completamente cristalino constituyendo por esto maíces de tipo reventadores. Los maíces semiduros refieren a aquellas razas con endosperma caracterizado por una capa periférica córnea y una capa central harinosa; la capa harinosa puede ser gruesa

- como en las razas Morocho y Morocho Amarillo o delgada como en las razas Amarillo chico, Amarillo grande, Marrón y Azul. Se denomina maíces blandos a aquellas razas cuyo endosperma es completamente harinoso. Los maíces azucarados presentan en la composición de su endosperma, como su nombre lo indica, un alto contenido en azúcares.
- 2 El tiempo de maduración del maíz va desde 60 días aproximadamente (maduración temprana) a 120 días aproximadamente (maduración tardía).
  - 3 Debe tenerse en cuenta que los vestigios de maíz proceden de contextos de hallazgo diversos: cuevas (estratigrafía), pisos ocupacionales, estructuras de almacenaje, estructuras funerarias y estructuras monticulares (basureros). De todos modos estas diferencias no parecen haber afectado a la variabilidad racial presente en cada caso. De hecho la mayor diversidad se da en Puna en dos contextos de hallazgo diferentes: cueva y estructura de almacenaje, lo cual indica que la mayor variabilidad racial estaría más relacionada con las condiciones ambientales que permitieron su preservación y no tanto con el tipo de actividad de la cual pudo haber formado parte el recurso maíz.
  - 4 Tarragó (1980) ya postulaba la hipótesis de que durante el período Formativo, las únicas razas de maíz presentes habrían sido de tipo duras, muy primitivas.

## BIBLIOGRAFÍA

Abiusso, N. y J. Cámara Hernández

1974. Los maíces autóctonos de la Quebrada de Humahuaca (Jujuy, Argentina), sus niveles nitrogenados y su composición en aminoácidos. *Revista de la Facultad de Agronomía*. La Plata. Tomo L(1-2): 1-25.

Albeck, E.

2000. La vida agraria en los Andes del Sur. En M. Tarragó (dir.), *Nueva Historia Argentina, Tomo I Los pueblos originarios y la conquista*: 187-228. Buenos Aires, Editorial Sudamericana.

Arreguez, G.; M. Gramajo Bühler y N. Oliszewski

2010. Utilización de recursos vegetales alimenticios en sitios arqueológicos de altura. El caso de Cueva de Los Corrales 1 (El Infiernillo, Tañi Del Valle, Tucumán, Argentina). En S. Bertolino, R. Cattáneo y A. D. Izeta (eds.), *La Arqueometría en Argentina y Latinoamérica*: 211-218. Córdoba, Editorial de la Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba.

Aschero, C. y E. Ribotta

2007. Usos del espacio, tiempo y funebria en el remate (Los Zazos, Amaicha del Valle, Tucumán). En P. Arenas, B. Manasse y E. Noli (comps.), *Paisajes y procesos sociales en Tañi del Valle*: 79-94. Tucumán, V. Ataliva editor.

Babot, M. del P.

2004. *Tecnología y utilización de artefactos de molienda en el Noroeste prehispánico*. Tesis Doctoral Inédita, Facultad de Ciencias Naturales e IML, Universidad Nacional de Tucumán.

2005. Plant resource processing by Argentinean Puna hunter-gatherers (ca. 7000-3200 B.P): microfossil record. *The Phytolitharien. Bulletin of the Society for Phytolith Research* 17(2): 9-10.
- Calo, M.  
2010. *Plantas útiles y prácticas cotidianas entre los aldeanos al sur de los Valles Calchaquíes*. Tesis Doctoral Inédita, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.
- Carrizo, J.; S. Cano y M. Soler Nixdorff  
1999. Recursos vegetales comestibles en el Valle de Taif durante el Período Formativo: análisis arqueobotánico del sitio Casas Viejas – El Mollar (STucTav2). *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Tomo I: 65-73. La Plata.
- Cremonte, B.  
1996. *Investigaciones Arqueológicas en la Quebrada de la Cienaga (Dpto. Taí, Tucumán)*. Tesis Doctoral Inédita, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.
- Cohen, L.  
2011. *Prácticas sociales, estrategias de visibilidad y construcción de la cartografía social durante el lapso ca. 1000-1500 AD en Antofagasta de la Sierra, Catamarca. Perspectivas desde el sitio Peñas Coloradas 3 cumbre*. Tesis Doctoral Inédita, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.
- Cruz, P.  
2007. Hombres complejos y señores simples: reflexiones en torno a los modelos de organización social desde la arqueología del valle de Ambato (Catamarca), En A. Nielsen, C. Rivolta, V. Seldes, M. Vázquez y P. Mercolli (comps.), *Procesos sociales prehispánicos en el Sur Andino: la vivienda, la comunidad y el territorio*: 99-122. Córdoba, Editorial Brujas.
- Elkin, D.  
1996. *Arqueozoología de Quebrada Seca 3: indicadores de subsistencia humana temprana en la Puna Meridional Argentina*. Tesis Doctoral Inédita, Universidad Nacional de Buenos Aires.
- Fernández Distel, A.; J. Cámara Hernández y A. Miente Alzogaray  
1995. Estudio del maíz arqueológico de Huachichocana 2, provincia de Jujuy, noroeste de la Argentina. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XX: 189-204.
- Figueroa, G., M. Dantas y A. Laguens  
2010. Prácticas agropastoriles e innovaciones en la producción de plantas y animales en los Andes del Sur. El valle de Ambato, Argentina, Primer Milenio d. C. *International Journal of South American Archaeology* 7: 6-13.
- Giani, L. y E. Berberían  
1999. Consideraciones acerca de la variabilidad formal en el diseño de las plantas de arquitectura en el NOA durante las etapas Formativa y de Desarrollos Regionales. *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Tomo I: 83-88. La Plata.

Gómez Augier, J.; N. Oliszewski y M. Caria

2008. Altitude cultivation: phytolith analysis in archaeological farming structure of Quebrada del Río de Los Corrales site (El Infiernillo, Tucumán, Argentina). En M. Osterrieth, Fernández Onaire y Borelli (eds.), *International Meeting on Phytolith Research. 4th Southamerican Meeting Phytolith Research*, Abstracts: 64, Mar del Plata.

Killian Galván, V.; N. Oliszewski y D. Olivera

2010. Variabilidad intraespecífica en los valores  $\Delta^{13}\text{C}$  y  $\Delta^{15}\text{N}$  de muestras arqueológicas de maíces de *Zea mays* (Puna del noroeste argentino). Trabajo presentado en el *XVII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Mendoza, Argentina.

Laguens, A.

2006. Continuidad y ruptura en procesos de diferenciación social en comunidades aldeanas del Valle de Ambato, Catamarca, Argentina (S. IV-X D.C.). *Chungará Revista de Antropología Chilena* 38 (2): 211-222.

Lia, V.; V. Confalonieri; N. Ratto; J. Cámara Hernández; A. Miente Alzogaray; L. Poggio y T. Brown

2007. Microsatellite typing of ancient maize: insights into the history of agriculture in southern South America. *Proceedings of the Royal Society - Biological Sciences* 274(1609): 545-554.

Martínez, J.; E. Mauri; C. Mercuri; M. Caria y N. Oliszewski

2011. Ocupaciones humanas tempranas en el centro-oeste de Tucumán... hay vida más allá del Formativo. En M. Mondini, J. Martínez, H. Muscio y B. Marconetto (eds.), *Poblaciones humanas y ambientes en el Noroeste argentino durante el Holoceno medio*: 119-121. Córdoba.

Nielsen, A.

2006. Pobres jefes: aspectos corporativos en las formaciones sociales pre-incaicas de los Andes Circumpuneños. En C. Gnecco y C. Langebaek (eds.), *Contra la tiranía tipológica en Arqueología: una visión desde Sudamérica*: 120-150. Bogotá, Universidad de Los Andes.

Núñez Regueiro, V.

1998. *Arqueología, historia y antropología de los sitios de Alamito*. Tucumán, Ediciones INTERDEA.

Núñez Regueiro, V. y J. García Azcárate

1996. Investigaciones arqueológicas en El Mollar, Dpto. Tañi del Valle, Pcia. de Tucumán. *Revista del Museo de Historia Natural de San Rafael* XXV(1/2): 87-98.

Oliszewski, N.

2005. Archaeobotany of archaeological sites from Northwest Argentina (1750-1450 B.P.): ceremonial use or rubbish dumps? *Vegetation History and Archaeobotany*, International Work Group for Palaeoethnobotany 14/4: 465-471. Springer Berlin / Heidelberg.

2008. Metodología para la identificación subespecífica de maíces arqueológicos. Un caso de aplicación en el noroeste de Argentina. En S. Archila, M. Giovannetti y V. Lema (eds.),

- Arqueobotánica y Teoría Arqueológica. Discusiones desde Suramérica*: 181-202. Bogotá, Uniandes-Ceso.
2011. Ocupaciones prehispánicas en la Quebrada de Los Corrales, El Infiernillo, Tucumán (ca. 2500-600 años AP). *Comechingonia* 14, Revista de Arqueología: 155-172.
- Oliszewski, N. y D. Olivera
2009. Variabilidad racial de macrorrestos arqueológicos de *Zea mays* (Poaceae) y sus relaciones con el proceso agropastoril en la Puna meridional argentina (Antofagasta de la Sierra, Catamarca). *Darwiniana* 47(1): 76 -91.
- Oliszewski, N.; G. Arreguez, G.; H. Cruz; E. Di Lullo; M. Gramajo Bühler; E. Mauri; M. Pantorrilla Rivas y G. Srur
2010. Puesto Viejo: una aldea temprana en la Quebrada de Los Corrales (El Infiernillo, Tucumán). *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Tomo IV: 1697-1702. Mendoza.
- Olivera, D.
1998. Cazadores y Pastores Tempranos de la Puna Argentina. En S. Ahlgren, A. Muñoz, S. Sjödin y P. Stenborg (eds.), *Past and Present in Andean Prehistory and Early History*, *Etnologiska Studier* 42: 153-180. Etnografiska Museer, Göteborg.
2006. Recursos bióticos y subsistencia en sociedades agropastoriles de la Puna Meridional Argentina. *Comechingonia* 9: 19-47.
- Olivera, D.; P. Tchilinguirian y L. Grana
2004. Paleoambiente y arqueología en el Holoceno de la Puna Catamarqueña: archivos ambientales, escalas de análisis y registro arqueológico. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 29: 229-247.
- Parodi, L.
1935. Relaciones de la agricultura prehispánica con la agricultura argentina actual. *Anales de la Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria de Buenos Aires*.
1959. *Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería* 1. Buenos Aires, ACME.
- Quesada, M.
2007. *Paisajes Agrarios del área de Antofalla. Procesos de Trabajo y Escalas Sociales de la Producción Agrícola. (Primer y segundo milenios d. C.)*. Tesis Doctoral Inédita, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.
- Rodríguez, F. y C. Aschero
2007. Archaeological evidence of *Zea mays* L. (Poaceae) in the Southern Argentinean Puna (Antofagasta de La Sierra, Catamarca). *Journal of Ethnobiology* 27(2): 256–271.
- Salazar, J. y V. Franco Salvi
2009. Una mirada a los entornos contruidos en el valle de Tafi, Tucumán (1 – 1000 AD). *Comechingonia* 12: 91-108.
- Sampietro, M. y M. Vattuone

2005. Reconstruction of activity areas in northwest Argentina. *Geoarchaeology: An International Journal* Vol. XX, No. 4: 337-354.
- Scattolin, C.
2007. Santa María antes del año mil. Fechas y materiales para una historia cultural. En V. Williams, B. Ventura, A. Callegari y H. Yacobaccio (eds.), *Sociedades precolombinas suradinas*: 203-119. Buenos Aires, Artes Gráficas Buschi.
- Scattolin, C., F. Bugliani, A. Izeta, M. Lazzari, L. Pereyra Domingorena y L. Martínez
2001. Conjuntos materiales en dimensión temporal. El sitio formativo “Bañado Viejo” (Valle de Santa María, Tucumán). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXVI: 167-192.
- Scattolin, C.; L. Pereyra Domingorena; L. Cortés; F. Bugliani; M. Calo; A. Izeta y M. Lazzari
2007. Cardonal: una aldea formativa entre los territorios de valles y Puna. *Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales. Universidad Nacional de Jujuy (online)* 32: 211-225.
- Sempé de Gómez Llanes, C.
1977. Caracterización de la cultura Saujil. *Obra del Centenario del Museo de La Plata. Antropología* Tomo II: 211-235. La Plata.
- Somonte, C.
2002. *El uso del espacio y la producción y/o descarte de materiales líticos en la Quebrada de Amaicha del Valle, Pcia. de Tucumán*. Tesis de Licenciatura, Facultad de Ciencias Naturales e IML, Universidad Nacional de Tucumán.
- Tartusi, M. y V. Núñez Regueiro
1993. Los centros ceremoniales del Noroeste Argentino. *Publicaciones del Instituto de Arqueología* N° 5. Serie: Ensayos N° 1. Tucumán.
- Tarragó, M.
1980. El proceso de agriculturización en el Noroeste Argentino, zona valliserrana. *Actas V Congreso Nacional de Arqueología Argentina*: 181-218. San Juan.
1996. El Formativo en el noroeste argentino y el alto valle Calchaquí. Actas y Memorias del XI Congreso Nacional de Arqueología Argentina (11° parte). *Revista del Museo de Historia Natural de San Rafael*, Tomo XXIII(1/4): 103-119.
- Torregrosa M.; J. Cámara Hernández; L. Solari; J. Safont Lis y O. Cavalieri
1980. Clasificación preliminar de formas raciales de maíz y su distribución geográfica en la República Argentina, *II Congreso Nacional de Maíz*: 5-17. Buenos Aires, A.D.I.A.D.L.Z.N.D.L.P.D.B. AIRES.

## LA CERÁMICA, LAS PLANTAS Y LA GENTE: UN ESTUDIO ARQUEOBOTÁNICO EN LA AMAZONÍA CENTRAL A PARTIR DE MICRO Y MACRORRESTOS VEGETALES

Leandro Matthews Cascon, Caroline Fernandes Caromano<sup>1</sup>

### RESUMEN

Un enfoque arqueobotánico mediante el análisis de granos de almidón y fitolitos en conjunto con la antracología en el sitio arqueológico Hatahara, aportó resultados que arrojan luz sobre los usos de las plantas en el pasado como fuente de alimentación en la Amazonía Central. El análisis de microvestigios permitió identificar maíz y palmeras, así como plantas de la Familia Cyperaceae. Los análisis antracológicos permitieron la reconstrucción del paleoambiente y mostraron la probable presencia de yuca (*Manihot esculenta*) en el sitio. La interpretación conjunta de los datos arqueobotánicos obtenidos permitió constatar que la dieta de los antiguos habitantes del sitio Hatahara fue bastante diversa, resultado tanto de prácticas de recolección como de cultivo.

*Palabras clave:* arqueobotánica, arqueología amazónica, antracología, fitolitos, granos de almidón

---

1    Coordenação de Ciências Humanas, Museu Paraense Emilio Goeldi, Belém – PA, Brasil.  
lmcascon@gmail.com, carolcaromano@gmail.com

## ABSTRACT

An archaeobotanical approach through phytolith, starch grain and anthracological analysis at the Hatahara archaeological site provided results that shed light on the use of plants in the past as a food source in Central Amazon. Microvestige analysis resulted in the identification of maize and palms, as well as plants of the Cyperaceae family. Anthracological analysis resulted in paleoenvironmental reconstruction and also demonstrated the probable presence of manioc (*Manihot esculenta*) at the site. The combined interpretation of archaeobotanical data showed that the diet of the past inhabitants of the Hatahara site was very diverse, a result of gathering as well as of cultivating practices.

*Key words:* archaeobotany, amazonian archaeology, anthracology, phytoliths, starch grains

## INTRODUCCIÓN

Una de las temáticas más importantes en la teoría arqueológica amazónica es el debate sobre la dieta de los grupos humanos precolombinos. Las plantas que se utilizaron como recursos alimenticios y sus modos de explotación constituyen uno de los temas más discutidos en las principales síntesis arqueológicas para la Amazonía (Lathrap 1970; Meggers 1971; Roosevelt 1980).

En contraste con la discusión teórica de alto nivel promovida por estos autores, el debate sobre la nutrición en la Amazonía precolombina sufre de una gran falta de restos botánicos arqueológicos directamente atribuidos a la utilización de ciertas plantas. Este problema analítico es justificado por el supuesto bajo potencial de preservación de los restos vegetales en el medio ambiente del Amazonas, pero también tiene sus raíces en la falta de recolección y análisis sistemático de los restos vegetales.

El uso de las plantas como recursos alimenticios tiene tradicionalmente como fuentes de inferencia las correlaciones entre las formas y funciones de artefactos cerámicos y líticos, así como también distintas maneras de procesamiento y almacenamiento de plantas observadas en la etnografía y documentada en las fuentes históricas (Brochado 1977; Lathrap 1977; Roosevelt 1980; Meggers y Evans 1983).

En las últimas décadas, el estudio de restos botánicos de contextos arqueológicos ha experimentado un gran avance. La combinación de un crecimiento teórico y mejoras en las técnicas analíticas de una amplia gama de restos botánicos macroscópicos y microscópicos ha permitido la realización de estudios sobre el uso de fuentes de alimentos de origen vegetal en contextos arqueológicos con un bajo potencial de preservación de material orgánico. Una de las principales contribuciones de este enfoque para el estudio de la dieta precolombina en la Amazonía es la capacidad de reunir información arqueológica alternativa a la analogía etnográfica y a la documentación histórica.

Presentamos aquí un enfoque arqueobotánico a través del uso combinado de análisis de granos de almidón y fitolitos, así como también de información proveniente de la antracología. Este enfoque tiene un gran potencial, al proporcionar una gran cantidad de evidencias directas de las relaciones entre los humanos y el mundo de las plantas<sup>1</sup>.

## EL SITIO ARQUEOLÓGICO HATAHARA

Situado en el lado izquierdo del río Solimões, en el distrito de Iranduba, Provincia de Amazonas, Brasil, el sitio Hatahara ocupa un área de 16 hectáreas. Este sitio presenta un patrón de asentamiento común para la región Central de la Amazonía. Se encuentra en una terraza adyacente a las tierras bajas y se caracteriza por la presencia de construcciones monticulares y grandes concentraciones de artefactos cerámicos, así como también por la presencia de *Terra Preta de Indio* (TPI), suelos oscuros resultantes de actividades humanas (Machado 2005).

El sitio Hatahara es un clásico ejemplo de los grandes sitios arqueológicos de la Amazonía Central, ubicados en los acantilados al borde de los ríos principales, presentando áreas con abundante material arqueológico, en particular fragmentos de cerámica y TPI. Esta riqueza arqueológica se observa también por debajo de la superficie con una capa muy potente de suelos negros antrópicos y montículos artificiales realizados por los antiguos habitantes de la región. En muchos casos, estos sitios son la evidencia de un proceso de sedentarización y crecimiento demográfico con posible intensificación de prácticas agrícolas (Neves 2006).

El sitio Hatahara tiene fechas que van de aproximadamente 2310 AP hasta 340 AP, que corresponden al período de establecimiento de las cuatro fases cerámicas características de la Amazonía Central: Açutuba, Manacapurú, Paredão y Guarita (Machado 2005).

En Hatahara, diversas excavaciones de los montículos han demostrado que estos son estructuras artificiales, construidas de forma deliberada con una gran cantidad de fragmentos de cerámica, así como *Terra Preta*, los cuales se utilizaron como material de construcción. El estudio de estos montículos demostró ser de gran importancia en la comprensión de la ocupación precolombina de la región, dando lugar a inferencias acerca de la complejidad social y de un alto grado de intervención humana en el medio ambiente (Machado 2005; Neves 2006).

Estos mismos estudios, sin embargo, también han puesto en evidencia algunos de los retos en el estudio de estas estructuras. Uno de ellos es la dificultad en la caracterización de perfiles monticulares como contextos cronológicos confiables, debido a la gran presencia de inversiones estratigráficas resultantes de la construcción de los montículos.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### *El campo*

Uno de los objetivos principales de nuestra investigación en Hatahara fue alcanzar un primer conjunto de datos representativos de las relaciones entre los grupos humanos del pasado y su medio ambiente a lo largo de la historia del sitio. Por lo tanto, para la recuperación de los materiales para el análisis arqueobotánico, seleccionamos dos contextos en unidades de 1 x 1 metro evitando la parte correspondiente al sector de construcción de los montículos, debido al posible problema de inversiones estratigráficas mencionado. Las unidades fueron denominadas N1309 W1298 y N1345 W1260 (Figuras 1 y 2).

La unidad (N1309 W1298), marcada en el mapa con el número 2 (Figura 1), corresponde al montículo III, donde fueron seleccionados algunos fragmentos de cerámica en los estratos anteriores a la construcción del montículo, o sea, debajo de la base de lo montículo. La unidad fue excavada por niveles artificiales de 10 cm hasta una profundidad de 270 cm, donde se

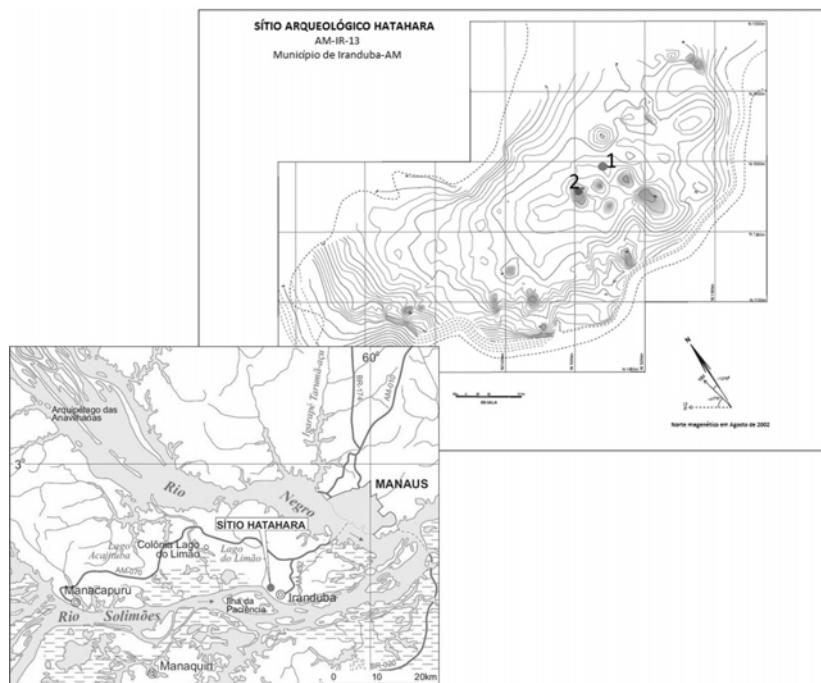


Figura 1. Localización del sitio arqueológico Hatahara y de las unidades excavadas.

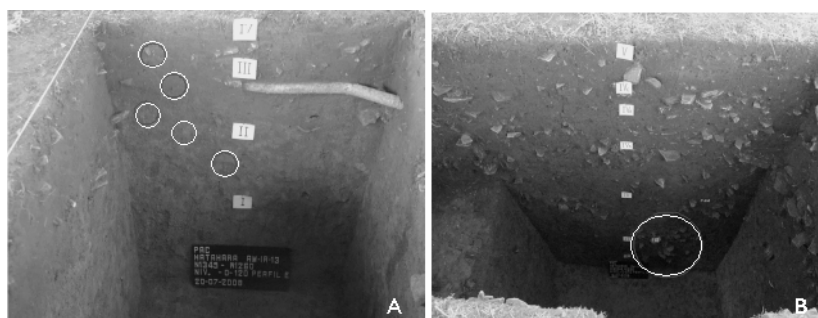


Figura 2. Perfiles de las unidades excavadas. A: N1345 W1260. Los círculos blancos marcan los niveles donde fueron recolectados los fragmentos cerámicos para los análisis de fitolitos y granos de almidón. Además, en esta unidad se recolectaron los carbones para el análisis antracológico. B: N1309 W1298. El círculo blanco marca el local donde se recolectaron los fragmentos cerámicos de F45.

recogieron los últimos restos arqueológicos, correspondientes al final de una estructura (F45). Esta estructura (F45) se relaciona con el tiempo anterior al inicio de la construcción del montículo, por lo que dos artefactos de F45 y otro justo encima de esta unidad fueron seleccionados para el análisis de microvestigios botánicos. Estos fragmentos cerámicos tienen una datación relativa, establecida a partir del conjunto cerámico Manacapuru, entre 1000 y 1500 años AP.

La otra unidad elegida (N1345 W1260) se ubica en una zona que parecía presentar un contexto más primario, casi en la periferia del sitio. A partir de los conjuntos cerámicos observados en esta unidad, es probable que este contexto corresponda a las fases cerámicas Manacapuru y Paredão, con fechas de entre 1500 y 700 años AP. La unidad, marcada en el mapa con el número 1 (Figura 1), fue excavada por niveles artificiales de 10cm hasta una profundidad de 120cm. Los últimos tres niveles artificiales fueron estériles. En los perfiles de la unidad, cuatro estratos fueron identificados; un primero estrato de latosol, un segundo estrato con TPI claro o *Terra Mulata*, un tercer estrato con TPI y un cuarto estrato de suelo, que no se tomó en cuenta en el estudio.

Debido a la buena resolución estratigráfica que N1345 W1260 mostró, fueron recolectados artefactos para el análisis de microvestigios en los niveles artificiales 10-20 cm, 20-25 cm, 30-40 cm y 50-60 cm. En 50-60 cm, transición entre la *Terra Preta* y el latosol, se obtuvo una muestra de sedimento para análisis de microvestigios. Además, la unidad fue seleccionada para la extracción de carbones para el análisis antracológico.

### *Métodos de recuperación de carbones*

Dos métodos de recuperación de carbones se adoptaron para la unidad N1345 W1260. Un primer método se llevó a cabo durante la excavación, donde se tamizaron a seco, con cuidado, todos los sedimentos retirados de los niveles artificiales de 10 cm recolectándose cada fragmento visible de carbón, independientemente de su tamaño.

Mientras tanto, una muestra de 12 litros de sedimento fue tomada de todos los niveles artificiales, de la cual se llevó a cabo la recuperación de carbón por una combinación de tamizado en húmedo en el campo, seguido

por flotación en el laboratorio de los sedimentos remanentes tras el procedimiento de tamizado.

### *El laboratorio*

Respetando los estratos arqueológicos identificados, los fragmentos de carbón fueron analizados para su identificación taxonómica, mediante el método antracológico (Vernet 1973). Los fragmentos de carbón fueron quebrados en sus tres planos anatómicos; transversal, tangencial y radial, y directamente observados bajo un microscopio de luz reflejada a 50, 100, 200, 500 y 1000x.

Para la extracción de material de los artefactos, fue utilizada la metodología *step-wise*. Esta metodología consiste en la eliminación por etapas de dos o más capas de sedimentos que se adhirieron al artefacto, basado en las reflexiones sobre el artefacto a estudiar, su contexto y la naturaleza de microvestigios *in situ*, foco del análisis. Esta metodología ha sido utilizada con gran éxito en el análisis de los artefactos para procesamiento de plantas, tales como manos de mortero y micro lascas de ralladores (Babot y Apella 2003; Perry 2004, 2005; Babot 2009).

Los sedimentos recogidos en la última etapa de muestreo se procesaron con un enfoque dirigido a la recuperación de los múltiples microfósiles arqueológicos, siguiendo una metodología ya existente (Coil *et al.* 2003), pero con algunas modificaciones de menor importancia debido al alto contenido de arcilla en el suelo.

En total se analizaron diez muestras para determinar la presencia de fitolitos y granos de almidón, nueve artefactos y una muestra de suelo desde el comienzo de la transición entre el latosol “natural” y la TPI.

Entre los artefactos, ocho eran de cerámica, todos ellos con posible uso para el procesamiento y el consumo de alimentos. Ellos son: tres fragmentos de bases de tostadores (Figura 3a), un fragmento de base de “*alguidar*” (un tipo de tostador), un fragmento de pared con borde de *alguidar* (Figura 3b), y tres fragmentos de paredes de recipientes para la preparación de alimentos. Además de los fragmentos de cerámica, también se analizó un fragmento de laterita, que por su forma (con una concavidad en un lado) y su asociación con artefactos como un “*trempe*” (apoyo para las hogueras), podría haber tenido una función relacionada con el procesamiento de alimentos (Figura 3c).

La identificación de fitolitos y granos de almidón fue realizada a partir de la consulta de bibliografía especializada (Pearsall 2000; Babot 2004, 2007, 2009; Perry 2004, 2005; Morcote-Ríos 2006, 2008; Piperno 2006).

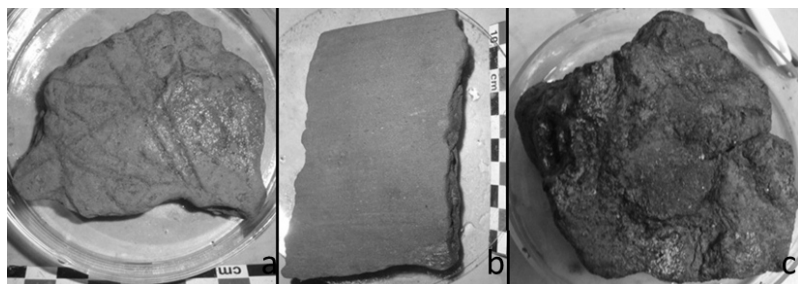


Figura 3. Ejemplo de artefactos analizados para microvestigios botánicos: (a) fragmento de base de tostador, (b) fragmento de base de “alguidar” (tipo de tostador) y (c) fragmento de laterita.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### *Análisis antracológico*

Se analizaron 750 fragmentos de madera carbonizada, 486 fragmentos de madera fueron identificados, pertenecientes a 147 *taxa*, totalizando 43 familias botánicas y 63 géneros.

Las familias con mayor proporción fueron las Melastomataceae, Fabaceae, Rubiaceae, Myrtaceae y Euphorbiaceae. Existe una gran diversidad en todos los niveles, comparable a los levantamientos florísticos actuales realizados en regiones cerca del sitio, como puede verse por el índice de diversidad de Shannon (Tabla 1), que varía de 3,83 a 5,85 para los estudios modernos de vegetación en la Amazonía Central (Martins 1993).

El análisis antracológico es una importante herramienta para conocer las diferentes formas de uso del fuego a lo largo del tiempo. El carbón mostró ser un marcador importante de las actividades antrópicas, de conocimiento acerca de la paleovegetación y de datos referentes a la alimentación de los antiguos habitantes del sitio Hatahara.

Profundidad	Número individuos	Número especies	Shannon
20-25	50	34	3,42
25-30	50	31	3,24
30-40	62	40	3,53
40-50	58	38	3,5
50-60	53	38	3,52
60-70	59	36	3,34
80-90	43	34	3,43
90-100	63	41	3,52
110-120	48	31	3,29

Tabla 1. Índices de diversidad por nivel artificial.

En todos los estratos se han encontrado semillas de diversos tipos y restos quemados y fragmentados de endocarpios de palma, siendo estos últimos más abundantes en el estrato de la TPI, lo que podría indicar la explotación de frutos de palma en todo el período de ocupación del sitio, con la intensificación de su uso, muy probablemente relacionada a los aumentos de población durante el período correspondiente a la formación de Terra Preta (Figura 4). Fragmentos de leño de Arecaceae también fueron observados, pero con baja frecuencia (solamente dos fragmentos).

El análisis antracológico permitió también identificar restos de un importante cultivo en la Amazonía. Vestigios de plantas del género de la yuca fueron encontrados en dos momentos en el sitio: un fragmento de raíz tuberosa, probablemente de *Manihot esculenta*, fue identificado en el nivel artificial 60-70cm, en la primera capa identificada en la estratigrafía de la unidad de excavación, el Latosol. El fragmento fue identificado por comparación con muestras actuales de *Manihot esculenta*, presentando una gran similitud en la anatomía que demostró una correlación positiva entre el fragmento arqueológico y los fragmentos carbonizados actuales.

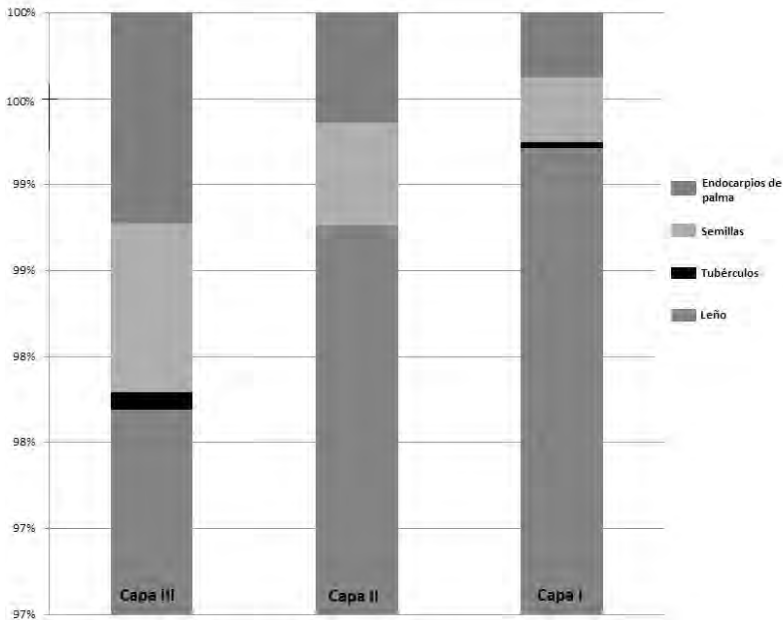


Figura 4. Porcentaje de tipos de estructuras vegetales por capa arqueológica.

Además fueron identificados tres fragmentos de leño pertenecientes al Género *Manihot* en el nivel 20-25cm, que pertenece a la capa de *TPI*. La identificación de las muestras arqueológicas se realizó a partir de la comparación de la estructura anatómica de los fragmentos carbonizados con fragmentos actuales de raíz tuberosa de *Manihot esculenta* (Figura 5) y leño de *Manihot* sp. (Figura 6).

La identificación de un fragmento de raíz tuberosa de *Manihot esculenta* en la primera capa arqueológica es un dato digno de atención especial. El bajo potencial de recuperación de fragmentos de yuca en contextos arqueológicos puede ser explicado por razones de orden cultural y tafonómica y tiene relación directa con su uso, ya que la raíz es un alimento aprovechado prácticamente por completo. La identificación de un fragmento carbonizado de *Manihot esculenta* probablemente resulta de algún evento de descarte de un pedazo de yuca y su posterior carbonización o caída accidental en el fuego.

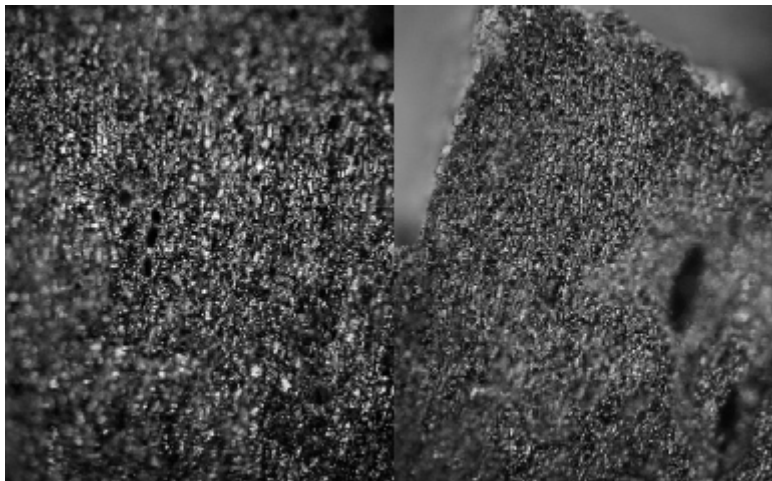


Figura 5. Raíz tuberosa actual y fragmento arqueológico de *Manihot esculenta*. Aumento de 100x.

Además de la información obtenida mediante el análisis de microvestigios, otra evidencia importante acerca de la dieta se obtuvo a partir de los análisis de fitolitos y granos de almidón obtenidos de muestras de sedimento y artefactos.

### *Los fitolitos*

En los artefactos se observa una gran diversidad de los fitolitos. Se encontraron fitolitos de maíz en todos los estratos arqueológicos, del más antiguo artefacto al más reciente. Sin embargo, las palmas fueron la evidencia más sorprendente de los fitolitos, presentes en todos los artefactos, a menudo en gran cantidad y variedad. En total se identificaron tres posibles especies de palmas, *Oenocarpus bataua* (Figura 7a), *Mauritia flexuosa* (Figura 7b), *Attalea maripa* (Figura 7c), un género *Bactris* sp. (Figura 7d), y más de 18 diferentes tipos de fitolitos de palmas. En un caso, se encontraron más de 200 fitolitos de *Bactris* sp. en un solo artefacto. Un artefacto retirado de la estructura F45 reveló fitolitos de *Bactris* sp. así como también posiblemente de *Oenocarpus bataua*, *Mauritia flexuosa*, *Attalea maripa* y otros seis tipos

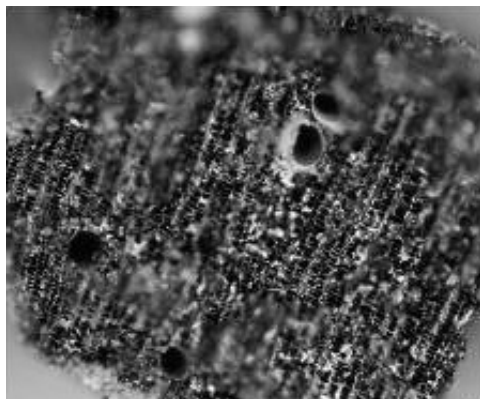


Figura 6. Fragmento arqueológico de leño de *Manihot* sp. Aumento de 100x.

de fitolitos de palmeras, junto con fitolitos de maíz y más de cien fitolitos de Cyperaceae. Los fitolitos de Cyperaceae (Figura 8) se encuentran solamente en los artefactos más antiguos provenientes de las capas más profundas. Los conjuntos de fitolitos de los artefactos de F45 parecen apuntar a la existencia de una dieta diversificada desde el comienzo de la ocupación del sitio Hatahara.

### *Los granos de almidón en artefactos*

Granos de almidón fueron encontrados en seis de los nueve artefactos analizados. Se identificaron granos de almidón de maíz en la mayoría de ellos, desde los más antiguos hasta los recientes. Un hallazgo interesante fue la presencia de granos de almidón de maíz dañados en fragmentos de tostadores (Figura 9).

Estas cerámicas son tradicionalmente relacionadas con el uso de la yuca, debido a las observaciones etnográficas, pero la presencia en estos artefactos de granos de almidón de maíz con daños característicos de “tostados”, sugiere que estos artefactos se utilizaron también para la preparación de esta planta (Figura 10). La multifuncionalidad de los artefactos tradicionalmente correlacionados al uso de yuca es documentado en otros contextos de los Neotrópicos, como la Amazonia Venezolana (Perry 2004, 2005), las Bahamas (Berman y Pearsall 2008) y el Caribe (Suarez y Pagán Jiménez 2008). Se recuperaron otros granos en los artefactos, pero no pudieron ser identificados.

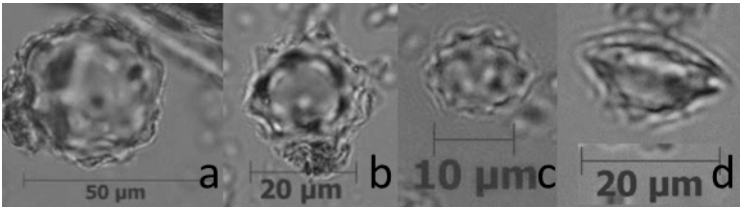


Figura 7. Fitolitos de palma identificados: (a) *cf. Oenocarpus bataua*, (b) *cf. Mauritia flexuosa*, (c) *cf. Attalea maripa*, (d) *Bactris* sp.

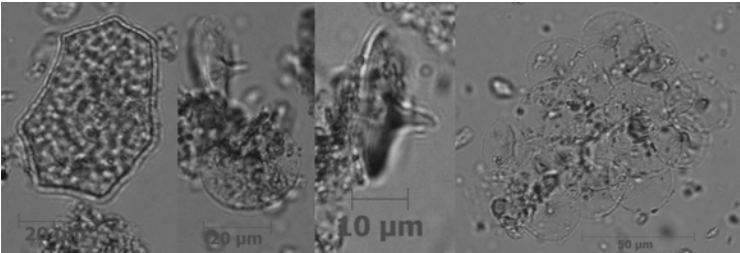


Figura 8. Fitolitos de *Cyperus* sp. identificados.

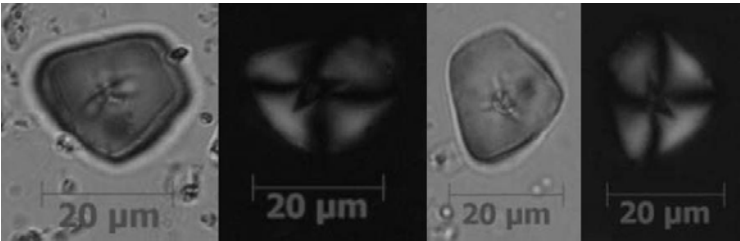


Figura 9. Grano de almidón de maíz identificado.

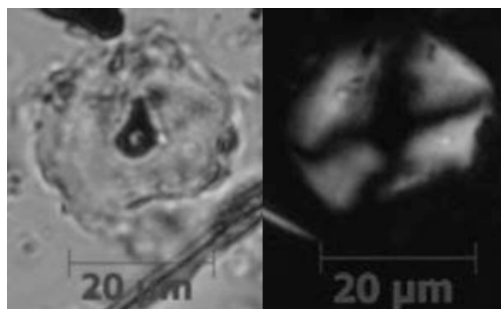


Figura 10. Grano de almidón de maíz con daño característico de “tostados”.

### *Los granos de almidón en sedimento*

De forma inesperada se hallaron granos de almidón en la muestra de suelo del nivel 50-60cm, a pesar de la conocida mala preservación de estas estructuras en los suelos tropicales de sitios al aire libre. Un total de 69 granos de almidón se observaron en el portaobjetos de la muestra, que fue escaneada en su totalidad. De estos, 63 granos presentan gran similitud y posiblemente corresponden todos a una misma especie de planta. La morfología hemisférica de los granos es comúnmente encontrada en granos de almidón de frutos, pero también en raíces y tubérculos. Una primera comparación de estos granos de almidón con granos de vegetales con estructuras subterráneas de posible importancia para grupos de la Amazonía pre-colonial (Clement 1999) ha descartado siete especies domesticadas y semi-domesticadas: *Calathea allouia*; *Canna edulis*; *Dioscorea trifida*; *Dioscorea dodecaneura*; *Ipomoea batatas*; *Manihot esculenta* y *Maranta arundinacea*.

Además de las especies representadas en la muestra, el conjunto de almidones plantea otras cuestiones interesantes. La diferencia de color en los 63 granos de almidón similares es notable. Cuarenta granos son de color rojo, nueve son de color púrpura y 14 son transparentes. La coloración variada podría deberse al tipo de suelo, sin embargo, también puede representar diferentes variedades de color de una misma especie, como se ha señalado para *Ipomoea batatas* en el Valle del Casma (Ugent *et al.* 1982).

Otra pregunta, también taxonómicamente pertinente, está relacionada con las grandes depresiones que algunos de estos granos de almidón presen-

tan en su sector medio. Estos son similares a los daños causados a los granos de almidón durante el procesamiento de alimentos (Babot y Apella 2003; Babot 2004, 2007; Henry *et al.* 2009). Estos suelen estar acompañados por el daño visible a la cruz de extinción de almidón, visto bajo la luz de polarización cruzada. Sin embargo, los granos de almidón de la muestra no presentan tales daños en la cruz de extinción, lo que apunta a la posibilidad de que las depresiones en los granos podrían ser características taxonómicas, y no resultantes de los procesos culturales o tafonómicos (Figura 11).

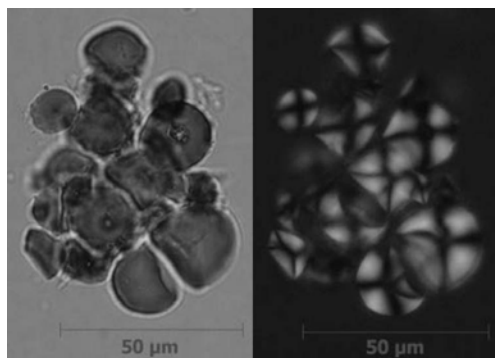


Figura 11. Granos de almidón no identificados provenientes del sedimento.

## CONJUGANDO DATOS DE MACRO Y MICROVESTIGIOS: PRESENCIAS Y AUSENCIAS

El uso combinado de los estudios de macro y microvestigios botánicos en el sitio Hatahara nos ha proporcionado datos muy interesantes.

### *Las palmas*

La gran presencia de fitolitos de palmas en todos los artefactos analizados en asociación con la gran cantidad de fragmentos de endocarpios carbonizados en todos los momentos de ocupación del sitio, indican la importancia de las palmeras para la alimentación de los pueblos antiguos del Hatahara a lo largo del tiempo.

La baja frecuencia de fragmentos de leño de Arecaceae indica un tipo de uso específico de estas plantas, en donde se evitaba el aprovechamiento del leño como combustible, siendo posiblemente utilizados los endocarpios para esta finalidad, o descartados en el fogón, después de retirada la parte comestible de los frutos.

Estos datos refuerzan la inferencia de que los endocarpios encontrados podrían ser resultado del consumo de frutos de palmas por las poblaciones del pasado del local.

### *La yuca*

El análisis conjunto de macro y microvestigios botánicos demostró ser extremadamente importante en el registro de la yuca. Ningún grano de almidón de yuca fue observado en los artefactos analizados, incluso en aquellos cuya forma y función están tradicionalmente asociados a la preparación de la yuca –los *assadores de mandioca*–. Es claro que aún sin microrrestos detectados, no puede descartarse el consumo de yuca en el sitio Hatahara. El pequeño número de muestras analizadas sería un problema para tal afirmación. Además, la realización de análisis de macro restos botánicos ha confirmado la presencia de yuca en la primera capa arqueológica identificada en el sitio.

El uso combinado de análisis de macro y micro vestigios fue fundamental en la identificación de vestigios de yuca en el contexto arqueológico estudiado. Una reflexión importante es que la ausencia de granos de almidón de *Manihot esculenta* en los asadores no implica necesariamente su ausencia en el sitio. Su presencia en el sitio fue detectada a partir de la presencia de macrorrestos lo cual indicaría el uso de variedades no tóxicas de *M. esculenta*, que no necesitan ser procesadas en harinas y pueden ser consumidas cocidas. Estas son algunas ideas que necesitan ser mejor investigadas en el futuro.

## REFLEXIONES FINALES

El uso combinado de los estudios de vestigios macro y microbotánicos en el sitio Hatahara hasta ahora nos ha proporcionado datos muy interesantes. La determinación taxonómica de fragmentos de leño y de la raíz de *Manihot esculenta*, junto con el análisis de endocarpios, resultó en datos importantes

que se articulan con los análisis de microvestigios botánicos para el estudio de la alimentación.

El conjunto de los datos arqueobotánicos apuntan a la existencia de un complejo alimenticio de amplio espectro, en el que no fue posible identificar la sustitución de recursos recolectados por recursos cultivados.

Es interesante observar como la yuca, que fue señalada por algunos investigadores como el alimento básico para grandes poblaciones de la Amazonía (Lathrap 1970; Meggers 1971), y el maíz, propuesto como la fuente del éxito de estas ocupaciones (Roosevelt 1980), aparecen en los registros más antiguos del sitio Hatahara junto con las palmeras, y así continúan hasta los últimos momentos de ocupación del sitio.

Muchos investigadores sostienen que grandes poblaciones amazónicas dependían de la yuca para su sustento. Otros creen que sólo la cosecha de maíz habría asegurado la supervivencia de estos grupos. Los datos presentados aquí, aunque pocos para el gran desafío que es el estudio de la alimentación en la selva tropical, sugieren que los pueblos del sitio Hatahara, para su desarrollo físico y espiritual, cultivaban diversidad.

### *Agradecimientos*

Los autores desean dar las gracias a las agencias CNPq, CAPES y FAPESP por la ayuda financiera en Brasil y CNPq por las becas de investigación del *Programa de Capacitação Institucional* en el *Museu Paraense Emílio Goeldi*. Un agradecimiento especial a los Drs. Rita Scheel-Ybert, Eduardo Góes Neves y María Alejandra Korstanje por la orientación de nuestros proyectos y también a los Drs. María del Pilar Babot, Stephen R. Bozarth, Gaspar Morcote-Ríos, Deborah Pearsall, Linda Perry y Dolores Piperno, por las directrices sobre la identificación de fitolitos y granos de almidón. Cualquier error es responsabilidad de los autores.

### *Notas*

- 1 Este trabajo es parte de los resultados de las tesis de los autores (Caromano 2010; Cascon 2010) defendidas en el programa de Maestría en Arqueología del Museo Nacional, Universidad Federal del Río de Janeiro, Brasil.

## BIBLIOGRAFÍA

Babot, M.P.

2004. *Tecnología y utilización de artefactos de molienda en el Noroeste Prehispánico*. Tesis de Doctorado en Arqueología, Facultad de Ciencias Naturales e IML, Universidad Nacional de Tucumán. San Miguel de Tucumán, Argentina.

2007. Granos de almidón en contextos arqueológicos: posibilidades y perspectivas a partir de casos del noroeste argentino. En: B. Marconetto, M.P. Babot y N. Oliszewski (eds.), *Paleoemobotánica del Cono Sur: estudios de casos y propuestas metodológicas*: 95-125. Córdoba, Ferreyra Editor.

2009. La cocina, el taller y el ritual: explorando las trayectorias del procesamiento vegetal en el Noroeste Argentino. *Darwiniana* 47(1): 7-30.

Babot, M.P. y M.C. Apella

2003. Maize and bone: residues of grinding in Northwestern Argentina. *Archaeometry* 45(1): 121-132.

Berman, M.J. y D.M. Pearsall

2008. Starch grain analysis: crossing the frontiers of Caribbean Paleoethnobotany. *Latin American Antiquity* 19:181-203.

Brochado, J.P.

1977. *Alimentação na floresta tropical*. Porto Alegre, IFCH-UFRGS.

Caromano, C.F.

2010. *Fogo no Mundo das Águas: antracologia no sítio Hatahara, Amazônia Central*. Tesis de Maestría en Arqueología. Departamento de Antropología. Universidad Federal de Rio de Janeiro.

Cascon, L.M.

2010. *Alimentação na Floresta Tropical: Um estudo de caso no sítio Hatahara, Amazônia Central, com base em microvestígios botânicos*. Tesis de Maestría en Arqueología. Departamento de Antropología. Universidad Federal del Rio de Janeiro.

Clement, C.R.

1999. 1492 and the loss of amazonian crop genetic resources I. *Economic Botany* 53: 88-202.

Coil, J., M. Korstanje, S. Archer y C. Harstof

2003. Laboratory goals and considerations for multiple microfossil extraction in archaeology. *Journal of Archaeological Science* 30(88): 991-1008.

Henry, A.G., H.F. Hudson y D.R. Piperno

2009. Changes in starch grain morphologies from cooking. *Journal of Archaeological Science* 36: 915-922.

Lathrap, D.

1970. *The Upper Amazon*. London, Thames & Hudson.

1977. Our Father the Cayman, Our Mother the Gourd: Spinden Revisited, or a Unitary Model for the Emergence of Agriculture in the New World. En C. A. Reed (ed.), *Origins of Agriculture*: 713-752. The Hague, Mouton.

Machado, J.S.

2005. *A formação de montículos artificiais: um estudo de caso no sítio Hatahara, Amazonas*. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Arqueologia Brasileira do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo.

Martins, F.R.

1993. *Estrutura de uma floresta mesófila*. 2.ed. São Paulo, Editora UNICAMP.

Meggers, B.J.

1971. *Amazonia: man and culture in a counterfeit paradise*. Chicago, Aldine.

Meggers, B.J. y C. Evans

1983. Lowland South America and the Antilles. En J.D. Jennings (ed.), *Ancient South Americans*: 286-335. San Francisco, W. H. Freeman and Company.

Morcote-Ríos, G.

2006. Plantas y gentes antiguas en un igapó estacional del influvio Solimões-Içá (*Amazonas-Putumayo*). En G. Morcote-Ríos, S. Mora-Camargo y C. Franky-Calvo (org.), *Pueblos y paisajes antiguos de la selva amazónica*: 97-112. Bogotá, Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias, Taraxacum.

2008. *Antiguos Habitantes en Ríos de Aguas Negras: Ecosistemas y Cultivos en el Interfluvio Amazonas-Putumayo, Colombia -Brasil*. Bogotá, Univ. Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias.

Neves, E.G.

2006. *Arqueologia da Amazônia*. São Paulo, Jorge Zahar.

Pearsall, D.M.

2000. *Paleoethnobotany: a handbook of procedures*. 2. ed., San Diego, Academic Press.

Perry, L.

2004. Starch analyses reveal the relationship between tool type and function: an example of the Orinoco valley of Venezuela. *Journal of Archaeological Science* 31: 1069-1081.

2005. Reassessing the Traditional Interpretation of "Manioc" Artifacts in the Orinoco Valley of Venezuela. *Latin American Antiquity* 16(4): 409-26.

Piperno, D.R.

2006. *Phytoliths: a comprehensive guide for archaeologists and paleoecologists*. Lanham, AltaMira Press.

Roosevelt, A.C.

1980. *Parmana: Prehistoric Maize and Manioc Subsistence along the Amazon and Orinoco*. New York, Academic Press.

Suarez, R. y J.R. Pagán Jiménez

2008. The Burén in Cuban Pre-Columbian Archaeology: new insights about plant and clay griddle use during the late ceramic age of Western Caribbean through starch analysis. En C. Hoffman, M. Hoogland, A. van Gijn (ed.), *Crossing the Borders: new methods and techniques in the study of archaeological materials from the Caribbean*. 158-169. Tuscaloosa, University of Alabama Press.

Ugent, D.; S. Pozorski y T. Pozorski

1982. Archaeological potato tuber remains from the Casma Valley of Peru. *Economic Botany* 36(2):182-192.

Vernet, J.L.

1973. Etude sur l'histoire de la végétation du sud-est de la France au Quaternaire, d'après les charbons de bois principalement. *Paléobiologie Continentale* 4: 1.

## UNA APROXIMACIÓN ISOTÓPICA AL CONSUMO DE MAÍZ EN LA LOCALIDAD ARQUEOLÓGICA RÍO DONCELLAS (DPTO. DE COCHINOCA, PROV. DE JUJUY)

Violeta A. Killian Galván<sup>1</sup>, Daniel E. Olivera<sup>2</sup>, Ernesto Gallegos<sup>1</sup>

### RESUMEN

En la arqueología, el uso de la inferencia directa de aspectos de la organización social a partir del registro mortuario ha originado polémicas respecto de sus conclusiones. En el caso de la Localidad Arqueológica Río Doncellas, gracias a la ubicuidad de macrorestos de *Zea mays*, este método llevó a relacionar su producción con su participación en la alimentación humana. En este trabajo proponemos discutir el impacto en la reproducción biológica y social de este cultígeno a partir de una concepción más amplia de consumo, sin relacionarlo necesariamente a la dieta humana cotidiana. Por lo tanto, expondremos resultados del análisis de las relaciones isotópicas del carbono ( $\delta^{13}\text{C}$ ), tanto en la fracción orgánica como inorgánica del hueso, los cuales hasta el momento se asocian a una dieta caracterizada por recursos con un patrón fotosintético ( $\text{C}_3$ ) diferente al que posee el maíz ( $\text{C}_4$ ).

*Palabras clave:*  $\delta^{13}\text{C}$ , *Zea mays*, puna, paleodieta, consumo

- 
- 1 Instituto de Geocronología y Geología Isotópica, Pabellón INGEIS, Universidad de Buenos Aires. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Argentina. violetakillian@gmail.com, ernestogallegos@gmail.com
  - 2 Universidad de Buenos Aires. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Argentina. deolivera@gmail.com

*Las manos en la masa. Arqueologías, Antropologías e Historias de la Alimentación en Suramérica.*

M. P. Babot, M. Marschoff, F. Pazzarelli (editores): 2012: 319-338

## ABSTRACT

In archaeology, the use of direct inference of aspects of social organization from the mortuary record has produced controversial conclusions. In the case of the Río Doncellas site, due to the ubiquity of *Zea mays* macroremains, this method has led to relate the production of *Zea mays* to their participation in human food. In this paper, we aim to discuss the impact of this cultigen on biological and social reproduction from a broader consumption approach, without necessarily relating it to daily human diet. Therefore, we will display the results of carbon isotope analysis ( $\delta^{13}\text{C}$ ) on both organic and inorganic phases of human bones which are, so far, associated with a diet characterized by resources with a photosynthetic pattern ( $\text{C}_3$ ) different from that of maize ( $\text{C}_4$ ).

*Key words:*  $\delta^{13}\text{C}$ , *Zea mays*, puna, paleodiet, consumption

## INTRODUCCIÓN

La producción y el consumo de maíz en las sociedades prehispanicas que ocuparon la cuenca del Río Doncellas se ha inferido a partir del alto nivel de desarrollo que habría alcanzado la producción agrícola durante el Período Tardío (ca. 900 a 550 años AP) y la ubicuidad en el registro arqueológico de macrorrestos vegetales de *Zea mays* (Alfaro de Lanzzone 1988). Asimismo, se postuló para este período la intensificación de la interacción social, como podría ser en el caso del culto a los muertos, como celebración pública y representación del orden social y político, asociada al consumo colectivo de comida (Nielsen 2001).

Aquí proponemos un acercamiento al estudio de la relación entre lo producido y lo consumido por los habitantes que ocuparon la Localidad Arqueológica Río Doncellas, con particular interés en el impacto del maíz en su dieta. Para ello discutiremos valores de  $\delta^{13}\text{C}_{\text{ap}}$ ,  $\delta^{13}\text{C}_{\text{col}}$ ,  $\Delta^{13}\text{C}_{\text{ap-col}}$ , obtenidos sobre una muestra de restos humanos alojada en el Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano (INAPL). Asimismo, se compararán los resultados obtenidos con valores publicados para fauna herbívora del sector geográfico donde se emplaza la Localidad y de restos humanos de otros sectores del Noroeste Argentino pertenecientes a los períodos Tardío, Inca e Hispano-Indígena.

## LA LOCALIDAD ARQUEOLÓGICA RÍO DONCELLAS

La Localidad Arqueológica Río Doncellas (Dto. de Cochinoca, Provincia de Jujuy) se emplaza entre los  $S22^{\circ} 49' 12,28''$  y  $O66^{\circ} 03' 54,89''$ , conformando un rectángulo imaginario de 35 por 25 Km (Figura 1).



Figura 1. Mapa de la ubicación de la zona bajo estudio.

Se halla en un ambiente típico de Puna con una altitud de 3900 msnm, precipitaciones anuales actuales entre los 100 y 300 msnm y cuenta con recursos hídricos permanentes (Alfaro de Lanzone 1988). El yacimiento arqueológico se ha delimitado en diferentes sectores: las *Casas-pozo*, en la entrada al mismo, el *Poblado* principal y el sector de *Farallones*, a ambos lados del poblado. Los dos últimos alojan estructuras funerarias (tipología en Ottonello de García Reinoso y Krapovickas 1973). Además, el yacimiento cuenta con andenes de cultivo y cuevas y aleros asociados, a distancias que no superan los 5 km. Aunque los fechados radiocarbónicos ubican las ocupaciones entre 740 años AP y los 310 años AP (Alfaro de Lanzone 1988 y Pérez de Micoú 1996), se reconoce la ocupación del Poblado hasta tiempos hispánicos, dada la presencia de una moneda española de 1677 encontrada en el sitio durante las investigaciones de Vignati (1938), entre otros indicadores.

*El lugar del maíz en los sistemas productivos prehispánicos*

En lo que respecta a la estrategia económica predominante en este yacimiento, se han propuesto tanto el pastoreo como la agricultura. Esto fue inferido utilizando indicadores como el patrón habitacional, andenes, campos de cultivo y sistemas hidráulicos (Ottonello de García Reinoso 1973, Alfaro de Lanzone 1988). El área es apta para la explotación de los recursos ganaderos y se ha propuesto su usufructo para el transporte y la producción de lana (Albeck y Zaburlin 1996). Sin embargo, Ottonello y Krapovickas (1973) indicaron una economía agrícola de abundancia, basada en el cultivo a temporal, estimando un área de 3000 ha dedicada a esta actividad. Con respecto al maíz, éste ha sido asumido dentro del repertorio de ítems consumidos, al mismo nivel que otros cultígenos, a pesar de ser un área que beneficia el cultivo de vegetales microtérminos (Nielsen 2006a). Esta afirmación se basa principalmente en la ubicuidad de evidencia macrobotánica, que se atestigua en los trabajos efectuados por Alfaro de Lanzone. La investigadora conformó una muestra de *Zea Mays* alojada actualmente en el INAPL (Colección Doncellas), compuesta de marlos (N=51) en muy buen estado de conservación, identificándose ocho razas, lo que evidencia una alta variabilidad al interior de la muestra (Oliszewski comunicación personal).

Los rótulos de procedencia llevan la leyenda *Cueva Tajuera* y *Cueva del Hechicero*. Con respecto a la primera, en su interior los investigadores llevaron a cabo una excavación por cuadrículas, registrando a los 0,60cm de profundidad "...4 marlos fragmentados (...) más grandes que los del maíz puneño que puede darse en esa área. Por su aspecto son formas actuales" (Alfaro de Lanzone 1988: 57). En una segunda cuadrícula encuentran a 0,50cm "...marlos pequeños típicos del maíz puneño" (Alfaro de Lanzone 1988: 57). Se desprende de la bibliografía que *Cueva Tajuera* fue también un espacio *reclamado* por familias locales en épocas recientes, para su uso como corral y la práctica ceremonial asociada a la fertilidad de animales (Alfaro de Lanzone 1988). Con respecto a *Cueva del Hechicero*, ubicada al NE de la Sierra de Quichagua, no se desprende el hallazgo de marlos de la lectura de los trabajos publicados por Alfaro de Lanzone.

La importancia del maíz también fue inferida a partir de los motivos iconográficos que se encuentran en el yacimiento. Alfaro de Lanzone (1988) interpreta para el arte rupestre en cuevas, abrigos y paredones de la Localidad arqueológica, hombres labrando la tierra con instrumentos agrícolas (palas

enmangadas o palos cavadores) y un “oficiante” con un cetro homologable a una caña de maíz (encontradas en entierros del Poblado). Esto llevó a que la autora asignara una funcionalidad estrictamente agrícola a las palas, azadas y azadones presentes en la superficie del yacimiento<sup>1</sup>.

### *Una concepción amplia del consumo*

Como ya mencionamos, el yacimiento arqueológico Río Doncellas posee una cronología de ocupación extensa, sin embargo, ha sido ligado sobre todo al período de Desarrollos Regionales, por diferentes autores, quienes incluso utilizaron esta localidad para caracterizar la expresión de este segmento cronológico en la puna jujeña. Sus características (sobre todo arquitectónicas) se asociaron a distintos mecanismos de integración política como a la intensificación de la interacción social (Tarragó 2000). Por ejemplo, para el caso de la celebración pública como representación del orden político, Nielsen (2001) menciona el culto a los muertos como un ámbito donde tuvo particular importancia el consumo colectivo de comida. Debido a ello, creemos útil centrarnos en el consumo, considerándolo como un elemento clave en relación a las características sociales, económicas y políticas de una sociedad. Nos posicionamos en una tradición de pensamiento que siguiendo a Rotman (1998), considera que éste es el aspecto más importante de la Economía Política, pues lo define como el factor predominante dentro de una totalidad que incluye la producción, la distribución y el intercambio (Marx 1974). Si bien la producción se encuentra mediada por múltiples factores, el consumo es el punto de partida para su realización (Marx 2006). Por lo tanto, el producto encuentra su fin en el consumo último, siendo las necesidades histórica y socialmente construidas las que orientan la producción (Rotman 1998). Asimismo, el abordaje del consumo permite comprender la concepción particular de los productores sobre los recursos, la cual no siempre tiene una raigambre utilitaria (Orlove 1991). Así como nos permite encontrar en la Política el conector entre la demanda y el valor resultante y dotando, por lo tanto, a las “cosas”, producidas e intercambiadas, de vida social (*sensu* Appadurai 1991). Esto no es análogo a una concepción de la demanda confiriéndole un valor absoluto a los objetos económicos, sino que el valor está dado por los parámetros que se establecen en el intercambio. Dicha afirmación se desprende de una concepción de la demanda alejada del “deseo universal” o

las “necesidades humanas”, sino como una expresión económica de la lógica política del consumo (Appadurai 1991).

Por lo tanto, este trabajo apunta a determinar cuál fue el rol del maíz dentro de la producción y reproducción de la vida de los pobladores, mediante un estudio paleodietario a partir del análisis de los valores  $\delta^{13}\text{C}$  del registro óseo humano de individuos hallados en Localidad Arqueológica Río Doncellas<sup>2</sup>. Planteamos que a partir del período de Desarrollos Regionales, la población perteneciente a esta Localidad basó su dieta en camélidos y recursos vegetales microtérminos (como es el caso de la quínoa, papa, oca), obtenidos gracias a una estrategia intensiva en su producción. En cambio, tanto el maíz de producción foránea (intercambiado posiblemente mediante redes de caravaneo) como el de producción local, representaron un componente minoritario de la dieta.

## MATERIALES Y MÉTODOS

La posibilidad de discriminar un consumo menor o mayor de grupos de alimentos en poblaciones arqueológicas se debe a que en los animales la composición isotópica de sus tejidos depende de manera constante y directa de la dieta (Ambrose 1993). Cada alimento tiene un rango de distribución isotópico específico (expresada en  $\delta\text{‰}$ ) (Shoeneringer 1995) y existe un *factor de fraccionamiento* que implica un enriquecimiento isotópico entre el alimento y el tejido final (Ambrose 1993). El análisis de las relaciones de los isótopos estables del carbono ( $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ ) permite distinguir diferentes fuentes de recursos, pues ingresa en la cadena trófica tras ser asimilado por los vegetales de manera diferencial (Ambrose 1993), ya que existen tres patrones fotosintéticos:  $\text{C}_3$  (especies arbóreas, arbustos y la mayoría de las plantas silvestres de la puna),  $\text{C}_4$  (maíz, algunos amarantos, caña de azúcar y sorgo) y las crasuláceas de metabolismo ácido (cactus y orquídeas). Por lo tanto, la combinación de esta información nos permite reconstruir las relaciones tróficas en el pasado y es particularmente útil si se quiere detectar el consumo de una o más plantas con patrón fotosintético  $\text{C}_4$  en contraposición a plantas  $\text{C}_3$  y animales consumidores de  $\text{C}_3$ .

En lo que refiere al material óseo, el colágeno del hueso sigue un modelo de *routing*, ya que es producto principalmente de la porción proteica de la dieta. La apatita, por el contrario, se sintetiza a partir de carbohidratos, lí-

pidos y proteínas no utilizadas en la síntesis del colágeno (Krueger y Sullivan 1984). Por lo tanto, se presenta un sesgo relacionado con que algunos de los aminoácidos en el maíz contribuirían a la síntesis del colágeno, pero las proteínas animales siempre garantizarían la totalidad de los aminoácidos indispensables para ello. Aunque esto es dependiente de las cantidades ingeridas.

La muestra bajo análisis se compone de nueve individuos procedentes de diferentes sectores del yacimiento<sup>3</sup>, cubriendo un amplio rango etario (subadultos, adultos juveniles y maduros) y ambos sexos (uno femeninos, tres masculinos y cinco indeterminados). Este trabajo también recopila y resume los valores obtenidos de publicaciones de herbívoros y vegetales pertenecientes al Noroeste argentino (Fernández y Panarelo 1999-2001a y b; Aranibar 2007. Olivera y Yacobaccio 2002). De manera comparativa incluimos los valores publicados en Williams y De Hoyos (2001) para el área Valliserrana y aquellos de Olivera y Yacobacio (2002) para Quebrada de Humahuaca, Pre Puna y Puna Septentrional. Asimismo, se proporcionarán valores inéditos para Puna Meridional (La Alumbreira, Catamarca) y Quebrada (Banda de Perchel) y Pre Puna (Inca Cueva 8, Jujuy)<sup>4</sup>.

El pretratamiento de las muestras, tanto en la fracción orgánica como inorgánica para el análisis isotópico se realizó en el Laboratorio del Instituto de Geocronología y Geología Isotópica (INGEIS). Las muestras obtenidas se sometieron al análisis de  $\delta^{13}\text{C}$  mediante el espectrómetro de masas de relaciones isotópicas (IRMS) en INGEIS (ambas fracciones) y en el laboratorio de Isótopos Estables de la Universidad de Waterloo, Canadá (fracción orgánica). Se requirió de aproximadamente 1gr de tejido, para cada fracción del hueso, extraídos de fragmentos de costillas, cráneo o vértebras.

Con respecto a la extracción de colágeno, se siguió el protocolo de Tykot (2004). Se procedió a la desmineralización del hueso mediante el uso de 2% de ácido clorhídrico durante 72 hs. Los contaminantes solubles fueron removidos usando "0.1" M de hidróxido de sodio (24 hs antes y después de la desmineralización). Luego se introdujo en una estufa a 40° C hasta su secado. En lo que refiere a la hidroxiapatita, se sometió a las muestras a hipoclorito de sodio al 2% durante 72 hs para la eliminación de la materia orgánica (Tykot 2004). Luego fueron enjuagadas con agua desionizada en una máquina centrífuga, para luego ser secadas en la estufa a la misma temperatura que el caso anterior. A este procedimiento le continúa la eliminación de carbonatos posdeposicionales, mediante el uso de un *buffer* de ácido acético al "0.1" M durante 4 hs (Garvie-Lok *et al.* 2004). Los últimos pasos son el enjuague y

secado, tal como se realizó en la eliminación de la materia orgánica. El hueso, tanto para la fracción mineral como el colágeno, fue pesado antes y después de someterse a estos procedimientos, con el fin de evaluar el rendimiento obtenido.

## RESULTADOS

Utilizando como criterio la relación C/N, los valores (Tabla 1)  $\delta^{13}\text{C}_{\text{col}}$  son confiables para casi todas las muestras, dado que el promedio es de  $3,27 \pm 0,32$ , con excepción de DON 331. Sin embargo, si consideramos los porcentajes de pesos obtenido sobre esta fracción, la totalidad de las muestras responden favorablemente al criterio de ser mayor al 1% (Van Klinken 1999), así como también, poseen coherencia al interior del conjunto muestreado. Con respecto a los valores  $\delta^{13}\text{C}_{\text{ap}}$ , poseemos una coherencia interna de los valores. En cuanto a los rendimientos obtenidos, el primer pesaje resulta satisfactorio para el criterio de Garvie-Lok y autores (2004) salvo para las muestras DON 88 y DON 353-68 (con una pérdida de 32,6% y 40,4% respectivamente). En cambio, en el segundo pesaje solo la segunda muestra no cumple con el porcentaje de pérdida esperado (Ambrose *et al.* 1997). En suma, se considerarán para este trabajo la totalidad de las muestras. Aunque podríamos mantener bajo consideración el valor de esta última muestra como primario, compartimos la afirmación de Tessone (2011) sobre la ausencia de criterios efectivos, como los existentes para colágeno, en la evaluación de los resultados en la fracción inorgánica para los valores en carbono, restando la coherencia interna de los valores como una forma de excluir o no muestras en una discusión.

A continuación analizaremos los datos para una interpretación paleodietaria que discrimine el componente proteico y no proteico de la dieta total. Los valores  $\delta^{13}\text{C}_{\text{col}}$ , exceptuando los individuos DON 353-68 y DON 138 que poseen valores  $\delta^{13}\text{C}$  -17,58‰ y -17,54‰ respectivamente, se ajustan a los consumidores que poseen una dieta mixta, entre -17‰ y -14‰, según la categorización de Coltrain y Leavitt (2002). Es decir, que en su dieta se registra un consumo bajo o indirecto de  $\text{C}_4$ . Este patrón concuerda con los valores para la ecología isotópica obtenidos en el área bajo estudio, los cuales se sintetizan en la Figura 2. En este sentido, es fundamental destacar

Código labo.	Muestra	Sector	Sexo	Rango etario	Crono.	$\delta^{13}C_{col}$	$\delta^{13}C_{col} (UW)$	% peso	C/N	$\delta^{13}C_{ap}$	% peso	% peso	$\Delta^{13}C_{ap-col}$
AIE 19234	Don 88	F	f	a	360 ± 50	-15,0	-15,42	22,1	3,18	-11,8	67,3	47,6	3,6
UW 177897													
AIE 19235	Don 105	A/C?	I	j	-	-15,7	-15,72	41,5	3,17	-11,6	82,5	69,6	4,1
UW 177898													
AIE 19236	Don 138	F	I	a	640 ± 50	-17,2	-17,54	23,9	3,17	-13,7	80,5	69,3	3,8
UW 177902													
AIE 19237	Don 180	P	I	I	-	-15,8	-15,82	6,1	3,21	-12,2	74,1	53,7	3,6
UW 177900													
AIE 19238	Don 215	F	m	a	360 ± 50	-14,6	-14,24	55,9	3,15	-12,5	78,5	61,3	1,7
UW 177895													
AIE 19239	Don 224	F	f	a	360 ± 50	-14,8	-14,32	22,0	3,17	-13,1	77,2	59,3	1,2
UW 177896													
AIE 19241	Don 331	P	I	I	-	-16,3	-17,00	4,4	4,11	-13,0	80,8	64,8	4,0
UW 177901													
AIE 19242	Don 353-68	P	I	Suba.	-	-17,3	-17,58	15,0	3,15	-12,4	59,5	35,2	5,2
UW 177903													
-	Don 385	C?	I	j.	-	-	-15,51	2,3	3,12	-12,9	78,6	66,2	2,6
UW 179393													
	<b>Media</b>					-15,8	-15,9		3,27	-12,6			3,3
	<b>d. v.</b>					1,04	1,24		0,32	0,67			1,2

Tabla 1. Información de isótopos estables sobre muestras de restos humanos de la Localidad Arqueológica Río Doncellas. F= Farallones, A/C= Alero/Cueva, P= Poblado y C= Cueva. Las siglas AIE y UW corresponden a INGEIS y Universidad de Waterloo respectivamente. La información cronológica corresponde a la publicación de Alfaro de Lanzzone (1988).

que los herbívoros del área tienen acceso a pasturas  $C_4$  (como las gramíneas *Muhlenbergia fastigiata*, con valores de  $\delta^{13}C$  -13,3‰ y *Bouteloa simplex*, de  $\delta^{13}C$  -12,1‰) en los campos llanos y húmedos denominados *llamerías*. Estos lugares de explotación pastoril se encuentran, por ejemplo, al sur de Puesto del Marqués y Abra Pampa (Fernández y Panarello 1999-2001b). Por lo tanto, deben tenerse en cuenta los valores obtenidos en estudios actuales sobre camélidos que en alturas menores a los 4000 msnm indican una mayor inclusión de especies  $C_4$ , siendo los valores promedio en vicuña -16,8‰ y en llama -17,3‰. El caso más notorio es el de una llama en Miraflores con  $\delta^{13}C$  -13,8‰, aunque este valor fue explicado como el resultado de una estrategia en la alimentación que pudo haber incluido maíz<sup>5</sup> (Fernández y Panarello 1999-2001b; Samec 2011).

En lo que respecta a datos de camélidos provenientes de contextos arqueológicos, contamos con el análisis de un montículo en Pozuelos, área próxima a la Localidad arqueológica bajo análisis en este trabajo. El conjunto consta de un promedio de  $\delta^{13}C$  -16,5‰ para camélidos durante un intervalo cronológico que se extiende desde el 455 al 745 años AP (Fernández y Panarello 1999-2001b). Asimismo, los datos disponibles para quínoa, papa y oca (englobados en la categoría “microtérminos”) de valores obtenidos en el noroeste argentino se encuentran dentro del patrón fotosintético  $C_3$  (Olivera y Yacobaccio 2002). Si observamos la Figura 2, el rango de dispersión de los valores disponibles los posiciona incluso más empobrecidos respecto a las pasturas  $C_3$  en la relación  $\delta^{13}C$ .

Los valores de  $\delta^{13}C_{ap}$  no parecen evidenciar que en el análisis del colágeno exista una subestimación de los macronutrientes no proteicos, produciéndose un sesgo contra la asimilación de maíz. Los valores siguen estando empobrecidos si consideramos el fraccionamiento de ~9,4‰ para  $\Delta^{13}C_{ap-dieta}$ . Ambrose y colaboradores (1997) sugieren que mientras la relación  $\delta^{13}C_{ap-dieta}$  sería siempre 9,4‰ dado que la fracción mineral del hueso sigue un *modelo lineal* (*sensu* Schwarcz 1991), el valor  $\delta^{13}C_{col-dieta}$  sería igual a 5‰ sólo si el valor  $\delta^{13}C$  de la porción proteica de la dieta y de la dieta total es el mismo, debido al *modelo routing* que sigue el colágeno. Por lo tanto, el valor en  $\delta^{13}C_{ap-col}$  4,4‰ sólo es esperable si los valores  $\delta^{13}C$  de la porción proteica de la dieta son semejantes a la dieta total. En el caso de las muestras de Doncellas, sólo el caso del subadulto (Don 353-68) supera este número, siendo todos ellos inferiores ( $\mu = 3,3$ ). Entonces, sólo en el caso señalado, el valor  $\delta^{13}C$  de la proteína en la dieta sería más negativo que el total de los macronutrientes

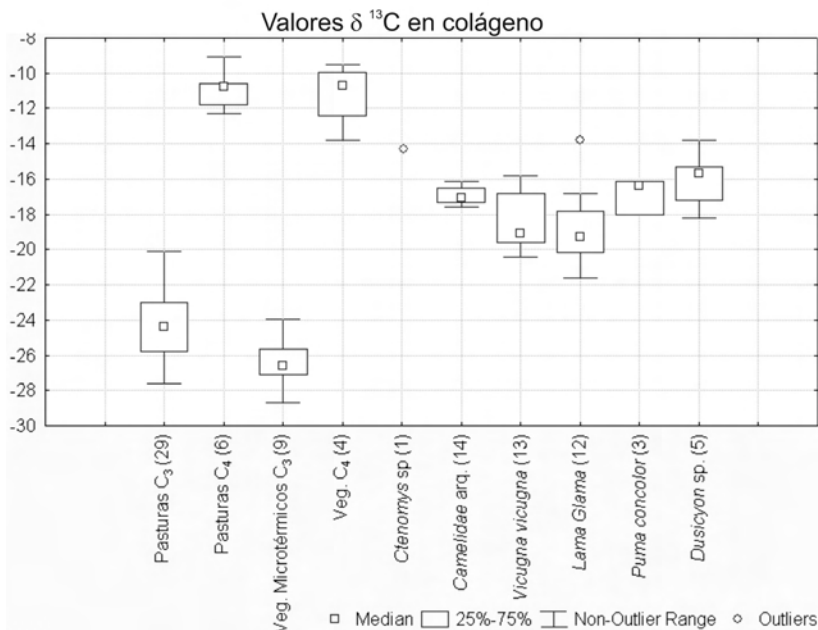


Figura 2. *Box plots* con valores disponibles de  $\delta^{13}\text{C}_{\text{col}}$  de animales de puna septentrional oriental y valores  $\delta^{13}\text{C}$  de recursos vegetales comestibles para humanos y herbívoros. En la categoría C<sub>4</sub> también incluimos los valores disponibles para *Amaranthus caudatus*.

(Figura 3). Aunque si tenemos en consideración que el rendimiento mineral no fue satisfactorio, esta inferencia podría ser desestimada.

Comparativamente, los valores  $\delta^{13}\text{C}_{\text{ap}}$  de Doncellas se encuentran menos enriquecidos respecto a los publicados para Pre Puna, Quebrada y Valle con cronologías contemporáneas (Killian Galván y Samec *en prensa*). Esto es esperable si consideramos las mejores condiciones en esos ecosistemas para el cultivo de vegetales macrotérmicos como el maíz, sobre todo en las últimas dos ecorregiones. Para analizar este aspecto recurriremos al modelo de Kellner y Shoeninger (2007), con implicancias en el comportamiento de los valores  $\delta^{13}\text{C}_{\text{col}}$  en relación a los de  $\delta^{13}\text{C}_{\text{ap}}$ . Las autoras proponen, basándose en estudios de dieta controlada, tres líneas de regresión para estimar el patrón fotosintético dominante en la composición proteica y energética de la dieta. En la Figura 4 se encuentran las dos probables líneas para el área (una tercera es marítima). Los valores de Puna siempre se inclinan hacia la energía (car-

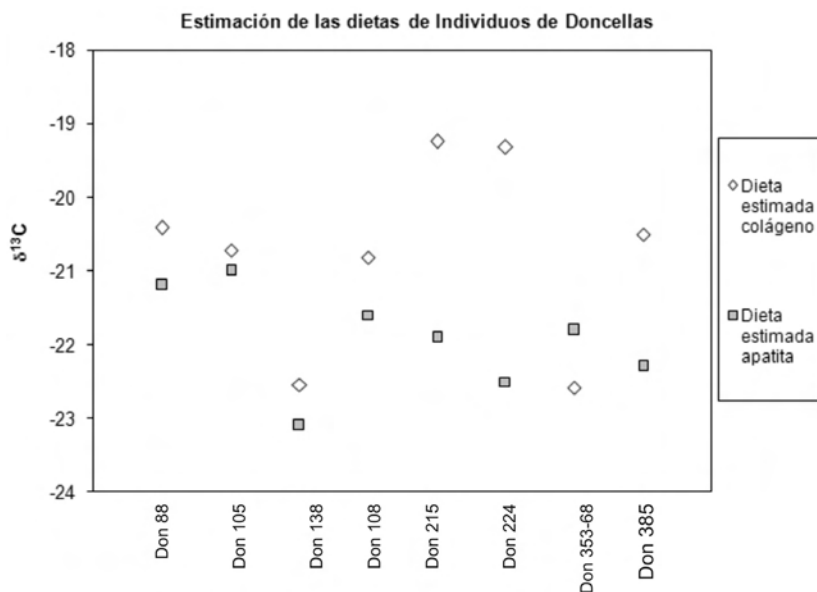


Figura 3. Estimación de los valores  $\delta^{13}\text{C}$  promediados de las dietas.

bohidratos y lípidos) con un patrón fotosintético  $\text{C}_3$ , mientras que los valores de Quebrada y uno correspondiente a Pre Puna se alejan de la línea proteica  $\text{C}_4$ , evidenciando un mayor componente vegetal en la dieta en relación al resto de los individuos. Los valores de Puna Septentrional, incluyendo los de la Localidad de Doncellas, no solo muestran un consumo importante de energía con patrón  $\text{C}_3$ , sino que son los valores que más se inclinan a la línea proteica  $\text{C}_3$ . Esto podría evidenciar el acceso a carne obtenida en altura, es decir aquellos herbívoros que pastan sobre los 3900 msnm y que poseen una menor inclusión de pasturas  $\text{C}_4$  en su repertorio alimenticio.

## DISCUSIÓN

Volviendo a la muestra de la Localidad Arqueológica Doncellas, el análisis de  $\delta^{13}\text{C}$  en ambas fracciones del hueso no ha mostrado un grupo del todo homogéneo en cuanto a sus rangos de dispersión. Este hecho podría ser

resultado de la naturaleza de la muestra, pues los individuos no proceden de un mismo sector ni tampoco de un mismo segmento cronológico, a lo que se suma que cuentan con contextos mortuorios diferentes.

**Valores para NOA en el modelo de Kellner y Schoeninger (2007)**

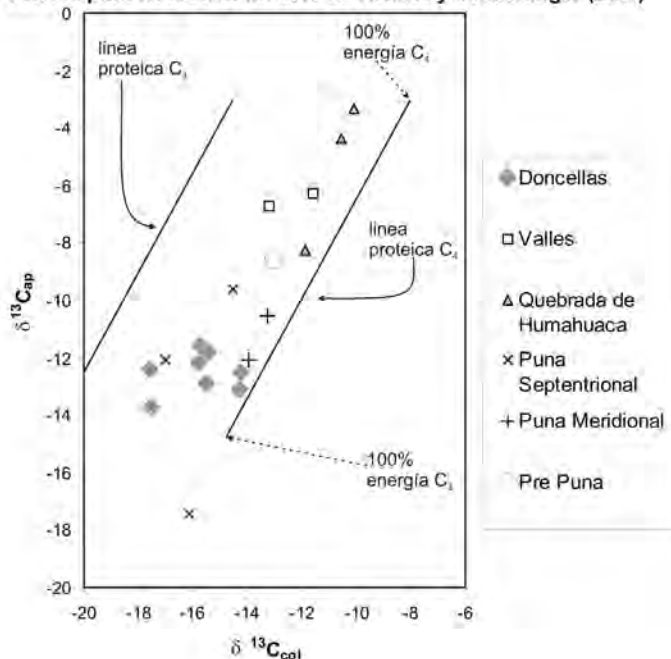


Figura 4. Valores  $\delta^{13}C_{col}$  y  $\delta^{13}C_{ap}$  de individuos de diferentes macrorregiones del NOA pertenecientes a los períodos Tardío, Inka e Hispano Indígena y discriminados por su procedencia ecorregional.

Por ejemplo, los individuos de Hallazgo 3 (Don 88, Don 215 y Don 24) que poseen valores  $\delta^{13}C_{col}$  más enriquecidos han sido encontrados juntos, con acompañamiento mortuario, en una de las estructuras alojada en los Farallones que encierra al Poblado principal de la Localidad y siendo el contexto cronológico correspondiente a la ocupación incaica en la región. Esto podría indicar un cambio en la alimentación, aunque resulta evidente la necesidad de ampliar la muestra y el fechado directo de individuos para poder establecer una tendencia. No obstante, si bien se afirmó con anterioridad (Killian

Galván y Olivera 2008) que los individuos que tenían  $\delta^{13}\text{C}$  más enriquecidos podrían evidenciar una intensificación en la producción de maíz, esto no se sostiene con la evidencia desde la apatita. Estos resultados son comparables a los obtenidos en las investigaciones de Gil y colaboradores (2010), quienes discuten la importancia del maíz en el centro occidente argentino, explicando valores enriquecidos de carbono en colágeno a partir del consumo de herbívoros pastando vegetales  $\text{C}_4$ .

Resulta pertinente destacar que la baja incidencia del consumo de maíz registrada es coherente con los estudios que se están realizando en el registro dental sobre la serie esquelética analizada en este trabajo. Se ha encontrado una baja prevalencia de caries (10/94), infiriéndose una baja incidencia de carbohidratos en la dieta (Miranda 2010). Por otro lado, vale destacar que este escenario también podría ser concordante con un aprovechamiento integral de los camélidos, como es el consumo de médula y grasa ósea. Dado que los lípidos se encuentran más empobrecidos respecto a las proteínas, sería esperable que la dieta total que sí integra a los primeros estuviera más empobrecida que la dieta proteica. Pero esto sólo podrá ser discutido generando nuevos valores en herbívoros del área, no solo en la fracción orgánica ósea, sino también en la mineral. Asimismo, resulta interesante la variabilidad evidenciada cuando se comparan los valores en el modelo de Kellner y Schoeninger (2007), pues es probable que los individuos del Hallazgo 3 tuvieran acceso a herbívoros pastando a la altura en la que se emplaza el yacimiento, mientras que el resto de los individuos analizados pudieron basar su dieta en herbívoros con patrones de desplazamiento a cotas altitudinales mayores, pudiendo incluso tratarse de individuos residentes en parajes ubicados a mayor altitud que la Localidad Doncellas. Esto resulta coherente si recordamos la interpretación como posta de caravaneo realizada por Pérez de Micou (1996) y que haría esperable la confluencia en el yacimiento de individuos de diferentes lugares, incluso ecorregiones. De todos modos, nuevamente, se debe ampliar la muestra para delinear una tendencia.

A la luz de los resultados, consideramos que desestimar la importancia del maíz en la dieta de los individuos bajo análisis, en contraposición a su ubicuidad en el resto del registro arqueobotánico, contribuye a trascender una visión preconcebida del significado social y cultural de los bienes consumidos. Es decir, llegar a una concepción del valor de los objetos contextual y no intrínseca y, por lo tanto, definida por las representaciones de la sociedad en la que se inserta y las relaciones que tienen lugar al interior de la misma

(*sensu* Nielsen 2006b). Bajo este planteo la existencia de la variabilidad morfológica de los ejemplares de maíces podría estar relacionada con la necesidad de diversificar la producción para garantizar el éxito del cultivo y no tanto ser el reflejo de una producción orientada exclusivamente hacia ese producto.

Lo discutido hasta ahora nos permite entender a la alimentación como una acción que excede el mero hecho de la satisfacción de una necesidad vital, de subsistencia o supeditada a límites ecológicos. Nos ofrece un escenario donde al maíz pudo ser un elemento clave en la reproducción del orden social mediante su uso en instancias celebrativas, compartido por la comunidad en momentos específicos, pero su producción y énfasis en su intercambio pudo no estar acompañado por el hábito de su consumo diario, sino que fuera concebido como un alimento *lujoso* (*sensu* Hastorf 2003) compartido por la comunidad en momentos específicos.

Asimismo, no podemos realizar una lectura directa de la jerarquización de lo consumido conforme su presencia en el registro mortuario. La relevancia del maíz en la Localidad Arqueológica Río Doncellas pudo deberse al efecto de la *reclamación* del yacimiento y cuevas aledañas como espacios destinados a prácticas ceremoniales hasta épocas recientes (Pérez de Micou 1996), siendo el acopio de dichos macrorrestos el resultado de las “visitas a los *ancestros*” y no el descarte de lo consumido por quienes ocuparon estos sitios arqueológicos. La presencia de prácticas rituales o simbólicas en Doncellas se ve reforzada por la presencia de al menos una cordelería, cestería y tejeduría confeccionada o destinada a prácticas mortuorias (Pérez de Micou 1996).

## CONCLUSIÓN

Los valores obtenidos se asocian a una dieta caracterizada por recursos con un patrón fotosintético ( $C_3$ ) diferente al que posee el maíz ( $C_4$ ), lectura que se ve reforzada al comparar los resultados con el registro isotópico disponible para el NOA y los patrones paleodietarios de herbívoros de este sector geográfico ( $\delta^{13}C_{col}$ ). Si consideramos los recursos disponibles, los valores pueden ser explicados por el consumo de herbívoros con acceso a pasturas tanto  $C_3$  como  $C_4$ . Incluso un valor como  $\delta^{13}C_{col} -14.6\%$ , puede corresponder, si contemplamos los valores obtenidos en la fracción apatita, a una dieta basada en animales consumiendo gramíneas  $C_4$  en vegas de altura

en conjunto con vegetales microtérminos, como quínoa, papas y oca (como sintetizan Albeck y Ruiz 2003), antes que el maíz de producción local u obtenido por intercambio.

A raíz de lo expuesto, entendemos que la introducción del análisis de las relaciones isotópicas en el estudio del registro arqueológico permite posicionarnos desde una concepción más amplia del consumo, sin relacionarlo necesariamente a la dieta humana cotidiana. Ahora bien, sabemos que estas conclusiones no pueden desconocer la escasa cantidad de valores obtenidos, por lo tanto, consideramos esta investigación como un análisis exploratorio que deberá considerar el estudio de las series esqueléticas pertenecientes a los Museos Etnográfico de Buenos Aires “J. B. Ambrosetti” y “Eduardo Casanova” del Instituto Interdisciplinario Tilcara. Entonces, si bien no podremos llegar a niveles altos de contrastación, queremos remarcar el espíritu de esta línea analítica, siendo este trabajo un aporte a la comprensión de la economía de las sociedades que ocuparon la cuenca, mediante el abordaje del consumo desde una perspectiva anclada en el uso social de los recursos.

### *Agradecimientos*

Agradecemos a Héctor Panarello y Augusto Tessone quienes guiaron pacientemente la elaboración de este trabajo. También se enriqueció notablemente gracias a los comentarios de Nurit Oliszewski (arqueobotánica), Celeste Samec (isótopos estables), Estela Ducós (laboratorio), Jennifer Grant (zooarqueología), Paula Miranda (bioarqueología), Nadia Killian Galván (diseño) y Yisela Álvarez Trentini (inglés). Finalmente, agradecemos a Ramiro Barberena y a un segundo evaluador anónimo quienes enriquecieron notablemente la calidad del manuscrito. Este trabajo se realizó en el marco de una beca doctoral CONICET y contó con el financiamiento del Proyecto F122 (FFyL – UBA). Todo lo plasmado en este trabajo es exclusiva responsabilidad de sus autores.

### *Notas*

- 1 Actualmente se está realizando una revisión de las palas y/o azadas de la Colección Doncellas (INAPL) a cargo de la Lic. Susana Pérez con el fin de interpretar su funcionalidad.
- 2 Adicionalmente se encuentran en proceso los análisis de  $\delta^{15}\text{N}$ .
- 3 La información contextual presentada es resultado de la sistematización de las leyenda de rótulos que acompañaban la serie esquelética y que se sintetizó en Killian Galván y Miranda (2009).
- 4 Los valores para La Alumbra se realizaron sobre material óseo y corresponden a un individuo masculino (35/45 años) con  $\delta^{13}\text{C}_{\text{col}}$  -13,93 y  $\delta^{13}\text{C}_{\text{ap}}$  -12,08 y un individuo femenino (25/35 años) con valores  $\delta^{13}\text{C}_{\text{col}}$  -13,24 y  $\delta^{13}\text{C}_{\text{ap}}$  -10,53. La cronología es de  $210 \pm 70$  años AP. En Quebrada de Humahuaca contamos con un individuo de sexo y edad indeterminados del

sitio Banda de Perchel, con cronología *ca.* 800, con valores  $\delta^{13}\text{C}_{\text{col}}$  -10,8 y  $\delta^{13}\text{C}_{\text{ap}}$  -3,32. El que pertenece al sitio Inca Cueva 8, posee una cronología de  $680 \pm 210$ , con valores  $\delta^{13}\text{C}_{\text{col}}$  -11,16 y  $\delta^{13}\text{C}_{\text{ap}}$  -2,79.

- 5 De todos modos, en Fernández y Panarello (1999-2001b) se incluyó el caso de un valor  $\delta^{13}\text{C}$  obtenido en *Ctenomys* sp. (tojo) -13,8‰.

## BIBLIOGRAFÍA

Albeck, M. E.

2001. La puna argentina en los períodos medio y tardío. En: E. Berberían y A. Nielsen (eds.), *Historia Argentina Prehispánica*, 1: 347-388. Córdoba, Editorial Brujas.

Albeck, M. E. y M. S. Ruiz

2003. El tardío en la puna de Jujuy: poblados, etnias y territorios. *Cuadernos* 20: 199-221.

Albeck, M. E. y M. A. Zaburlín

1996. Análisis faunístico del Recinto R-1 de Pueblo Viejo de Tucut. *Zooarqueología de Camélidos* 2, GZC, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

Alfaro de Lanzone, L. C.

1988. *Investigación Arqueológica en la Cuenca del río Doncellas. Dpto. Cochinoca, Jujuy. Reconstrucción de una cultura olvidada en la Puna Jujeña*. Imprenta del Estado de la Pcia. de Jujuy.

Ambrose, S. H.

1993. Isotopic analysis of paleodiets: Methodological and interpretive considerations. En: M. K. Sandford (ed.), *Investigations of ancient human tissue. Chemical analysis in anthropology*, pp. 59-130. Pennsylvania, Gordon and Breach Science Publishers.

Ambrose, S. H.; B. M. Butler; D. B. Hanson; R. L. Hunter-Anderson y H. W. Krueger

1997. Stable isotope analysis of human diet in Marianas Archipelago, Western Pacific. *American Journal of Physical Anthropology* 104: 343-361.

Aranibar J., S. M. L. López Campeny, M. G. Colaneri, A. S. Romano, S. A. Macko y C. A. Aschero

2007. Dieta y Sociedades Agropastoriles: análisis de isótopos estables de un sitio de la Puna Meridional Argentina (Antofagasta de la Sierra, Catamarca). *Comechingonia* 10: 29-48.

Appadurai, A.

1991. Introducción: las mercancías y la política del valor. En: A. Appadurai (comp.), *La vida social de las cosas*, pp. 17-87. México, Grijalbo.

Coltrain, J. B. y W. Leavitt

2002. Climate and diet in Fremont prehistory: Economic variability and abandonment of maize agriculture in the Great Salt Lake basin. *American Antiquity* 67: 1-33.

Fernández, J. y H. O. Panarello

1999-2001a. Isótopos del carbono en la dieta de herbívoros y carnívoros de los andes jujeños. *Xama* 12-14: 71-85.

1999-2001b. Los isótopos estables del carbono en pelo de animales silvestres de ambientes altiplánicos de Argentina. *Xama* 12-14: 61-69.

Garrvie-Lok, S.; T. L. Varney y M. Katzenberg

2004. Acetic acid treatment of bone carbonate: The effects of treatment time and solution concentration. *Journal of Archaeological Science* 31: 763-776.

Gil, A. F.; G. A. Neme y R. H. Tykot

2010. Isótopos estables y consumo de maíz en el centro occidente argentino: tendencias temporales y espaciales. *Chungara* 42(2): 497-513.

Hastorf, C. A.

2003. Andean Luxury Foods: special food for the ancestors, the deities and the elite. *Antiquity* 77: 110-119.

Killian Galván, V. A. y D. E. Olivera

2008. First  $\delta^{13}\text{C}$  for human skeletal remains from South Western Puna (Jujuy, Argentina). En: Linares, E., Cabaleri N. G., Do Campo, M. D., Ducós E. I. y Panarello H. O. (Compiladores). *VI South American Symposium on Isotope Geology*. Actas en CD-ROM, Resumen Extendido N° 129, Buenos Aires.

Killian Galván, V. y P. C. Miranda

2009. Doncellas en el Sótano: potencial interpretativo de una serie esquelética puneña. En: Bourlot, T., Bozzuto, D., Crespo, C., Hecht, A. C. y Kuperszmit, N. (Eds.) *Entre Pasado y Presente II. Estudios Contemporáneos en Ciencias Antropológicas*, pp. 241-256. Buenos Aires, Fundación de Historia Natural Félix de Azara.

Killian Galván, V. A. y C. T. Samec

En prensa. "A cada uno su verdad culinaria: perfiles paleodietarios y variables ambientales en el NOA". En: N. Kuperszmit, L. Mucciolo, T. Lagos Mármol y M. Sacchi (eds.) *Entre Pasados y Presentes 3. Estudios contemporáneos en Ciencias Antropológicas*.

Kellner, C. y M. Shoeninger

2007. A simple carbon isotope model for reconstructing prehistoric human diet. *American Journal of Physical Anthropology* 133: 1112-1127.

Marx, K.

1974. *Introducción a la crítica de la economía política*. Buenos Aires, Editorial Ateneo.

2006. *Manuscritos económico-filosóficos de 1844*. Buenos Aires, Colihue.

Miranda, P. C.

2010. Primeros resultados sobre el estado de la salud bucal en los individuos del Poblado Arqueológico Doncellas (Provincia de Jujuy, Argentina). *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. Mendoza, Argentina.

Nielsen, A. E.

2001. Evolución social en Quebrada de Humahuaca (AD 700-1536). *Historia Argentina Pre-hispánica*, Tomo I. En E. Berberian y A. E. Nielsen (Ed.), pp. 171-264. Ed. Brujas, Córdoba.

2006a. Estudios internodales e interacción interregional en los Andes circumpuneños: teoría, método y ejemplos de aplicación. En: Lechtman, H. (Ed.) *Esferas de interacción prehistóricas y fronteras nacionales modernas: los Andes sur centrales*: 29-62, Lima, Instituto de Estudios Peruanos, Institute of Andean Research.

2006b. Plaza para los antepasados: Descentralización y poder corporativo en las formaciones políticas preincaicas en los Andes circumpuneños. *Estudios Atacameños* 31: 63-89.

O'Connell T. C.; R. E. M. Hedges; M. A. Healey y A. H. R. W. Simpson

2001. Isotopic Comparison of Hair, Nail and Bone: Modern Analyses. *Journal of Archaeological Science*. 28, 11: 1247-1255

Olivera, D. E. y H. D. Yacobaccio

2002. Estudios de Paleodietas en Poblaciones Humanas de los Andes del Sur a Través de Isótopos Estables. *Actas del V Congreso Nacional de Paleopatología*. Alcalá la Real, España.

Orlove, B.

1991. Mapping Reeds and reading maps: the politics of representation in Lake Titicaca. *American Ethnologist* 18(1): 3-38.

Otonello de García Reinoso, M. y P. Krapovickas

1973. Ecología y arqueología del sector oriental de la Puna. *Publicación*, 1: 3-21. Jujuy, Dirección de Antropología e Historia.

Perez de Micou, C. B.

1996. *Los artefactos sobre materias primas vegetales flexibles de la Colección Doncellas, Museo Etnográfico (Buenos Aires) y Museo del Pucará (Tilcara)*. Tesis Doctoral. Universidad de Buenos Aires. MS.

Rotman, M. B.

1998. Apuntes para una discusión de las teorías sobre consumo. En: H. H. Trinchero (comp.) *Antropología Económica. Ficciones y producciones del hombre económico*. Buenos Aires, Editorial Universitaria de Buenos Aires.

Samec, C. T.

2011. *Perspectiva isotópica sobre la alimentación de camelidos domésticos y silvestres de la Puna Jujueña: construyendo un marco de referencia para estudios arqueológicos*. Tesis de Licenciatura inédita. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

Schoeninger, M. J.

1995. Stable Isotopes Studies in Human Evolution. *Evolutionary Anthropology* 4 (3): 83- 98

Schwarcz, H. P.

1991. Some theoretical aspects of isotope paleodiet studies. *Journal of Archaeological Science*, 18, 3: 261-275.

Tarragó, M. N.

2000. Chacras y pukara: Desarrollos Sociales Tardíos. En M. N. Tarragó (Ed.) *Nueva Historia Argentina*. Tomo: *Los Pueblos Originarios y la Conquista*. VII, pp. 257-300. Barcelona, Sudamericana.

Tessone, A.

2011. *Arqueología y ecología isotópica. Estudio de isótopos estables de restos humanos del Holoceno tardío en Patagonia meridional*. Tesis Doctoral. Universidad de Buenos Aires. MS.

Tykot, R. H.

2004. Stable isotopes and diet: you are what you eat. En: Martini, M., Milazzo, M. y Piacentini, M. (Eds.) *Proceedings of the International School of Physics "Enrico Fermi" Course CLIVE*. Amsterdam, IOS Press.

Vignati, M. A.

1938. Novísima Veterum. Hallazgo en la Puna Jujeña. *Revista del Museo de la Plata*, Tomo I. Sección Antropología.

Van Klinken, G. J.

1999. Bone collagen quality indicators for paleodietary and radiocarbon measurements. *Journal of Archaeological Science* 26: 687-695.

Williams, V. y M. de Hoyos

2001. El entierro de Agua Verde. Variables bioarqueológicas para el estudio de la complejización social. *Intersecciones en Antropología* 2: 19-35.

# LA ALIMENTACIÓN EN TIEMPOS PRETÉRITOS, UNA REFLEXIÓN ACERCA DE LA TRASCENDENCIA DE LA COMIDA EN LA CULTURA Y EN EL ENTORNO BIOLÓGICO DE LAS POBLACIONES HUMANAS

Bibiana Cadena<sup>1</sup>, Carolina Moreano<sup>2</sup>

## RESUMEN

Comer es un acto vital para cualquier ser vivo y en especial, para el ser humano se convierte en una necesidad permeada tanto por las dinámicas biológicas y ecológicas, como por las económicas, políticas y culturales, lo que en conjunto, hace que la acción de alimentarse adquiera un valor analítico capaz de dar cuenta del grado de acoplamiento de una cultura con su entorno físico y social.

Bajo este enfoque, se sugiere la creación y búsqueda de indicadores arqueológicos directos e indirectos que permitan evaluar la sostenibilidad y sustentabilidad de las poblaciones antiguas a través del abordaje de la alimentación desde una perspectiva holística. Estos facilitarían la proyección de la interpretación arqueológica en términos de la ponderación del impacto que la actividad humana tiene en un contexto específico, lo que a su vez denotaría unificadamente aspectos concernientes a la subsistencia y los desarrollos culturales, tal como se relacionaron en este escrito a partir del análisis de los hallazgos arqueológicos del altiplano Cundiboyacense.

*Palabras clave:* Alimentación, adaptación, subsistencia, sostenibilidad, sustentabilidad

---

1 Universidad de Caldas. Grupo de investigación Dinámicas históricas y cambio social. Colombia. mariel725@gmail.com,

2 Universidad de Caldas. Grupo de investigación Dinámicas históricas y cambio social. Colombia. carolinamoreano@yahoo.com.

*Las manos en la masa. Arqueologías, Antropologías e Historias de la Alimentación en Suramérica.*

M. P. Babot, M. Marschoff, F. Pazzarelli (editores): 2012: 339-360

## ABSTRACT

Eating is vital for any creature and especially for human beings, it becomes a necessity influenced by both biological and ecological dynamics, as well as by the economic, political and cultural behavior too. All of them, lead us to propose that eating has an analytical value which can account for the degree of adaptation of a culture to its physical and social environment.

Based on understanding food from an holistic perspective, we suggest the creation of direct and indirect archaeological indicators for assessing the sustainability and support of ancient populations and environments. That would aid archaeological interpretation and the weighting of the impact of human activity on a specific context, a well as linking aspects concerning subsistence with the cultural developments of human populations, as we show in the populations from the Colombian plateau we consider here.

*Keywords:* Eating, adaptation, subsistence, sustainability, support.

## CONNOTACIONES DE LA ALIMENTACIÓN

El hecho de alimentarse es un evento necesario y cotidiano para cualquier especie, sin embargo para el ser humano, más allá de ser un requerimiento vital, constituye un fenómeno que involucra la memoria histórica, cultural y adaptativa de los grupos humanos. Por este motivo, en el contexto de la discusión arqueológica, es preciso tener en cuenta que los enfoques holísticos son fundamentales en aras de reconstruir el pasado de poblaciones extintas, de las cuales, parte del legado que nos queda en la actualidad se materializa en los hábitos alimentarios que se llevan a cabo cotidianamente (García 1988; Contreras y García 2004).

Para analizar la alimentación es preciso definirla y caracterizarla más allá de la acción de ingerir, masticar, saborear, deglutir y metabolizar todo aquello que se cataloga como comida. La alimentación involucra también toda una serie de esfuerzos emprendidos en la búsqueda de recursos para el consumo humano, así como para su procesamiento, su disposición y su transformación (Stinson 2000). Por lo tanto, se podría decir que la alimentación es el proceso mediante el cual los seres humanos establecen una interacción eficiente con el medio ambiente de la cual se derivan la supervivencia, los comportamientos, las relaciones sociales, además de las respuestas adaptati-

vas individuales y colectivas en el seno de una población determinada (Contreras y García 2004).

Pero la alimentación tiene lugar y se gesta a partir de la existencia de un sustrato del cual surge la energía vital: los recursos alimentarios. Éstos varían y se diversifican de acuerdo a la relación que se establece entre humanos y ambiente; pueden ser de naturaleza vegetal, animal y/o mineral, y pueden tener ponderaciones diferenciales de acuerdo a su significado simbólico, su valor nutricional, su palatabilidad y a su disponibilidad en el entorno. La elección de los recursos alimentarios y su introducción en el contexto de un grupo social, al igual que su forma de preparación, procesamiento, disposición y patrones de consumo, vendrían a caracterizar lo que se denominaría como comida<sup>1</sup>. En ese sentido, mientras que los recursos son elementos que están supeditados a su prevalencia en el medio ambiente y al intercambio entre grupos sociales, la comida se encuentra ligada a las costumbres, la cultura y el entorno, haciendo que la alimentación involucre tanto los recursos que son seleccionados para éste fin, como la forma en que éstos se utilizan, lo que causa un impacto en las esferas evolutiva, biológica y cultural.

Desde el punto de vista biológico, la alimentación tiene lugar como respuesta al impulso nato por la supervivencia, es necesario para mantener el ciclo vital y crea una relación estrecha del individuo con su entorno al incorporar los nutrientes a la economía corporal humana. Desde el punto de vista evolutivo, la alimentación hace parte de las fuerzas generadoras de adaptaciones biológicas, se ha tenido en cuenta para explicar, por ejemplo, el aumento de la capacidad craneana y la reducción del tracto gastrointestinal, durante el proceso de hominización, así como la progresiva gracilización craneal que se dio desde el paleoceno (Larsen 1995; Arsuaga 2002). Por último, desde el punto de vista cultural, la alimentación está sujeta a las tradiciones, los sistemas de creencias, es gestora de relaciones sociales, está inmersa en la división social del trabajo, en la distribución de las riquezas y es un elemento de distinción (Gumerman 1997; White *et al.* 2001; Contreras y García 2004).

En arqueología el caudal informativo al respecto de las prácticas alimentarias es bastante rico, hasta el punto de dar una noción biológica, ecológica, adaptativa y cultural de poblaciones (Wing 1979; Renfrew y Bahn 1998; Mays 2005). Algunas corrientes teóricas en arqueología, basan su aproximación a la alimentación en la reconstrucción de escenarios en los que se pueden caracterizar conductas alimentarias desde la perspectiva ecológica, identificando los componentes de la dieta; desde la perspectiva evolutiva se

ha evidenciado la asociación entre la alimentación con las variaciones morfológicas relacionadas con la robustez esquelética, así como con la aparición de marcadores de estrés que denotan un estado de salud particular (Goodman, *et al.* 1988). Otros fenómenos como la organización social, la distinción y la aparición de élites, también son visibles a través del registro arqueológico enfocado hacia los hábitos alimentarios, pues hay elementos de la cultura material, en las unidades habitacionales y los contextos funerarios, los cuales están permeados por el comportamiento alimentario de las poblaciones del pasado (Gumerman 1997; Sofaer 2006).

Es por tanto que a través del abordaje del fenómeno de la alimentación, se considera que el registro arqueológico puede integrarse, de tal suerte que es capaz de informar acerca de la relación que existe entre el desempeño social y biológico de los grupos humanos y, en esa medida, se realiza lo que se ha querido llamar en bioarqueología como *enfoque biocultural* (Goodman *et al.* 1988). Para ello, se plantean diferentes categorías conceptuales que se discutirán en el transcurso de este escrito. Inicialmente se explicará el enfoque biocultural a la luz del fenómeno de la alimentación, posteriormente se especificarán las cualidades de la información proporcionada por el registro arqueológico y la discriminación de la información por categorías, para luego proponer la interpretación de la información arqueológica en indicadores relacionados con la sostenibilidad y sustentabilidad del sistema alimentario. Finalmente se discutirá la relevancia de esta iniciativa, a través de un ejemplo de sociedades prehispánicas del norte de Sur América.

## ENFOQUE BIOCULTURAL EN EL ESTUDIO DE LA ALIMENTACIÓN

El enfoque biocultural es una de las tendencias que se ha propuesto desde la bioarqueología para poder hacer aproximaciones holísticas sobre el pasado (Goodman *et al.* 1988), y se centra en la comprensión del concepto de estrés para de esta manera poder hacer el enlace entre los aspectos biológicos y culturales que estén implicados en la temática que se quiera analizar. En el caso de la alimentación esta asociación es elemental, dada la naturaleza de este fenómeno y las posibilidades analíticas que el mismo ofrece.

Para poder comprender el concepto de estrés, es indispensable tener en cuenta que su construcción se basa en la observación en conjunto de un contexto, el cual posee unas características ecológicas definidas, así como un

ambiente cultural (ver Figura 1). La aparición del estrés surge cuando el equilibrio entre la interacción de los individuos con su entorno se ve alterado por fuerzas que son denominadas estresantes, las cuales pueden ser de naturaleza biológica como el cambio climático ó de naturaleza cultural como la guerra. Estas van a generar ajustes en la respuesta fisiológica y el comportamiento social de los individuos en busca de amortiguar el evento alterador (Goodman *et al.* 1988).

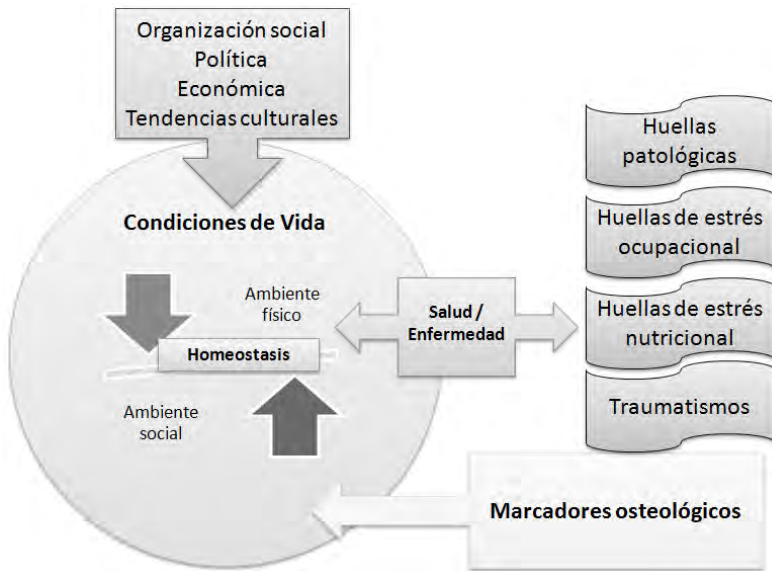


Figura 1. Estrés y enfoque biocultural. Los seres humanos generan huellas osteológicas que son resultado de los cambios en las condiciones de vida. Existen fuerzas estresantes que alteran la homeostasis del ambiente físico y social, afectándose la actividad vital de los seres humanos, debido que se generan ajustes fisiológicos que tienen un impacto en la fecundidad y la salubridad de las poblaciones. Basado en Goodman *et al.* (1988), extraído de Cadena (2011).

En bioarqueología parte de las unidades de análisis son los restos óseos humanos y las huellas de estrés fisiológico que quedan en ellos; estos hallazgos analizados bajo la perspectiva biocultural, permiten realizar inferencias acerca de las estrategias adaptativas emprendidas por los grupos humanos, que a su vez denotan su acoplamiento con el medio que los rodea

(Larsen 2002). Por ejemplo se han realizado estudios comparativos entre comunidades agrícolas y cazadoras recolectoras de diversas partes del mundo, en los cuales se han empleado los marcadores de estrés como indicadores de las condiciones de vida, lo que ha ofrecido una perspectiva distinta con respecto a la interpretación del impacto biológico ocasionado por los cambios en los modos de vida (Barrett *et al.* 1998; Larsen 2000; Steckel *et al.* 2006).

Al hacer un análisis de la alimentación de cada grupo social utilizando el enfoque biocultural, la reconstrucción del pasado toma una dimensión más amplia que configura la participación de diferentes campos de la arqueología. En ese sentido, el sistema alimentario<sup>2</sup> requiere de varios componentes que se asocian en un momento, espacio y a un grupo social determinado, y su caracterización conlleva a un mejor entendimiento de los procesos de cambio y las respuestas adaptativas a los mismos (Larsen 1995; Crowe 2000).

El sistema alimentario, tal como se observa en la Figura 2, requiere de la existencia de recursos que pueden ser de diferente naturaleza y estar disponibles en una cantidad determinada de acuerdo a las variaciones climáticas y geográficas del ambiente, así como a las redes de intercambio que se generen con otros grupos. Más allá de la disponibilidad de los recursos alimentarios, es trascendental la elección de éstos como comestibles debido a que, muchas veces no todas las franjas de población de una comunidad pueden acceder de igual manera a los alimentos, tal como sucedía con el consumo del venado en tiempos prehispánicos en la comunidades muiscas, pues éste era consumido únicamente por la élite (Rodríguez 2006).

Otro de los aspectos que se encuentra estrechamente relacionado a la elección de los recursos tiene que ver con la experiencia acumulada con el alimento, que es un conocimiento milenario, culturalmente transmitido de generación en generación a los integrantes de la comunidad; ellos basan la elección de los alimentos en su inocuidad, sus propiedades energéticas y nutritivas, así como su sabor, aroma y consistencia. Por ejemplo, en comunidades indígenas del Amazonas se sabe que milenariamente se han procesado algunas plantas que son tóxicas para transformarlas en productos inocuos, tal como sucede con la yuca brava. Por otra parte hay elecciones que están ligadas a la palatabilidad ya que al comer se genera una sensación placentera, como sucede con la miel y en general los alimentos azucarados (Zipagauta y Lamy 1993; Sidney y DuBois 2002).

Finalmente otro factor que interfiere en la elección de los alimentos, es el de la pertinencia cultural, pues algunos alimentos son vetados o su uso

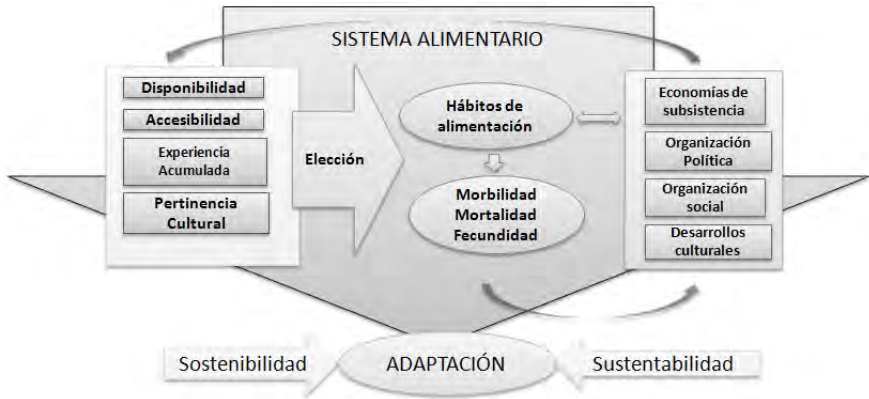


Figura 2. Sistema alimentario, extraído de Cadena (2011).

puede estar ratificado a través de los mitos fundadores, como sucede con el maíz en las sociedades prehispánicas mesoamericanas, quienes lo consideraron como la semilla elegida por los dioses para dar origen a estos pueblos (Kickeberg 2004).

Posterior a la elección de los alimentos viene su asimilación biológica y como reflejo de ésta, el bienestar físico, la supervivencia, la fecundidad y la mortalidad de la comunidad que asume unos hábitos alimentarios específicos. Dicha asimilación varía y tiene un comportamiento característico de acuerdo al balance entre la calidad de la dieta y el gasto energético de las actividades cotidianas. La calidad de la alimentación se relaciona con el estado de salud y la vulnerabilidad de padecer enfermedades, pues un buen estado nutricional garantiza un apropiado desempeño biológico desde el punto de vista reproductivo, así como una adecuada reserva inmunológica que defiende al cuerpo ante las agresiones del ambiente y la pestilencia (Barrett *et al.* 1998; Orthner 2003).

No obstante, es impreciso pensar que únicamente la calidad de los recursos alimentarios interfiere en los estados de salud de la población, su densidad demográfica, su índice de mortalidad y de natalidad. El comportamiento biológico de la población también está estrechamente ligado a las condiciones económicas y políticas bajo las que una comunidad está organizada. En ese sentido, la organización política determina la forma en que los recursos son gestionados, la organización económica precisa cómo éstos se

producen y ambas, regulan la forma como se distribuyen (Langeabek 1992; Ribeiro 1993).

Por otra parte algunas de las tecnologías, fruto de desarrollos culturales, cambian la disponibilidad y accesibilidad de los recursos alimentarios, pues repercuten en los procesos de producción, las estrategias de almacenamiento de recursos y las formas de transporte. También los desarrollos culturales están relacionados con los sistemas de creencias y este es un aspecto que permea los hábitos alimentarios, al modificar el significado de los alimentos e intervenir en el uso de un recurso comestible (Contreras y García 2004).

Huelga resaltar que el sistema alimentario también puede verse afectado por eventos estresantes como catástrofes naturales y cambios climáticos, los cuales pueden tener efectos devastadores en la supervivencia de una comunidad. Estos eventos al igual que los aspectos sociales, políticos y económicos, afectan la configuración del contexto y generan ajustes en el proceso de elección, producción y distribución de los recursos alimentarios, así como en la asimilación biológica de los mismos, ya que pueden afectar el aumento de la morbilidad de la población, la reducción de su expectativa de vida al nacer y el aumento de la mortalidad infantil (Popkin 1993; Barrett *et al.* 1998; Rodríguez 2006).

Ahora, si bien es cierto que el impacto de los eventos estresantes es reflejado en el comportamiento demográfico de las poblaciones, éste último también repercute en las formas de ordenamiento político, económico y cultural, lo que simultáneamente afecta la disponibilidad de recursos alimentarios, pues para solventar la necesidades de una población más grande, no solamente tienen que reestructurarse los medios de producción y consecución de alimentos, sino también la distribución de los recursos disponibles (Goodman y Armelagos 1988; Crowe 2000; Contreras y García 2004).

## LA ALIMENTACIÓN EN EL CONTEXTO ARQUEOLÓGICO

La aproximación a los comportamientos alimentarios de las poblaciones antiguas exige la integración del contexto arqueológico y la constante asociación de la información proporcionada por el mismo (Wing 1979; Popkin 1993; Gumerman 1997; Smith 2006). El material del que se dispone para entender el proceso alimentario es diverso y de acuerdo a su naturaleza puede discriminarse en dos grandes grupos, uno que comprende los hallazgos de

carácter bioarqueológico, conformado por los restos arqueobotánicos, zooarqueológicos y restos óseos humanos. El segundo grupo está representado por el material no bioarqueológico y que corresponde a diversos elementos culturales como la cerámica, tecnologías como herramientas líticas y de hueso, además de las unidades habitacionales; todos estos elementos en su conjunto dotan de un sentido y significado especial a aquello que de la alimentación humana pueda inferirse.

### *Registro arqueológico y la caracterización de la dieta*

La composición de la dieta y sus proporciones, arqueológicamente pueden reconocerse a partir de:

- a. Hallazgos asociados a alimentos consumidos: los cuales son documentados a partir del registro zooarqueológico y arqueobotánico recuperado del contexto, así como de los análisis de isótopos estables tanto de restos óseos humanos, como de fauna (Wing 1979; Renfrew y Bahn 1998; Katzenberg y Saunders 2008).
- b. Hallazgos asociados a alimentos carenciales: a esta categoría corresponden los marcadores osteológicos que enuncian carencias nutricionales, las cuales pueden darse por padecimiento de enfermedades, ausencia de recursos o inaccesibilidad a los mismos. Dentro de esta categoría se toman en cuenta la prevalencia de patologías dentales y no dentales, además de los marcadores osteológicos de estrés nutricional (Roberts y Manchester 2005; Orthner 2003).

### *Interpretación del registro arqueológico: los indicadores*

A través de estos indicadores se evidencia el impacto de la alimentación en los grupos humanos de acuerdo a la sostenibilidad y sustentabilidad de las estrategias de subsistencia adoptadas por los grupos humanos, definiéndose de la siguiente manera:

- a. Sostenibilidad: es la capacidad de un grupo de conservar y/o aumentar su densidad poblacional. Esto se puede analizar por medio de la construcción de la tabla de vida, en la que se calcula la expectativa de vida al nacer, los índices de mortalidad por cohortes de edad y sobre todo la mortalidad en menores de 5 años. Otros hallazgos arqueoló-

gicos como los que están relacionados con procesos productivos y de intercambio con comunidades foráneas, enriquecen la evaluación de la sostenibilidad, a la vez que aportan a la reconstrucción del orden social de las poblaciones antiguas (Langeabek 1992).

- b. Sustentabilidad: se define como la capacidad de proveer eficientemente de recursos a cada integrante de la comunidad. En este caso se evalúa el acceso diferencial a los recursos por medio de la estimación de la prevalencia de deficiencias nutricionales y enfermedades infecciosas, la variación de los niveles de isótopos estables a nivel intragrupal (White *et al.* 2001) y la tendencia secular de la estatura promedio de la población (Barrett *et al.* 1998). Por otra parte, aspectos como el rendimiento de los medios de producción y la eficacia de desarrollos tecnológicos para la consecución de recursos o la manipulación de los mismos, se relacionan con la capacidad de una comunidad de garantizar la existencia de recursos destinados a la alimentación, lo que va a complementar la noción de sustentabilidad de poblaciones antiguas.

### *Enfoques interpretativos*

La exploración del comportamiento alimentario de los grupos humanos del pasado, más allá de la caracterización de los componentes de la dieta, se pueden enfocar hacia el entendimiento de su papel en procesos que tienen que ver con la evolución humana como los ajustes fisiológicos, la relación humanos - medio ambiente, la complejidad social, la cosmogonía, la ideología y el desarrollo de actividades culinarias (White *et al.* 2001; Ulijasek 2002; Van der Veen 2003). En ese sentido, los aspectos relacionados con la alimentación pueden abordarse arqueológicamente de la siguiente manera:

1. Enfoques relacionados con respuestas adaptativas: éstos se centran en el efecto que la alimentación humana tiene sobre el funcionamiento y la morfología corporal a causa de prácticas alimentarias definidas y se relacionan tanto con los indicadores de sostenibilidad como de sustentabilidad. Por ejemplo, estudios comparativos realizados en poblaciones de cazadores recolectores y sociedades agrícolas, muestran que estas últimas presentaron una disminución de la robustez de la mandíbula y el volumen dental, como consecuencia del consumo de alimentos blandos en mayor proporción (Larsen 1995; Rodríguez 2006).

2. Enfoques relacionados con la caracterización y apropiación de las prácticas alimentarias: Se encargan de reunir la mayor cantidad de información acerca de las características de la dieta y se basan en la interpretación de hallazgos que están relacionados con la asimilación metabólica de los alimentos y su impacto en la salud humana. Las variables que se tienen en cuenta para este fin son los isótopos estables y los marcadores de estrés nutricional y se relaciona con el concepto de sustentabilidad (Wing 1979; Orthner 2003; Roberts y Manchester 2005; Katzenberg 2008).
3. Enfoques relacionados con la subsistencia: Probablemente, esta es una de las perspectivas que la arqueología más frecuentemente ha empleado para abordar el tema de la alimentación, y en esa tarea se han utilizando diversos elementos del registro arqueológico tales como los hallazgos botánicos y faunísticos; los objetos como la cerámica y las herramientas; los espacios como las unidades habitacionales y las alteraciones del paisaje, además de los restos óseos humanos, dando lugar a la integración y relación de buena parte de la información proporcionada por el registro arqueológico (Pluciennik 2001).  
El concepto de subsistencia hace referencia a toda una serie de actividades emprendidas con el objetivo de mantener la vida y que tienen que ver con la forma de utilizar el entorno ecológico, con la manera de gestionar los recursos que en éste se encuentren y con la adaptación de los grupos humanos al ambiente (Piperno y Pearsall 1998). En ese sentido, los indicadores de sostenibilidad y sustentabilidad, permiten evaluar, a través de este enfoque, la efectividad de la interacción de los seres humanos con su entorno ecológico y la forma como se han apropiado del mismo, además hace visibles los procesos coevolutivos, como la domesticación de plantas y animales, los cuales repercuten directamente tanto en los comportamientos alimentarios, como en las economías de subsistencia de los colectivos humanos (Drennan 1993; Ribeiro 1993; Harris 2007).
4. Enfoques relacionados con el hecho de comer: La experiencia acumulada con los alimentos surge a partir del estímulo somato sensorial que se percibe en el momento de comer y en la medida en que se incorpora a la cotidianidad y se transmite de generación en generación, constituyéndose en un rasgo biocultural. En el registro arqueológico, esto se materializa a través de la identificación de: los recursos comestibles,

de las huellas que indican la forma como los alimentos fueron procesados, así como de los objetos y espacios que fueron destinados para consumirlos (Sidney y DuBois 2002; Ulijasek 2002; Van der Veen 2003; Smith 2006).

De esta forma la aproximación a la cotidianidad de las prácticas alimentarias de los pueblos del pasado, podría tener alcances que llegarían hasta la reconstrucción de “recetas” milenarias, lo que expresaría la constancia que han tenido los hábitos alimentarios en los grupos humanos y así mismo, se relacionaría con aquellos aspectos que afectan la sostenibilidad y sustentabilidad de los grupos sociales.

## UN EJEMPLO DE LAS COMUNIDADES DEL ALTIPLANO CUNDIBOYACENSE

Del Noroccidente de Suramérica, el Altiplano Cundiboyacense, representa una de las zonas donde se han realizados la mayor cantidad estudios arqueológicos (Figura 3). Allí, se ha documentado que desde el siglo VIII al siglo XVI d.C, se asentaron grupos humanos caracterizados por tener una organización sociopolítica de tipo cacical que establecieron redes de intercambio con comunidades foráneas y basaron su subsistencia principalmente en los cultivos de tubérculos y gramíneas (Langeabek 1992; Enciso y Therrien 1996; Cárdenas 2002; Rodríguez 2006).

Estos terrenos se caracterizaron por ser altiplanicies con afluentes de agua dulce y variada diversidad de recursos naturales de origen vegetal como los tubérculos y gramíneas, animales como roedores y el venado y, minerales como la sal, el oro y las piedras preciosas (Langebaek 1992).

### *La caracterización de la dieta en el Altiplano Cundiboyacense*

De acuerdo a los informes de las investigaciones realizadas, la dieta de las sociedades prehispánicas del Altiplano Cundiboyacense para éste periodo, estuvo conformada por una serie de recursos alimentarios de diversa naturaleza, los cuales se pueden discriminar de la siguiente manera:

- a. Recursos de fauna: Los restos de fauna encontrados en el registro arqueológico corresponden a mamíferos como el venado (*Maza-*

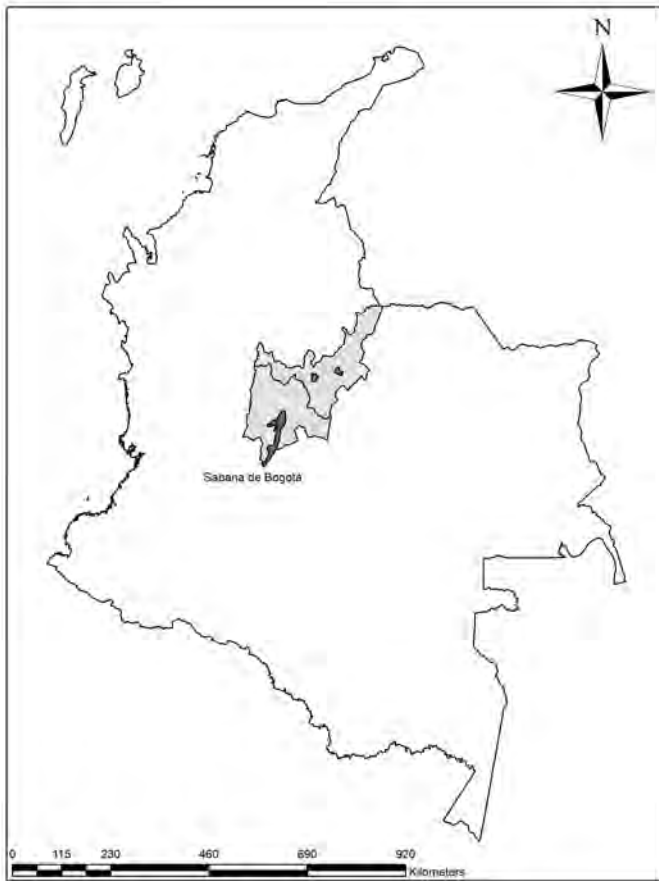


Figura 3. Sitios arqueológicos del Altiplano Cundiboyacense (Siglos VIII al XVI d.C.).

*ma* sp.), el curí (*Odocoileus virginianus*) y armadillo (*Dasyurus novemcinctus*); de las aves se encontraron restos de patos (*Dendrocygna* sp.), pavas (*Penelope* sp.) y gallinazos (*Coragyps* sp.); de los peces se reconoce una especie denominada como capitán (*Erimophilus mutisii*) y entre los gasterópodos se encuentran diferentes especies de agua dulce y otras marinas (Enciso y Therrien 1996; Cárdenas 2002).

- b. Recursos vegetales: las fuentes etnohistóricas y los análisis botánicos evidenciaron que especies vegetales como el maíz (*Zea mays*), el frijol (*Phaseolus* sp.), los cubios (*Tropaeolum tuberosum*), la papa (*Solanum tuberosum*), la batata (*Ipomoea batata*), la arracacha (*Arracacia xanthorrhiza*), así como la ahuyama (*Cucurbita pepo*) y las ibias (*Oxalis tuberosa*), fueron destinados para la alimentación de estas comunidades prehispánicas (Langeabek 1992; Enciso y Therrien 1996; Cárdenas 2002; Rodríguez 2006).
- c. Recursos minerales: se conoce por fuentes etnohistóricas que estas comunidades explotaron la sal y se asume que esta fue utilizada con fines culinarios (Langeabek 1992).
- d. Recursos carenciales: en las poblaciones prehispánicas de este periodo, no se han documentado estados carenciales como escorbuto o raquitismo, sin embargo se registraron marcadores compatibles con estados crónicos de anemia, dada la presencia de hiperostosis porótica y criba orbitaria. Estos marcadores se han asociado con una dieta altamente dependiente del maíz y con el padecimiento de infecciones parasitarias secundarias a condiciones sanitarias deficientes que además, pudieron favorecer la aparición y propagación de enfermedades infecciosas como la tuberculosis (Roberts y Manchester 2005; Rodríguez 2006; Walker *et al.* 2009).

Asimismo, estudios de isótopos estables realizados en los restos óseos humanos recuperados en esta zona confirman que la dieta de estas comunidades era omnívora, y que de acuerdo al comportamiento de la distribución de los niveles isotópicos de  $C^{13}$  y  $N^{15}$ , hubo un alto consumo de plantas  $C4$  (Cárdenas 2002). De igual forma, se corrobora por este hallazgo que los recursos cárnicos utilizados eran de naturaleza variada, dentro de los cuales se encuentran los herbívoros terrestres que se han documentado para este periodo en esta región (Cárdenas 1996, 2002).

### *Interpretación de los hallazgos del Altiplano Cundiboyacense*

Por otra parte, luego de haber identificado algunos de los recursos destinados a la alimentación de las comunidades prehispánicas que habitaron el

Altiplano Cundiboyacense, al evaluar el impacto que los hábitos alimentarios han teniendo en estas poblaciones, se han tomado los conceptos de sostenibilidad y sustentabilidad encontrando lo siguiente:

1. En relación a la sostenibilidad de estas poblaciones, se puede decir a partir de lo observado en las tablas de vida, su comportamiento demográfico evidencia una esperanza de vida al nacer que oscila entre los 24 y 25 años y que su la tasa de fertilidad se estimó en 2,3 nacidos al año; comportándose igual a los modelos demográficos realizados para sociedades preindustriales (Marquez y Hernández 2001; Rodríguez 2006). Por otra parte, las fuentes etnohistóricas mencionan que los caciques tenían una capacidad de convocar hasta 60000 hombres para que se enfrentasen con los ejércitos españoles (Rodríguez 2006).  
De acuerdo con lo anterior, se considera que el crecimiento demográfico de estas poblaciones fue sostenido ya que las ocupaciones del altiplano durante éste periodo fueron constantes y abarcan hasta la época del contacto europeo. Además, pese a que la estimación de la mortalidad infantil en estas poblaciones está sesgada por la falta de representatividad de individuos subadultos en la muestra, no se descarta que estas poblaciones pudieran tener mecanismos de regulación de la fecundidad (Harris y Ross 1991). Asimismo, de acuerdo a lo referido en relación a la tasa de fertilidad, se estima que ésta es compatible con un crecimiento poblacional bajo, lo cual se ha relacionado con las limitaciones en disponibilidad de recursos destinados a la alimentación y explica la existencia de asentamientos poco densos y dispersos geográficamente para poder mantener dichas poblaciones por cientos de años en estos territorios (Rodríguez 2006).
2. En relación a la sustentabilidad de estas comunidades, se observó un fenómeno llamativo en una de las colecciones esqueléticas provenientes del altiplano, consistente en la evidencia de marcadores osteológicos de tuberculosis en los individuos de sexo femenino; lo que sugeriría que a pesar de tener estas comunidades un desarrollo sostenible, éste no se consideraría sustentable ya que se evidencian condiciones desfavorables para un segmento de la población. Lo anterior puede estar relacionado con el acceso diferencial a los recursos (Rodríguez 2006). No obstante, pese a las diferencias observadas en las condiciones de vida entre los miembros de estas comunidades, las mismas no fueron suficientes para alterar los procesos adaptativos emprendidos

por la comunidad y pudieron funcionar en algún momento como uno de los mecanismos de regulación del tamaño poblacional (Harris y Ross 1991).

### *Posibles enfoques para el Altiplano Cundiboyacense*

En cuanto a los enfoques adaptativos, para estas poblaciones no se han descrito cambios morfológicos notorios que puedan relacionarse con una conducta alimentaria en particular (Rodríguez 2007). Desde el punto adaptativo, lo que puede inferirse es que estas comunidades lograron acoplarse apropiadamente al entorno físico y social hasta la época del contacto europeo, pues después de ese momento, estas poblaciones fueron desapareciendo paulatinamente (Langeabek 1992; Rodríguez 2006).

De acuerdo al enfoque dirigido a la caracterización y apropiación de las prácticas alimentarias, se han logrado conocer hasta el momento una buena parte de los alimentos que hicieron parte de la dieta de estos grupos humanos y de acuerdo a los niveles isotópicos encontrados (Cárdenas 2002), se evidencia una asociación directa entre éstos y los hallazgos arqueológicos (Enciso y Therrien 1996), por lo que podría inferirse que estas poblaciones asumieron las prácticas alimentarias que se lograron caracterizar a partir de la evidencia arqueológica. Sin embargo la vulnerabilidad inmunológica de las mujeres adultas (por el padecimiento de tuberculosis), hace pensar que las prácticas alimentarias variaron de acuerdo a la edad de los individuos del grupo.

En relación con las economías de subsistencia se consideraría que la interacción individuo-medio ambiente en este caso fue equilibrada ya que se logró cultivar el maíz, la calabaza, la quínoa, los frijoles, entre otras especies vegetales, para lograr el abastecimiento de la población. Asimismo, también se dio la domesticación del curí como fuente de proteína animal y se restringió el consumo del venado a un segmento especial de la población, pudiendo ser éste un mecanismo contrarrestara el impacto ecológico causado por la depredación esta especie (Enciso y Therrien 1996; Cárdenas 2002; Rodríguez 2006).

Por último, con respecto a la experiencia de comer, de acuerdo a descripción de los hallazgos arqueológicos disponible en la literatura, ésta no puede ser explorada. Sin embargo al hacer un breve recuento de las tradicio-

nes gastronómicas del altiplano en la actualidad, se encuentra que una buena parte de los alimentos consumidos en tiempos prehispánicos, hacen parte de la dieta de poblaciones contemporáneas de la región estudiada.

## DISCUSIÓN

La introducción de los conceptos de sostenibilidad y sustentabilidad a la interpretación del registro arqueológico, tiene un efecto tanto en el abordaje del tema de la alimentación, como en la cualificación de los resultados de investigaciones relacionadas con la misma, de acuerdo a los que se ha podido explorar en la elaboración de esta propuesta conceptual.

### *Aportes al estudio de caso*

Siendo tan variada la información existente sobre las poblaciones prehispánicas que habitaron el Altiplano Cundiboyacense, la introducción de los conceptos de sostenibilidad y sustentabilidad, han permitido cualificar la información que se ha obtenido en las diferentes investigaciones realizadas en esta región, dando lugar a la asociación de diferentes tipos de variables y al entendimiento de los efectos que los hábitos alimentarios tuvieron al interior de estas sociedades. Al tomar el concepto de sostenibilidad, se hace uso de los indicadores paleodemográficos y en ese caso, más allá de conocerse unas cifras sobre el comportamiento biológico de estas poblaciones, se tiene la posibilidad de asociar estas cifras con la perdurabilidad de los grupos humanos en un contexto geográfico determinado. De esta forma, también se evalúa la eficacia de las estrategias de apropiación del espacio que han emprendido las comunidades a lo largo del tiempo, pues a través de los indicadores de sustentabilidad, se puede tener una noción más cercana sobre la apropiación de recursos y la distribución de los mismos al interior de un grupo social.

En ese sentido, al hacer este ejercicio con las poblaciones prehispánicas que habitaron el Altiplano Cundiboyacense durante los siglos VIII al XVI d.C., se evidenció que su forma de organización socio económica y política, administraba los recursos alimentarios de tal suerte que se favoreció la sostenibilidad del grupo sólo hasta el momento del contacto europeo y que la distribución de los alimentos al interior del grupo fue selectiva, sin lograr afectar considerablemente la sustentabilidad de estas comunidades.

### *Aportes a la temática de la alimentación*

Indiscutiblemente, para el desarrollo de enfoques como los propuestos aquí, se requiere de la interdisciplinariedad y de poder unificar las categorías de análisis de la evidencia arqueológica disponible sobre los hábitos de alimentación y en ese sentido, también es preciso promover la unificación metodológica que fomente la observación sistemática y que facilite el contraste de la información de poblaciones antiguas de diferentes períodos, así como con la de poblaciones contemporáneas. En ese orden de ideas, se da lugar a la extrapolación de los enfoques que se proponen sobre la alimentación y se pueden reconocer las trayectorias alimentarias que se han gestado en el seno de comunidades ancestrales hasta el presente.

Por otra parte, lo propuesto para el abordaje relacionado con el hecho de comer, es difícil obtener información arqueológica que dé indicios sobre la respuesta neurosensorial que se experimenta con el hecho de alimentarse, más no de las tradiciones culinarias y de la cotidianidad de las mismas, requiriéndose para ello la observación meticulosa del registro arqueológico. La exploración de esta posibilidad, abre la puerta a la implementación de un aspecto de la alimentación que está más relacionado con el placer de alimentarse que con el propósito de la subsistencia.

### *Agradecimientos*

Por el apoyo institucional a los compañeros de la fundación Güe Quyne, Camilo Rojas, Marcela Bernal y Tatiana Santa, por los aportes intelectuales a nuestra colega Juliana Gómez, docente de la Universidad de Caldas, al habernos dado a conocer su trabajo de investigación sobre comunidades pre cerámicas de la Sabana de Bogotá, Tulio Ceballos por la elaboración del mapa del Altiplano Cundiboyacense y a Leonardo Campos anfitrión en la ciudad de Córdoba.

### *Notas*

1. Por ejemplo, la yuca en la costa atlántica colombiana, forma parte de cocidos, asados e incluso dulces, mientras que en la región amazónica se la utiliza para hacer la bebida de almidón, casabe, fariña además de ser cocido entero como parte del acompañamiento de platos principales.
2. El sistema alimentario es un término que hace referencia a la integración de todos los procesos que están involucrados en el proceso de la alimentación.

## BIBLIOGRAFÍA

Arsuaga, J.

2002. *Los aborígenes, la alimentación en la evolución humana*. Barcelona: RBA Libros.

R. Barrett; C. Kuzawa; T. McDade; y G. Armelagos.

1998. Emerging and Re-Emerging Infectious Diseases: The Third Epidemiologic Transition. *Annual Review of Anthropology* 27: 247 - 271.

Cadena, B.

2011. *Isótopos estables, subsistencia e interpretación arqueológica; el caso de Tubará*. Magister en Antropología, Universidad de los Andes, Bogotá.

Cárdenas, F.

1996. La dieta prehispánica en poblaciones arqueológicas Muiscas. En B. y. M. Enciso, Therrien (Ed.), *Bioantropología de la Sabana de Bogotá, siglo VIII al XVI d. C.*, Vol. 3: 85-109. Bogotá, Instituto Colombiano de Antropología e Historia.

2002. *Datos sobre la alimentación prehispánica en la sabana de Bogotá, Colombia*. Bogotá, Instituto Colombianos de Antropología e Historia

Contreras, J., y M. García

2004. *Alimentación y Cultura, perspectivas antropológicas*. Barcelona, Ariel.

Crowe, I.

2000. *The Quest for Food. Its role in human evolution and migration*. United Kingdom, Tempus publishing Inc.

Drennan, R.

1993. Sociedades complejas precolombinas; variación y trayectorias *Memorias de IV Congreso de Antropología en Colombia*: 31-49. Bogotá, Universidad de los Andes.

Enciso, B. y M. Therrien

1996. *Bioantropología de la Sabana de Bogotá, siglos VIII a XVI D. C.*, Vol. 2 y 3. Bogotá, ICANH.

García, H.

1988. *Cocina prehispánica mexicana, la comida de los antiguos mexicanos*. México, Panorama Ediciones.

Goodman, A. y G. Armelagos

1988. Childhood Stress and Decreased Longevity in a Prehistoric Population. *American Anthropologist* 90(4): 936-944.

Goodman, A; A. Swedlund y G. Armelagos

1988. Biocultural Perspective on Stress in prehistoric, Historical and Contemporary Population Research. *Yearbook of Physical Anthropology* 31: 169-202.

Gumerman, G.

1997. Food and complex societies. *Journal of Archeological Method and Theory* 4(2): 105-139.

Harris, D.

2007. Agriculture, Cultivation and Domestication: Exploring the Conceptual Framework of Early Food Production. En T. e. a. Denham (Ed.), *Rethinking agriculture; archaeological and ethnoarchaeological perspectives*: 16-35. California, Left Coast Press.

Harris, M. y E. Ross

1991. *Muerte, sexo y fecundidad*. Madrid, Alianza Editorial.

Katzenberg, A.

2008. Stable isotope analysis: a tool for studying past diet, demography, and life history. En A. Katzenberg & S. Saunders (Eds.), *Biological Anthropology of The Human Skeleton*: 413-441. New Jersey, Wiley - Liss.

Katzenberg, A. y S. Saunders

2008. *Biological Anthropology of Human Skeleton* (Second ed.). New Jersey, John Wiley & Sons.

Kickeberg, W.

2004. *Mitos y leyendas de los aztecas, incas, mayas y muiscas*. Bogotá, Fondo de Cultura Económica.

Langeabek, C.

1992. *Noticias de caciques muy mayores*. Bogotá, Uniandes y Universidad de Antioquia.

Larsen, C.

2002. Bioarchaeology: The lives and Lifestyles of Past People. *Journal of Archaeological Research* 10(2): 119-165.

Larsen, S.

1995. Biological Changes in Human Poplations with Agriculture. *Annual Review of Anthro-pology* 24: 185-213.

2000. Dietary Reconstruction and Nutritional Assessment of Past Peoples: The Bioanthro-pological Record. En K. y. C. Kiple, K (Ed.), *The Cambridge World History of Food*, Vol. 1: 13-34. New York, Cambridge University Press.

Marquez, L. y O. Hernández

2001. *Principios básicos y teóricos y metodológicos de la paleodemografía*. Toluca: Escuela Nacional de Antropología e Historia.

Mays, S.

2005. *The Archaeology of Human Bones*. New York, Routeldge.

Orthner, D.

2003. Metabolic Disorders. In D. Orthner (Ed.), *Identification of Patological Conditions in Human Skeletal Remains*: 198 - 223. San Diego, California, Elsevier Press.

Piperno, D. y D. Pearsall

1998. The Evolution of Foraging and Food Production. En D. Piperno & D. Pearsall (Eds.), *The Origins of Agriculture in The Lowland Neotropics*: 167-242. London, Academic Press

Pluciennik, M.

2001. Archaeology, Anthropology and Subsistence. *The Journal of the Royal Anthropological Institute*, 7(4): 741-758.

Popkin, B.

1993. Nutritional Patterns and Transitions. *Population and Development Review*, 19(1): 138-157.

Renfrew, C. y P. Bahn

1998. *Arqueología, teoría, métodos y práctica* (Segunda ed.). Madrid, Ediciones Akal.

Ribeiro, D.

1993. *El proceso civilizatorio*. Bogotá, Centro Editorial del Valle.

Roberts, C. y K. Manchester

2005. Metabolic Disease. In C. Roberts & K. Manchester (Eds.), *The Archaeology of Disease*: 221-250. New York, Cornell University Press of Ithaca.

Rodríguez, J.

2006. *Las enfermedades en las condiciones de vida prehispánica de Colombia*. Bogotá, Universidad Nacional de Colombia.

2007. Diversidad poblacional de Colombia en el tiempo y el espacio: estudio craneométrico. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias*, 41(120): 321-346.

Sidney, W. y C. DuBois

2002. The Anthropology of Food and Eating. *Annual Review of Anthropology*, 31: 99-119.

Smith, M.

2006. The Archaeology of Food Preference. *American Anthropologist*, 108(3): 480-493.

Sofaer, J.

2006. Body as material culture. En J. Sofaer (Ed.), *The Body as Material Culture, A Theoretical Osteoarchaeology*: 1-31. Cambridge, Cambridge University Press.

Steckel, R.; C. Larsen; P. Sciulli y P. Walker

2006. Data Collection Code Book. <http://global.sbs.ohio-state.edu>. Retrieved Agosto 15, 2008 Retrieved mayo de 2006, 2008, from [http://global.sbs.ohio-state.edu/new-docs/Codebook\\_05\\_17\\_06pdf](http://global.sbs.ohio-state.edu/new-docs/Codebook_05_17_06pdf): <http://global.sbs.ohio-state.edu>

Stinson, S.

2000. *Human biology : an evolutionary and biocultural perspective*. New York, Wiley-Liss.

Ulijasek, S.

2002. Human Eating Behavior in An Evolutionary Ecological Context. *Proceeding of The Nutrition Society*, 61: 517-526.

Van der Veen, M.

2003. When Is Food a Luxury? *World Archaeology*, 34(3), 405-427.

Walker, P.; R. Bathurst; R.. Richman; T. Gjerdrum y V. Andrushko

2009. The causes of porotic hyperostosis and cribra orbitalia: A reappraisal of the iron-deficiency-anemia hypothesis. *American Journal of Physical Anthropology*, 139(2), 109-125. doi: 10.1002/ajpa.21031

White, C.; D. Pendergast; F. Longstaffe y K. Law

2001. Social Complexity and Food Systems at Altun Ha, Belize: The Isotopic Evidence. *Latin American Antiquity*, 12(4), 371 - 393.

Wing, E.

1979. *Paleonutrition*. New york, Academic Press.

Zipagauta, C. y J. Lamy

1993. *Nukak Maku: los últimos nómadas verdes*. En T. d. B. Audiovisuales (Producer). Colombia, Audiovisuales.

# CONSTRUCCIÓN DE UN BANCO DE ALMIDONES DE VARIEDADES NATIVAS DE *ZEA MAYS* L. DEL NOROESTE ARGENTINO. PROPUESTA METODOLÓGICA Y PRIMEROS RESULTADOS

Marco Giovannetti<sup>1</sup>, Irene Lantos<sup>2</sup>, Raquel Defacio<sup>3</sup>, Norma Ratto<sup>4</sup>

## RESUMEN

Se presentan los resultados preliminares de un proyecto interdisciplinario, cuyo propósito es la construcción de un Banco de Datos de Almidones para su caracterización y diferenciación entre distintas variedades nativas actuales de *Zea mays* L. del Noroeste Argentino. Para ello, se seleccionaron un conjunto de variables microscópicas de cuatro variedades (capia blanco, pisingallo, chullpi y dentado amarillo-colorado) que luego fueron analizadas con métodos estadísticos descriptivos y multivariados. Los primeros resultados muestran grados de variabilidad y diversidad entre las razas analizadas, constituyéndose la metodología aplicada en una vía de análisis confiable para la identificación intraespecífica de almidones de maíces arqueológicos. Nuestro aporte contribuye al estudio de las prácticas agrícolas y alimenticias de las poblaciones prehispánicas del Noroeste Argentino.

- 
- 1 Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Argentina. mgiovannetti@conicet.gov.ar
  - 2 Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Museo Etnográfico J. B. Ambrosetti, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Argentina.
  - 3 Grupo Banco de Germoplasma, Instituto Nacional de Tecnología Agraria (INTA-EEA Pergamino). Argentina.
  - 4 Museo Etnográfico J. B. Ambrosetti, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Argentina. norma\_ratto@yahoo.com.ar  
*Las manos en la masa. Arqueologías, Antropologías e Historias de la Alimentación en Suramérica.*

M. P. Babot, M. Marschoff, F. Pazzarelli (editores): 2012: 361-385

*Palabras clave:* banco de datos, variedades nativas de *Zea mays*, microscopía de almidones, tratamiento numérico

## ABSTRACT

We present a current interdisciplinary project aimed at the construction of a Starch Grain Database for the characterization and differentiation of modern *Zea mays* L. landraces from Northwest Argentina. A set of microscopic variables were designed, recorded and analyzed with descriptive and multivariate statistical methods. We discuss the scope and limitations of the methodology we applied, and its potential for intra-specific identification of archaeological corn starch grains, which will contribute information on agricultural and food practices of pre-Hispanic populations from Northwest Argentina.

*Key words:* database, *Zea mays* landraces, starch grain microscopy, treatment of numerical data

## INTRODUCCIÓN

La construcción del dato arqueológico, más allá de cualquier discusión de corte teórico, es fundamental para las interpretaciones de las sociedades del pasado. En este sentido, las unidades de análisis utilizadas deben estar conformadas por una escala, un contenido y una definición específica, y además ser confiables y no ambiguas (Ramenofsky y Steffen 1998). Consideramos que la construcción de bases referenciales de cualquier tipo de material arqueológico aporta en esa dirección, siendo fundamental para el fortalecimiento metodológico de nuestra disciplina. Al respecto, el estudio arqueológico de microrrestos vegetales requiere la creación de este tipo de bases referenciales, algunas de las cuales ya han dado sus primeros aportes (Korstanje y Babot 2007). En este sentido nuestro trabajo se centra en la construcción de un banco de datos de almidones de *Zea mays* L. de razas nativas del NOA, que busca sistematizar y ampliar la información existente sobre esta especie. Nuestra intención a largo plazo es que esta base referencial sea de utilidad para el estudio de almidones arqueológicos.

El cultivo y consumo de maíz (*Zea mays* L.) fue de gran importancia en la vida de las poblaciones americanas prehispánicas, dando como resul-

tado el desarrollo de líneas de investigación específicas (Benz 2001; Diehl 1996; Galinat 1988; Johannessen y Hastorf 1994; Lía *et al.* 2009; Matsuoka *et al.* 2002; McBird 1994; Miente Alzogaray y Cámara Hernández 1996; Oliszewski 2008; Oliszewski y Olivera 2009; Pearsall 2002; Raffaele 2005; Rodríguez y Aschero 2007; Staller y Thompson 2000; Wüschmidt y Korstanje 1998/9; Zarrillo *et al.* 2008; Zeder *et al.* 2006; entre otros). En los últimos años los estudios de microrrestos botánicos en arqueología han cobrado un gran protagonismo por su hallazgo frecuente y su utilización como marcador de prácticas agrícolas y de procesamiento de vegetales (Babot y Apella 2003; Boyd *et al.* 2006; Coil *et al.* 2003; Dickau *et al.* 2007; Giovannetti 2009; Haslam 2004; Korstanje y Cuenya 2010; Pearsall *et al.* 2004; Perry 2004; Piperno 2009; Piperno y Holst 1998). Esto es producto de la gran cantidad de almidones secundarios que almacena el maíz en su cariopsis -o grano- cuyas características intrínsecas posibilitan su preservación en las matrices arqueológicas.

Dado que la variabilidad interna del maíz es muy grande, a diferencia de muchos otros cultivos, la clasificación de sus múltiples variedades o razas se basó tanto en atributos morfológicos macroscópicos así como apelando a sus usos más comunes (Abiusso y Cámara Hernández 1974; Parodi 1959; Solari y Gómez 1997). Sin embargo, desde el punto de vista microscópico, existen contadas aproximaciones que puedan dar cuenta de la variabilidad intra-específica de sus almidones. La mayoría de los trabajos que sistematizaron la información sobre las diferentes variedades de maíz y los intentos de diferenciarlas a través de sus almidones se circunscribieron a muestras provenientes de zonas caribeñas (Pagán Jiménez 2007) y de las tierras altas mexicanas (Holst *et al.* 2007).

Localmente, existen algunos trabajos que han abordado esta temática para la arqueología, fundamentalmente en el NOA. Si bien el maíz es abordado conjuntamente con otras plantas útiles, es necesario mencionar el aporte hecho para su diferenciación inter-específica. Es así que para un conjunto importante de especies comestibles se construyeron las primeras bases referenciales para lograr identificaciones taxonómicas (Babot *et al.* 2007; Giovannetti *et al.* 2008). Aún así, en el caso del estudio de las razas de maíz en la Argentina, son inexistentes las bases referenciales sistemáticas que nos permitan conocer hasta qué punto se presentan diferencias útiles para su clasificación arqueológica. Al estado del arte, puede decirse que ciertos rasgos de los almidones de maíz son compartidos por la mayoría de las variedades.

Sin embargo, es necesario incorporar nuevas variables para establecer con mayor grado de precisión las diferencias o semejanzas intra-específicas.

En el contexto brevemente reseñado surge el proyecto interdisciplinario *Almidones de Maíces Nativos del Noroeste Argentino*, presentando en este trabajo sus primeros resultados. Su objetivo es generar una base de datos referencial para ser aplicada al estudio de maíces arqueológicos vinculados con diferentes problemáticas del desarrollo cultural americano prehispánico, sin descartar su contribución potencial a otras disciplinas. Este proyecto se programó en etapas progresivas: (a) la primera consiste en la determinación de bio-indicadores microscópicos para identificar almidones de distintas variedades nativas actuales con el apoyo de herramientas estadísticas; (b) la segunda se enfoca en relacionar los bio-indicadores de la base referencial con los ejemplares arqueológicos; y (c) por último, estudiar los procesos de transformación naturales y antrópicos de los almidones. En esta oportunidad presentamos los avances de la primera etapa del proyecto donde especificamos y definimos las variables y sus estados, que fueron utilizados para la identificación de almidones de las primeras cuatro razas nativas analizadas de *Zea mays* L. (capia blanco, pisingallo, chullpi y dentado amarillo-colorado). Luego, los datos obtenidos se sometieron a un tratamiento numérico descriptivo y multivariado para definir las semejanzas y diferencias a nivel intra-específico de cada una de las razas estudiadas.

Finalmente, queremos destacar que el aporte de nuestro trabajo radica en poner en valor las variables que ya fueron utilizadas por otros investigadores en la identificación de almidones de maíces, incorporar otras nuevas y también nuevos atributos y articular los datos mediante análisis estadístico multivariado.

## METODOLOGÍA

### *Materiales y métodos*

Las muestras de cariopsis de las variedades nativas estudiadas en este trabajo provienen del Banco de Germoplasma (INTA Pergamino), y son producto de las recolecciones sistemáticas realizadas en diferentes zonas del Noroeste argentino en las últimas cinco décadas. Las mismas son: *Zea mays* L. var. *amylacea* (capia blanco, siglas BG-INTA ARZM09370, ARZM09267,

ARZM09218, ARZM09191), *Zea mays* L. grupo everta (pisingallo, siglas BG-INTA ARZM09063, ARZM09043), *Zea mays* L. var. *saccharata* (chullpi, siglas BG-INTA ARZM09421, ARZM09297) y *Zea mays* L. var. *indentata* (dentado amarillo-colorado, sigla BG-INTA ARZM12001). La filiación genética de las razas nativas del Noroeste argentino ha sido estudiada mediante el análisis de microsatélites de ADN tanto en muestras actuales como en especímenes arqueológicos (Lía *et al.* 2007, 2009; Matsuoka *et al.* 2002). La mayoría de las variedades oriundas de esta región pertenecen al Complejo Andino –caracterizado por maíces de mazorcas pequeñas y redondeadas, y granos elípticos, harinosos y coloreados– mientras que el pisingallo (o *Pi-sinkalla*) ha sido adscrito al Complejo de Reventones Sudamericanos.

La muestra total analizada para este trabajo asciende a 195 gránulos de almidón procedentes de 4 (cuatro) cariopsis de las siguientes variedades de maíz: capia blanco (49:195), pisingallo (48:195), chullpi (48:195) y dentado amarillo-colorado (50:195). Cabe aclarar que la muestra de almidones presentada constituye sólo una parte de la existente a la fecha, debido a que nuestra meta en esta presentación es que los casos actúen como soporte ejemplificativo de la metodología implementada. Por lo tanto, este trabajo tiene un perfil preliminar en relación a los objetivos proyectados a largo plazo pero consistente en la metodología propuesta.

Por otro lado se extrajeron muestras de almidón de diferentes tipos, duro y blando<sup>1</sup>, analizándose en este trabajo únicamente los correspondientes al almidón blando. Las observaciones microscópicas fueron realizadas con un microscopio Lancet XSZ-148 a 400 aumentos alternando luz normal con polarizada. Para este último caso se mantuvo constante tanto la intensidad de la luz de entrada del microscopio en el nivel siete (7) como la apertura del diafragma en el nivel cinco (5). El análisis digital de las imágenes micrográficas se hizo con el software de acceso gratuito ImageJ 1.44 (2010, Image Processing and Analysis in Java, rsbweb.nih.gov/ij/index/html).

El registro de datos de cada uno de los estados de las variables relevadas se realizó en planilla de cálculo, utilizándose los paquetes estadísticos SPSS 18.0 y PAST 2.05 para el posterior tratamiento numérico descriptivo y multivariado (ver más adelante). Para este fin se consideraron sólo aquellas variables que dan cuenta de la estructura del gránulo de almidón (ver más adelante).

### *Análisis microscópico de almidones: variables y métodos utilizados*

Para el análisis de almidones de maíces nativos hemos utilizado un conjunto de 14 variables con sus respectivos estados (Tabla 1) que describen tanto la estructura del almidón (siglas A a L) como sus procesos naturales de alteración enzimáticos y de otra naturaleza (siglas M y N). Las primeras dan cuenta de aspectos morfológicos y de tamaño del gránulo en general, del *hilum* y de la cruz de polarización; mientras que las segundas se refieren al estado de conservación y/o degradación posteriores a la formación del gránulo. Por otro lado es necesario aclarar lo siguiente:

a) algunas de las variables que refieren a la estructura del almidón han sido consideradas por otros especialistas desde los trabajos pioneros hasta la actualidad (siglas A a D) constituyendo aspectos básicos al momento de abordar los estudios de almidones tanto en botánica (Winton 1906; Kraemer 1907; Reichert 1913) como en arqueología (Loy 1992).

b) otras variables se sumaron a las investigaciones en tiempos más recientes –siglas E, F, G, K, L, M y N – (Babot 2007; Babot *et al.* 2007; Pagán Jiménez 2007; Horrocks *et al.* 2007; entre otros) existiendo un antecedente en Reichert (1913) para el caso de la variable E.

c) las nuevas variables incorporadas en este trabajo (siglas H, I y J) representan otras características de los gránulos de almidón que aportan elementos para una definición más precisa de su estructura específicamente relacionada con la configuración de la cruz de polarización.

En la Tabla 1 se observa que las variables son del tipo cualitativas tanto nominales como ordinales, con excepción de una (sigla B). Por lo tanto debieron ser transformadas para la realización del tratamiento numérico tanto de hipótesis como multivariado (ver más adelante). Antes de abordar el procedimiento para el manejo de los datos, a continuación se describen brevemente las variables y sus estados considerados para el análisis. A saber:

- a. Los estados morfológicos de los gránulos de almidón son uno de los elementos más conspicuos utilizados para caracterizarlos. Para el caso podemos remitir al clásico volumen de Reichert (1913) que ya para aquel momento compila toda la información existente para las principales morfologías presentes en la naturaleza. Para las investigaciones arqueológicas, en general, sus formas básicas son coincidentes o compartidas por la mayoría de las investigaciones aunque existen

Sigla	VARIABLE	Cantidad de estados	Tipo de variable
A	MORFOLOGIA DEL GRÁNULO	6	Cualitativa/Nominal/ Discreta
B	TAMAÑO DEL GRÁNULO	6	Cuantitativa/Continua
C	FORMA DEL HILUM	4	Cualitativa/Nominal/ Discreta
D	POSICIÓN DEL HILUM	2	Cualitativa/Nominal/ Discreta
E	ANILLOS	2	Cualitativa/Nominal/ Discreta
F	ESTRÍAS RADIALES	2	Cualitativa/Nominal/ Discreta
G	BORDE Ó CONTORNO	2	Cualitativa/Nominal/ Discreta
H	MORFOLOGÍA BRAZOS DE CRUZ POLARIZACIÓN	3	Cualitativa/Nominal/ Discreta
I	ESPESOR BRAZOS DE CRUZ POLARIZACIÓN	3	Cualitativa/Ordinal/ Discreta
J	ANGULARIDAD	2	Cualitativa/Ordinal/ Discreta
K	BRILLO ó INTENSIDAD DE LUZ POLARIZADA	3	Cualitativa/Ordinal/ Discreta
L	AGRUPAMIENTO	2	Cualitativa/Ordinal/ Discreta
M	CONSERVACIÓN	3	Cualitativa/Ordinal/ Discreta
N	DEGRADACIÓN ENZIMÁTICA	3	Cualitativa/Ordinal/ Discreta

Tabla 1. Gránulos de almidón: variables, cantidad de estados, tipo de variables y transformación para análisis estadístico multivariado

ligeras diferencias en función de los *taxa* estudiados. Por ejemplo, Babot (2007) y Pagán Jiménez (2007) utilizan una cantidad importante de tipos morfológicos diferentes ya que trabajan en la caracterización de almidones de especies diferentes. En nuestro caso empleamos un total de ocho (8) categorías para dar cuenta de la variabilidad de la muestra, agrupando algunas por su grado de semejanza. Al respecto, circular/subcircular, ovalado/subovalado y poliédrico remiten a morfologías simples y fáciles de observar. El estado morfológico con cara recta remite a aquellos gránulos que presentan contornos curvos pero interrumpidos por una o

dos facetas rectas, sin que por ello se clasifiquen como poliédricos. El tipo campaniforme -o forma de campana- fue reconocido para almidones compuestos al igual que sucede frecuentemente con los almidones de batata (Horrocks *et al.* 2007). Finalmente para aquellos casos que presentan irregularidades muy pronunciadas como protuberancias o asimetrías en su contorno distinguimos el estado “sin forma definida”.

- b. Esta variable ha sido extensamente trabajada para caracterizar a los almidones secundarios de diferentes especies, registrándose rangos de tamaños que van desde 100 micras para *Colocasia esculenta* y de 1 micra para algunos pseudocereales (Jane *et al.* 2010). Un estudio más específico por análisis digital de imágenes micrográficas permite potencialmente ajustar los rangos de tamaño a nivel inter e intraespecífico. No obstante, debe tenerse en cuenta la plasticidad fenotípica de las variedades analizadas en este trabajo, ya que la misma no ha sido aún estudiada en profundidad. Al respecto, la literatura indica en sentido general la existencia de cierta variabilidad intraespecífica en el tamaño de los gránulos de almidón secundarios determinada por las condiciones climáticas y el tipo de suelo en el cual se ha desarrollado la planta y/o por la cantidad de días posteriores a la polinización en que el individuo es recolectado (Jane *et al.* 2010; Lindeboom *et al.* 2004; Singh *et al.* 2003). Sin embargo, cabe recalcar que esta variable no es utilizada linealmente en este estudio sino que es tratada de manera multivariada. Asimismo, se proyecta realizar un trabajo más profundo sobre las condiciones ambientales de las zonas de recolección de las muestras y su relación con posibles cambios estructurales de los gránulos para una misma variedad. En nuestro estudio se establecieron rangos de dos (2) micras para facilitar el posterior tratamiento numérico.
- c. El *hilum*, centro de crecimiento del gránulo de almidón a partir del cual se depositan concéntricamente las capas de amilosa y amilopectina, puede presentar morfologías diversas que muchas veces intervienen como marcadores específicos, como ser, puntos (puntiforme), líneas (filiforme) y una morfología particular similar al signo *lambda*. Es posible que el *hilum* no se distinga al realizarse una observación con luz microscópica normal, identificándose su ubicación a través del centro de la cruz de polarización. Estas morfologías y otras pueden encontrarse en la mayoría de los estudios sobre almidones (Loy 1992, 1994; Babot 2007; Babot *et al.* 2007).

- d. El *hilum* puede ubicarse en el centro geométrico del gránulo como fuera de este, dependiendo si las capas de crecimiento son simétricas o asimétricas (Reichert 1913; Torrence *et al.* 2004).
- e. Las capas de amilosa y amilopectina se distinguen como anillos concéntricos visibles en luz normal, clasificándose como atributo observable (visible) o no (no visible) (Loy 1992, 1994; Babot 2007; Babot *et al.* 2007; Pagán Jiménez 2007).
- f. Las estrías radiales son líneas contrastantes que parten desde el *hilum* hacia la membrana externa del gránulo, distinguiéndose de las fisuras por no presentar cortes en la membrana del almidón. De este modo también puede ser un atributo observable (visible) o no (no visible).
- g. Los bordes externos de los gránulos de almidones presentan atributos básicos que ayudan a su identificación taxonómica (Pagán Jiménez 2007; Babot, 2007; Torrence *et al.* 2004). Se observan como líneas únicas delgadas o gruesas (simple) o como dos líneas concéntricas (doble).
- h. La variable morfología de los brazos de la cruz de polarización remite a atributos que presentan diferencias significativas en los gránulos de almidón tanto a nivel inter como intra-específico. La disposición ordenada de sus moléculas hace que parta desde el *hilum* la conocida cruz de polarización, generalmente compuesta de cuatro brazos oscuros –pueden ser más o menos pero como excepciones- sobre un contrastante fondo luminoso. Con frecuencia es registrado el número de brazos (Babot 2007; Babot *et al.* 2007) que, como decíamos, suele manifestarse en cuatro. Pero nada se ha dicho acerca de cómo se disponen, ya sea por su angularidad o por su morfología. Al respecto, consideramos los siguientes estados: (i) regular, agrupa todos aquellos casos en que los brazos se disponen como líneas rectas que parten del *hilum*; (ii) irregular con brazos curvos, muestran una marcada torsión sin quiebres de uno o varios de los brazos e (iii) irregular con brazos quebrados, presentan un quiebre del brazo recto con cambio de dirección. Si bien por el momento no podemos explicar la razón por la que se presentan diferentes formas de brazos, sabemos que no se debe a planos de facetamiento del gránulo ya que esta característica la hemos observado en casos que presentan forma esférica (Figura 1).
- i. El espesor de los brazos de la cruz de polarización fue dimensionado de acuerdo a la relación proporcional entre la banda de espacio que ocupan efectivamente los brazos y la superficie restante del gránulo de almidón

(Figura 1). Se establecieron tres estados generales para caracterizar la variable: delgado, intermedio y grueso.

- j. La angularidad de los brazos de la cruz de polarización distingue los ángulos que se forman una vez que se proyectan los brazos oscuros de la cruz que parten del *hilum*. Es frecuente que se dispongan como ángulos rectos en su totalidad (estado que hemos denominado regular) o que se constituyan dos ángulos agudos y dos obtusos complementarios (Figura 1). Esta última característica es muy común en los almidones compuestos.
- k. El agrupamiento refiere a una característica que en muchos casos ha contribuido a determinar elementos diacríticos de algunos tipos de almidones. En general los gránulos crecen alrededor de un único *hilum* dentro de un amiloplasto, pero puede darse el caso de que un mismo amiloplasto contenga dos centros de crecimiento por lo que se conformará un almidón de tipo compuesto. En casos como *Ipomoea batatas* este puede resultar un elemento fuertemente diagnóstico debido a su alta frecuencia aunque en el caso del maíz es una característica poco explorada. Existen algunas referencias acerca de variedades de maíz que podrían presentar almidones compuestos (Holst *et al.* 2007). En nuestro estudio estamos encontrando las mismas tendencias aunque la muestra presentada en este trabajo no permite explorar la variable por tener la mayoría de los casos el mismo tipo de estado. Focalizaremos sobre este punto en futuras presentaciones que se basen en una muestra de mayor tamaño.
- l. Para este trabajo se ha establecido una escala ranqueada que permita distinguir diferentes intensidades luminosas de cómo se presenta la cruz de polarización. Para ello se estableció como parámetro de medida una intensidad de valor siete (7) y cinco (5) para la apertura máxima de luz del microscopio y del diafragma, respectivamente. En principio se registró cada gránulo de almidón en valores numéricos en una escala de 1 a 10 siendo el primer valor el que manifestara una cruz de polarización prácticamente apagada y el último el que mostrara brazos de la cruz muy oscuros contrastando con un fondo altamente brillante similar al que suele observarse en *Solanum tuberosum*. Un intento similar para la clasificación inter-específica de almidones de diferentes taxa fue propuesto por Ugent y Cummings (2004) donde incluso pretenden distinguir diferentes variedades de maíz. Lamentablemente esta propuesta no nos ha sido útil

dado que obtiene un único valor estandarizado en tres (3) dentro de una escala que registra valores de uno (1) a cuatro (4). Dado que registramos diferencias intrínsecas entre las variedades estudiadas se decidió realizar una nueva escala jerárquica por rango, clasificándola en suave (1-2), moderada (3-4) y fuerte (5-6).

- m. La variable conservación registra el estado general de conservación en que se presentan los gránulos de almidón. De esta manera se fijaron los siguientes estados: (i) bueno remite a gránulos que no presentan fisuras de ningún tipo ni alteraciones de las membranas externas; (ii) regular indica la presencia de algunas fisuras o perforaciones del centro, y (iii) malo refiere a estados avanzados de degradación con varias fisuras y apertura de la membrana externa, alterando también la percepción de la cruz de polarización.
- n. La variable degradación por enzimas se relaciona directamente con la anterior describiendo específicamente el o los tipos de alteraciones observados en luz normal (ver Babot 2007 para una descripción detallada de estos rasgos).

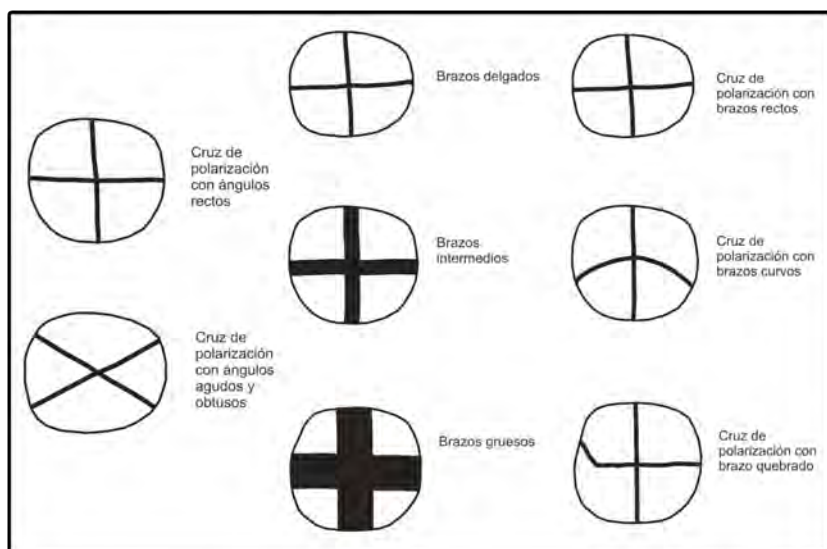


Figura 1. Detalle gráfico de los estados de las variables angularidad, morfología y espesor de los brazos de la cruz de polarización.

### *Análisis estadístico*

La estadística, tanto de hipótesis como multivariada, constituye una herramienta analítica adecuada para integrar los estados de las diferentes variables estructurales que definen a los gránulos de almidón. Para explorar las relaciones bivariadas entre los diferentes cariopsis y los estados de las variables seleccionados se utilizó el método de chi-cuadrado ( $\chi^2$ ), transformando las variables a porcentajes de presencia de cada estado. Luego, para interrelacionar las variables en conjunto se aplicaron métodos estadísticos multivariados. Al respecto, cabe aclarar que cualquier método estadístico tiene alcances y limitaciones debiéndose controlar si las características de las variables utilizadas reúnen las condiciones para la aplicación de tal o cual método. En nuestro caso, dentro de las 10 variables estructurales (A/L) predominan las cualitativas sobre las cuantitativas (Tabla 1). Ante esta situación el método estadístico de Análisis de Correspondencia Múltiple (ACM) es el procedimiento adecuado para integrar estas variables dado que los atributos que las definen pueden ser transformados a escalas ordinales jerárquicas, ya sea por la propia estructura de la variable, por ejemplo las ordinales, y/o aplicando un criterio de clasificación de simple a complejo para el caso de las nominales (Tabla 2). Además, el ACM no sólo permite estudiar las relaciones de interdependencia entre variables cualitativas sino que también permite conocer cómo está estructurada esa relación. Cabe aclarar que ACM se aplicó tanto al nivel de los cariopsis como de los gránulos de almidón de las diferentes variedades de maíz analizadas (capia, dentado amarillo-colorado, chullpi y pisingallo). Para el análisis se tuvo en cuenta la relación entre el tamaño de la muestra y la cantidad de variables interrelacionadas, aplicando los criterios dados por la regla experimental de Henry (1991). Por último, la definición de los grupos predictivos de gránulos de almidón se logró mediante la combinación de métodos factoriales (Pardo y Del Campo 2007), aplicando Análisis de Discriminante (AD) sobre la base de los valores de los ejes del ACM.

### RESULTADOS PRELIMINARES

Para el análisis se tuvieron en cuenta únicamente las variables estructurales del gránulo de almidón, con excepción de aquellas denominadas angularidad (J, Tabla 1) y agrupamiento (L, Tabla 1), dado que los casos con-

siderados no muestran variabilidad en los estados en que se presentan esas variables. En la Tabla 2 se expresan en valores porcentuales los estados que registran cada una de las variables consideradas en el análisis de los cariopsis de las cuatro variedades de maíz. En cada variable se consignan los valores del  $\chi^2$ , observándose que en todos los casos se rechaza la hipótesis nula del test al nivel de significación estadística de 0,05.

Sigla variable	VARIABLE y resultados del $\chi^2$	Nº estado	Estados	Capia Blanco (n:49) %	Dentado amarillo-colorado (n:50) %	Chullpi (n:48) %	Pisingallo (n:48) %
A	Morfología del gránulo $\chi^2=70.19$ , $gl=15$ ; $p=0.0000$	1	Circular/subcircular	97.96	34.00	72.92	87.50
		2	Oval/suboval	0.00	22.00	12.50	6.25
		3	Con cara recta	0.00	14.00	8.33	4.17
		4	Polidédrico	0.00	10.00	4.17	0.00
		5	Sin forma definida (Irreg.)	2.04	20.00	2.08	0.00
		6	Campaniforme	0.00	0.00	0.00	2.08
B	Tamaño del gránulo $\chi^2=149.42$ , $gl=15$ ; $p=0.0000$	7	Menor $2\mu$	0.00	0.00	0.00	6.25
		8	Entre $2-4\mu$	0.00	16.00	31.25	47.92
		9	Entre $4-6\mu$	0.00	48.00	52.08	39.58
		10	Entre $6-8\mu$	28.57	24.00	16.67	6.25
		11	Entre $8-10\mu$	55.10	12.00	0.00	0.00
		12	Mayor $10\mu$	16.33	0.00	0.00	0.00
C	Forma del hilum $\chi^2=31.99$ , $gl=9$ ; $p=0.0002$	13	No visible	24.49	32.00	31.25	29.17
		14	Puntiforme	26.53	50.00	25.00	62.50
		15	Filiforme	46.94	16.00	41.67	8.33
		16	Lambda	2.04	2.00	2.08	0.00
D	Posición del hilum $\chi^2=10.02$ , $gl=3$ ; $p=0.0184$	17	Central/subcentral	93.88	70.00	75.00	72.92
		18	Excéntrico	6.12	30.00	25.00	27.08
E	Anillos $\chi^2=13.46$ , $gl=3$ ; $p=0.0037$	19	No visible	100.00	94.00	81.25	81.25
		20	Visible	0.00	6.00	18.75	18.75

Sigla variable	VARIABLE y resultados del $\chi^2$	N° estado	Estados	Capia Blanco (n:49) %	Dentado amarillo-colorado (n:50) %	Chulpi (n:48) %	Pisingallo (n:48) %
F	Estrías radiales $\chi^2=175.33$ , gl=3; p=0.0000	21	No visible	2.04	94.00	100.00	100.00
		22	Visible	97.96	6.00	0.00	0.00
G	Borde ó contorno $\chi^2=37.94$ , gl=3; p=0.0000	23	Simple	85.71	72.00	33.33	81.25
		24	Doble	14.29	28.00	66.67	18.75
H	Morfología brazos de cruz polarización $\chi^2=27.28$ , gl=6; p=0.0001	25	Regular	97.96	56.00	77.08	79.17
		26	Irregular -Brazos curvos	2.04	30.00	16.67	18.75
		27	Irregular -Brazos quebrados	0.00	14.00	6.25	2.08
I	Espesor brazos de cruz polarización $\chi^2=54.69$ , gl=6; p=0.0000	28	Delgado	0.00	50.00	35.42	10.42
		29	Intermedio	100.00	38.00	52.08	79.17
		30	Grueso	0.00	12.00	12.50	10.42
K	Brillo ó intensidad de luz polarizada $\chi^2=100.18$ , gl=6; p=0.0000	31	Suave (1-2)	0.00	10.00	12.50	35.42
		32	Moderado (3-4)	8.16	36.00	70.83	58.33
		33	Fuerte (5-6)	91.84	54.00	16.67	6.25

Tabla 2. Porcentaje en que se presenta cada estado de variable de los gránulos de almidón en los cariopsis de las cuatro variedades de maíz.

La primera aproximación a la estructura de la matriz de datos permite observar algunas tendencias generales que fueron posteriormente confirmadas en el tratamiento numérico multivariado (ver más adelante):

- a. La variable morfología del gránulo da cuenta de un gradiente de mayor a menor homogeneidad de las distintas variedades analizadas. Mientras que el dentado presenta la mayor variabilidad interna, encontrándose representados cinco de los seis estados considerados, capia presenta la mayor homogeneidad con dominio del estado circular/subcircular en todos los casos con excepción de uno. Por otra parte, en pisingallo y chulpi también predomina el estado circular/subcircular pero también se registran otros estados, principalmente oval/suboval y formas que presentan por lo menos una cara recta.

- b. En cuanto a los tamaños de gránulos se observa que nuevamente una tendencia a la polarización pero en este caso las variedades que presentan mayor y menor rango de tamaños son el capia y el pisingallo, respectivamente, distribuyéndose con valores superiores e inferiores a seis *micra*. Las otras dos variedades se caracterizan por expresarse en rangos de tamaño intermedios.
- c. Los estados que describen la morfología del *hilum* se presentan mayormente en los cuatro cariopsis pero exponiendo algunas características interesantes: (i) en todas las variedades pudo ser observado (visible); (ii) predominan las formas puntiforme y filiforme pero con presencia diferencial y alternante entre variedades, y (iii) la forma *lambda* se presenta en muy bajos porcentajes con excepción del pisingallo donde no fue registrada. En general las cuatro variedades presentan alta variabilidad en la forma del *hilum* de los gránulos.
- d. Mayormente la posición del *hilum* es central para las cuatro variedades pero nuevamente capia se diferencia del resto. En esta variedad la centralidad del *hilum* se presenta en casi la totalidad de los gránulos, mientras que en las otras sólo tres cuartas partes de la muestra.
- e. En general los anillos no son distinguibles (no visible) en las cuatro variedades pero presentan proporciones diferenciales entre ellas. Capia se distingue del resto por ausencia absoluta en la muestra de anillos visibles mientras que éstos fueron registrados en las otras variedades aunque en proporciones diferentes.
- f. La visibilidad de las estrías se presentan como un estado característico de la variedad capia mientras que en el resto es prácticamente inexistente.
- g. Los estados simples y dobles para los bordes o contornos se presentan en toda la muestra. Sin embargo, los primeros predominan en capia, pisingallo y dentado mientras que únicamente en chullpi la tendencia mayoritaria es para el tipo doble.
- h. Con respecto a la variable morfología de los brazos de la cruz de polarización, se observa que el estado regular es mayoritario en todas las variedades pero en proporciones diferenciales, donde capia nuevamente se distingue por representar casi la totalidad de la muestra dentro de esa clasificación. Por su parte, los estados irregulares (brazos curvos y quebrados) prevalecen en dentado pero también se presentan en menor

proporción en pisingallo y chullpi. En general, se observa que dentado es el que registra la mayor variabilidad interna.

- i. El espesor de los brazos de la cruz de polarización también diferencia a capia del resto de los cariopsis debido a que el estado intermedio es el único registrado. Las otras variedades dan cuenta de los tres estados (delgado, intermedio y grueso) pero en proporciones diferenciales entre ellos siendo los de mayor heterogeneidad el dentado y el chullpi.
- j. La variable de brillo o intensidad de la cruz de polarización muestra nuevamente que capia se distingue del resto, dado que el estado fuerte es predominante en la muestra. En las otras variedades hay mayor heterogeneidad en proporciones diferenciales.

En la Figura 2, creada sobre la base de la Tabla 2, se expresa en forma multivariada (ACM) las relaciones dentro del espacio factorial de las características estructurales de los almidones registrados en cada uno de los cariopsis analizados. Se observa un comportamiento diferencial de los variedades de maíz: (i) capia se diferencia claramente del resto de las variedades, mientras que (ii) dentado, chullpi y pisingallo se separan entre sí pero presentan mayor grado de similitud que con respecto a capia.

Por su parte, cuando cambiamos de nivel de análisis, pasando de la representación proporcional de cada estado de las variables en los cariopsis a cómo se presentan éstas en cada gránulo, se obtiene la representación de la Figura 3. Nuevamente, se observan diferencias en la distribución de gránulos dentro del espacio factorial. Al respecto, los almidones de capia se separan del resto presentando mayor homogeneidad interna mientras que las otras variedades se solapan parcialmente. Esto significa que almidones de distintas variedades presentan características similares. Aunque los grupos definidos son mayoritariamente pertenecientes a una variedad de maíz también se integran en forma diferencial almidones que pertenecen a otros cariopsis (Figura 4).

## CONCLUSIONES PRELIMINARES

El objetivo central de este trabajo fue presentar una propuesta metodológica de creación de una base referencial de almidones de maíz de las variedades capia, dentado amarillo-colorado, chullpi y pisingallo. Para ello se

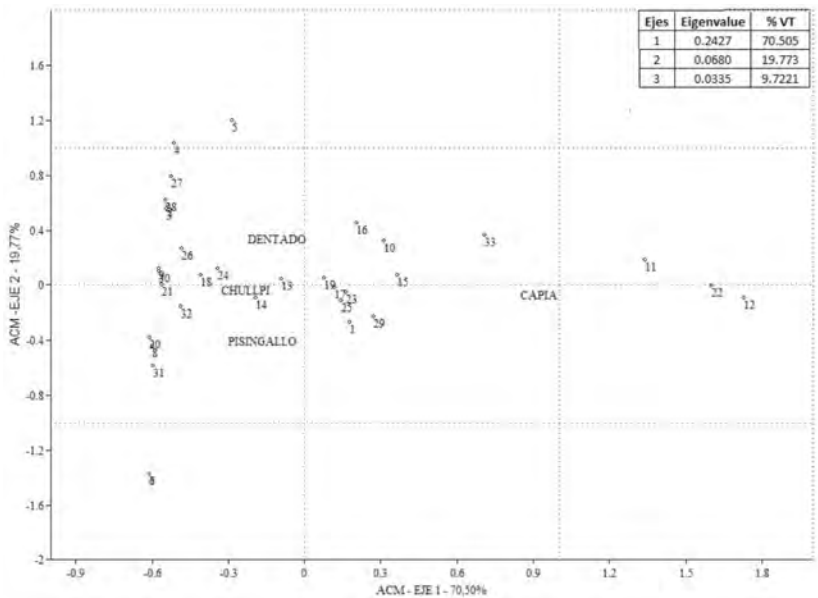


Figura 2. Distribución en el espacio factorial de las variables estructurales (Tabla 2) que caracterizan a capia, dentado amarillo-colorado, chullpi y pisingallo.

crearon unidades analíticas confiables y no ambiguas que dan cuenta tanto de aspectos estructurales como de los procesos de formación de los almidones. Al momento hemos trabajado sólo con las primeras, generando una tendencia preliminar de la variabilidad existente.

La propuesta conlleva una construcción de los datos que posibilita el tratamiento numérico de las variables y sus estados que dan cuenta de la estructura de los almidones que caracterizan cada variedad. Este análisis exploratorio e integral facilitó el ordenamiento inicial de los datos que constituye un paso fundamental para organizar la gran variabilidad de almidones registrada en un único cariopsis de una variedad determinada. Nuestro desafío es ampliar considerablemente la base de registro de gránulos de almidones analizando gran cantidad de granos de una misma variedad. De esta manera podremos identificar aquellas variables que son realmente características y

discriminantes de cada variedad de maíz. Por lo pronto, los resultados preliminares nos permiten decir que:

- Capia se comporta en forma diferente al resto de las variedades analizadas, siendo el tamaño de los gránulos (mayor a seis micras), las estrías (visibles) y el brillo (fuerte) las variables más discriminantes, siguiéndole la morfología (circular/subcircular), la forma del *hilum* (filiforme) y el espesor de los brazos de la cruz de polarización (intermedio).
- Existe variabilidad interna en la forma en que se presentan las variables estructurales relevadas dentro de un mismo grano de maíz. Esta variabilidad debe seguir siendo explorada a través del aumento

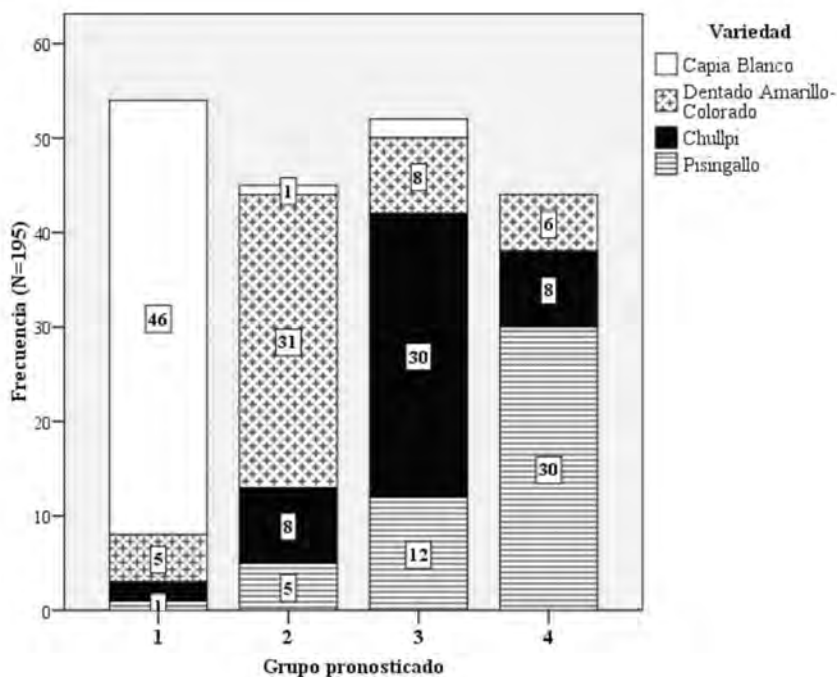


Figura 3. Distribución en el espacio factorial de los gránulos de almidón de las cuatro variedades de maíz.

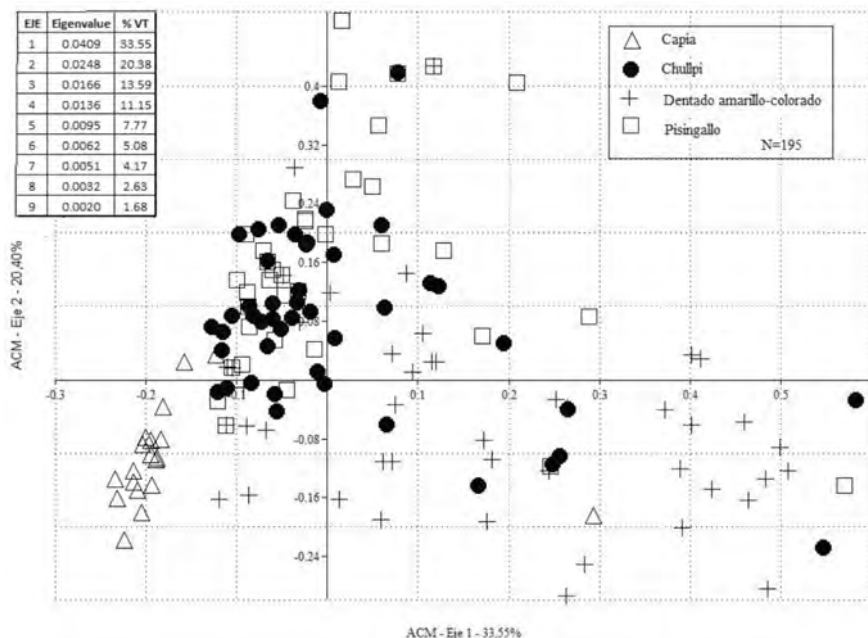


Figura 4. Cantidad de gránulos de almidón de las variedades de maíz que conforman cada uno de los grupos pronosticados (AD) sobre la base del tratamiento numérico multivariado (ACM).

del tamaño de la muestra, especialmente en la cantidad de granos analizados de una misma variedad. Por lo pronto, este resultado preliminar genera un llamado de atención por sus implicancias en los estudios arqueológicos de almidones. Reconocerla es importante dado que no siempre, y especialmente en muestras arqueológicas pequeñas, podría brindarse una determinación taxonómica a nivel de variedades, debiendo consignarla sólo a nivel de especie. Sin embargo, a través de lo observado preliminarmente podemos afirmar que capia presenta mayor homogeneidad interna que el resto de las variedades analizadas.

- Los resultados preliminares también indican que para encarar trabajos de diversidad de variedades de maíz presentes en un

contexto arqueológico a través del estudio de los almidones, debemos necesariamente trabajar con muestras grandes de gránulos. Esto tanto a nivel de la identificación de restos macroscópicos como de contextos de procesamiento como morteros para molienda de granos.

## Notas

1. Se diferenció *a priori* el “tipo de endosperma” dado que el maíz presenta dos clases diferentes (blando y duro) que se manifiestan en la forma y compactación de los gránulos (Winton y Winton 1932). Por un lado, el primero se caracteriza microscópicamente por almidones redondeados y laxos; mientras que en el duro los almidones se disponen fuertemente empaquetados definiendo una morfología hexagonal. Esta característica es relevante para la conformación de nuestra base de datos dado que ambos tipos de endosperma fueron analizados por separado, recordando que en esta primera instancia trabajamos con el tipo blando.

## Agradecimientos

Este trabajo se llevó a cabo en el marco de una colaboración entre investigadores de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata, la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires y el Grupo Banco de Germoplasma del Instituto de Nacional de Tecnología Agraria, EEA Pergamino. Se agradece a esta última institución por el trabajo realizado en la conservación y facilitación de las variedades nativas de maíz utilizadas en este estudio. Se contó con el apoyo de los subsidios UBACYT F-139, PICT-2007-01539 (Directora Norma Ratto).

## BIBLIOGRAFÍA

Abiusso, N. y J. Cámara Hernández

1974. Los maíces autóctonos de la Quebrada de Humahuaca (Jujuy, Argentina), sus niveles nitrogenados y su composición en aminoácidos. *Revista de la Facultad de Agronomía*, 3º época L (1-2): 1-25. La Plata.

Babot, M.P.

2007. Granos de almidón en contextos arqueológicos: posibilidades y perspectivas a partir de casos de Noroeste argentino. En M.B Marconetto, M.P Babot y N. Oliszewski (comps.), *Paleoetnobotánica del Cono Sur: estudios de casos y propuestas metodológicas*: 95-125. Córdoba, Ferreyra Editor.

Babot, M.P. y M.C. Apella

2003. Maize and Bone: Residues of Grinding in Northwestern Argentina. *Archaeometry* 45(1): 121-132.

Babot, M.P.; N. Oliszewski y A. Grau

2007. Análisis de caracteres macroscópicos y microscópicos de *Phaseolus vulgaris* (Fabaceae, Faboideae) silvestres y cultivados del noroeste argentino: una aplicación en arqueobotánica. *Darwiniana* 45(2): 149-162.

Benz, B. F.

2001. Archaeological evidence of teosinte domestication from Guilá Naquitz, Oaxaca. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 98(4): 2104-2106.

Boyd, M.; C. Surette y B.A. Nicholson

2006. Archaeobotanical evidence of prehistoric maize (*Zea mays*) consumption at the northern edge of the Great Plains. *Journal of Archaeological Science* 33: 1129-1140.

Coil, J.; M.A. Korstanje; S. Archer y C.A. Hastorf

2003. Laboratory goals and considerations for multiple microfossil extraction in archaeology. *Journal of Archaeological Science* 30: 991-1008.

Dickau, R.; A.J. Ranere y R.G. Cooke

2007. Starch grain evidence for the preceramic dispersals of maize and root crops into tropical dry and humid forests of Panama. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 104(9): 3651-3656.

Diehl, M.

1996. The Intensity of Maize Processing and Production in Upland Mogollon Pithouse Villages A.D. 200-1000. *American Antiquity* 61(1): 102-115.

Galinat, W.C.

1988. The Origin of Maiz de Ocho. *American Anthropologist* 90(3): 682-683.

Giovannetti, M.A.

2009. *Articulación entre el sistema agrícola, redes de interacción y áreas de molienda como medida del grado de ocupación Inka en El Shincal y Los Colorados (Prov. de Catamarca)*. Tesis Doctoral, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

Giovannetti, M.A.; V.S. Lema; C.G. Bartoli y A. Capparelli

2008. Starch grain characterization of *Prosopis chilensis* (Mol.) Stuntz and *P. flexuosa* DC, and the analysis of their archaeological remains in Andean South America. *Journal of Archaeological Science* 35(11): 2973-2985.

Haslam, M.

2004. The decomposition of starch grains in soils: implications for archaeological residue analyses. *Journal of Archaeological Science* 31: 1715-1734

Henry, R.C.

1991. Multivariate Receptor Models. En P. K. Hopke (ed.), *Receptor modeling for air quality managment*, vol. 7. Serie Data Handling and Science and Techonology, Holanda, Elsevier.

Holst, I.; J.E. Moreno y D.R. Piperno

2007. Identification of teosinte, maize, and *Tripsacum* in Mesoamerica by using pollen, starch grains, and phytoliths. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 104(45): 17608–17613.

Horrocks, M.; M. Campbell y W. Gumbley

2007 A short note on starch and xylem of *Ipomoea batatas* (sweet potato) in archaeological deposits from northern New Zealand. *Journal of Archaeological Science* 34(9): 1441-1448

Jane, J.L.; C.C. Maningat y R. Wongsanousup

2010. Starch Characterization, Variety and Application. En: Singh B.P. *Industrial Crops and Uses*. Ed. CABI, Oxfordshire, UK y Cambridge, MA, USA.

Johannessen, S. y C.A. Hastorf

1994. *Corn and Culture in the Prehistoric New World*. Boulder, Westview Press.

Kraemer, H.

1907. *A Text-book of Botany and Pharmacognosy*. Philadelphia, London. Lippincott.

Korstanje M.A. y M.P. Babot

2007. Microfossils characterization from south Andean economic plants. En M. Madella y D. Zurro (eds.), *Plants, people and places: recent studies in phytolith analysis*: 41-72. Oxford, Oxbow Books.

Korstanje, M.A. y P. Cuenya

2010. Ancient agriculture and domestic activities: a contextual approach studying silica phytoliths and other microfossils in soils. *Environmental Archaeology* 15(1): 43-63.

Lia, V.; V.A. Confalonieri; N. Ratto; J. Cámara Hernández; M. A. Miente Alzogaray; L. Poggio y T.A. Browns

2007. Microsatellite typing of ancient maize: insights into the history of agriculture in southern South America. *Proceedings of the Royal Society of Botany* 274: 545-554.

Lia, V.; L. Poggio y V.A. Confalonieri

2009. Microsatellite variation in maize landraces from Northwestern Argentina: genetic diversity, population structure and racial affiliations. *Theoretical and Applied Genetics* 119:1053–1067.

Lindeboom, N.; P.R. Chang y R.T. Tyler

2004. Analytical, Biochemical and Physicochemical Aspects of Starch Granule Size, with Emphasis on Small Granule Starches: A Review. *Starch/Stärke* 56:89–99.

Loy, T.H.

1994. Methods in the analysis of starch residues on prehistoric stone tools. En: Eds. J.G. Hather. *Tropical Archaeobotany, Applications and new developments*. New York, Routledge.

Loy, T.H.; M. Spriggs y S. Wickler

1992. Direct evidence for human use of plants 28,000 years ago: starch residues on stone artefacts from the northern Solomon islands. *Antiquity* 66 (253): 898-912.

- Matsuoka, Y.; Y. Vigouroux; M.M. Goodman; G.J. Sánchez; E. Buckler y J. Doebley  
2002. A single domestication for maize shown by multilocus microsatellite genotyping. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 99(9): 6080-6084.
- McBird, R.  
1994. Manual for the measurement of maize cobs. En S. Johannessen y C. Hastorf (Eds.), *Corn and culture in the prehistoric New World*: 5-22. Boulder, Westview Press.
- Miante Alzogaray, A.M. y J. Cámara Hernández  
1996. Restos arqueológicos de maíz (*Zea mays ssp. mays*) de Pampa Grande, Provincia de Salta, Argentina. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 21: 149-159.
- Oliszewski, N.  
2008. Metodología para la identificación subespecífica de maíces arqueológicos. Un caso de aplicación en el Noroeste de Argentina. En S. Archila; M. Giovannetti y V. Lema (Eds.), *Arqueobotánica y Teoría Arqueológica. Discusiones desde Suramérica*: 181-202. Bogotá, Uniandes-Ceso.
- Oliszewski, N. y D.E. Olivera  
2009 Variabilidad racial de macrorrestos arqueológicos de *Zea mays (poaceae)* y sus relaciones con el proceso agropastoril en la Puna Meridional Argentina (Antofagasta de la Sierra, Catamarca). *Darwiniana* 47(1): 76-91.
- Pardo C.E y P.C. Del Campo  
2007. Combinación de métodos factoriales y de Análisis de Conglomerados en R: el paquete FactoClass. *Revista Colombiana de Estadística* 30(2): 231-245.
- Pearsall, D.M.  
2002. Maize is Still Ancient on Prehistoric Ecuador: The View from Real Alto, with Comments on Staller and Thompson. *Journal of Archaeological Science* 29:51-55.
- Pearsall, D.M.; K. Chandler-Ezell y J.A. Zeidler  
2004. Maize in ancient Ecuador: results of residue analysis of stone tools from the Real Alto site. *Journal of Archaeological Science* 31: 423-442
- Pagán-Jiménez, J.  
2007. De antiguos pueblos y culturas botánicas en el Puerto Rico indígena. *El archipiélago boricazo y la llegada de los primeros pobladores agroceramistas*. Paris Monographs in American Archaeology 18. Oxford BAR International Series 1687.
- Parodi, L.  
1959. *Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería*. Buenos Aires, ACME.
- Perry, L.  
2004. Starch analyses reveal the relationship between tool type and function: an example from the Orinoco valley of Venezuela. *Journal of Archaeological Science* 31: 1069-1081.

Piperno, D.R.

2009. Identifying crop plants with phytoliths (and starch grains) in Central and South America: A review and an update of the evidence. *Quaternary International* 193: 146–159.

Piperno, D.R. e I. Holst

1998. The Presence of Starch Grains on Prehistoric Stone Tools from the Humid Neotropics: Indications of Early Tuber Use and Agriculture in Panama. *Journal of Archaeological Science* 25: 765–776.

Raffaele, L. V.

2005. Preservación diferencial de macro-restos vegetales: Análisis paleoetnobotánicos al sur del Valle de Yocavil, Pcia. de Catamarca, N.O.A. En Austral, A. y M. Tamagnini (comps.), *Problemáticas de la Arqueología Contemporánea*, T° III: 743-749. Río Cuarto, Universidad Nacional de Río Cuarto.

Ramenofsky, A.F. y A. Steffen

1998. Units as Tools Measurement. En A. Ramenofsky y A. Steffen (eds.), *Unit Issues in Archaeology*: 3-17. Salt Lake, University Utah Press.

Reichert E. T.

1913. *The differentiation and specificity of starches in relation to genera, species, etc.* Carnegie Institution of Washington D.C. Publication 173.

Rodríguez, M.F. y C.A. Achero

2007. Archaeological Evidence of *Zea mays* L. (*Poaceae*) in the Southern Argentinean Puna (Antofagasta de la Sierra, Catamarca). *Journal of Ethnobiology* 27(2):256-271

Singh, N.; J. Singh; L. Kaur; N. Singh Sodhi; B. Singh Gill

2003. Morphological, thermal and rheological properties of starches from different botanical sources. *Food Chemistry* 81:219–231

Solari, L.R. y S.G. Gómez

1997. *Catálogo de Germoplasma de Maíz. Argentina*. Firenze. Instituto Agronómico per L'Oltremare.

Staller, J.E. y R.G. Thompson

2000. Reconsiderando la introducción del maíz en el occidente de América del Sur. *Bulletin del Institut Francaise d'Études Andines* 30(1): 123-156.

Torrence, R.; R. Wright y R. Conway

2004. Identification of starch granules using image analysis and multivariate techniques. *Journal of Archaeological Science* 31(5): 519-532.

Winton, A.L.

1906. *The Microscopy of Vegetable Foods*. New York, Wiley

Winton, A.L. y K.B. Winton

1932. *The structure and composition of foods. Volume I. Cereals, Starch, Oil Seeds, Nuts, Oils, Forage Plants*. New York, Wiley.

Würschmidt, A.E. y M.A. Korstanje

1998/99. Maíz en la cocina: primeras evidencias de fitolitos en sitios arqueológicos del NO argentino. *Cuadernos del Instituto Nacional de Arqueología y Pensamiento Latinoamericano* 18: 457–468.

Zarrillo, S.; D.M. Pearsall; J.S. Raymond; M.A. Tisdale y D.J. Quon

2008. Directly dated starch residues document early formative maize (*Zea mays* L.) in tropical Ecuador. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 105(13): 5006-5011.

Zeder, M.A.; E. Emshwiller; B.D. Smith y D.G. Bradley

2006. Documenting domestication: the intersection of genetics and archaeology. *Trends in Genetics* 22(3): 139-155.

**DE OLLAS, ACEITES Y OTRAS YERBAS.  
ANÁLISIS COMPLEMENTARIOS SOBRE ALFARERÍA  
PAMPEANA**

Franco Illescas<sup>1</sup>, Adriana Cañizo<sup>1</sup>, María Gabriela Musaubach<sup>2</sup>,  
Mónica A. Berón<sup>3</sup>

**RESUMEN**

Análisis integrados de ácidos grasos y de restos arqueobotánicos son presentados en este trabajo a fin de precisar aproximaciones al uso de la cerámica y a la composición de la dieta de poblaciones de cazadores-recolectores de la Pampa Occidental argentina. Los resultados sugieren la importancia de los alimentos de origen vegetal y el uso efectivo de los contenedores cerámicos para el procesamiento y la preparación de alimentos tanto vegetales como animales. La implementación de estos dos tipos de técnicas analíticas, complementan y enriquecen la interpretación de los resultados, los que al integrarse con otros análisis que se están llevando a cabo en la región de estudio (zooarqueológicos, isotópicos, bioarqueológicos) permite abordar en mayor profundidad los estudios sobre la dieta y los modos de vida de estas poblaciones.

- 
- 1 Laboratorio de Química Orgánica Facultad de Ingeniería. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Olavarría. Argentina. franclovis@hotmail.com, acanizo@fio.unicen.edu.ar
  - 2 Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Museo Etnográfico “Juan B. Ambrosetti”. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires. Argentina. gabrielamusa@gmail.com
  - 3 Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Museo Etnográfico “Juan B. Ambrosetti”. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires. Universidad Nacional del Centro de la provincia de Buenos Aires, Olavarría. Argentina. monberon@retina.com

*Las manos en la masa. Arqueologías, Antropologías e Historias  
de la Alimentación en Suramérica.*

M. P. Babot, M. Marschoff, F. Pazzarelli (editores): 2012: 387-404

*Palabras clave:* cerámica, cazadores, recolectores, residuos orgánicos, lípidos, almidón de maíz y poroto

## ABSTRACT

Integrated Analysis of fatty acids and archaeobotanical remains are presented in this work in order to specify approaches to the use of pottery and the composition of the diet of hunters-gatherers of the Argentine Western Pampa populations. The results suggest the importance of the food of vegetable origin and the effective use of ceramic containers for processing and preparation of both plant and animal foods. The implementation of these two types of analytical techniques, complement and enhance the interpretation of the results, which integrated with other analysis which are carried out in the region of study (zooarchaeology, isotopic, bioarchaeology) allows to achieve more in-depth studies on the diet and lifestyle of these populations.

*Key words:* pottery, hunter, gatherers, organic residues, lipids, maize and bean starch

## INTRODUCCIÓN

En este trabajo se presentan datos preliminares de las investigaciones realizadas sobre alfarería del centro-sur de la provincia de La Pampa en relación con el análisis de ácidos grasos y estudios arqueobotánicos de microrrestos vegetales. Los fragmentos analizados proceden del Componente Superior del sitio 1 de la localidad Tapera Moreira, tanto de superficie como de estratigrafía (Berón 2004; Figura 1 en Musaubach y Berón, en este volumen, para más información). La localidad Tapera Moreira es un conjunto de cinco sitios arqueológicos (Sitios 1 a 5), localizados en el departamento Lihú Calel, provincia de La Pampa (38° 33' de LS y 65° 33' de LO), unos 70 Km al S-SE de Puelches, sobre la margen derecha del río Curacó. Los diferentes sitios fueron definidos en base a las diferencias topográficas de su emplazamiento y las características de los materiales arqueológicos presentes en cada uno de ellos. Tres de ellos presentan materiales arqueológicos en superficie y en estratigrafía. Los otros dos son superficiales. Se delimitaron tres Componentes sobre la base de indicadores cronológicos y culturales. El Sitio 1 presenta la secuencia estratigráfica y cronológica más amplia del área de investigación, que abarca desde el Holoceno Medio hasta el Holoceno tardío Final. El Componente Superior representa la unidad más reciente del

sitio. El rango cronológico de este componente abarca otros asentamientos de la localidad Tapera Moreira, ya que se incluye el sitio 5 de la misma. En ambos sitios la composición del contexto presenta grandes similitudes, siendo la presencia de alfarería lisa y decorada la variable más característica. En este componente se presenta el mayor índice de artefactos líticos de toda la secuencia así como un uso intenso de artefactos picado-pulidos tanto de molienda como boleadoras. El número de artefactos líticos ( $n=6670$ ) alcanza al 50,19% del total de la secuencia. La variabilidad de grupos tipológicos es amplia, aunque el número de puntas de proyectil y raspadores alcanza la máxima densidad, llegando en el caso de la puntas de proyectil al 67,46 % del total presente en la secuencia. También hay elementos de adorno o representaciones artísticas (cuentas de collar, placas grabadas) y uso de ocre (manos de moler con residuos, varios crayones preparados). Dicho contexto tiene una cronología de 1200 a 360 años AP. En el sitio 1 se recuperaron 617 fragmentos cerámicos en estratigrafía, aunque sumando los correspondientes a toda la localidad el conjunto cerámico alcanza un total de 907 fragmentos, agrupados en 16 grupos cerámicos (GC), de los cuales 4 corresponden a alfarería decorada mediante diferentes técnicas (incisa lineal, incisa rítmica, pintada y acanalada). El total de la muestra tomada en este trabajo comprende 14 fragmentos de alfarería correspondientes a diferentes grupos cerámicos (Tabla 1; Berón 1991, 2004). Con el objetivo de indagar la funcionalidad y los hábitos alimenticios de los cazadores-recolectores que usaron la alfarería en este campamento se aplicaron sobre las mismas muestras diferentes vías analíticas. El análisis de la composición de ácidos grasos presentes en los restos se realizó por cromatografía gaseosa. Los análisis de ácidos grasos nos brindan información sobre los restos orgánicos resultantes del procesamiento de recursos animales y vegetales realizado por los antiguos pobladores. Estos están contenidos no solo en las paredes de las vasijas, sino también en el interior de las mismas debido a la absorción durante el procesamiento. Las grasas animales degradadas son los tipos más comunes de residuos detectados en los contenedores cerámicos domésticos, particularmente en ollas de cocción (Charters *et al.* 1993). El origen de estos residuos es atribuido a las grasas animales degradadas, debido a la presencia de una alta concentración de ácidos grasos saturados, particularmente los componentes  $C_{16:0}$  y  $C_{18:0}$  (esteárico y palmíticos, Regert *et al.* 1998). La identificación de los fragmentos moleculares de un residuo, se realiza a través de la técnica de cromatografía gaseosa o espectrometría de masas, a partir de un grupo de cromatogramas de referencia, lo cual constituye un método muy preciso de medición de es-

tas sustancias. Los ácidos identificados en las grasas permiten determinar o aproximar los contenidos que tuvieron originalmente las vasijas, ya que los ácidos son absorbidos por las paredes de la vasija o se presentan como residuos macroscópicos de uso<sup>1</sup>, adheridos a las paredes internas o externas de los contenedores (Rice 1987; Skibo 1992).

El estudio de los microrestos vegetales (granos de almidón, fitolitos, polen), en la arqueología permite realizar inferencias enfocadas tanto al estudio de las paleodietas, como así también al estudio de otros tipos de relaciones entre la flora y las sociedades en el pasado. Los datos paleodietarios pueden inferirse a través de diferentes vías analíticas, entre ellas el análisis de los microvestigios presentes en el tártaro dental, en el sedimento de la zona abdominal de entierros humanos, de los isótopos estables del carbono y nitrógeno y en los residuos macroscópicos de uso depositados en las paredes de contenedores cerámicos, que es la metodología que se aplica en este trabajo (Schwarcz 1991; Ambrose y Norr 1993; Piperno 2006; Zucol *et al.* 2008). Los datos resultantes se relacionan con información previa referida al análisis arqueofaunístico del mismo sitio y componente, así como con datos isotópicos de análisis en curso correspondientes a individuos de igual período cronológico inhumados en un cementerio prehispánico cercano, el sitio Chenque I (departamento Lihué Calel, La Pampa, Berón 2004; Luna 2008).

## MATERIALES Y MÉTODOS

### *Composición de la muestra*

Los fragmentos cerámicos analizados (Tabla 1) corresponden al Componente Superior de la Localidad Arqueológica Tapera Moreira (STM). En STM se obtuvieron un total de 22 fechados radiocarbónicos, de los cuales 6 corresponden al Componente Superior (Berón 1994, 1997, 2004). Entre los grupos cerámicos decorados se seleccionó el “STM S” (acanalado, ver caracterización en Musaubach y Berón en este volumen), mientras que entre los no decorados se analizaron fragmentos de los grupos “A”, “J”, “N”, “O” y “STM 6”, todos con signos de uso efectivo pero con características tecnomorfológicas diferentes (Berón 1991, 1999, 2000, 2004, 2010).

Nº de la muestra	Procedencia (sitio, cuadrícula, nivel)	Nº de registro estratigráfico	Grupo cerámico (GC)	Profundidad (m) /zaranda (Z)	Peso gr	Alto cm	Ancho cm	Espesor cm	Ácidos grasos Porción analizada	Análisis arqueobotánico
1	STM 1 94 B 2 VIII.	156	GC "J"	Z	5,981	2,72	3,51	0,62	Entero	No
2	STM 1 94 Q 1 III a.	69	GC "N"	0.76	3,661	3,40	2,84	0,35	Entero	No
3	STM 1 94. Q III a.	119	GC STM "6"	0.67	23,59	3,94	6,05	0,82	Entero	No
4	STM 1 94 C 2 IX.	181	GC "N"	Z	5,184	2,49	2,98	0,88	Entero	No
5	STM 1 94. 91 III a.	71	GC "O"	0,49	3,385	1,75	2,22	0,75	Entero	No
6	STM 1 94. C 2 VII.	152	GC "A"	2,05	5,408	2,90	4,41	0,39	Entero. Residuos cara interna.	Residuos cara interna
7	STM 1 94. C 2. V b.	115	GC "N"	1,84.	24,98	3,39	7,33	0,89	Entero	No
8	STM 1 94. A 2 X.	221	GC "O".	2,20	7,645	2,55	2,89	0,70	Entero	Cara externa y cara interna
9	STM 1 94 A 2. IV b.	84	GC "N"	1,62	30,16	5,51	6,01	0,78	Entero	Cara externa y cara interna
10	STM 1	96	GC "S"	0,63	4,546	3,75	3,60	0,39	Entero	Residuos cara interna y residuos cara externa
11	STM 1	47	GC "S"	0,67	3,737	2,95	3,61	0,59	Entero	cara interna
12	STM 5 L I m	(-)	GC "A"	(-)	2,394	2,10	2,63	0,39	Entero	2 muestreos sobre residuos cara interna
13	STM 5 N I map	(-)	GC "A"	(-)	3,275	2,41	2,50	0,49	Entero	Residuos cara interna
14	STM 5	863	GC "N"	0,33	9,364	3,84	4,11	0,51	Entero	2 muestreos en residuos cara interna

Tabla 1. Se sintetizan los datos de las muestras y los tipos de análisis realizados en cada una de ellas.

### *Extracción de lípidos y determinación de ácidos grasos*

Los tiestos cerámicos fueron tratados con la metodología adecuada para la extracción con solvente de los restos de componentes lipídicos, posterior tratamiento químico y análisis por cromatografía gaseosa (Evershed 1993). Los compuestos derivados de la hidrólisis de grasas y/o aceites de origen animal y/o vegetal se derivatizan para convertirlos en ésteres metílicos de ácidos grasos (FAMES) (Izquierdo 2008) y se efectúa su análisis utilizando cromatografía gaseosa acoplada a espectroscopía de masas (CG-EM). Para la extracción de lípidos se seleccionaron 14 fragmentos cerámicos de interés arqueológico que fueron molidos en mortero de vidrio hasta transformarlos en un fino polvo. La muestra N° 6 presentaba residuos en su cara interna que fueron separadas antes de realizar la molienda para ser analizadas en forma independiente; 2 g de la muestra morterizada se trataron con el solvente de extracción de lípidos (Copley *et al.* 2005) que consiste en una mezcla de 10 mL de cloroformo y metanol (2:1) y se agitó en lavador ultrasónico durante 15 min. La mezcla se filtró y se repitió la operación de extracción. Se concentró el extracto por calentamiento suave en placa calefactora manteniendo la temperatura por debajo de 70°C hasta tener aproximadamente 1 mL de muestra. Este concentrado lipídico se mezcló con 1 mL de ácido metanólico en un tubo de vidrio con tapa para llevar a cabo la hidrólisis de los triglicéridos y obtención de los ésteres metílicos de ácidos grasos. El tubo se colocó en Baño María a 70°C durante 1 hora, se enfrió y se mezcló en una ampolla de decantación con 4 mL de  $K_2CO_3$  6%. Se dejó reposar aproximadamente 30 min hasta que se observaron dos fases bien definidas. La fase inferior se recogió en otra ampolla de decantación y se extrajeron los ésteres metílicos agregando 2 mL de cloroformo que quedaron en la fase inferior traslúcida. Aplicando la técnica de cromatografía gaseosa acoplada a espectroscopía de masas (CG-EM) se analizó el extracto clorofórmico utilizando una columna capilar (BPX70, 30 m de longitud x 0,25 mm DI, 0,25  $\mu$ m) instalada en un cromatógrafo Thermo Quest Race y Helio como gas portador. La detección de los ésteres metílicos de ácidos grasos fue realizada con un detector selectivo de masas de trampa de iones marca Finnigan Polaris. El inyector se fijó a una temperatura 250°C y el análisis se desarrolló con temperatura de horno programada en tres rampas de calentamiento de acuerdo al siguiente programa: durante 0,5 min se mantuvo una temperatura inicial de 150°C, calentamiento hasta 180°C a una velocidad de 10°/min, calentamiento hasta 220°C a una velocidad de 15°/min, calentamiento hasta 260°C a una velocidad de 30°/min.

min, se mantuvo la temperatura final durante 5 min. Se analizaron en forma individual tres mezclas de patrones comerciales que se utilizan como referencia y que contienen un total de 15 ésteres metílicos diferentes derivados de ácidos grasos (FAMES) de 8 a 24 carbonos, entre los cuales se encuentran compuestos saturados e insaturados. Se establecieron las mismas condiciones de análisis cromatográfico para patrones y extractos lipídicos obtenidas a partir de cerámica.

### *Análisis arqueobotánicos*

En forma paralela, se realizaron estudios arqueobotánicos mediante la identificación de microfósiles de interés arqueológico, principalmente gránulos de almidón, silicofitolitos y restos de tejido vegetal deshidratado. Los tiestos seleccionados se lavaron con agua destilada, utilizando un cepillo limpio para extraer el sedimento superficial adherido. En la Tabla 1 se detalla el/los sectores de los cuales se tomaron las muestras para su observación en microscopio, las cuales se recuperaron a través de raspados realizados en las caras interna y externa de los fragmentos. Se extrajeron dos tipos de muestras en los residuos macroscópicos de uso de la cara interna: la primera corresponde a los primeros milímetros de espesor de un sector seleccionado de los residuos, los cuales se obtuvieron mediante un cepillo suave, luego de haber limpiado la pieza; la segunda toma de muestra se realizó inmediatamente por debajo de la anterior, con la ayuda de un elemento punzante. Al material obtenido de los raspados no se le realizó ningún pretratamiento con ácidos o agua oxigenada, evitando de esta forma la destrucción de la materia orgánica presente.

Las observaciones y conteos se efectuaron en un microscopio con luz polarizada de la serie JPL-1350, a 200 y 400 aumentos. Se tomaron microfotografías de los microrrestos observados con una cámara digital Nikon Coolpix. Para la identificación y clasificación de los distintos vestigios vegetales encontrados se recurrió tanto a la literatura referente a la temática (Bertoldi de Pomar 1975; Twiss 1992; Fredlung y Tieszen 1994; Babot 2003, 2004 y 2007; Madella *et al.* 2005; Babot *et al.* 2007; Korstanje y Babot 2007), como a la consulta con especialistas de trayectoria que facilitaron la comparación de colecciones de referencia de los distintos microrrestos. Para todas las muestras se determinó la cantidad y frecuencia de cada indicador ya sea vegetal, mineral o fúngico (Figura 1).

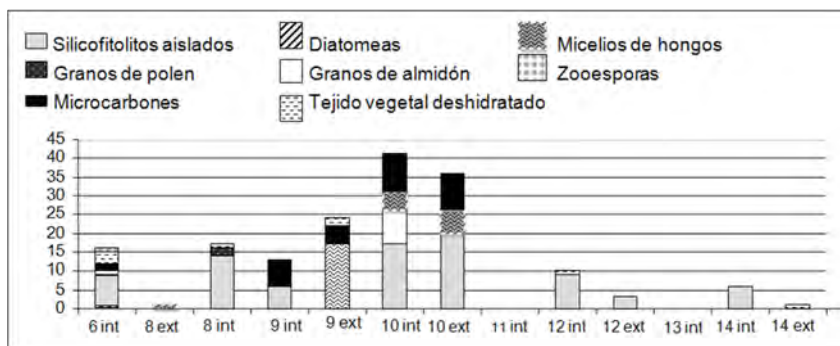


Figura 1. Tipo y cantidad de microfósiles por muestra. Cada número se corresponde con el n° de la Muestra de la Tabla 1. Ext.: cara externa; int: cara interna.

## RESULTADOS

### *Cromatografía gaseosa*

La información extraída de los cromatogramas (Figura 2) indica que algunas muestras (“1”, “2” y “9”; GC “J” y “N”) no contienen ácidos grasos, que varias de las muestras contienen ésteres metílicos derivados de ácidos grasos saturados de 16 y 18 carbonos conocidos como ácidos palmíticos (16:0) y esteárico (18:0), y que algunas además incluyen el ácido monoinsaturado de 18 carbonos conocido como ácido oleico (18:1). Estos tres compuestos fueron identificados por comparación de los tiempos de retención cromatográfica con muestras auténticas (patrones de referencia). En la Tabla 2 se resumen las abundancias relativas de los esteres metílicos de ácidos grasos identificados en los restos cerámicos.

### *Resultados de análisis arqueobotánicos*

A partir de los análisis realizados, se contabilizaron un total de 100 silicofitolitos. Las morfologías encontradas corresponden a elementos del tejido

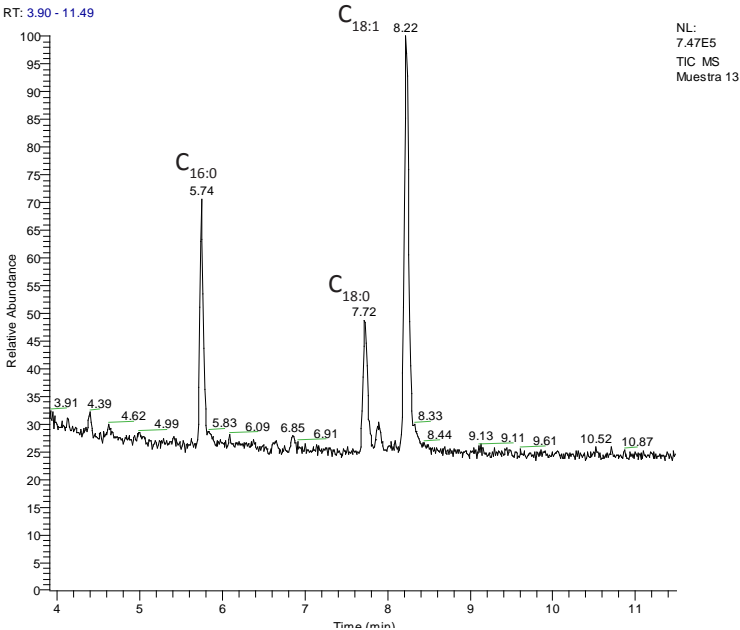


Figura 2. Ejemplo de cromatograma de la muestra n° 13.

Muestra	Ácido palmítico (16:0) %	Acido esteárico (18:0) %	Acido oleico (18:1) %
3	trazas	trazas	99
4	61	39	0
5	68	32	0
6	57	43	0
7	47	53	0
8	71	29	0
10	44	24	32
11	8	6	86
12	47	24	29
13	31	17	52
14	18	6	76

Tabla 2. Abundancia relativas de los esteres metílicos de ácidos grasos identificados en los restos cerámicos.

epidérmico de gramíneas y en cuatro muestras se encontraron silicofitolitos de dicotiledóneas. Entre las morfologías correspondientes a dicotiledóneas, se destaca la presencia de fitolitos diagnósticos de la familia Cucurbitaceae (“*scalloped spheres*”) en la muestra obtenida de raspados de los residuos de la cara interna de la muestra “14” (GC “N”). Otro elemento a considerar es que el 39% (n=39) de los silicofitolitos están recubiertos de algún tipo de tejido birrefringente, que posiblemente corresponda a restos de tejido vegetal de la planta que los contenía (Figura 3).

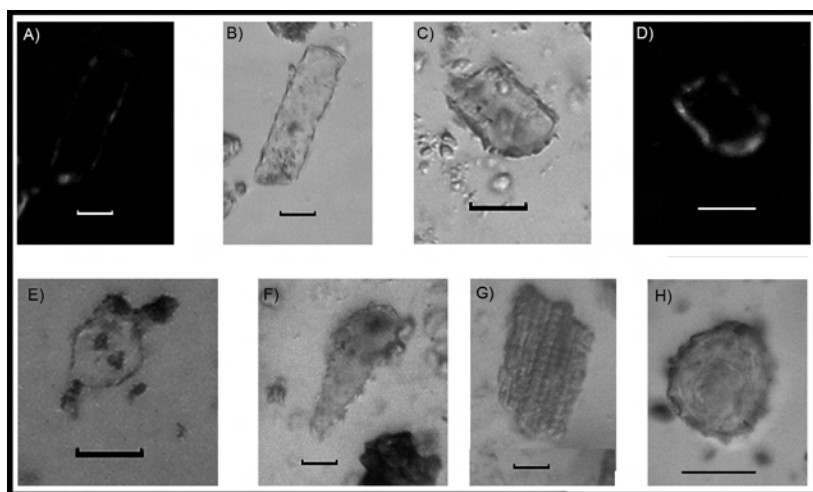


Figura 3. Microrrestos encontrados en las muestras analizadas. A-D) Fitolitos con y sin polarizador en donde se puede observar la presencia de material birrefringente que rodea a los mismos, posiblemente restos de tejido vegetal. E) Fitolito *saddle*. F) Fitolito articulado tricoma y base. G) Tejido vegetal deshidratado. H) Fitolito de morfología *scalloped sphere*. Escala 20  $\mu\text{m}$ .

Otro tipo de microrresto vegetal de importancia identificado en las muestras son los granos de almidón encontrados en los residuos de la cara interna de la muestra “6” y la “muestra 10”, correspondientes a fragmentos cerámicos de la sección del cuerpo de los contenedores (GC “S”). Se contabilizó un total de 11 granos de almidón que de acuerdo a su morfología y rangos de tamaño, fueron identificados como granos de almidón *aff.* a *Phaseolus* sp. (poroto, n=7) y *Zea mays* L (maíz, n=3) y uno aún no identificado

taxonómicamente (Figura 4). Por último, se destaca la gran cantidad de microcarbones en las muestras de los fragmentos “8”, “9” y “10” (GC “O”, “N” y “S”) y de materia orgánica no identificable, color ambarino del fragmento “6” (GC “A”), que en algunos casos presenta microcarbones en su interior (Babot y Haros 2008; Zucol *et al.* 2008).

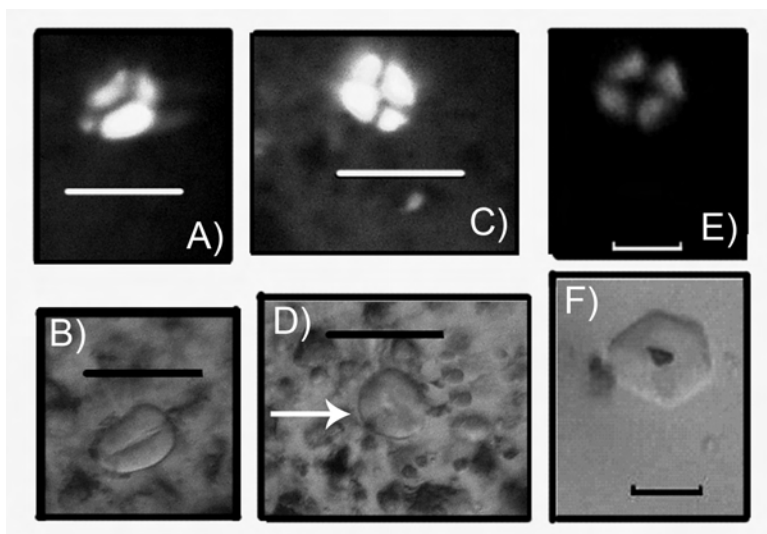


Figura 4. A-D) Almidones *aff.* a *Phaseolus* sp. (poroto). E y F) Almidones *aff.* a *Zea mays* (maíz). Escala 20  $\mu$ m.

## DISCUSIÓN Y CONSIDERACIONES FINALES

Hace unos 1200 años los cazadores-recolectores de la Pampa Occidental incorporaron el uso de contenedores cerámicos a su vida cotidiana. Ello trajo aparejado cambios económicos, tecnológicos y de subsistencia. Uno de los más importantes fue la posibilidad de hervir los alimentos conjuntamente en forma de guisos, sopas y pucheros, dentro de los contenedores de mayor tamaño, que han sido identificados como ollas (Berón 2004, 2010). De tal manera una gran cantidad de nutrientes se amalgamaron en una misma preparación, tanto los de origen animal como vegetal.

El ácido graso saturado de 16 carbonos es conocido con el nombre de ácido palmítico. Este es el principal ácido graso saturado de la dieta y es el más abundante en carnes. El de 18 carbonos es conocido con el nombre de ácido esteárico y se encuentra presente tanto en aceites como en grasas animales y vegetales. El ácido graso insaturado de 18 carbonos corresponde al ácido oleico (18:1) y se encuentra en forma de éster en la mayoría de las grasas y aceites naturales. La presencia de ácidos grasos saturados (16:0 y 18:0) podría ser indicativa de degradación de grasas de origen animal (Copley *et al.* 2005). El registro arqueológico de la zona durante el período de uso de alfarería (1200 a 300 años AP) da cuenta del aprovechamiento preferencial del guanaco como base de la subsistencia, además del consumo de venado de las pampas, armadillos, ñandúes, aves y posiblemente roedores grandes y reptiles. En el caso de los animales de gran porte, el aprovechamiento de la médula ósea de los huesos largos de los mismos es indiscutida, ya que el registro da cuenta de presencia de fracturas intencionales en los huesos largos para la extracción de la misma (Salemme y Berón 2003; Berón 2004).

Con respecto a la presencia de ácido oleico se ha demostrado que el mismo puede corresponder tanto a restos de aceite de maíz como a productos de degradación de ácidos poliinsaturados. Los lípidos absorbidos por las vasijas son susceptibles al ataque de microorganismos debido a las contaminaciones post-depositacionales, por lo que los resultados obtenidos pueden proceder de lípidos devenidos en otros ácidos grasos (Eerkens 2007). Sin embargo la presencia del ácido graso insaturado 18:1 nos estaría indicando que la degradación oxidativa de los lípidos dentro de la matriz sedimentaria de los tiestos es mínima (Maier *et al.* 2006). Un estudio posterior de la fracción orgánica de la matriz sedimentaria del componente de procedencia de los restos arqueológicos, así como de los sedimentos circundantes nos daría una pauta fehaciente para establecer un posible grado de contaminación (Dudd *et al.* 1998).

Los estudios arqueobotánicos realizados de manera correlativa, parecen acreditar una mejor definición de los resultados obtenidos. A partir de los microrrestos vegetales identificados se realizaron inferencias sobre las plantas utilizadas para la preparación de comidas. Es notable la diferencia en cuanto a la conservación de los microrrestos vegetales entre las caras interna y externa de los fragmentos analizados (Figura 1). Si bien no tenemos información referida al consumo de hojas de las gramíneas, su presencia podría estar reflejando etapas de las trayectorias del procesamiento y uso de este ve-

getal en los contenedores con distintas finalidades (Babot y Haros 2008), pero por el momento los datos son preliminares para realizar inferencias mayores. La principal información que puede aportar esta clase de microrrestos vegetales, se vincula con los procesos tafonómicos que afectaron las muestras y con ciertas características del entorno ambiental. A su vez, la presencia de micelios de hongos y zooesporas constituyen elementos tafonómicos relacionados al estado de conservación de los microrrestos botánicos, ya que este tipo de microorganismo es citado en la bibliografía como destructor de los mismos (Barton 2007). Los hongos consumen la materia orgánica de los residuos macroscópicos de uso, por ejemplo los almidones. Sin embargo cabe destacar que los granos de almidón encontrados, corresponden a la muestra de los residuos de los fragmentos “6” y “10” (GC “A” y “S”) que se corresponden con porciones de ollas de cocción, en algunos casos denominados “challas” (GC “S”). La bibliografía arqueológica ha tendido a utilizar el término “challa” para ollas de cocción cuyos cuerpos y a veces cuellos están decorados por la técnica del acanalamiento (Hajduk 1981-82; Fernández 1988-90; Mazzanti 2007). En la taxonomía cerámica desarrollada para la Pampa Occidental este tipo de vasijas fue reconocido tanto en el Área Casa de Piedra como en STM. En base a la reconstrucción de las formas lograda a partir de fragmentos aislados o del remontaje de grupos de ellos, es posible saber que se trata de ollas de grandes dimensiones, utilizadas para la cocción, lo que queda atestiguado por la presencia de abundantes residuos macroscópicos de uso en las superficies interiores de los fragmentos. Son equivalentes a las “challas” también encontradas en sitios de las provincias de Neuquén y Buenos Aires (Hajduk 1981-82; Goñi 1986-87, 1991; Mazzanti 2007; Musaubach y Berón en este volumen). Los análisis complementarios de taxonomía cerámica, ácidos grasos y arqueobotánicos permiten dar cuenta más ajustadamente de la funcionalidad de estos contenedores y de sus usos efectivos para la subsistencia, sin embargo la información obtenida hasta la fecha resulta insuficiente para precisar con mayor exactitud el tipo de alimento preparado. Una línea de trabajo paralela, como es la de análisis isotópicos sobre restos humanos (Berón *et al.* 2009), nos acerca aún más a los hábitos de nutrición y dieta de los cazadores de la región. Sin embargo de acuerdo a los resultados isotópicos referenciados y a los obtenidos en este trabajo es posible plantear que las poblaciones de cazadores-recolectores de la Pampa Occidental tenían en el Holoceno final una dieta y un conjunto de estrategias económicas diversificadas, a través de las cuales los alimentos vegetales cobraron un rol destacado y más variado que lo que se ha asumido hasta tiempos recientes. Con respecto a la “challas”,

en cuyo caso el análisis arqueobotánico ha permitido la identificación positiva de granos de almidón de maíz y poroto, se propone tentativamente que aquellas presentes en el registro arqueológico de la Localidad Taper Moreira habrían sido transportadas desde el oeste para ser utilizadas en determinadas ocasiones y con fines específicos como podría ser la preparación y consumo de alimentos elaborados que incluían estas especies en su composición. Sin embargo la aleatoriedad de su ingesta no ha sido suficiente como para dejar indicadores bioarqueológicos, tanto en los valores de isótopos de carbono y nitrógeno, como en la total ausencia de caries en los individuos analizados (Luna 2008; Musaubach y Berón en este volumen). Sin duda, el uso integrado de distintas vías analíticas es lo que permite abordar en mayor profundidad los estudios sobre la dieta y los modos de vida de estas poblaciones.

### *Notas*

1. Se ha utilizado en este trabajo el concepto de “residuos macroscópicos de uso” para unificar con este único criterio lo que en otros trabajos nuestros y de otros autores se describe con diferentes denominaciones como acreciones, residuos o adherencias. En este caso y tomando en cuenta sus características que denotan ser de origen orgánico, apariencia untuosa y estar en muchos casos quemados, se asume su presencia como indicador del uso de los recipientes cerámicos.
2. El criterio de “grupos cerámicos vinculados” está conformado por aquellos pares de grupos que presentan identidad de atributos taxonómicos y sólo se diferencian por el hecho de presentar decoración (incisa o acanalada) en un caso y ser lisos en el otro. A dicha identidad de atributos taxonómicos, se suma el hecho de presentar una clara asociación espacial y constituir en algunos casos casi el 100% de la muestra por unidad de sitio arqueológico. De tal manera el criterio de “grupos vinculados” representa la conjunción de las porciones lisas y decoradas de las mismas vasijas y permite superar la separación arbitraria que necesariamente imponen los criterios clasificatorios, de elementos que interactuaban o estaban unidos en su contexto social de uso.

### *Agradecimientos*

Las investigaciones fueron realizadas en el marco de subsidios PICT 26312, PIP 1293 y UBACYT F-042. Agradecemos a los compañeros del equipo de investigación de Pampa Occidental. Al personal del laboratorio de Química Orgánica de la Facultad de Ingeniería de la UNICEN. Las Dras. P. Babot, V. Lema y la Lic. A. Plos facilitaron bibliografía y materiales para la correcta identificación de los granos de almidón. Al Sr. Jorge González por el tratamiento digital de las imágenes. Nuestro especial agradecimiento a Francisco Pazzarelli y Maria Lelia Pochettino quienes con sus edificantes comentarios nos ayudaron a enriquecer la versión final de este trabajo.

## BIBLIOGRAFÍA

Ambrose S. H. y L. Norr

1993. Relationship of carbon isotope ratios of whole diet and dietary protein to those of bone collagen and carbonate. En J. Lambert y G. Grupe (eds.), *Prehistoric Human Bone: Archaeology at the Molecular Level*,: 1-38. Berlin, Springer-Verlag.

Babot, M. del P.

2003. Starch grain damage as an indicator of food processing. En D. Hart y L. Wallis (eds.), *Phytolith and starch research in the Australian-Pacific-Asian regions: the state of the art*: 69-81. Canberra, Pandamus Books for the Centre for Archaeological Research (ANU).

Babot, M. del P.

2004. *Tecnología y utilización de artefactos de molienda en el Noroeste prehispánico*. Tesis doctoral inédita, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de Tucumán.

2007. Granos de almidón en contextos arqueológicos: posibilidades y perspectivas a partir de casos del Noroeste argentino. En M. B. Marconetto, M. del P. Babot y N. Oliszewski (eds.), *Paleoetnobotánica del Cono Sur: estudios de casos y propuestas metodológicas*: 95-125. Córdoba, Ferreyra Editor para el Museo de Antropología, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba.

Babot, M. del P. y M. C. Haros

2008. Un acercamiento al recetario puneño y sus contextos de uso: análisis de contenidos en recipientes cerámicos agropastoriles de Antofagasta de la Sierra. En S. Hocsman, P. Babot y J. Martínez, (comps.), Libro de Resúmenes de las Jornadas de Arqueología del Área Puneña de los Andes Centro-Sur. Tendencias, Variabilidad y Dinámicas de Cambio (ca. 11000-1000 AP): 60-61. San Miguel de Tucumán, EDUNT.

Babot M. del P., N. Oliszewski y A. Grau

2007. Análisis de caracteres macroscópicos y microscópicos de *Phaseolus vulgaris* (fabaceae, faboideae) silvestres y cultivados del Noroeste argentino: una aplicación en arqueobotánica. *Darwiniana* 45(2): 149-162.

Barton, H.

2007. Starch residues on museum artefacts: implications for determining tool use. *Journal of Archaeological Science* 34:1752-1762.

Berón, M.

1991. Las ocupaciones tardías del Área Casa de Piedra, Pcia. de La Pampa y Río Negro. *Runa* (19) (1989-1990): 95-115. Buenos Aires, Instituto de Ciencias Antropológicas, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

1994. El recurso y el método. Estrategias de movilidad y asentamiento en la Subregión Pampa Seca. *Arqueología* 4: 213-234, Revista de la Sección Prehistoria del Instituto de Ciencias Antropológicas, Universidad de Buenos Aires.

Berón, M.

1997. Mobility and subsistence in a semidesert environment. The Curacó river basin (La Pampa, Argentina). En J. Rabassa y M. Salemme (eds.). *Quaternary of South America and Antarctic Peninsula* 10 (1994): 133-166. Balkema Publishers.

1999. Contacto, intercambio, relaciones interétnicas e implicancias arqueológicas. *Soplando en el viento...*: 287-302. Neuquén, Instituto Nacional de Antropología, Universidad Nacional del Comahue.

2000. Implementación de diferentes vías de análisis para la contrastación de manufactura cerámica en grupos cazadores- recolectores pampeanos. En M. Cervellino Giannoni Ed. *Actas del XIV Congreso Nacional de Arqueología Chilena*. Contribución arqueológica N° 5. Tomo 1: 311- 36. Museo Regional de Atacama.

2004. Dinámica poblacional y estrategias de subsistencia de poblaciones prehispánicas de la cuenca Atuel- Salado- Chadileuvú- Curacó, Provincia de La Pampa. Tesis Doctoral inédita. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

2010. La producción de alfarería y su relación con las prácticas sociales de los cazadores-recolectores de la Pampa Occidental, Argentina. En E. Melgar y L. Manzanilla, *Arqueología de la Producción*. Volumen II de la serie "Producción y Tecnología" Instituto Nacional de Antropología e Historia y la Universidad Nacional Autónoma de Méjico. En prensa.

Berón, M., L. Luna y R. Barberena

2009. Isotopic archaeology in the western Pampas (Argentina): preliminary results and perspectives. En R. Barberena, A. F. Gil, G. A. Neme y R. H. Tykot (eds.) *International Journal of Osteoarchaeology* 19(2):250-265.

Bertoldi de Pomar, H.

1975. Los silicofitolitos: sinopsis de su conocimiento. *Darwiniana* 19 (24): 173-206.

Charters, S.; R. P. Eversherd; L. J. Goad; A. Leyden; P. Blinkhorn y V. Denham

1993. Quantification and distribution of lipids in archaeological ceramics: implications for sampling potsherds for organic residue analysis and the classification of vessel use. *Archaeometry* 35: 211-223.

Copley, M.S.; R. Berstan; S. N. Dudd; V. Straker; S. Payne y R. P. Eversherd

2005. Dairying in antiquity. I. Evidence from absorbed lipid residues dating to the British Iron Age. *Journal of Archaeological Science* 32: 485-503.

Dudd, S.N.; M. Regert y R. P. Eversherd

1998. Assessing microbial lipid contributions during laboratory degradations of fats and oils and pure triacylglycerols absorbed in ceramic potsherds. *Organic Geochemistry* 29: 1345-1354.

Eversherd, R. P

1993. Biomolecular Archaeology and Lipids. *World Archaeology* 25(1): 74-93.

Eerkens J. W.

2007. Organic residue analysis and the decomposition of fatty acids in ancient potsherd. En H. Barnard y J. W Eerkens (eds.), *Theory and practice in Archeological Residue Analysis*: 90-98. Oxford, BAR Intenational Series 1650. Archeopress.

Fernández, J.

1988-1990. La Cueva de Haichol. *Anales de Arqueología y Etnología* 43-45.

Fredlung, G. G. y L. Tieszen

1994. Modern phytoliths from the North American Great Plains. *Journal of Biogeography* 21: 321-335.

Goñi, R.

1986-87. Arqueología de sitios tardíos en el Valle del Río Malleo, Prov. del Neuquén. *Relaciones* (Nueva Serie) XVII (1): 37-66.

1991. Arqueología de sitios tardíos en el valle del arrollo Vilcunco (pcia. del Neuquén, Argentina). En: H. Niemeyer Ed. *Actas del XI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*. Tomo III :217-223. Santiago de Chile.

Hajduk, A.

1981-82. Cementerio Rebolledo Arriba, Aluminé, Neuquén. *Relaciones* XIV (2): 125-145.

Izquierdo N. G.

2008. *Factores determinantes de la calidad de aceites en diversas especies*. Tesis doctoral inédita, Facultad de Ciencias Agrarias Universidad Nacional de Mar del Plata.

Korstanje, M. A. y M. del P. Babot.

2007. Microfossil characterization from south Andean economic plants. En M. Madella y D. Zurro (eds.), *Plants, people and places. Recent Studies in phytolithic analysis*: 41-72. Cambridge, Oxbow Books.

Luna, L.

2008. *Estructura demográfica y estilo de vida de cazadores-recolectores en un ambiente de desierto: sitio Chenque I* (Parque Nacional Lihue Calel, provincia de La Pampa). Oxford, BAR.

Madella, M.; A. Alexandre y T. Ball

2005. International Code for Phytolith Nomenclature 1.0. *Annals of Botany* 96: 253-260. Oxford University Press.

Maier M.; D.L.A. de Faria; M.T. Boschín; S.D. Parera y M.F. del Castillo Bernal

2006. Combined use of vibrational spectroscopy and GC-MS methods in the characterization of archaeological pastes from Patagonia. *Vibrational Spectroscopy* 44: 182-186.

Mazzanti, D.

2007. *Arqueología de las relaciones interétnicas posconquista en las sierras de tandilla*. Tesis Doctoral inédita, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires .

Piperno, D.

2006. *Phytoliths. A Comprehensive Guide for Archaeologist and Paleoecologist*. Lugar, Altamira Press.

- Regert M.; H. Bland; S. Dudd; P. van Bergen y R. Eversherd  
1998. Free and bound fatty acid oxidation products in archaeological ceramics vessels. *Proceeding of the Royal Society of London*. 265: 2027-2032.
- Rice, P.  
1987. *Pottery analysis: a sourcebook*. Chicago, University of Chicago Press.
- Salemme, M. y M. Berón  
2003. Análisis intrasitio del componente faunístico del sitio 1 de la Localidad Taperá Moreira. Diferencias y Tendencias. E. Berberían Ed. *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Tomo III: 325-345. Córdoba, Editorial Brujas.
- Schwarcz, HP.  
1991. Some theoretical aspects of isotope paleodiet studies. *Journal of Archaeological Science* 18: 261-275.
- Skibo, J.  
1992. *Pottery function a use-alteration perspective*. Nueva York, Plenum Press.
- Twiss, P.C.  
1992. Predicted world distribution of C3 and C4 grass phytoliths. En G. Rapp y S. C. Mullholland (eds.), *Phytolith Systematics. Emerging Issues. Advances in Archaeological and Museum Science*, Vol. 1: 113-128. Nueva York, Plenum Press
- Zucol, A. F.; M. Brea y D. L. Mazzanti.  
2008. Análisis de restos orgánicos presentes en cerámicas arqueológicas de las Sierras de Tandilia (provincia de Buenos Aires, Argentina). En M. A. Korstanje y M.P. Babot (eds.), *Matices Interdisciplinarios en Estudios Fitolíticos y de Otros Microfósiles*: 201-208. Oxford, BAR International Series S1870. John and Erika Hedges Ltd.

## FORMAS DE OLLAS DE CERÁMICA PAMPEANA Y CONSUMO DE ALIMENTOS

María Isabel González,<sup>1</sup> María Magdalena Frère<sup>1</sup>, Romina Frontini<sup>2</sup>

### RESUMEN

En este trabajo se presenta la información de diferentes formas de vasijas manufacturadas por grupos de cazadores-recolectores-pescadores en la pampa bonaerense, hace 2000 años, para la cocción y el consumo de alimentos. La confección de cerámica que realizaron estos alfareros en el sistema lagunar del río Salado estuvo asociada con asentamientos utilizados por períodos prolongados y ocupados reiteradamente en distintos momentos del año. Los contenedores de alfarería posibilitaron diversificar las técnicas de preparación y el consumo de alimentos. Se establecieron cinco grupos de formas de vasijas teniendo en cuenta los trabajos de remontaje de tiestos, las citas bibliográficas y las colecciones de referencia elaboradas a partir de los trabajos de arqueología experimental. Además, se realizaron aproximaciones para establecer los posibles usos de los recipientes. Las marcas analizadas en los fragmentos cerámicos nos abren posibilidades de estudio de las acciones y los gestos individuales en la manipulación de los cacharros y su vinculación con las prácticas alimenticias.

*Palabras clave:* alfarería, forma, función, cazadores, recolectores, pescadores, Depresión del río Salado, provincia de Buenos Aires

---

1 Instituto de Arqueología, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Argentina. igonzale@filo.uba.ar, magdafrere@hotmail.com

2 Departamento de Humanidades, Universidad Nacional del Sur. Argentina. frontiniromina@gmail.com.

## ABSTRACT

This paper presents information about the different forms of the ceramic vessels used for cooking and food consumption that were manufactured by hunter-gatherer-fisher groups of the Buenos Aires Pampas 2000 years ago. The ceramic production carried out by these potters in the Salado River lake system was associated with settlements that were used for long periods of time and were occupied repeatedly in different seasons of the year. The ceramic containers allowed the diversification of food preparation and consumption techniques. Five groups of vessel forms were established taking into account shred refitting, literature on the subject, and experimental reference collections. In addition, efforts were made to establish the possible uses of the vessels. The markings analyzed in the potsherds open the possibility to study individual actions and gestures in the manipulation of the vessels and their connections with eating practices.

*Key words:* pottery, form, function, hunter, gatherer, fisher, Salado River Depression, province of Buenos Aires

## LAS PRÁCTICAS, LOS ALIMENTOS, LOS UTENSILIOS

Las prácticas alimenticias incluyen aquellas actividades y relaciones que permiten convertir las materias primas en productos socialmente comestibles (Montón Subías 2005). Cada grupo humano extrae del medio ambiente sólo una parte de los productos potencialmente consumibles para transformarlos en alimento y es por ello que las prácticas alimenticias son arbitrarias y convencionales (Le Bretón 2006). Incluyen todos los comportamientos a través de los cuales se obtienen, producen, preparan, presentan y consumen los alimentos (Goody 1995; Marschoff 2007). Son actividades domésticas repetidas y rutinarias, desarrolladas cíclicamente y realizadas en el marco de tradiciones, valores normativos y expectativas comunes. En ese sentido estas prácticas se encuentran profundamente corporizadas en el pasado, la tradición y la historia del grupo, siendo un eje central en la construcción y transmisión de la memoria colectiva (Sutton 2001; Mintz y Dubois 2002).

La cocción de los alimentos involucra aspectos físicos y químicos como son la manipulación de la temperatura y de la humedad. Se realiza para facilitar la absorción de nutrientes; eliminar bacterias y parásitos de los alimentos; descartar las toxinas que se desarrollan en ciertos tejidos y extender la vida útil de los productos (Wandsnider 1997). Los diversos sistemas de

cocción que utilizan las distintas sociedades dependen de una serie de factores como la disponibilidad de combustible, las características del alimento a cocinar, la existencia y la morfología de los contenedores, el fin último con el que se va a procesar el alimento (consumo diferido o inmediato), la cantidad de alimento a cocinar, la cantidad de personas y el tiempo disponible para la cocción. En definitiva, las pautas culturales sobre el modo de procesar los alimentos (Wandsnider 1997).

Los recipientes cerámicos son usados en diversas acciones vinculadas con las prácticas culinarias. Estos artefactos son utilizados para cocinar, almacenar, servir y transportar alimentos. Asimismo, constituyen una de las tecnologías culinarias que posibilita un sistema de cocción particular, el hervido de los productos. Este tipo de cocción permite recuperar en el caldo componentes nutritivos; disminuir toxinas de ciertas materias primas así como mejorar el gusto y el sabor de algunos alimentos.

En este trabajo se analizan los tiestos cerámicos de los sitios arqueológicos emplazados en el sistema lagunar del río Salado, con el fin de interpretar las prácticas alimenticias de los grupos de cazadores-recolectores-pescadores que moraron en el área hace 2.000 años. Como ya hemos presentado en trabajos previos los estudios de la alfarería pampeana nos han permitido dilucidar aspectos de la dieta prehispánica, patrones de intercambio y redes de aprendizaje (González 2005; González *et al* 2007; González y Frère 2009). En esta ocasión presentaremos información relevante orientada a comprender qué formas y tamaños eligieron manufacturar los alfareros en la Depresión del río Salado y cómo utilizaron los cacharros de alfarería en la vida cotidiana.

Antes de finalizar esta introducción presentamos una caracterización general del área en estudio. El paisaje predominante es de extensas llanuras y en particular estas planicies se relacionan con la presencia de un cuerpo de agua que las atraviesa, el río Salado. Se trata de un típico río de llanura que en su recorrido traza abundantes meandros y forma lagunas, para desembocar en la bahía de Samborombón entre dunas y conchillares (Figura 1). La vegetación predominante son las comunidades de pastizal. También, entre los recursos vegetales, se encuentra el bosque de tala propio de terrenos elevados y bien drenados. En estos montes y en el ambiente acuático existe un conjunto rico de fauna, como el venado de las pampas (*Ozotoceros bezoarticus*), el ciervo de los pantanos (*Blastocerus dichotomus*), el coipo (*Myocastor coypus*), las aves (patos, cisnes y gallaretas entre otros) y numerosos peces.

Estas sociedades conocían muy bien el ambiente en que se movían, sabían no sólo de las peculiaridades de su paisaje cercano y habitualmente explotado, sino también de las particularidades de aquellos territorios más alejados. En los espacios cercanos disponían de agua potable, de maderas para leña y para la confección de diferentes instrumentos; también contaban para alimentarse con los animales de pequeño y mediano porte ya mencionados. Por otro lado, los lugares donde se ubicaron los asentamientos constituyeron talleres de confección de la alfarería, encontrándose vestigios de las diferentes etapas de elaboración de las piezas, gran cantidad y diversidad de materiales cerámicos con recurrentes diseños decorativos. De las zonas más alejadas, dentro de la actual provincia de Buenos Aires, los grupos obtenían otra variedad de recursos materiales no existentes en el área de sus asentamientos, por ejemplo las rocas, utilizadas para fabricar herramientas, armas o adornos o los pigmentos minerales para producir sus pinturas. De territorios aún más alejados, seguramente por intercambio o interacción con otros grupos, obtenían objetos realizados con piedras más exclusivas (González y Frère 2009).

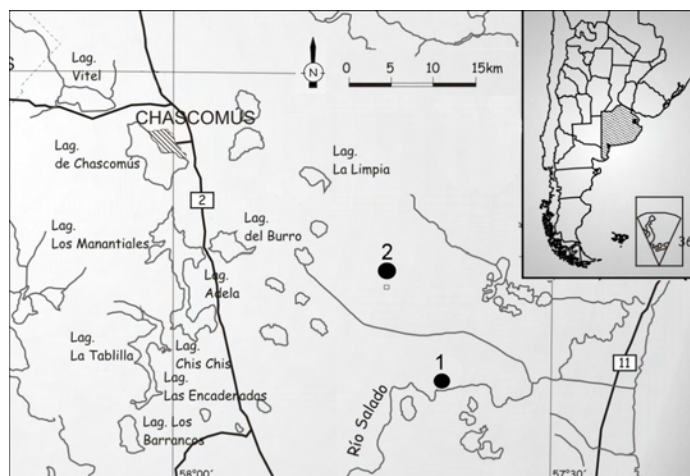


Figura 1. Ubicación del área de estudio. 1. Localidad arqueológica La Guillerma. 2. Localidad arqueológica San Ramón.

En este trabajo, se presentará en primer lugar un estado de la cuestión de la alfarería en los grupos cazadores recolectores y las diversas interpretaciones dadas en función de la movilidad y los requerimientos para la manufactura de cacharros. En segundo término, se presentará la información concerniente a las formas y tamaños de los contenedores cerámicos de la cuenca del río Salado. Por último, se trabajará sobre los posibles usos dados a los diversos contenedores, las técnicas de cocción y los alimentos seleccionados para ser cocidos con dichas técnicas. Estos datos se pondrán en diálogo con el resto de la información arqueológica generada por las investigaciones desarrolladas en la cuenca del río Salado por más de 25 años (González 2005; González de Bonaveri y Frère 2004; Scabuzzo y González 2007).

## ALFARERÍA Y CAZADORES RECOLECTORES

En los últimos años se han presentado y discutido numerosos casos arqueológicos y etnográficos de sociedades cazadoras recolectoras móviles que producen cerámica (entre otros Arnold 1985; Hoopes y Barnett 1995; Simms *et al.* 1997; Eerkens *et al.* 2002; Arenas 2003). Si bien el registro arqueológico es claro al mostrar que la alfarería fue profusamente producida por sociedades sedentarias y agrícolas, en los últimos años con los avances de las investigaciones se ha disociado la vinculación unívoca entre el sedentarismo, la agricultura y la tecnología cerámica. Es así como en la actualidad se reconoce ampliamente que el desarrollo de la cerámica se produjo en grupos de cazadores recolectores con distintos grados de movilidad, especialmente en sociedades organizadas en base a una movilidad logística (algunos ejemplos en la Argentina: Berón 2000; Politis *et al.* 2001; Loponte y Acosta 2003; Martínez 2004; Mazzanti y Porto López 2007; Aldazábal y Eugenio 2008; Paleo y Pérez Meroni 2008; Bonomo *et al.* 2009; Prates *et al.* 2010).

Hay autores que estudiaron la relación entre las estrategias de movilidad y la toma de decisiones para la confección de la cerámica en términos de inversión de trabajo y de demanda de energía (Crown y Wills 1995; Simms *et al.* 1997). Estos últimos autores proponen que la frecuencia de algunas variables vinculadas con la inversión en el trabajo del alfarero, tales como el tamaño de los atemperantes, el espesor de las paredes de los recipientes y el acabado de la superficie, variaría reflejando patrones diferenciales de movilidad. Otro aspecto vinculado con la inversión de trabajo y cantidad de vasijas finalmente obtenidas es que en un solo evento se pueden cocinar numerosas

vasijas. Esta condición constituye una gran ventaja ya que el costo por unidad de piezas decrece a diferencia del de otros contenedores tales como recipientes de piedra, madera o cestería (Eerkens *et al.* 2002).

Cuando la permanencia de la ocupación de un sitio aumenta, ya sea por un mayor sedentarismo o por el empleo recurrente de un sitio, la habilidad para obtener alfarerías de alta calidad aumenta correspondientemente y se observa entonces un incremento en la inversión del trabajo del alfarero (Hoopes y Barnett 1995; González *et al.* 2007). En una variedad de estudios actualísticos se ha expresado que distintas variables vinculadas con la forma de la cerámica y con su composición afectan el funcionamiento de la vasija. La morfología, la composición de la pasta, los tipos de atemperantes y la temperatura de cocción son importantes factores a tener en cuenta para obtener la eficiencia térmica, la resistencia a la abrasión, la resistencia al estrés térmico y mecánico, la solidez de la vasija y la habilidad para enfriarse –*cooling ability*– (Schiffer y Skibo 1987). Muchas de estas características implican realizar una preparación cuidadosa de las pastas, poseer una habilidad para el levantamiento de las piezas y un conocimiento acabado de la tecnología para el secado y la cocción.

## MATERIALES Y MÉTODOS. CÓMO RECONSTRUIR LAS FORMAS Y EL VOLUMEN DE LAS VASIJAS

Son múltiples los estudios que pueden realizarse para conocer aspectos tecnológicos, morfométricos y funcionales de los enseres de alfarería, cualquiera sea el uso al que se los destine (Schiffer y Skibo 1987). En esta oportunidad presentaremos nueva información morfológica de la alfarería de la Depresión del río Salado, obtenida principalmente a través del análisis de nuevos fragmentos. La variabilidad observada en la clasificación morfológica de los recipientes ya fue presentada en trabajos previos (González 2005).

En el transcurso de este estudio, para la reconstrucción de formas se trabajó con remontaje de tiestos en los casos en que fue posible ya que la muestra es altamente fragmentaria. Además se realizó la representación gráfica de la cerámica con el fin de facilitar la comparación entre vasijas. Esta técnica posibilita la reconstrucción total o casi total de las piezas aún cuando sólo se posean pequeños fragmentos (Figura 2). También se trabajó con colecciones a través de referencias bibliográficas (López Osornio 1942; La

Salvia y Brochado 1989). Finalmente, se confeccionaron réplicas, a partir de algunos tiestos diagnósticos, con las que empezamos a armar colecciones de referencia. Para esto se eligieron bordes y partes de cuerpo con puntos de inflexión, que nos permitieron una mejor aproximación a la reconstrucción de la forma de las vasijas para reflejar toda la información que el tiesto nos pudiera proporcionar y representar con claridad los aspectos morfológicos, tipológicos y tecnológicos. Utilizando el gráfico de borde se pudo determinar el diámetro aproximado de la vasija e iniciar la elaboración de la réplica. Contamos con las arcillas locales, que ya hemos caracterizado y utilizamos las técnicas de construcción acordes con el tamaño del recipiente: modelado por rollos o por presión manual (Francese 2000).

En el trabajo con los tiestos arqueológicos, las medidas que se consideraron para estimar el tamaño correspondieron a diámetros de boca, espesor de las paredes de los fragmentos diagnósticos y la ubicación de la decoración. La clasificación morfológica, referida al borde y al cuello, se realizó tomando en cuenta la propuesta de Shepard (1968), la Primera Convención Nacional de Antropología (1966) y el trabajo de Balfet y colaboradoras (1992). Se presentan los grupos morfológicos y la variabilidad formal registrada al interior de éstos y en algún caso se señala su comportamiento a nivel intersitio.

## LAS VASIJAS DE LA DEPRESIÓN DEL RÍO SALADO

Trabajamos con 2236 fragmentos de bordes de alfarería de los sitios 1, 2, 4, 5 y Ñandú de la localidad La Guillerma y de cuatro cuadrículas del sitio 7 de la localidad San Ramón (Tabla 1), ubicados en la Depresión del río Salado. Observamos que se trata en su totalidad de fragmentos, en las excavaciones no se han recuperado piezas enteras. De las partes principales de una vasija, cuerpo, boca, borde, labio, cuello y base, están presentes cada una de ellas en esta colección, pero con escasa representatividad de bases. Elegimos los fragmentos de bordes para el estudio morfológico porque brindan mayor información en relación con la forma potencial de la vasija de la cual provienen. El borde es la parte de la vasija que circunda la boca, algunas veces la zona se diferencia netamente cuando hay un elemento morfológico o decorativo que lo ocupa (Balfet *et al.* 1992). Los perfiles de los bordes del conjunto analizado se clasificaron en: evertido, invertido y recto con algunas variaciones dentro de cada grupo. Por su parte, el labio fue clasificado en recto, convexo, biselado (interno-externo) e irregular. En la diversidad de labios

de esta muestra se encuentra labios con ondas y también labios decorados con incisiones en su parte superior o anterior.

Sitio	Fragmentos de bordes
La Guillerma 1	860
La Guillerma 2	46
La Guillerma 4	231
La Guillerma 5	897
La Guillerma Ñandú	60
San Ramón 7	142
<b>TOTAL</b>	<b>2236</b>

Tabla 1. Cantidad de bordes analizados.

### *Formas y tamaños*

Para aproximarnos al tamaño de los recipientes a partir de los bordes recuperados se empleó la técnica sugerida por Rice (1987: 223-224), en la cual el borde se orienta con respecto a un plano horizontal; se emplearon tiestos donde el porcentaje presente era mayor a un 5 %, tamaño que es estadísticamente significativo, ya que brinda la posibilidad de estimar tanto el diámetro de la boca como las características del perfil de la vasija original. Los diámetros de abertura indican variabilidad desde los 40 mm hasta 350 mm, mientras que la mayor parte está comprendida entre 100 y 200 mm. Algunos ejemplos se pueden observar en la Figura 2.

En un trabajo previo habíamos reconocido 3 grupos de formas entre los recipientes analizados para sitios del sistema lagunar del río Salado bonaerense (González 2005). La ampliación de la muestra permitió reconstruir parcialmente nuevas piezas, como ya mencionamos en el apartado materiales y métodos, a partir de los bordes, de las referencias bibliográficas y de la confección de réplicas (n 15). Esta metodología permitió reconocer cinco grupos morfológicos, que se describen en la Figura 3.

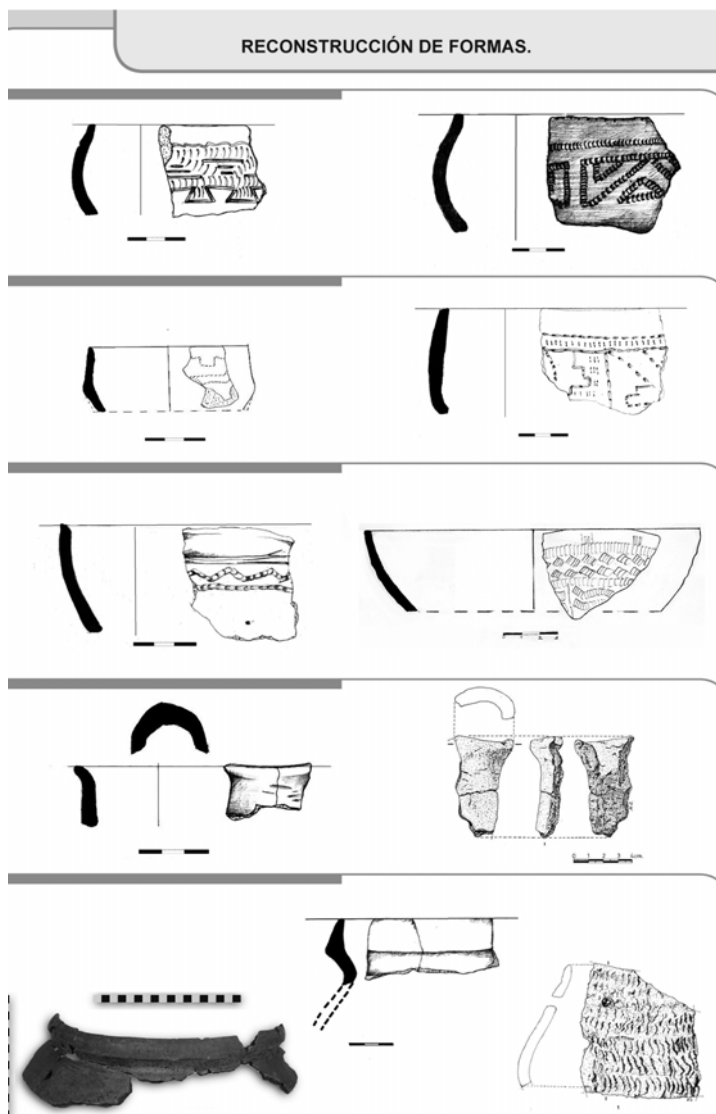


Figura 2. Representación gráfica de bordes y la reconstrucción de formas.






FORMA (PROYECCIONES)	DESCRIPCIÓN
	<b>Grupo A:</b> Formas no restringidas, de tamaño pequeño mediano de contorno inflexionado con espesores de paredes que rondan entre los 4 a 8 mm. Diámetro de boca entre 100 y 300 mm. Predominan las ollas medianas.
	<b>Grupo B:</b> Formas no restringidas, de tamaño pequeño mediano y contorno compuesto con espesores de las paredes que rondan entre los 6 a 9 mm. Diámetro de boca entre 80 y 200 mm. Predominan ollas pequeñas y medianas.
	<b>Grupo C:</b> Formas no restringidas de contorno simple con espesores de las paredes que rondan entre los 6 y 8 mm. Diámetro de boca entre 60 y 340 mm. (predominan las bocas entre 100 y 200 mm.). Dentro de esta categoría se reconocen: cuenco pequeño y cuenco grande o escudilla.
	<b>Grupo D:</b> Formas restringidas de contorno compuesto con espesores gruesos de las paredes que rondan entre los 10 y 15 mm. Aberturas pequeñas con diámetro de boca entre 40 y 80 mm. Dentro de esta categoría se reconocen botellas.
	<b>Grupo E:</b> Formas restringidas de contornos inflexionados y compuestos. Con cuello y sin cuello. Con espesores de paredes que rondan entre los 8 y 11 mm. Diámetro de boca entre 300 y 350 mm. Dentro de esta categoría se reconocen ollas de tamaño grande.

Figura 3. Grupos de formas de recipientes cerámicos.

### *Volumen de las vasijas*

El volumen o capacidad de las vasijas es un atributo que está directamente ligado a su uso y función. Además influye sobre el tamaño, peso y transportabilidad de las vasijas. La capacidad de las vasijas puede ser definida

de dos maneras, por un lado, la “capacidad posible total”, es decir desde la base hasta la boca y por otra parte, el “volumen efectivo” que es una medida considerada hasta el punto de mayor constricción o algún punto en el cual el investigador estima que la vasija puede considerarse llena (Feely 2010).

Si bien existen fórmulas para estimar el volumen de los cacharros a partir de fragmentos cerámicos (Rice 1987; Orton *et al* 1997; Loponte 2007; Feely 2010), la metodología que empleamos en esta ocasión fue calcular el volumen a partir de las réplicas realizadas correspondientes a los grupos A, B y C. En la Tabla 2 presentamos los resultados sobre distintas variables métricas relevadas.

Grupo	Tipo	Diámetro de la boca (mm)	Volumen (cm <sup>3</sup> )
A	Olla pequeña	115	550
B	Olla de contorno inflexionado	135	750
C	Cuenco grande no restringido abierto de contorno simple	200	1500
C	Cuenco abierto de paredes verticales	130	570
C	Cuenco grande no restringido, abierto de contorno inflexionado	340	2500

Tabla 2. Estimación del volumen de las vasijas a partir de réplicas experimentales.

## DISCUSIÓN. LA FUNCIÓN Y LOS USOS CULINARIOS DE LAS VASIJAS EN LA DEPRESIÓN DEL RÍO SALADO

En esta sección se proponen, en base a los grupos morfológicos encontrados, posibles usos de los cacharros. Estas propuestas son sólo tendencias sugeridas de utilización de contenedores, debido a la imposibilidad de relacionarlas dentro del conjunto total de la muestra. En tal sentido, se establecen alternativas hipotéticas de uso en relación con el diseño para la función (Rice 1987; Schiffer y Skibo 1987; Costa Angrizani y Constenla 2010). Como señala Feely (2010) en el análisis formal de la cerámica debe considerarse la relación que puede existir entre su morfología y la técnica empleada

en su confección, aunque la forma de las vasijas está influida por diferentes aspectos tales como la habilidad mecánica del alfarero, la función que se le asignará y los distintos requerimientos ideográficos y estéticos.

En el conjunto analizado se reconocieron formas restringidas y no restringidas, que incluyen cuencos abiertos de distintos tamaños, ollas medianas y grandes y botellas (grupos A, B, C, D y E). De estas formas es posible derivar ciertas funciones vinculadas con las prácticas alimenticias como la cocción, el almacenamiento, el traslado de líquidos y sólidos en las vasijas.

En general las características tecnológicas y morfológicas de los fragmentos aquí analizados son adecuadas para la cocción directa sobre el fuego, para servir los alimentos y/o para almacenar. El diseño experimental de cocción de alimentos que hemos realizado consistió en colocar las réplicas de vasijas de los grupos A, B y C de tamaño pequeño y mediano directamente sobre el fuego. Esto permitió realizar una serie de observaciones acerca de los cambios ocurridos en la superficie de las mismas. En sucesivas prácticas culinarias en las que se prepararon e hirvieron diferentes pescados y carne de coipo pudimos observar las alteraciones que se produjeron en las réplicas utilizadas: restos de hollín, presencia de hoyuelos, chorreaduras, grieta vertical y decoloración. Estas alteraciones las hemos podido registrar en los tiestos arqueológicos analizados. Observamos que los tiestos oscuros y con restos de hollín estarían indicando que las vasijas fueron ubicadas sobre el fuego. Los fragmentos analizados exhiben una variedad de coloración en su superficie. En algunos casos las atribuimos al momento de la manufactura de las vasijas y en otros, los diferentes colores son el resultado de la exposición diferencial durante la cocción de alimentos. Por otra parte, examinamos distintos rastros de abrasión física de la superficie de los tiestos y registramos macroscópicamente algunas huellas que tienden a ser lineales, o levemente curvilíneas. De acuerdo con las observaciones macroscópicas podemos señalar la presencia de hoyuelos y de grietas. Algunos de ellos fueron producto de los efectos del modelado por enrollamiento de la pieza en el momento de la manufactura. Otras se produjeron en el contexto de uso, al saltar un antiplástico de tamaño grueso por lo cual se forma el hoyuelo que en muchos casos está acompañado de una grieta que lo atraviesa.

### *¿Qué comidas prepararon?*

Para dar respuesta a esta pregunta, además de tener en cuenta las formas y los tamaños de los recipientes, consideramos los resultados de los estudios de residuos grasos, de isótopos estables, y los trabajos etnoarqueológicos, experimentales y arqueofaunísticos ya realizados. La cocción de los alimentos en ollas de alfarería, como ya mencionamos en la primera parte de este trabajo, facilita la absorción de nutrientes, elimina los gérmenes de los alimentos y prolonga la vida útil de ellos. Durante la cocción, por la acción de las temperaturas y del agregado de humedad, muchos de los residuos de estos alimentos quedan atrapados en las paredes de las vasijas. Por los análisis químicos realizados observamos la presencia de diferentes lípidos en los fragmentos de vasijas que corresponden a los grupos A, B, y C, ya sea de tamaños pequeños o medianos. Los individuos de estas sociedades del río Salado eligieron estas diferentes formas y tamaños de cacharros para elaborar algunas de sus comidas y en ellos cocinaron carnes de mamíferos medianos y como mencionaremos más adelante carne de pescado (González de Bonaveri y Frère 2004).

Además, la combinación de los resultados de los análisis de residuos grasos e isótopos estables en restos humanos, señalaron que estos cazadores consumieron alimentos relacionados con una dieta carnívora u omnívora con una ingesta mayoritaria de proteínas (Scabuzzo y González 2007). El registro de la presencia de colesterol en algunos tiestos reafirmó la preparación y el consumo de carne. Los datos arqueofaunísticos, por su parte indican el consumo de coipo y de peces. Los restos de la primera especie conforman el 45% del NISP total de la fauna recuperada en todos los sitios analizados de la cuenca del río Salado. Entrevistas con nutrieros actuales han brindado información acerca de la cocción de esta presa en forma estofada, guisada o hervida. Asimismo, los informantes aseveran que esta última forma de cocción resalta el sabor de la carne (Escosteguy 2011). La preparación de esta presa para su cocción húmeda incluye una secuencia de separación de las extremidades distales, la cola y la cabeza, la evisceración y el trozamiento en porciones adecuadas para entrar por la boca del recipiente. Esta fragmentación progresiva deja huellas de corte y fracturas sobre los huesos, por lo que es posible rastrear estas actividades arqueológicamente. Si bien las huellas de procesamiento no son muy abundantes en los restos de coipo de los conjuntos bajo estudio (LG1= %NISP=1,87, LG5=%NISP=0,68) (González 2005;

Escosteguy 2011) algunas de las huellas relevadas son interpretadas como derivadas de actividades de despostamiento para la reducción de la presa en porciones para su cocción. Este es el caso de las huellas de corte registradas en la parte proximal del fémur y sobre el acetábulo de la pelvis (Escosteguy 2011).

Con respecto a los restos de peces representan el 35% del NISP total de la fauna recuperada en todos los sitios analizados y se evidenció la presencia y la explotación de *Rhamdia sapo* (bagre), *Hoplias malabaricus malabaricus* (tararira) y *Mugil* sp. (lisa). Esto nos lleva a afirmar el empleo de este recurso local en la elaboración de comidas (González 2005). Para contrastar este supuesto se realizaron varios eventos de cocción de bagres en vasijas experimentales y se analizaron los residuos orgánicos. Estos análisis mostraron un predominio del ácido oleico (C18:1), un valor constante de ácidos saturados (entre 35 y 38%) y la presencia de ácidos de cadenas largas de la serie n-3 y n-6, composición característica de la carne de pescado. Por otro lado, la presencia de ácidos de cadenas largas en las paredes de las vasijas arqueológicas y experimentales ratifica la buena conservación de lípidos, ya que los ácidos de cadenas largas son los más fáciles en destruirse o transformarse (González de Bonaveri y Frère 2004; González y Frère 2009; Frère *et al.* 2010).

También hemos realizado estudios de ácidos grasos en dos fragmentos de alfarería pertenecientes al grupo D con formas restringidas de contorno compuesto y espesores gruesos. En uno de estos bordes de botella el análisis de los lípidos muestra características particulares ya que tiene ácido mirístico (C14:0) en un porcentaje de 20%, presencia de 10.2% de ácido oleico (18:1) y ausencia de los ácidos saturados habituales como el palmítico y el esteárico (C16:0, C18:0). El otro fragmento de cuello muestra la presencia abundante de ácidos grasos palmítico y esteárico (González de Bonaveri y Frère 2004). En conclusión, las formas de los recipientes del grupo D, señalarían una función distinta a la de los otros grupos de vasijas. Posiblemente estas botellas se usaron para contener líquidos o sustancias secas procesadas como ya ha sido propuesto para fragmentos similares en conjuntos del noreste de la provincia de Buenos Aires (Paleo y Pérez Meroni 2008).

En trabajos anteriores (González *et al.* 2007; González y Frère 2009) planteamos que estos sitios asociados al curso del río Salado y a su sistema lagunar, en ocasiones pudieron albergar grupos más numerosos. Consecuentemente, la presencia de vasijas de diversos tamaños serían indicadores que

remitirían al uso de las mismas en momentos especiales o a un incremento en la labor de preparación de alimentos. Para ello contaban con recipientes de alfarería de tamaños grandes, como los del grupo E, cuyo volumen no pudimos estimar aún en base a las réplicas, donde podrían elaborar comidas o almacenar productos para numerosos comensales. Los estudios químicos de los contenidos de estos recipientes señalaron que una de las vasijas grandes con una decoración de pintura roja, pudo haber sido usada para contener y cocinar carne de animales silvestres mientras que otra vasija grande corrugada mostraba evidencias de no haber sido sometida al fuego sino que se la utilizó para almacenar algún recurso líquido o sólido. Por otro lado, aquellas vasijas más pequeñas pudieron utilizarse cotidianamente, en las prácticas diarias de cocción de alimentos, para pocos comensales (González de Bonaveri y Frère 2004).

## CONCLUSIÓN

Uno de los aportes significativos de este trabajo se relaciona con poder inferir las actividades de preparación de alimentos. Las tareas de remontaje de fragmentos cerámicos y el empleo de la arqueología experimental para realizar réplicas de vasijas nos abrieron posibilidades de estudio de acciones y gestos individuales en la manipulación de los cacharros de distintas formas. También nos permitieron analizar cómo fueron utilizados los recipientes de diversos tamaños en la preparación de alimentos para distinto número de comensales.

Si bien no contamos con abundante evidencia arqueológica de la preparación de alimentos fue posible, a través de los estudios arqueofaunísticos y arqueométricos, identificar tipos de alimentos en materiales arqueológicos y generar información sobre las prácticas de cocción y consumo por parte de las poblaciones del Holoceno tardío del río Salado bonaerense.

A lo largo de este trabajo hemos señalado que para producir vasijas de buena calidad se necesitó de una gran experiencia y saberes. Se habrían utilizado vasijas de diferentes formas, tamaños y acabados de la superficie para cocinar, servir o almacenar alimentos. Los recipientes pertenecientes al grupo D son aptos para servir líquidos; las otras cuatro formas proyectadas muestran un posible acceso a la incorporación de ingredientes, la posibilidad de mezclarlos y manipularlos. Los estudios tecnológicos indican que se trata

de vajillas de buena calidad para preparar diferentes comidas y cocinarlas directamente sobre el fuego.

Las distintas formas de cocción de alimentos que emplearon estas sociedades bonaerenses se vieron facilitadas por la existencia y la morfología de los contenedores, por la disponibilidad de combustible, por la accesibilidad y las características de los recursos locales –fauna de tamaño mediano y pequeño. La forma y el uso de los distintos recipientes permitieron procesar los alimentos para un consumo inmediato o diferido y asimismo decidir la cantidad de comida a cocinar según la cantidad de comensales. En conclusión en este trabajo se presentan diversos indicadores que vinculan las distintas formas de los recipientes cerámicos con las prácticas culinarias de estos cazadores-recolectores- pescadores del sistema lagunar del río Salado.

### *Agradecimientos*

Las autoras agradecen a Jennyfer Baigorria di Scala, a Alicia Francese y a Viviana Martínez. Los estudios pudieron realizarse gracias a los subsidios UBACYT 2001-2004 01/W134 y PICT 1517.

### BIBLIOGRAFÍA

Aldazábal, V. y E. Eugenio

2008. La colonización humana en el Holoceno tardío del Humedal de la Bahía de Samborombón. En L.A. Borrero y N. V. Franco (comp.), *Arqueología del extremo sur del continente americano. Resultados de nuevos proyectos*: 55-80. Buenos Aires, Editorial Dunken.

Arenas, P.

2003. *Etnografía y Alimentación entre los Toba-Ñachilamole# y Wichí-Lhuku'tas del Chaco Central (Argentina)*. Buenos Aires, Edición de autor.

Arnold, D.

1985. *Ceramic theory and Cultural Process*. Cambridge University Press, Cambridge.

Balfet, H.; M. F. Fauvet Berthelot y S. Monzón

1992. *Normas para la descripción de vasijas cerámicas*. México, Centre d'Etudes Mexicaines et Centraméricaines.

Berón, M.

2000. Implementación de diferentes vías de análisis para la contrastación de manufactura cerámica en grupos cazadores recolectores pampeanos. *Actas del XIV Congreso Nacional de*

- Arqueología Chilena*, Tomo 1: 311-336. Contribución arqueológica N° 5, Museo Regional de Atacama.
- Bonomo, M., I. Capdepon y A. Matarrese
2009. Alcances en el estudio de colecciones. Los materiales arqueológicos del delta del río Paraná depositados en el museo de La Plata (Argentina). En *Arqueología Suramericana / Arqueologia Sul-americana* 76 5(1): 68 -101.
- Convención de Nacional de Antropología.
1966. Primera Convención de Nacional de Antropología. Primera parte. *Publicaciones* (NS) 1 (26). Córdoba, Facultad de Filosofía y Humanidades, Instituto de Antropología.
- Costa Angrizani, R. y D. Constenla
2010. Sobre Yapepos, Ñaembés y Cambuchís: aproximaciones a la funcionalidad de vasijas cerámicas a partir de la determinación de ácidos grasos residuales en tiestos recuperados en contextos arqueológicos en el sur de Brasil. En M. Berón, L. Luna, M. Bonomo, C. Montalvo, C. Aranda y M. Carrera Aizpitarte, *Mamül Mapu: pasado y presente desde la arqueología pampeana*, Tomo I: 35-52. Ayacucho, Editorial Libros del Espinillo.
- Crown, P. y W.H. Wills
1995. Economic Intensification and the Origins of Ceramic Containers in the America South-west. En W. Barnett y J.W. Hoopes (eds.): *The emergence of Pottery Technology and innovation in ancient societies*: 241-254. Washington, Smithsonian Institution.
- Eerkens, J.W.; H. Neff y M. D. Glascock.
2002. Ceramic production among Small-Scale and Mobile Hunters and Gatherers: A Case Study from the Southwestern Great Basin. *Journal of Anthropological Archaeology* 21: 200-229.
- Escosteguy, P.
2011. *Etnoarqueología de nutrieros. Una propuesta metodológica aplicada al registro arqueológico de la Depresión del Salado y del Noreste de la provincia de Buenos Aires*. Tesis Doctoral Inédita. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires.
- Feely, A.
2010. *Estilos tecnológicos y tradiciones cerámicas del Bolsón de Fiambalá (Departamento Tinogasta, Catamarca)*. Tesis Doctoral inédita. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.
- Francese, A.
2000. Secuencia de la experimentación cerámica en el sitio arqueológico de La Guillerma. *Arqueología de la Provincia de Buenos Aires. Uso del territorio y vida cotidiana*. Chascomús, Argentina: 26-30
- Frère, M. M., D. Constela, C. Bayón y M.I. González,
2010. Estudios actualísticos sobre recursos silvestres mediante el empleo de análisis químico. En M. Berón, L. Luna, M. Bonomo, C. Montalvo C. Aranda, y M. Carrera Aizpitarte (eds.), *Mamül Mapu pasado y presente desde la arqueología pampeana*: 215-226. Ayacucho, Editorial Libros del Espinillo.

González, M. I.

2005. *Arqueología de alfareros, cazadores y pescadores pampeanos*. Colección de Tesis Doctorales. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.

González de Bonaveri, M. I. y M. M. Frère

2004. Analysis of Potsherd Residues and Vessel Use in Hunter-Gatherer-Fisher Groups (Pampean Region, Argentina) BAR S1270: General Sessions and Posters. Archaeometry, University of Liège, Belgium: 27-36. Oxford, BAR International Series 1270.

González, M. I. y M. M. Frère

2009. Talaes y Paisaje Fluvial Bonaerense: Arqueología del Río Salado. *Intersecciones en Antropología* 10: 249-266.

González, M. I.; M. M. Frère y D. Fiore

2007. Redes de Interacción en la Cuenca Inferior y Media del Salado. En C. Bayón, A. Pupio, M. I. González, N. Flegenheimer y M. M. Frère (eds.), *Arqueología en las pampas*. Vol 1: 365-385. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.

Goody, J.

1995. *Cocina, cuisine y clase. Estudio de sociología comparada*. Buenos Aires, Gedisa.

Hoopes, J.W. y W. K. Barnett

1995. The Shape of Early Pottery Studies. En W. Barnett y J.W. Hoopes (eds.), *The emergence of Pottery Technology and innovation in ancient societies*: 1-7. Washington, Smithsonian Institution.

La Salvia, F. y A. Brochado

1989. *Cerámica Guaraní*. Posenato. Porto Alegre, Arte y Cultura.

Le Bretón, D.

2006. *El Sabor del Mundo. Una Antropología de los Sentidos*. Buenos Aires, Nueva Visión.

López Osornio, M.

1942. Paraderos Querandíes. Contribución al estudio de la historia de los indígenas del país. *Cuadernos Folclóricos* 5: 2-45.

Loponte, D.

2007. *La economía prehistórica del norte bonaerense (Arqueología del humedal del Paraná inferior; Bajíos Ribereños meridionales)*. Tesis Doctoral Inédita. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de La Plata. La Plata.

Loponte, D. y A. Acosta

2003. Arqueología de cazadores recolectores del sector centro-oriental de la región pampeana. *Runa* XXIV: 173-212.

Marschoff, M.

2007. ¿Comer o Nutrirse? La alimentación como práctica social. *Arqueología* 13: 155-184.

Martínez, G.

2004. Resultados preliminares de las investigaciones arqueológicas realizadas en el curso inferior del río Colorado (Pdo de Villarino y Patagones, provincia de Buenos Aires). En M. Martínez, M. Gutiérrez, R. Curtoni, M. Berón y P. Madrid, (eds.), *Aproximaciones Contemporáneas a la Arqueología Pampeana: Perspectivas teóricas, Metodológicas, Analíticas y casos de Estudio*: 275-292. Olavarría, Facultad de Ciencias Sociales, UNCPBA.

Mazzanti, D. y J. M. Porto López.

2007. Caracterización petrográfica y estructural de cerámicas de las sierras de Tandilia. En M.B. Cremonese y N. Ratto (eds), *Cerámicas arqueológicas. Perspectivas arqueométricas para su análisis e interpretación*: 97-122. Jujuy, Editorial Universidad Nacional de Jujuy.

Mintz, S. W. y C. D. Dubois.

2002. The Anthropology of Food and Eating. *Annual Review of Anthropology* 31: 99-119.

Montón Subías, S.

2005. Las prácticas de alimentación: cocina y arqueología. En M. Sánchez-Romero (ed.), *Arqueología y Género*. Granada, Universidad de Granada.

Orton, C., P. Tyers y A. Vince

1997. *La cerámica en arqueología*. Barcelona, Crítica.

Paleo, M. C. y M. Pérez Meroni

2008. Relación forma-función en un conjunto alfarero del partido de Magdalena, provincia de Buenos Aires. Una aproximación metodológica. En A. Austral. y M. Tamagnini (eds), *Problemáticas de la Arqueología Contemporánea*, Tomo II: 219-226. Río Cuarto, Universidad Nacional de Río Cuarto.

Politis, G., G. Martínez y M. Bonomo.

2001. Alfarería temprana en sitios cazadores-recolectores de la región pampeana (Argentina). *Latin American Antiquity* 12 (2):167-181.

Prates, L., V. Di Prado, E. Mange y A. Serna.

2010. Sitio Loma de los Muertos. Múltiples ocupaciones sobre un médano del este de Norpatagonia (Argentina). *Magallania* 38(1):165-181.

Rice, P. M.

1987. *Pottery Analysis: A Sourcebook*. Chicago, University of Chicago Press.

Scabuzzo, C. y M. I. González.

2007. Un acercamiento a la dieta de las poblaciones prehispánicas de la Depresión del Salado durante el Holoceno tardío. En C. Bayón, A. Pupio, M.I. González, N. Flegenheimer y M. M. Frère (eds.), *Arqueología en las pampas*, Vol 1: 59-73. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.

Schiffer, M. B, J. M. Skibo.

1987 Theory and Experiment in the Study of Technological Change. *Current Anthropology* 28 (5): 595- 622.

Shepard, A.

1968. *Ceramics for the Archaeologist*. Publication 609. Washington, Carnegie Institution.

Simms, S. R., J. R. Bright y A. Ugan.

1997. Plain-Ware Ceramics and Residential Mobility: a Case study from the Great Basin. *Journal of Archaeological Science* 24: 779-792.

Sutton, D.

2001. *Remembrance of Repasts: an Anthropology of Food and Memory*. Oxford, Berg.

Wandsnider, L.

1997. The roasted and the boiled: Food composition and Heat Treatment with special Emphasis on Pit-Hearth Cooking. *Journal of Anthropological Archaeology* 16: 1-48.

## INDAGANDO EN LOS HÁBITOS ALIMENTICIOS DE LOS CAZADORES RECOLECTORES DE LA PAMPA DEPRIMIDA

Verónica Aldazabal<sup>1</sup>, Emilio Eugenio<sup>1</sup>, Daniela Noemí Ávido<sup>2</sup>

### RESUMEN

Este trabajo pretende indagar en los hábitos alimenticios de los cazadores recolectores a partir del análisis de la evidencia arqueológica recuperada en el sitio El Divisadero Monte 6 que fue ocupado por cazadores-recolectores-pescadores del Holoceno tardío y localizado en la Pampa Deprimida (Buenos Aires, Argentina). Para ello se parte de un análisis espacial de los restos arqueológicos, asumiendo que su distribución, junto con la información obtenida de los restos faunísticos, vegetales, instrumentos líticos, fragmentos cerámicos y de cinco estructuras de combustión, permite inferir los procesos conductuales vinculados con los hábitos alimenticios, considerando las prácticas de aprovisionamiento, procesamiento, cocción, presentación e ingesta de alimentos.

*Palabras clave:* hábitos alimenticios, análisis espacial, cazadores-recolectores, Pampa Deprimida

- 
- 1 Instituto Multidisciplinario de Historia y Ciencias Humanas, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Argentina. varalda2@gmail.com, emieuge56@gmail.com
  - 2 Proyecto Arqueología del Tuyú. Argentina. danavido@gmail.com

*Las manos en la masa. Arqueologías, Antropologías e Historias de la Alimentación en Suramérica.*

M. P. Babot, M. Marschoff, F. Pazzarelli (editores): 2012: 425-441

## ABSTRACT

This paper proposes the reconstruction of food-related activities suggested by the archaeological evidence recovered at the site El Divisadero Monte 6, a late Holocene hunter-gatherer-fishermen occupation, located in the wetland coastal Pampa (Buenos Aires, Argentina). We follow a spatial perspective, assuming the current distribution as a feature that reflects an average of past behavioral processes. We interrelate data from faunal remains, vegetables, lithic artifacts and tools, pottery fragments and five combustion structures in order to infer food habits of the groups that inhabited the site, regarding the practices of procurement, processing, cooking, presentation and eating.

*Key words:* food habits, spatial analysis, hunter-gatherers, Wet Pampa

## INTRODUCCIÓN

“Nuestros ancestros cocinaban, elegían sus alimentos y los acomodaban de una manera diferente a sus vecinos, alternaban entre comidas cotidianas y festivas en ocasión de reuniones de comunidades dispersas, adelgazaban en épocas malas y engullían en otras... Ingerían muchos más vegetales de los que conocemos aun cuando pudieran preferir la carne. Tenían mucha más imaginación que la que nosotros podemos inferir.” (Bahuchet 1995)

Nuestro comportamiento y razonamiento de hombres modernos, dificulta la reconstrucción e interpretación del comportamiento de nuestros antepasados prehistóricos en relación a los hábitos alimenticios aún cuando los restos arqueológicos más frecuentes están relacionados con el procesamiento de alimentos. Aplicar parámetros actuales a los alimentos y consumidores del pasado presupone una continuidad poco verosímil de las exigencias nutricionales y de la capacidad nutritiva (Flandrin y Montanari 1996: 13).

Generalmente los trabajos sobre alimentación de cazadores recolectores hablan de subsistencia, concentrando su análisis en los recursos, sus patrones de uso y el cambio a lo largo del tiempo. Si bien la mayor parte de la evidencia utilizada está relacionada con materiales que son producto de

pautas de descarte (Grantham 2000), la misma evidencia aporta tanto al conocimiento de la organización económica prehistórica, como de las pautas de descarte y a las creencias sociales que llevan a esa disposición final.

Consideramos la alimentación como un proceso culturalmente configurado (Gracia Arnáiz 1995; Howsam 1998), que incluye una serie de actividades desde el consumo o ingesta, la preparación y el servicio (Goody 1995), hasta la propia concepción de lo que se considera *alimento* (Bottéro 2005; García Cardona *et al.* 2008). Nuestra perspectiva de análisis, siguiendo a Foster y Anderson (1978), asume que la alimentación no responde exclusivamente a necesidades nutricionales: es la expresión de opciones culturales, de una elección de alimentos y de su modo de adquisición y procesamiento. El comer constituye una de las actividades más cotidianas en cualquier grupo humano, pero hablamos de una práctica social en tanto se aprende a gustar, a cada producto potencialmente comestible se le adjudican cualidades positivas y negativas que lo transforman en alimento. Por lo tanto, aunque la alimentación parezca semejante, siempre presenta diferencias entre unos grupos y otros. Analizar los hábitos alimentarios implica considerar los recursos aprovechados, los modos de preparación, y las formas de consumo (Foster y Anderson 1978). Para ello, el hombre ha desarrollado diversas estrategias que le permitieron extraer provecho de las potenciales fuentes de alimento que le ofrecía el ecosistema, como diferentes tipos de cocción, procesos de eliminación de toxinas, formas de conservación, tabúes, etc. De acuerdo con DaMatta (1987), el punto clave está tanto en la percepción como en la elaboración, dado que alimento es todo cuanto puede ser ingerido, mientras que comida es aquello que no sólo cumple una función nutritiva sino también social, y que responde a una serie de concepciones específicas de orden cultural que exceden la caracterización de un recurso como comestible o no comestible (Bottéro 2005).

Plantear esta perspectiva para cazadores-recolectores implica un reto en tanto las evidencias para esta reconstrucción se reducen a rasgos y restos materiales que generaron, para el sitio que nos ocupa, un registro de baja resolución. Aquí nos centraremos en las estructuras de combustión, los fragmentos cerámicos, los artefactos e instrumentos líticos, los restos arqueobotánicos y arqueofaunísticos. Indagaremos en la distribución en el espacio de estos restos y haremos especial énfasis en los fogones como centros de actividades relacionadas con la alimentación.

## CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SITIO

El sitio arqueológico El Divisadero Monte 6 se localiza en el humedal costero de la Bahía de Samborombón, dentro de la subárea Pampa Deprimida (provincia de Buenos Aires, Argentina). Está situado sobre una lomada de aproximadamente 2 m de altura sobre el nivel del mar dentro de un monte de talas que limita al sur y al oeste con un arroyo que desemboca en la bahía de Samborombón distante 6.000 metros hacia el norte. Los estudios realizados en el sitio (Eugenio *et al.* 2011) permiten definirlo como un campamento de actividades múltiples que fue datado en  $540 \pm 60$  años AP (LP 1687; carbón vegetal). Relevamientos actuales realizados en el sector bajo estudio registraron 39 especies de peces, 7 de anfibios, 231 de aves y 31 especies de mamíferos (Merino *et al.* 1993; Fernández *et al.* 2004). Esta biodiversidad muestra la riqueza actual del área así como también la continuidad en las condiciones ecológicas, ya que la mayoría de estos taxones están representados en el registro arqueológico junto a otros hoy desaparecidos (Aldazabal *et al.* 2007; Silveira *et al.* 2010).

Los restos asignables a la ocupación aborígen se ubican entre los quince y veinticinco centímetros de profundidad del suelo actual. Entre el material arqueológico recuperado, podemos señalar la presencia de cerámica (lisa, incisa, corrugada y con engobe rojo); material lítico, representado por instrumentos tallados de pequeñas dimensiones, puntas de proyectil, lascas pequeñas y escasos artefactos de molienda. Los restos faunísticos comprenden una importante diversidad de especies como peces, roedores y cérvidos, quemados y sin quemar. Se han registrado además cinco estructuras de combustión (Eugenio *et al.* 2011; Aldazabal *et al.* 2007; Silveira *et al.* 2010).

## METODOLOGÍA

Asumimos que el registro arqueológico recuperado en el sitio Divisadero Monte 6 permite la reconstrucción de los hábitos alimenticios de los grupos que habitaron el lugar. Dichos hábitos involucran variadas actividades desde la obtención del recurso, su procesamiento y consumo. Tomamos la propuesta de Goody (1995) y de Foster y Anderson (1978) quienes plantean la existencia de diferentes etapas como parte de las actividades culinarias. En cada una de estas etapas entran en juego, además de los *productos*, diversos

conjuntos de *artefactos* y utensilios, y diferentes sectores del *espacio* donde las acciones se llevan a cabo, resultando en una distribución particular. Una primera actividad comprende la *adquisición o procuramiento* de los recursos o materias primas, por medio de la recolección, la caza o la pesca. Luego, la *preparación*, cuyo fin es la obtención del producto final consumible, se logra mediante la aplicación de variadas técnicas como corte, cocción, conservación, etc., la cual genera, en consecuencia y paralelamente, varios conjuntos de sub-productos (desechos, artefactos, rastros). El *consumo* puede verse como un simple acto de ingesta o como una actividad compleja en la que entran en juego valores sociales (Howsam 1998). Finalmente, ocurre el *descarte* de los restos y de los sub-productos.

En este caso en particular, analizaremos la distribución espacial de los restos para avanzar sobre las actividades de preparación, cocción y consumo llevadas a cabo por los grupos que habitaron este sitio durante el Holoceno tardío.

La información sobre los *recursos aprovechados*, se obtuvo a partir del análisis de los restos vegetales y animales. No disponemos de restos humanos que permitan contrastar o complementar esta información a partir de análisis morfológicos y físico-químicos.

Las etapas de *adquisición y procesamiento*, se establecieron, mediante el análisis tanto de los artefactos líticos como de la vajilla y los recipientes (cerámicos y en otros materiales) que además de aportar información sobre los métodos de *preparación* nos permiten inferir sobre las formas de compartir el alimento (individual-familiar-social). Las pautas de *consumo* se infieren analizando el tamaño, forma y distribución de las estructuras de combustión y su asociación contextual con otros restos ya que consideramos a los fogones como sectores concentradores de diversas tareas, siendo la cocción la principal actividad relacionada con el procesamiento de alimentos.

## ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN ARQUEOLÓGICA

### *Las estructuras de combustión*

Entre las diversas funciones de las estructuras de combustión, cuando se utilizan para preparar alimentos, implican considerar la exposición de los recursos al calor, con las modificaciones resultantes, como son el valor ali-

menticio, las propiedades gustativas y la digestibilidad de las carnes y vegetales. Pero además, el uso regular del fuego en el ámbito doméstico modifica no sólo la alimentación, sino también los comportamientos sociales relacionados (Perlès 1977). Otro aspecto a tener en cuenta, más allá de la cocción de los alimentos, es su rol en el plano social, favoreciendo la convivencia, la comida en común y en algunas sociedades, introduciendo en el grupo una división más acusada del trabajo y una organización del grupo más compleja (Flandrin y Montanari 1996: 41).

Dentro del espacio analizado en este trabajo se han registrado cinco áreas de combustión (Figura 1), denominadas A (cuadrículas 4-5-44-45), B (cuadrículas 41-42), C (cuadrículas B30-B31-B40-B41), D (cuadrícula B52) y E (cuadrícula S11). El nivel superior de estas estructuras se encuentra entre dieciséis y diecisiete centímetros de profundidad.

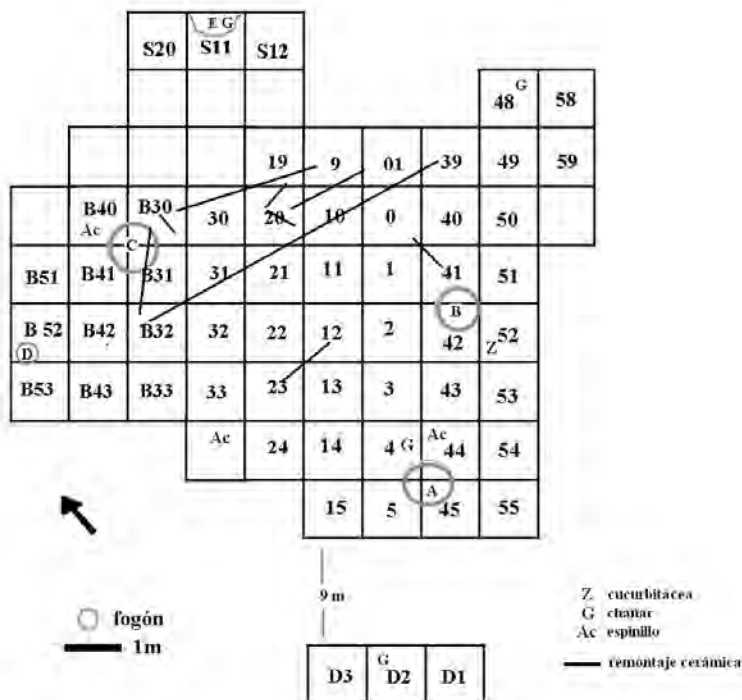


Figura 1. Plano de excavación.

Las estructuras A, C y E son fogones en cubeta de 80 a 100 cm de diámetro y un espesor o potencia entre 10 y 15 cm. El relleno es de cenizas y carbón y el sedimento que los limita, de coloración pardo rojiza, está endurecido, producto de la termoalteración. En el fogón A, los restos óseos se recuperaron principalmente en el área circundante. En el E que fue parcialmente excavado, se extrajeron de la cubeta restos quemados de roedores y peces, incluyendo escamas de estos. En la estructura C, el fogón de mayor dimensión y diversidad, los restos culturales se han hallado tanto dentro del sector de cubeta como en el área circundante: tiestos pequeños, una microlasca, restos quemados de troncos y ramas, restos óseos de roedores, de peces y de venado. En el área adyacente se recuperó una escudilla casi completa, dos conjuntos de fragmentos cerámicos, semillas y dos piezas óseas de pez con un extremo aguzado, probablemente un punzón.

Las estructuras de combustión B y D, en cambio, son dos concentraciones más pequeñas, de 50 a 60 cm de diámetro y 6 cm de potencia, compuestas por ceniza y carbones aislados, donde no se observaron límites claros pero sí un sedimento termoalterado. Se recuperaron restos óseos quemados, principalmente de roedores y peces.

Los fogones A y B, y su entorno inmediato presentan algunas diferencias en el contenido de restos óseos: en A se observó mayor porcentaje de restos de aves y en B de peces, mientras que la frecuencia de restos de roedores es similar en ambos. Por otra parte, los restos óseos recuperados en esas estructuras y su entorno inmediato, registran elevados porcentajes de piezas termoalteradas (entre 50 y 90 %) (Aldazabal *et al.* 2007).

### *Los recipientes cerámicos*

Analizamos la cerámica en función de su relación con las actividades de preparación y consumo de alimentos, evaluando variables morfológicas, de capacidad, transportabilidad y uso. El material estudiado comprendió 2289 fragmentos. Dado el grado de fragmentación, se consideró también la superficie de tiesto hallado contabilizando 8356,25 cm<sup>2</sup> además de una vasija completa en un 70%. Se registró el tratamiento de las superficies, presencia de adherencias o alteraciones y el color de ambas caras.

	Decorados	Lisos	Agujeros	Total	Total cm <sup>2</sup>	Hollín y/o adherencia
Cuerpo	169	1937	2	2106	7128,25	12 +2 bases
Bordes	42	140	5	182	1228,00	18
Vasija	1			1		
Total	<b>212</b>	<b>2077</b>	<b>7</b>	<b>2289</b>	<b>8356,25</b>	<b>32</b>

Tabla 1. Características de los fragmentos hallados.

La forma de las vasijas se obtuvo a partir de la medición, caracterización y relación proporcional de sus tres partes esenciales: boca, cuerpo y base. El ensamblaje de tuestos permitió la reconstrucción parcial de 3 vasijas en un 40% y una cuarta en un 80%. A partir de esta información se definieron dos tipos de contenedores: por un lado, vasijas de paredes bajas, de base plana y boca ancha que sugieren alta estabilidad y permiten un buen acceso al contenido, y por el otro, piezas de formas globulares, de base convexa, paredes más altas y bocas levemente restringidas. Estas últimas, conforman el grupo mayoritario y si bien por su morfología presentan menor estabilidad y apoyo, tienen mejores condiciones para la cocción. No se han registrado asas u otros elementos de asir.

Luego de reconstruida la forma de las vasijas, se calculó la capacidad de los recipientes utilizando las formulas de calculo de volumen para cuerpos geométricos similares (por ejemplo una vasija globular se asimiló a un casquete esférico). Pudo establecerse en tres casos (2 vasijas de base plana y una globular) dando valores entre 3 y 4 litros. La comparación entre las piezas recuperadas sugiere tamaños similares en todo el conjunto. Por lo tanto se infiere una recurrencia de estas medidas, que podrían indicar un volumen estandarizado, en este caso, de vasijas medianas. En relación a nuestro planteo, podría corresponderse con contextos de uso o cantidad de usuarios similares. Visto desde la perspectiva de la *comensalidad*, ollas de 3-4 litros implicarían un consumo de un grupo reducido de personas.

Sobre la base del análisis de los bordes con agujeros de suspensión, tipo de pasta y terminación de las superficies se estimó la existencia de otras 5 piezas.

Finalmente, se estimó el número mínimo de vasijas, calculando la superficie de las piezas cuya forma fue reconstruida a partir de su similitud con cuerpos geométricos. Si consideramos la superficie total de fragmentos recuperados (8.356 cm<sup>2</sup>) y tomamos como media general de las vasijas, un volumen de 4 litros, obtenemos un número mínimo de 8 vasijas.

Un valor importante para el manejo de estos contenedores es la *transportabilidad*. El único atributo relacionado es la presencia de agujeros de suspensión. No se observaron cuellos ni una inflexión borde-cuerpo, que permita sujetar un cordel por su perímetro. De los agujeros de suspensión, 5 fueron realizados a pocos centímetros del borde y su desgaste hacia la parte superior del orificio es interpretado como resultado de un uso reiterado de las vasijas en el transporte. Sin embargo, el tamaño mediano de las vasijas habría facilitado una manipulación directa.

La terminación de superficies también diferencia un conjunto de tiestos de paredes finas (4-5 mm), pulidas, con decoración zonal incisa y pintada, o con pintura uniforme, que no presentan rastros de desgaste (raspado, tiznados, adherencias) que se interpretan como partes de vasijas que no fueron expuestas al fuego y que probablemente contuvieron líquidos o productos secos que no produjeron desgaste. Dentro de este conjunto se observó un agujero de suspensión que tampoco registra desgaste en sus bordes. Otro grupo que integra tanto piezas decoradas como lisas presenta una terminación alisada y bordes más irregulares, probablemente fueron utilizados como ollas para la cocción de alimentos mediante la exposición directa al fuego. Estos fragmentos registraron abundantes restos de hollín y adherencias en las superficies.

Si computamos la distribución de fragmentos cerámicos por metro cuadrado, en torno a los fogones B, C y D observamos un promedio de 50 tiestos por m<sup>2</sup>, en cambio se reduce a 30 tiestos por m<sup>2</sup> en la cercanía de los fogones A y E, y en el resto de la excavación registra valores menores de tiestos por m<sup>2</sup>. Esta tendencia refuerza la idea que en las áreas próximas a los fogones se realizaron actividades vinculadas con la elaboración e ingesta de alimentos.

### *Los utensilios*

Si bien no contamos con micro-análisis de los filos o puntas, intentamos una inferencia funcional a partir de los posibles modos de acción de los instrumentos siguiendo a Aschero (1974).

Los escasos artefactos líticos recuperados en excavación permiten inferir algunas de las actividades relacionadas con la alimentación. La *obtención de recursos* animales pudo realizarse mediante técnicas de caza como lo evidencia la presencia de puntas de proyectil de tamaño pequeño, utilizadas seguramente con arco, y un fragmento de bola de boleadora con surco. Los peces pudieron capturarse mediante el uso de arco o con redes y los roedores por medio de trampas, aunque no hay evidencia material del uso de esos dos tipos de instrumentos.

Otro conjunto de instrumentos estaría vinculado con el *procesamiento y preparación* de alimentos como las raederas y artefactos con retoque sumario, que pudieron utilizarse en tareas de raspado y corte. La presencia de un fragmento de implemento de molienda y mano de moler sugiere la molienda de granos o procesado de carne de animales terrestres o peces.

El resto del instrumental lítico que comprende un raspador, una muestra retocada y un guijarro con melladuras pudo haber sido utilizado en tareas de procesamiento y preparación de materias primas no alimenticias, por ejemplo en el trabajo del cuero, madera o hueso.

Finalmente, cabe señalar la presencia de un artefacto elaborado sobre un gasterópodo, voluta negra (*Adelomelon brasiliense*), cuyo labio externo presenta un corte y regularización del borde que es interpretado como un pequeño recipiente.

### *Los restos faunísticos*

Los materiales faunísticos comprenden restos óseos de peces, mamíferos medianos y pequeños, aves, anfibios y reptiles (Aldazabal *et al.* 2007; Silveira *et al.* 2010). En la Tabla 2 se resumen los datos presentando el número total de restos por taxón (NISP), los restos termoalterados (NISPq) y el porcentaje de restos termoalterados (% NISPq/NISP). La clase mamíferos se separó por tamaño: mamífero mediano (M2) que agrupa animales entre 5 y 40 kg de peso, mamíferos pequeños (M3) que comprende animales de menos de 5 kg –mayormente roedores– y mamíferos de tamaño indeterminado (M ind).

El conjunto consta de los un total de 22.216 restos óseos, de los cuales 7.171 (32,28%) están termoalterados. Predominan los restos de mamíferos

pequeños, luego los peces, los mamíferos medianos, las aves y en bajos porcentajes, los anfibios y reptiles.

Clase	NISP	NISPq	% NISPq/NISP
Aves	663	170	25.64%
Peces	3.456	905	26.19%
M2	2.376	580	24.41%
M3	13.561	5.463	40.28%
M ind.	2.026	20	0.99%
Reptiles y Anfibios	134	33	24.63%
Total	<b>22.216</b>	<b>7.171</b>	<b>32,28</b>

Tabla 2. Cuantificación de restos óseos.

El porcentaje de restos termoalterados es similar en todas las clases, excepto en M3 que llega al 40,28%, hecho que podría estar indicando una técnica diferencial de preparación ya que los roedores por su tamaño pequeño pudieron ser preparados directamente en el fuego (Medina y Teta 2010; Silveira *et al.* 2010).

La distribución espacial de los restos óseos, muestra una estrecha asociación con la ubicación de las estructuras de combustión, ya que el 81 % del total de restos se hallaron alrededor de los fogones y de ese total, el 90 % están termoalterados. La termoalteración puede ser producto de la técnica de preparación (asado) o bien del descarte posterior al consumo de los huesos sobre los fogones. Al respecto, Perlès (1977) opina que el hallazgo de piezas quemadas fuera de los fogones indicaría que no fueron utilizadas como combustible sino que se trata de restos de consumo. Esta idea se sustenta en el caso bajo estudio, en que parte de los restos óseos presentan termoalteración sectorizada, como mencionamos para los roedores.

Se identificaron varias especies con evidencias de consumo, las cuales incluyen marcas de corte, raspado y termoalteración. A continuación citamos las más importantes ya que mayor información sobre los análisis faunísticos pueden verse en Aldazabal *et al* (2007) y en Silveira *et al.* (2010). Entre los

peces caben citar especies marinas y de agua dulce: corvina negra (*Pogonias cromis*), corvina rubia (*Micropogonias furnieri*), bagre de mar (*Genidens barbatus*), anguila (*Symbrachus* sp.), raya o chucho (*Myliobatis* sp), lisa (*Mujil* sp.) y pejerrey (*Odontesthes* sp.).

Los mamíferos comprenden: venado de las pampas (*Ozotoceros bezoarticus*), ciervo de los pantanos (*Blastocerus dichotomus*), peludo (*Chaetophractus villosus*), mulita (*Dasypus hybridus*), nutria (*Myocastor coypus*) y carpincho (*Hydrochoerus hydrochaeris*). En el conjunto analizado predominan ampliamente los microvertebrados del orden Rodentia, constituido por al menos 13 taxones, incluyendo representantes de las familias Caviidae, Ctenomyidae y Cricetidae.

Dentro de la clase Aves, se identificaron: perdiz colorada (*Rynchotus rufescens*), inambú o perdiz (*Nothura maculosa*), pato (*Anas* sp.), gallareta (*Fulica leucoptera*), gaviota (*Larus dominicanus*) y Falconidae (cf. *Polyborus plancus*). Los reptiles están representados por los ofidios de las familia Viperidae y Culebridae y un Teiidae (*Tupinambis* sp.).

Sobre la base del registro estudiado planteamos que los grupos humanos que habitaron el área sostuvieron una estrategia de consumo que involucró la explotación de especies pequeñas de alta tasa de reproducción y de fácil captura, ampliamente disponibles tanto espacial como temporalmente, en las cercanías del sitio (Aldazabal *et al.* 2007; Silveira *et al.* 2010).

Preliminarmente, se postula que la forma de procesamiento habría sido fundamentalmente la exposición directa al fuego para pequeños mamíferos y roedores y el hervido, en el caso de los peces, dado el color y la curvatura de escamas y algunas vértebras.

### *Los restos vegetales*

Los vegetales no son sólo utilizados en la alimentación, sino también como combustible, medicinas, vestimenta, manufactura de utensilios y refugio. Referido a su aprovechamiento como recurso alimenticio, su papel ha quedado reducido debido a la escasa conservación en el registro arqueológico, adquiriendo el recurso faunístico una mayor importancia relativa.

Dentro de las cenizas de fogón se han recuperado diez semillas quemadas, cinco de chañar (*Geoffroea decorticans*), cuatro de espinillo (*Acacia caven*) y una semilla de cucurbitácea, además de numerosos frutos de tala.

La identificación taxonómica de estas especies fue realizada por los doctores Norma Deginani y Emilio Ulibarri del “Instituto de Botánica Darwinion”.

El chañar es la especie típica entre la formación del monte. Integra, junto con el espinillo (*Acacia caven*), el piquillín (*Condalia* sp.) y la jarilla (*Larrea* sp.) el bosque criollo chato y espinoso, o “churqui”, característico del centro de Argentina (Ragonese y Martínez Crovetto 1947; Boelcke 1989). Cabrera menciona que “crece en Buenos Aires, en la parte occidental, en las barrancas del Paraná y con anterioridad hasta Capital Federal y partidos del oeste y sudoeste: Puán, Alsina, Tornquist Saavedra Bahía Blanca a C. de Patagones” (Cabrera 1967: 487). El Chañar puede considerarse un árbol multipropósito, cuyo fruto dulce y comestible, de drupa carnosa, fructifica de noviembre a enero y se cosecha en otoño. Con el fruto se prepara chicha, arrope y aloja. Los mapuches lo comían hervido y mezclado con grasa de pescado. En época de cosecha se lo puede comer crudo. Para preparar dulce se muelen los frutos y se les hierve a fuego lento (Donoso 2005; Ugarte sf).

El espinillo, aramo o acacia (*Acacia caven*), es un árbol pequeño cuyo fruto, comúnmente llamado *quirica o quirincha*, es una legumbre indehiscente color oscuro, casi negro que en su interior tiene varias semillas parecidas a un poroto de color café oscuro (Ragonese y Martínez Crovetto 1947).

El tala es una especie ampliamente presente, cuyo fruto, comestible, es una drupa de forma ovoide de unos 6 mm, con una piel delgada, pulpa dulce y jugosa. También se utiliza en forrajeo, medicina o como tintóreo. La decocción de la corteza en agua se utiliza para el lavado de heridas, expectorante; las flores en infusión como antidiarreico (Haene 2006). En excavación se han hallado restos de semillas y carbones de esta especie.

Las calabazas son un género que presenta una amplia dispersión y numerosas especies silvestres y cultivadas que son aprovechadas por sus frutos, flores y semillas comestibles. La presencia de cucurbitáceas en Argentina, ha sido documentada en el registro arqueológico de las regiones noroeste, centro y Patagonia norte (Lema 2011). Lothrop (1932) menciona el aprovechamiento de maíz, porotos y calabazas por parte de los grupos humanos que habitaron la zona del Delta del Paraná y Loponte (2010) señala la existencia de *Cucurbita* sp., *Oryza latifolia* y otras plantas comestibles en la cuenca inferior del Paraná en forma silvestre y que probablemente fueron manipuladas y consumidas por los grupos locales.

El sitio se ubica en un área en donde además del pastizal pampeano hay bosques de tala o “talares” que constituyen una asociación que compren-

de cinco árboles típicos: el tala (*Celis tala*); sombra de toro, (*Jodina rhombifolia*); coronillo, (*Scutia buxifolia*;) aroma o espinillo (*Acacia caven*) y molle (*Schinus longifolius*). Por lo tanto, algunas de las especies vegetales estaban disponibles en el bosque cercano.

La presencia de restos de chañar, cuya localización más cercana al sitio El Divisadero Monte 6 sería los alrededores de Buenos Aires, sugiere un amplio rango de acción o intercambios por parte de los grupos humanos que ocuparon el sitio. Un comentario similar cabe para los restos de cucurbitácea que también son foráneos al área del sitio.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Sobre la base de la evidencia analizada, podemos aproximarnos al conjunto de actividades vinculadas con la alimentación, llevadas a cabo en el sitio El Divisadero Monte 6.

*Los recursos:* La mayor parte de los alimentos consumidos por los habitantes han sido cazados o recolectados localmente, ya que están disponibles en las cercanías. Se observa una preferencia por animales medianos y pequeños. Otro recurso de importancia fueron los peces; la estimación del peso en función del tamaño de las vértebras recuperadas en el registro arqueológico sugiere ejemplares de hasta 40 kg, como en el caso de corvina negra y una selección de las especies consumidas, observándose una preferencia por especies marinas.

Ciertos productos vegetales como es el caso del chañar y la cucurbitácea que no son especies locales, pudieron haber ingresado al sitio por intercambio con otros grupos o bien haber sido obtenidos directamente por los ocupantes del sitio durante sus movimientos residenciales-territoriales.

El *aprovisionamiento* de los recursos animales se realizó mediante una tecnología simple. Los animales pequeños como los roedores pudieron ser capturados con relativa facilidad con las manos, con palos o a través de una gran variedad de trampas. Los animales más grandes probablemente se cazaron con arco y flecha, y boleadoras. Para la captura de peces pudieron utilizarse redes.

En relación con los modos de *preparación* o etapas de procesamiento, los artefactos líticos vinculados con estas actividades son escasos y se infieren sus posibles modos de accionar, de manera preliminar, en tareas de

raspado, corte y molienda. Los recipientes cerámicos pudieron utilizarse para la cocción y para contener alimentos. Las ollas muestran un volumen estandarizado, en este caso vasijas medianas, que podría corresponderse con contextos de uso y o cantidad de usuarios similares. Referido a la *comensalidad*, ollas de 3-4 litros y la existencia de fogones de poca extensión y profundidad, cercanos entre sí, implicarían un consumo por parte de un grupo reducido de personas, posiblemente a nivel de grupo familiar. La presencia de un registro faunístico y vegetal diverso, sugiere una dieta variada. Finalmente, el *des-carte* de los desechos de consumo se registró cercano a los fogones, donde también se observó la mayor densidad de restos cerámicos y alimenticios. Esta distribución es interpretada como un espacio doméstico en donde se llevaron a cabo las diversas tareas relacionadas con la preparación y consumo de los alimentos.

### *Agradecimientos*

Este trabajo fue realizado dentro del proyecto Arqueología del Tuyú, CONICET, PIP 203. Los autores desean expresar su agradecimiento a los doctores Norma Deginani y Emilio Ulibarri por la identificación de restos vegetales. A los evaluadores, por sus valiosos comentarios y sugerencias, siendo los autores los únicos responsables de lo aquí expresado.

### BIBLIOGRAFÍA

Aldazabal, V.; M. Silveira y E. Eugenio

2007. Zooarqueología del sitio “El Divisadero Monte 6” *Tras las huellas de la materialidad*. XVI CNA, t.3: 241-246. Jujuy, Editorial de la Universidad de Jujuy.

Aschero, C.

1974. *Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos*. Informe presentado a CONICET. Ms.

Bahuchet, S.

1995. *Colloque international sur l'alimentation des hommes du Paleol.* Paris.

Boelcke, O.

1989. *Plantas vasculares de la Argentina*. Buenos Aires, Editorial H. Sur.

Bottéro, J.

2005. *La cocina más antigua del mundo. La gastronomía en la antigua Mesopotamia*. Barcelona, TusQuetes Editores.

Cabrera, A. L. (dir)

1967. *Flora de la provincia de Buenos Aires. Parte III, Piperáceas a Leguminosas*. Colección científica del INTA. Buenos Aires, INTA.

DaMatta, R.

1987. La cultura de la mesa en Brasil. *Correo de la UNESCO*, Mayo del 1987.

Donoso, C.

2005. *Árboles nativos de Chile. Guía de reconocimiento*. Edición 4. M. Valdivia, Cuneo Ediciones.

Eugenio E., V Aldazabal y A. Murgo.

2011. Avance de las investigaciones arqueológicas en Gral. Lavalle. *Arqueología rosarina* hoy nº 3: 99-106.

Fernández, G.; M. Beade; E. Pujol y M. Mermoz

2004. *Plan de manejo de la Reserva de Vida Silvestre "Campos del Tuyú"*. General Lavalle, Provincia de Buenos Aires, Fundación Vida Silvestre Argentina.

Flandrin, J. L. y M. Montanari (directores)

1996. *Historia de la alimentación*. Asturias, Ediciones TREA.

Foster, G. y B. Anderson.

1978. *Medical Anthropology*. Nueva York, John Wiley & sons.

García Cardona, M.; J. Pardío López; P. Arroyo Acevedo y V. Fernández García

2008. Dinámica familiar y su relación con hábitos alimentarios. *Estudios sobre las culturas contemporáneas* 27: 9-46.

Goody, J.

1995. *Cocina, cuisine y clase. Estudio de sociología comparada*. Barcelona, Gedisa.

Gracia Arnáiz, M. I.

1997. Aproximaciones para explicar el cambio alimenticio. *Agricultura y Sociedad* 82: 153-181.

Grantham, B. J.

2000. Qasrin and the Druze: A cuisine-based model of bone distributions on archaeological sites. *Near Eastern Archaeology* 63: 9-19.

Haene, E.

2006. Caracterización y conservación del talar bonaerense. En Mérida, E. y J. Athor (eds.), *Talares bonaerenses y su conservación*. Buenos Aires, Fundación Historia Natural Félix de Azara.

Howsam, L.

1998. Introduction: Culture of Food/Food as Culture. *Humanity Research Group* 7: i-xi.  
<http://www.phaenex.uwindsor.ca/ojs/leddy/index.php/HRG/article/viewFile/21/26>

Lema, V.

2011. The posible influence of post harvest objectives on *Cucurbita maxima* subspecies máxima and subspecies andreana evolution under cultivation at the Argentinian northwest: an archeological example. *Archeological Anthropological Science* 3: 113-139.

Loponte, D.

2010. Arqueología de las tierras bajas avances en la arqueología de los humedales del litoral paranaense. *Anuario de Arqueología* 2: 89-120. Universidad de Rosario.

Lothrop, S. K.

Indians of the Paraná Delta, Argentina. *Annals of the New York Academy of Sciences* XXXIII: 77-232.

Medina, M. y P. Teta.

2010. *Alteración térmica y consumo de roedores caviomorfos en Quebrada del Real I (Pampa de Acghala, Córdoba)*. Una aproximación experimental. Comunicación presentada al XVII Congreso Nacional de Arqueología Argentina, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza.

Merino M. L.; A. Vila y A. Serret

1993. Relevamiento biológico de la Bahía Samborombón, provincia de Buenos Aires. *Boletín Técnico FVSA* n° 16. 45 pp.

Perlès, C.

1977. *Prehistoire du feu*. Paris, Masson.

Ragonese, A. y R. Martínez Crovetto

1947. Plantas indígenas de la Argentina con frutos o semillas comestibles. *Revista de investigación Agrícola* 1 (3): 147-216.

Silveira, M.; P. Teta, V. Aldazabal y E. Eugenio

2010. La fauna menor en la subsistencia de los cazadores recolectores del sitio “el Divisadero monte 6” (Partido de General Lavalle, Provincia de Buenos Aires). M. Gutierrez, M. De Nigris, P. Fernandez, M. Gierdina, A. Gil, A. Izeta, G. Neme y H. Yacobaccio (eds) *Zooarqueología a principios del Siglo XXI. Aportes teóricos, metodológicos y casos de estudio*: 575-583. Buenos Aires, Ediciones del Espinillo.

Ugarte, A.

s.f. *Chañar*. [http://www.chilebosque.cl/tree/geoffroea\\_decorticans.html](http://www.chilebosque.cl/tree/geoffroea_decorticans.html) (20 julio 2010)

## ALLÍ ALGO SE COCINA... ESPACIOS DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS EN EL VALLE DEL CAJÓN

Cristina Marilyn Calo, María Fabiana Bugliani,  
María Cristina Scattolin<sup>1</sup>

### RESUMEN

El Núcleo Habitacional 1 de Cardonal en el valle del Cajón, Catamarca, Argentina, ofrece signos reveladores de las actividades cotidianas llevadas a cabo, durante los primeros siglos de la era cristiana, para la preparación, cocción y consumo de alimentos. Comprende fogones compuestos de rebordes de arcilla y piedras-soporte, pozos cenicientos, granos de maíz (*Zea mays*), porotos cultivados y silvestres (*Phaseolus vulgaris*), endocarpios de chañar (*Geoffrea decorticans*), semillas de quenopodiáceas (*Chenopodium* sp.) y restos óseos de camélidos procesados. Los utensilios de cerámica abarcan cántaros y ollas medianas y grandes y varios cuencos pequeños y jarras de servicio. Se ha podido detectar una cocina con un sustancial fogón central y un sector con manos y molinos de piedra destinado a la molienda de maíz y procesamiento de poroto. Otras áreas suplementarias, a semicubierto, donde se hallaron frutos de chañar y quenopodiáceas sirvieron para la preparación de alimentos asados o de bebidas.

*Palabras clave:* Andes, prehistoria, alimentación, maíz, poroto

---

<sup>1</sup> Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Museo Etnográfico, Universidad de Buenos Aires. cscattolin@gmail.com

## ABSTRACT

Compound 1 of Cardonal, Cajón Valley, Catamarca, Argentina, offers evidence of daily activities carried out during the first centuries of the Christian era, particularly food preparation, cooking and meals consumption. The assemblage includes stove rings made of clay and stones, ash-pits, charred corn kernels (*Zea mays*), cultivated and wild beans (*Phaseolus vulgaris*), chañar pits (*Geoffraea decorticans*), Chenopodiaceae seeds (*Chenopodium* sp.) and camelid bones processed. Ceramic vessels comprise medium and large jugs and pots and several small service bowls and cups. The kitchen room has a central hearth and a milling area used for maize grinding and beans processing. Chenopodiaceae seeds and charred chañar pits were found in semi-roofed areas of another room used for roasting or beverage preparation.

**Keywords:** Andes, prehistory, food, corn, bean

Con este trabajo nos proponemos explorar la manera en que ciertos indicadores permiten reconocer espacios de preparación de alimentos y se integran en prácticas que involucran actores que reproducen modos de hacer las comidas y bebidas. Tal propósito se aplica a la caracterización de los contextos de preparación de alimentos del Período Formativo en el valle del Cajón. Para ello consideramos la presencia y la abundancia de ciertas características que hemos detectado en un conjunto habitacional en el sitio Cardonal. También nos ha resultado útil el cotejo de las estructuras de combustión de Yutopían en el mismo valle, el registro arqueológico regional y la información etnográfica de diversas localidades del noroeste argentino.

Cardonal se localiza en la vertiente occidental del valle del Cajón (Departamento de Santa María, Catamarca) y tiene ocupaciones de los primeros siglos de la era cristiana. Se emplaza sobre una mesada bordeada por dos cursos de agua temporarios y está compuesto por conjuntos de recintos de piedra, la mayoría de ellos circulares y subcirculares, que conforman una aldea o caserío. Yutopían, 8 km más al norte, ocupa la cima de una colina y presenta agrupaciones de estructuras habitacionales entre áreas productivas. Es un sitio multicomponente que incluye ocupaciones de los períodos Formativo y Tardío, de las que aquí se tratarán las primeras.

El Núcleo 1 Cardonal es un conjunto de cinco habitaciones adosadas entre sí: E1, E2, E3, E4 y E5 (Figura 1). La excavación de esta unidad brindó información sobre las posibilidades de circulación entre los recintos a través

de las aberturas y espacios de conexión, así como la distribución de rasgos arquitectónicos –pozos de poste, terraplenes, escalones– y de los restos recuperados. Algunas estructuras presentaron elementos destinados a funciones específicas los cuales nos permitieron inferir ciertas tareas particulares o adscribir tales recintos a conjuntos de tareas o a sistemas de actividades domésticas (Scattolin *et al.* 2010).

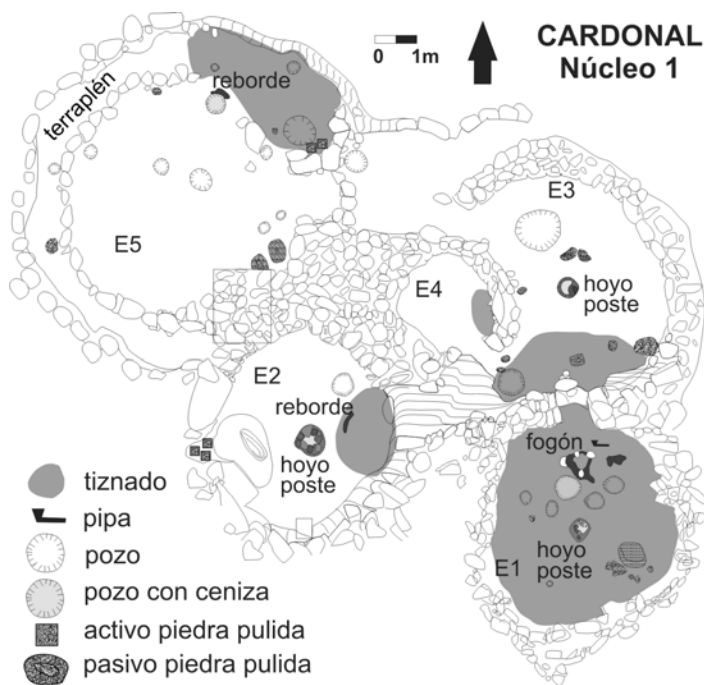


Figura 1. Planta del Núcleo 1 de Cardonal y distribución de rasgos arquitectónicos.

Una de esas habitaciones, la Estructura 1 ha sido la más informativa en términos de este trabajo (Figura 2). Por los rasgos estructurales, la textura y el color de sus sedimentos, los artefactos y los restos vegetales y animales que reunía demostró haber sido claramente una cocina. El rasgo saliente es un fogón en trípode, al centro y norte del recinto, cerca de la entrada. Un elemento ordenador del movimiento de las personas en el espacio era un hoyo de poste

en el centro de la habitación. También fueron notorios varios pozos cavados en la roca de base, uno de ellos contenía cenizas blancas y otro sostenía una vasija fragmentada. Hacia el fondo se extendía un área de molienda bastante circumscripita y diversos utensilios y restos orgánicos –vegetales y animales– ausentes en otras habitaciones. Todos estos ítems se encontraron incluidos en una matriz sedimentaria muy oscura –casi negra– y grasienta que, ya antes de que aparecieran los hallazgos sobre el piso de ocupación, nos alertaba que la habitación había incorporado tizne, presumiblemente por haber estado cubierta de hollín durante su historia ocupacional. Las otras habitaciones de Cardonal también contuvieron, aunque en menor cantidad, indicadores de actividades relacionadas con la preparación de comestibles o bebidas, especialmente la E5 y de modo secundario las E2 y E3.



Figura 2. Rasgos en la Estructura 1. Nótese el desnivel de sur a norte.

Para caracterizar e interpretar el ordenamiento de los elementos en el espacio de las habitaciones enfocaremos varias constelaciones de artefactos y rasgos que resultaron las más indicativas.

*Fogones, pozos y huecos*

El fogón de E1 en Cardonal (Figura 3c y d) está constituido por tres piedras redondeadas que sobresalen por encima de un reborde de arcilla compacto, el cual encerraba una cubeta o superficie hundida. En su interior había una piedra que apareció partida. Aunque el rasgo parecía haber sufrido perturbaciones postdepositacionales, resultó bien identificable gracias a su similitud con los fogones que conocíamos de Yutopíán. En este sitio, años antes, habíamos excavado dos similares pero mejor conservados (Gero y Scattolin 2002).

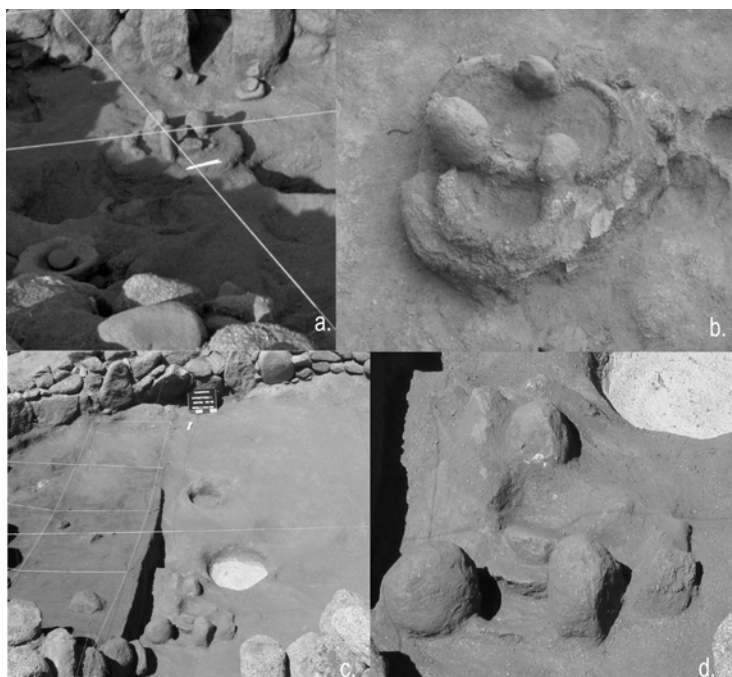


Figura 3. a y b. Fogones en trípode de Yutopíán. c y d. Fogón de Cardonal.

En el centro de la E1 de Yutopíán había un anillo de arcilla endurecida y quemada junto con cuatro piedras firmemente adheridas para servir de apoyo a un recipiente (Figura 3a). Asociados a este fogón se encontraron

huesos y restos de maíz y poroto quemados. Además se hallaron artefactos, minerales, un fragmento de tubo cerámico y otros signos que indicaron el uso de este rasgo doméstico para la fundición de cobre. Allí se encontró material burbujeante reconocido como VFA (*vitrified fuel ash*), el cual es un producto residual de actividad metalúrgica. Los análisis y la experimentación determinaron que tales residuos habían sido expuestos a temperaturas de 1000°C. Estas altas temperaturas indican un calentamiento mayor al que se espera comúnmente para las actividades culinarias y son más bien propias de una combustión relacionada con la fundición de metales (Gero y Scattolin 2002).

En la E4 de Yutopían fue claramente identificable una estructura fija de fogón en trípode que ocupaba una buena parte del recinto (Figura 3b). Además, la presencia de un estrato oscuro y grasoso que cubría la superficie del piso de ocupación era otro indicio de las actividades de combustión y de la manipulación de sustancias grasas en esta habitación, donde también se hallaron porotos y endocarpos de chañar carbonizados.

Muy probablemente las estructuras de fogones fijos con piedras de sostén y rebordes endurecidos de arcilla de E1 de Cardonal y de E1 y E4 de Yutopían hayan sido fijadas, cuidadas y mantenidas por largo tiempo. Su prominencia es una consecuencia de la acreción por adición de materia, es decir, la resultante de acciones repetitivas que van agregando sustancia y labrando el rasgo hasta alcanzar una cierta configuración modelada y fijada por el uso y la práctica diaria.

Por otro lado en los recintos estudiados también hemos encontrado otro tipo de evidencias de combustión y señales de preparación de alimentos menos conspicuas. En E2 y E5 de Cardonal se hallaron lentes y cubetas (figura 4a y b) que indicaban la existencia de eventos de combustión en sectores particulares del recinto. En estos casos las áreas de combustión aparecen como más efímeras, representadas por cavidades circunscriptas pero sin piedras fuertemente adheridas. En su interior se hallaron cenizas, espículas carbonosas, fragmentos de ramitas carbonizadas, sedimento rubefacto, vegetales y huesos carbonizados.

Junto a los fogones y áreas de combustión menos estructuradas, con frecuencia se localizaron pozos cavados en la roca de base. Varios pozos rodeaban el fogón de E1 de Cardonal, uno de ellos muy llamativo contenía cenizas blancas en su interior (Figura 2). En el área del fogón de E5, también se determinó la presencia de un pozo con cenizas. Algunos de ellos podrían

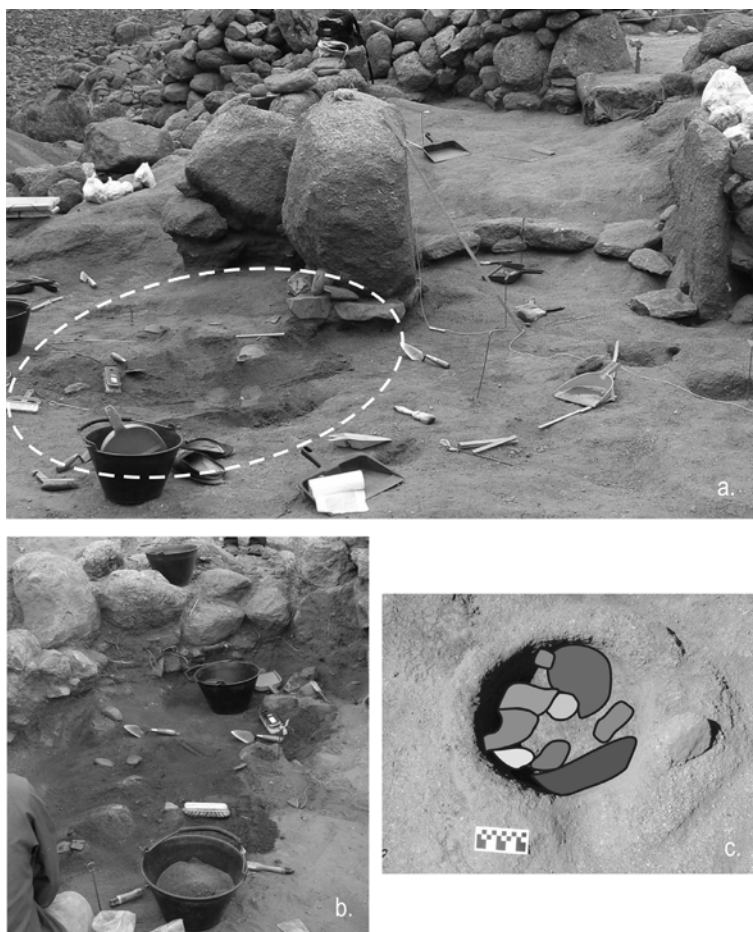


Figura 4. a y b. Áreas de combustión en E5. c. Pozo de poste en E1, las piedras que sirvieron de trabas aparecen dibujadas.

haber funcionado como puntos asistentes de calor y braseros, complementarios del hogar principal.

Los productos finales de las actividades de combustión, tales como hollín, manchas cenicientas y grasosas, pozos de limpieza de cenizas y bra-

sas, indican que los fogones son el foco central de una serie de movimientos y gestos que involucran recipientes, cavidades, el propio combustible (leña) y herramientas, como palitos, palas, cuencos, que estaban implicados en su mantenimiento, conservación y limpieza. Todos esos elementos se organizan configurando una escenografía particular.

La observación etnográfica de cocinas actuales contribuyó a la determinación de los modos de organizar el fuego y otras funciones complementarias. También se ha informado de funciones culinarias de fogones y rasgos asociados en otros sitios arqueológicos del noroeste argentino (Albeck 1995-1996; Korstanje 2007; Gastaldi 2010).

Fogones al interior de cocinas y bajo aleros, enseres alrededor del fogón y pequeños fuegos y brasas para mantener el agua caliente en un recipiente, fueron algunos de los ejemplos etnográficos del valle del Cajón donde pudimos observar varios grados de estructuración de esos nodos de preparación de alimentos que reflejan distinta duración, complejidad y escala de las actividades (Figura 5).

### *Techumbres, postes y zócalos*

El fogón y los pozos asociados deben ser mantenidos secos y al resguardo de las inclemencias del tiempo, por tanto es esperable que los recintos que los contienen estuvieran techados o por lo menos, cubiertos en parte. La presencia de postes en las áreas de preparación de alimentos nos orienta al respecto.

Un hoyo de poste cuya base fue afianzada con piedras a modo de cuñas se halló en el centro de la E1 de Cardonal por lo que se deduce que debió estar totalmente techada (Figura 4c). Lo mismo ocurre en E2. En cambio, E5 tiene una distribución distinta de hoyos de postes: son más pequeños, no hay uno mayor en el centro y están ubicados a intervalos irregulares. Dado el mayor tamaño de E5 es esperable que el techado del recinto hubiera sido diferente a E1 y probablemente parcial. E3 tendría una cubierta similar.

También en E5 se observó un terraplén o zócalo adosado al lado interno del muro. Estaba formado por una segunda hilera de piedras paralela a la pared y relleno con sedimento apisonado. Este rasgo se ha registrado con frecuencia en viviendas actuales de la zona donde es utilizado como tarima para apoyar objetos, una función que pudo tener también en el pasado (Scattolin *et al* 2010; Figura 6a).



Figura 5. Fogones actuales en el valle del Cajón.

### *La molienda y sus utensilios*

Una gran variedad de instrumentos de piedra pulida activos y pasivos se encontró dispersa por todo el Núcleo 1. Aunque su cantidad es muy llamativa –unos 380– aparecieron, en su mayoría, en posición secundaria. Describiremos a continuación los que aparecen como residuos de facto integrados orgánicamente con otras actividades o como descarte provisorio dentro del mismo recinto.

La cocina El de Cardonal contiene en total diecinueve artefactos y mostró asociaciones significativas. En el fondo de la habitación una conana o molino grande se apoyaba sobre tres manos de moler desechadas que, junto con otras dos rocas, actuaron a modo de cuñas o puntos de sostén de la conana, un sistema de soporte que fue registrado etnográficamente por Babot (2007) en valles vecinos. Se halló también un pasivo reutilizado. Este conjunto marca claramente un área de molienda circunscripta. En asociación se

hallaron semillas y recipientes de cerámica dispuestos en una superficie relativamente discreta (Figura 6).

Otros sectores suministraron más utensilios de piedra pulida. Junto al fogón se encontró otro molino más pequeño, también sostenido por una pieza fragmentada, y un morterito de sección en U. Estos objetos y algunas manos de moler forman una segunda área de molienda en la cocina E1. El pozo de poste contiene varias manos usadas como cuñas y otros instrumentos pulidos que parecen producto del descarte.

En la Estructura 2, los veintitrés artefactos recuperados corresponden a manos y se ubican hacia la mitad norte de la habitación. Podrían haber sido descartados o bien guardados. De hecho dos de las manos fueron recuperadas de una especie de nicho o estante entre las piedras de la pared oeste. Tanto la distribución como la disposición sugieren que en la E2 no se llevaron a cabo tareas de molienda y sólo sirvió como alacena.

De la Estructura 3 proceden 43 artefactos. Los pasivos están muy poco desgastados y se hallan cerca del perímetro del muro, lo que sugiere que serían artefactos conservados. El almacenado se ha inferido también para una cantidad considerable de manos de moler. Otros artefactos en la E3 fueron empleados como piedras de muro o jambas, o bien fueron descartados en los pozos.

De la Estructura 4 solo proceden tres manos de moler y están ausentes los pasivos. Allí no se habrían llevado a cabo tareas de molienda.

En la Estructura 5 se hallaron 48 piezas. Los instrumentos dejados en uso se encuentran cerca del fogón, igual que en la E1. Se trata también de un molino, manos y un mortero en U muy similar al de E1. Ello podría indicar que quizá están conformando un *tool-kit*. Esta combinación de útiles para la molienda también se halló en la Estructura 1 de Yutopían (Gero y Scattolin 2002). Los grandes artefactos pasivos son piezas muy desgastadas, algunas de ellas perforadas en la base, recostadas contra los muros, invertidas. Una de ellas se halló en el relleno del terraplén. Un piloncito que podría complementar el mortero de sección en U se halló entre las piedras de derrumbe. Muchas manos de moler y fragmentos fueron incrustados en los muros como cuñas.

En el portal de ingreso sólo había manos de molino. Notoriamente varias de ellas estaban dentro de un pozo cuidadosamente cavado en la roca, conformando un rasgo muy circunscrito.

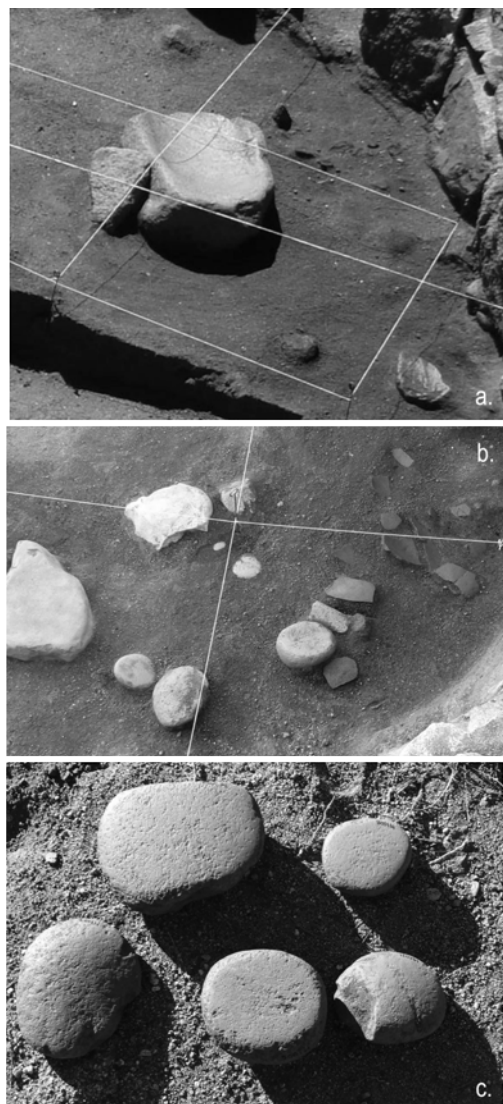


Figura 6. a. Conana en E1. b. Apoyos de la conana, manos y tiestos de olla rota. c. Manos de E1.

## *La vajilla*

El Núcleo 1 en conjunto proporcionó restos de cántaros, botellones, jarras, cuencos y escudillas. Se trata de un conjunto bastante completo en términos de las funciones que habrían podido servir, que incluyen cocción, elaboración, almacenamiento, transferencia y servicio. Las ollas tienen un cuerpo de perfil inflexionado y cuello inflexionado hiperboloide y corresponden a cerámica de factura ordinaria de superficies alisadas. Algunos sirvieron para la cocción ya que varios tiestos se presentan tiznados, otros se usaron para el almacenamiento ya sea de líquidos o sólidos.

Dejando de lado los pocos fragmentos decorados de estilo Vaquerías, el grupo de tiestos de pasta fina con pocas inclusiones y que ocasionalmente tienen algún tipo de decoración incisa y modelada, comprende escudillas y cuencos de diversos diámetros, en tamaño pequeño y mediano, apropiados para servir y consumir. También hay jarras y jarros con similares pastas y terminación.

De la cocina E1, en particular, se recuperó un cántaro rojo pulido semicompleto. Otro cántaro beige apto para líquidos se encontraba cerca de la pared y próximo al área de molienda; estaba encajado en un pozo poco profundo y quizá acomodado por piedras (Figura 7). Por último una olla muy pequeña de paredes muy pulidas y con indicaciones de roce en el sector de la boca (*use-wear*) debió formar parte del equipamiento para transvasar líquidos. También se ha recuperado una gran cantidad de tiestos ordinarios –algunos muy tiznados y con rastros de haber estado expuestos al fuego– que corresponden al menos a una olla globular grande. No se ha registrado en todo el Núcleo 1 la presencia de tinajas de boca muy ancha (*virque sensu* Menacho 2001).

## *Huesos y semillas*

Fragmentos de huesos asignables a animales del porte de los camélidos con marcas de procesamiento primario o secundario se hallaron en los depósitos oscuros y cenicientos de varios recintos, y sobre todo en E1 y E5 de Cardonal. En la muestra analizada (todavía en proceso de estudio) se registra una alta fragmentación y el taxón más frecuente es el de los camélidos (Izeta 2007).

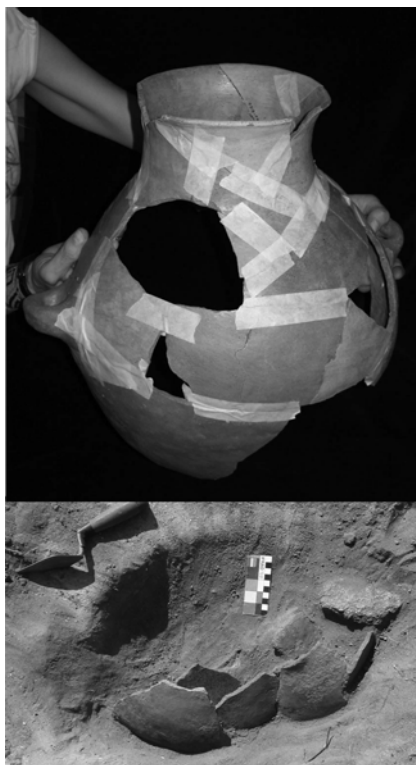


Figura 7: Olla reconstruida de E1 y pozo en el que se halló.

En todo el conjunto se pudo observar un alto grado de acción del calor. Presenta señales de haber sido sometido a dos tratamientos, por hervido y por calor directo del fuego, esto es, asado. También es posible que restos de hueso fueran desechados en el fuego o usados como combustible. Al momento no se han hecho análisis que nos indiquen que haya una distribución diferencial de ambas formas de procesamiento por toda la extensión del Núcleo 1.

Los restos vegetales de Cardonal fueron recuperados por flotación de todos los depósitos excavados del Núcleo 1, un total de 171 muestras flotadas. Corresponden a maíz (*Zea mays*) de grano pequeño y duro, poroto cultivado y silvestre (*Phaseolus vulgaris* var. *vulgaris* y *P. v.* var. *aborigineus*), chañar

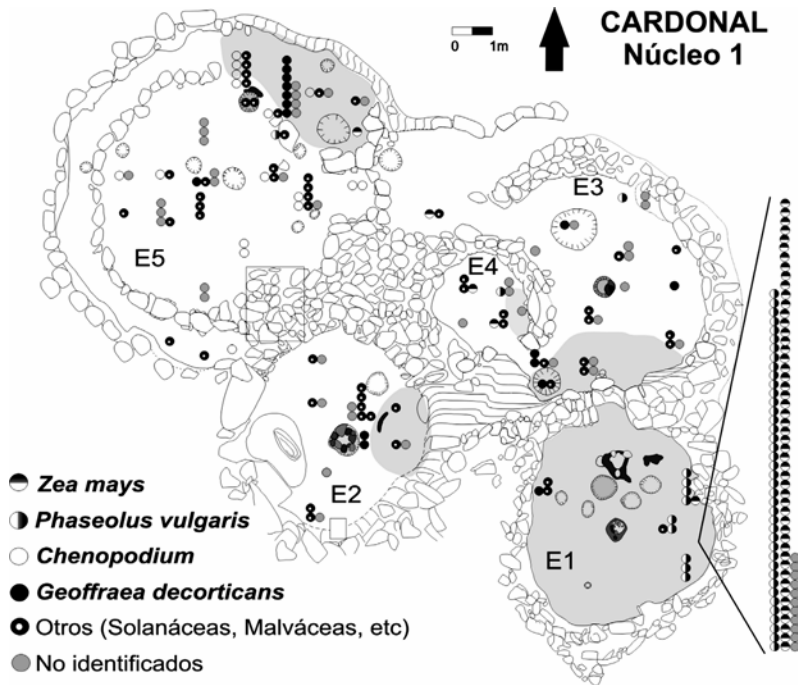


Figura 8. Distribución por cuadrícula de restos de frutos y semillas en el Núcleo 1.

(*Geoffroea decorticans*), *Chenopodium* sp, solanoideas, malváceas, caesalpinoideas, mimosoideas y varios no identificados (Figura 8 y Figura 9).

Es notable la concentración de restos de porotos y maíz en la cocina E1, sobre todo en el área cercana a los molinos que describimos antes. Otra concentración igualmente llamativa es la de restos de semillas y endocarpos de chañar en E5. Los restos de *Chenopodium* sp. no pudieron determinarse a nivel de especie por lo que no podemos asegurar que correspondan a quínoa. De todas maneras debe señalarse que están mayormente dispersos por la zona de matriz oscura al norte de la estructura y podrían estar asociados a las actividades desarrolladas allí (Calo 2010).

Esta distribución diferencial de los restos vegetales asociados a cada área de combustión sugiere la existencia de funciones culinarias distintas para cada recinto. La estructura E1 posiblemente estuvo destinada a la

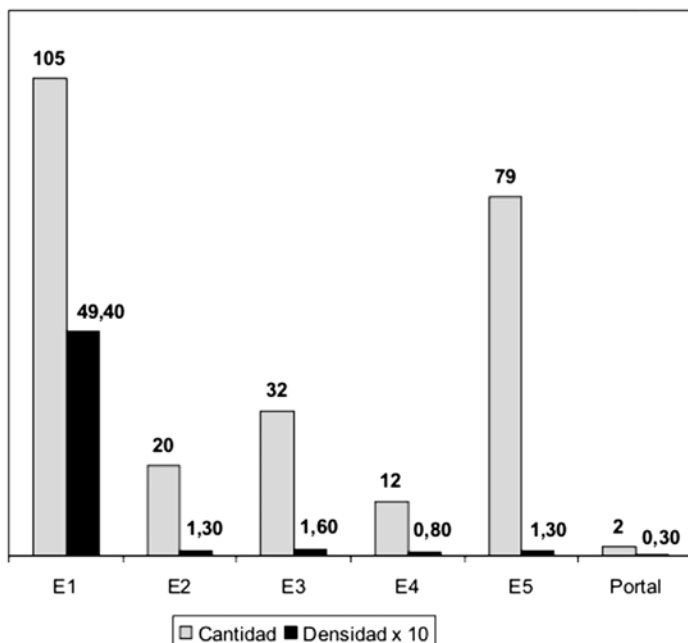


Figura 9. Cantidad y densidad ( $\delta \times 10$ ) de macrorrestos vegetales obtenidos en cada una de las habitaciones.

preparación de la comida diaria, en tanto que el área de E5 podría haber estado destinada a la preparación de bebidas fermentadas de chañar, entre otros servicios. Los fogones de E5 son cubetas someras y extendidas. Sólo un pequeño reborde semianular de arcilla rubefacta de tamaño mucho menor al de E1 se encontró en este recinto, lo que podría indicar un uso menos intenso y continuo que en E1.

El gráfico de la Figura 9 muestra la cantidad y densidad de restos vegetales en el Núcleo 1 ( $\delta$ = número de restos por litro de sedimento flotado). E1 muestra las mayores cifras en ambas dimensiones. E5 tiene una gran abundancia pero su densidad es similar a la del resto de las habitaciones. La mayor abundancia y densidad en E1 refuerza la hipótesis de que su fogón se usó de manera más intensa que el de E5, lo cual había sido ya sugerido en base a la conformación general de cada uno. Debe notarse igualmente que el

sector norte de E5 muestra una mayor concentración de restos vegetales que el sector sur, el cual se hallaba poco provisto de macrorrestos.

*¿Qué es lo que se cuece?*

En la Estructura 1 de Cardonal aparecen ciertos objetos que matizan la idea de que la cocina haya sido un espacio exclusivo para la preparación de alimentos. Una pipa cerámica se halló asociada al fogón y algo más distante se encontró otro hornillo de pipa fragmentado. El análisis fisicoquímico de los contenidos de ambos, evidenció la presencia de un compuesto químico con propiedades psicoactivas presente en el género *Anadenanthera* sp. (Bugliani et al. 2009). De manera que el cuidado, mantenimiento y guardado de las pipas fueron otras tantas actividades desarrolladas en este recinto. El fuego siempre ardiente es apropiado para el encendido intermitente de la pipa durante su uso.

Por su parte, como ya dijimos, en la E1 de Yutopíán el fogón fue utilizado para el trabajo en metal de cobre. Esta actividad artesanal no había sido prevista en relación con contextos culinarios, sin embargo el hallazgo de obvios indicadores pirotecnológicos hicieron desestimar esa hipótesis inicial y concebir a los fogones de estas viviendas formativas como ejes multifuncionales donde confluyen diversas tareas.

## CONSIDERACIONES GENERALES

En las unidades domésticas estudiadas se desarrollaron múltiples ocupaciones que compartieron espacios no exclusivos, es decir que las actividades fueron combinadas y se dieron en conjunción con otras tareas que integraban la vida doméstica. Pero, a la vez, las mismas actividades de procesamiento y preparación de alimentos se desplegaron también en sectores separados de la misma vivienda e incluso en distintas habitaciones.

En cuanto a la constelación de objetos implicados en la preparación, almacenamiento y servicio de alimentos hemos registrado cántaros para el depósito de líquidos, ollas tiznadas para la cocción sobre el fuego y artefactos de piedra pulida para el procesamiento y molienda. Como complemento de las funciones de la cocina, en otros recintos de la misma vivienda se

hallaron contenedores cerámicos y otros enseres, por lo que puede inferirse que algunos de ellos –como E2 de Cardonal– fueron destinados a almacenar productos y utensilios.

Los fogones en trípode permitieron sostener sobre sus apoyos recipientes para la cocción de alimentos y parecen ser comunes en las cocinas de este período (Korstanje 2007). Con anterioridad se ha señalado que los fogones se ubican cerca de la puerta (Albeck 2010) y posiblemente ocurriera así para mejorar la evacuación del humo. Los ejemplos presentados en este trabajo son producto del mantenimiento, cuidado y adición de material. Debieron haber crecido en el largo plazo, lo cual sugiere que los recintos que los contuvieron se emplearon como cocinas por mucho tiempo.

Los propios fogones han sido multifuncionales. El calor y fuego producidos sirvieron para varias tareas que pudieron haber ocurrido de manera combinada o alternarse en diferentes eventos cotidianos, sucesivos o simultáneos: cocción de alimentos, preparación de bebidas, calefacción, mantenimiento de líquidos calientes, producción de brasas e inclusive confección de objetos metálicos. Asimismo, la asociación de la pipa cerámica al hogar nos indica que el consumo de alucinógenos puede haberse practicado en el ámbito de la cocina e integrado a lo doméstico.

El fogón principal se presenta como un rasgo articulador de otros, tales como los pozos satélites donde se depositan cenizas y desechos quemados. Estos receptáculos sirvieron para la contención de brasas, la conservación de puntos de calor a diferentes temperaturas, la limpieza de cenizas o a la disposición de enseres de cocina. Asimismo el equipo de molienda debe disponerse más o menos cerca de la hornilla, lo mismo que los apoyos de piedra (o madera si fuera el caso) para cortar y procesar los alimentos.

Esta caracterización orienta la búsqueda de signos específicos o de información de detalle más fino que nos acerque a las prácticas particulares que generaron tales configuraciones. De manera adicional se requerirá de determinaciones químicas y estudios puntuales, como los de ácidos grasos en recipientes cerámicos, examen de microrrestos en artefactos de molienda y análisis sedimentológicos comparativos, para avanzar desde el ámbito de las prácticas alimentarias hacia el estudio de la comida prehispánica.

## Agradecimientos

Las investigaciones en Cardonal han sido financiadas a través de los subsidios CONICET PIP 6553 y ANPCyT PICT 20194. Debemos reconocimiento a la comunidad de La Quebrada que siempre nos alberga y nos brinda su apoyo.

## BIBLIOGRAFÍA

Albeck, M. E.

1995-1996. Áreas de actividad doméstica en el Pueblo Viejo de Tucuté (Puna de Jujuy). *Estudios Atacameños* 12: 61-73.

Albeck, M. E.

2010. Pueblo Viejo de Tucuté. Una sociedad interpretada a través de la construcción del espacio. En Albeck, M. E., M. C. Scattolin, M. A. Korstanje (eds.), *El hábitat prehispánico. Arqueología de la arquitectura y de la construcción del espacio organizado*. San Salvador de Jujuy, Ediunju.

Babot, M. del P.

2007. Organización social de la práctica de molienda: casos actuales y prehispánicos del Noroeste argentino. En Nielsen, A.; M. Rivolta, V. Seldes, M. Vázquez y P. Mercolli (eds.), *Procesos Sociales Prehispánicos en el sur andino. La Vivienda, la Comunidad y el Territorio*: 259-290. Córdoba, Editorial Brujas.

Bugliani M. F., C. M. Calo, M. C. Scattolin

2010. Fumando en la cocina. Determinación de contenidos por técnicas fisicoquímicas en dos pipas cerámicas del sitio Cardonal. En Bertolino, S., R. Cattáneo, A. Izeta (eds.), *La Arqueometría en Argentina y Latinoamérica*. Córdoba, Editorial de la Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba.

Calo, C. M.

2010. Plantas útiles y prácticas cotidianas entre los aldeanos al sur de los Valles Calchaqués (600 a.C. – 900 d.C.). Tesis doctoral inédita. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de La Plata.

Gastaldi, M. R.

2010. Cultura material, construcción de identidades y transformaciones sociales en el valle de Ambato durante el primer milenio D.C. Tesis doctoral inédita, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

Gero, J. M. y Scattolin M. C.

2002. Beyond complementary and hierarchy: new definitions for archaeological gender relations. En Nelson, S.M. y M. Rosen-Ayalon (eds.), *In Pursuit of Gender: Worldwide Archaeological Approaches*: 155-171. Walnut Creek, Altamira Press.

Korstanje, M. A.

2007. Territorios campesinos: producción, circulación y consumo en los valles altos. En Nielsen, A., M. Rivolta, V. Seldes, M. Vázquez y P. Mercolli (eds.), *Producción y circulación prehispánicas de bienes en el mundo andino*: 191-223. Córdoba, Editorial Brujas.

Izeta, A. D.

2007. Zooarqueología del Formativo del valle del Cajón (Catamarca, Argentina). XVI Congreso Nacional de Arqueología Argentina. Número Especial de la revista *Pacarina* FHycS-UNJu. Tomo 1:471-477.

Menacho, K.

2001. Etnoarqueología de trayectorias de vida de vasijas cerámicas y modo de vida pastoril *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 26:119-144.

Scattolin, M. C., M. F. Bugliani, L. I. Cortés, C. M. Calo, L. Pereyra Domingorena y A. D. Izeta

2010. Pequeños mundos: Hábitat, maneras de hacer y afinidades en aldeas del valle del Cajón, Catamarca. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 34:251-274.

## HUESOS FRAGMENTADOS: ALGUNAS CONSIDERACIONES ACERCA DE DESECHOS CULINARIOS Y DE FORMATIZACIÓN DE INSTRUMENTOS

Andrés Darío Izeta<sup>1</sup>, María Gabriela Srur<sup>1</sup>,  
Thiago Silva Ferreira da Costa<sup>2</sup>

### RESUMEN

Entendiendo la preparación de alimentos como un acto complejo que involucra un proceso de socialización, se espera realizar un aporte a los estudios de la alimentación a través del estudio de restos óseos de camélidos sudamericanos de una unidad residencial del sitio Loma Alta (Catamarca, Argentina). En este sentido, se utilizan análisis de fragmentación, junto con otras variables a los fines de diferenciar el posible origen de los restos (culinario o no alimentario). Se analizan los conceptos de *Desechos de trabajo en hueso*, *Desecho de cocina* y *Desecho de mesa*.

Para este conjunto se logra identificar diversas instancias que pueden adscribirse a los conceptos anteriores, con lo que se puede establecer una secuencia de reducción de los cuerpos de los animales como parte de las prácticas alimentarias como también para fines no alimenticios, lo que de algún modo permite reevaluar los conceptos de utilidad económica de los elementos óseos.

*Palabras Clave:* alimentación, zooarqueología, Formativo, Noroeste argentino

- 1 Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Museo de Antropología, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba. Argentina. andresizeta@gmail.com, gabriela\_srur@live.com.ar.
- 2 Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica, Museo de Antropología, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba. Argentina. thfcosta@gmail.com.

*Las manos en la masa. Arqueologías, Antropologías e Historias de la Alimentación en Suramérica.*

M. P. Babot, M. Marschoff, F. Pazzarelli (editores): 2012: 463-482

## ABSTRACT

Preparing food is a complex act which involves a socialization process, so we expect to generate new data to the studies of feeding from the analysis of the high fragmentation on South American camelid bone remains. Our analysis starts from the concepts of tool making remains, cooking remains, and table remains to characterize the bones recovered in the Structure 47 from Loma Alta. In this sense, we use fragmentation analysis along with other variables for the purpose of differentiating the possible origin of the remains (cooking or not).

For this assemblage it is possible to detect several instances that can be ascribed to the above concepts, which can establish a sequence of reduction of the bodies of animals and the use of bones for non-food purposes, which allows in some way the reevaluation of the concepts of economic utility of bone elements.

*Key Words:* feeding, zooarchaeology, Formative, Northwest Argentina

## INTRODUCCIÓN

La alimentación constituye un proceso complejo que implica diferentes relaciones sociales entre quienes preparan la comida y entre quienes la reciben. Por ello, el acto de alimentarse no sólo consiste en la ingesta de los alimentos propiamente dichos sino también en todos aquellos procesos sociales que contemplan la transformación cultural de la energía y de los nutrientes necesarios para sostener la base biológica precisa para la subsistencia de los seres humanos.

Las prácticas relacionadas con la alimentación y la cocina, es decir, las actividades y relaciones que permiten convertir las materias primas en productos socialmente comestibles han sido el foco de varios estudios arqueológicos que caracterizaron los diversos modos de producir y consumir los alimentos (*e.g.* Binford 1981; Blitz 1993; Brumfield 1991; Campo 1997; Hastorf 1988; Johannessen 1993; Lyman 1987; Stahl y Zeidler 1990).

Los estudios recientes en Argentina sobre esta temática incluyen varias líneas de investigación relacionadas con las técnicas culinarias, actividades de consumo, sociabilidad alimenticia, sistemas económicos y condiciones de apropiación de recursos alimenticios o de producción de dichos recursos (Babot 2010; Calo 2010; De Nigris y Mengoni Goñalons 2005; Izeta 2008;

Izeta *et al.* 2009, 2010; Marschoff 2010; Pazzarelli 2009, 2010; Pochettino y Scattolin 1991).

Asimismo, las investigaciones arqueológicas en el Noroeste Argentino han acentuado la comprensión de los sistemas de subsistencia de los pueblos antiguos y explicado la alimentación sobre la base de la cultura material descubierta (*e.g.* Figueroa 2009; Izeta 2007). Dentro de este pensamiento, el registro óseo, que es el eje de este trabajo, ha formado parte importante en la construcción de estas ideas sobre la alimentación.

La clave de estas interpretaciones es que la cocina es más que la parte final de una cadena de producción, sino que puede marcar el ritmo propio del sistema productivo (Gifford-González 1993). Dentro de las prácticas alimenticias, el aprovechamiento de los cuerpos de los animales debe haber variado con la aplicación de los diferentes sistemas culinarios, por los cuales los humanos no sólo procesan lo que está adosado a los huesos, es decir, la carne, la grasa, sino también lo que está adentro de ellos, como la medula ósea y la grasa intra-trabecular (*e.g.* Belotti 2010; Church y Lyman 2003; Izeta 2007; Outram 2001). Esta intervención en los cuerpos de los animales nos deja restos, mayormente de huesos en estado fragmentario, que en muchos de los últimos trabajos arqueológicos refieren por algunas de sus características como tamaño y tipos de fracturas asociadas como subproductos o desechos del proceso de alimentación (*e.g.* Belotti 2010; Bourlot 2010). Sin embargo, desde un punto de vista metodológico resulta difícil discriminar si la fragmentación fue el producto de determinadas prácticas culinarias; o de otras actividades cotidianas como la fabricación de instrumentos; o de procesos tafonómicos; o quizás de todos estos procesos ocurriendo simultáneamente (Izeta *et al.* 2010; O'Connor 1993; Stahl 2007).

Por lo anterior es que a lo largo de este trabajo, se pretende destacar que las alteraciones que los huesos sufren en el proceso de la preparación de los alimentos se reflejan en una reducción creciente del elemento óseo en fragmentos y la posterior reducción del tamaño de los mismos (ver los trabajos de Lyman 1994; Mengoni Goñalons 1999). Asimismo, es destacable que este proceso puede observarse también en la modificación del peso, tamaño, color, textura superficial, morfología microscópica y estructura cristalina de los mismos (*e.g.* Church y Lyman 2003; De Nigris 1999, 2004; Nicholson 1993; Outram 2001). Esta combinación, junto a un análisis tafonómico y a un estudio del instrumental óseo asociado nos permitirán un mejor acercamiento

a la definición de los conjuntos de fragmentos de huesos producidos durante la alimentación.

Sobre la base de ello, el objetivo de este estudio es analizar un conjunto óseo particular del sur de los Valles Calchaquíes con el fin de discutir el rol de los animales en la alimentación de estas sociedades mediante una aproximación relacionada a los desechos tanto culinario como al producido en un ámbito no culinario.

## LOMA ALTA

El sitio elegido para observar los desechos óseos dentro del proceso de reducción se denomina Loma Alta y está ubicado en la ladera occidental de la Sierra del Aconquija y ha sido excavado en sucesivas campañas entre 1983 y 1997. El sitio se localiza sobre un antiguo deslizamiento de suelo que baja hacia el O, conformando una larga y angosta mesada de 750 por 200 m, limitada por dos quebradas de barrancas pronunciadas que confluyen aguas abajo (Scattolin 1990).

Loma Alta comprende aproximadamente 100 estructuras de piedra de forma subcircular o poligonal, de entre 1 a 100 metros de diámetro, que se organizan en núcleos residenciales conformados por uno o varios recintos de habitación rodeados de campos de cultivo y corrales (Scattolin 1990).

Los muros se presentan aterrazados, siguiendo las curvas de nivel del terreno, que tiene pendiente hacia el SO. Los recintos presentan diferentes tamaños, desde muy pequeños, de menos de 1 m de diámetro, hasta los muy grandes, de más de 60 m. Los núcleos domésticos se componen básicamente de estructuras pequeñas o habitaciones a veces en conjunción con otras accesorias que pueden ser mayores o menores, esto es, patios y depósitos. Las áreas habitacionales se concentran en 9 núcleos, enumerados de la A hasta la I.

Dentro de este sitio, interesa analizar el Núcleo E de Loma Alta, identificado como una unidad que contiene a un patio (R47) donde se llevaban a cabo actividades múltiples y consiste en una estructura de 13m de diámetro, la cual comprende cuatro depósitos estratigráficos (1, 2, 3 y 4) (Izeta y Scattolin 2006; Scattolin 2001). Las investigaciones realizadas en este recinto concluyeron que dada la organización espacial y los artefactos recuperados en las excavaciones, en este espacio se habrían llevado a cabo actividades

tales como la molienda de vegetales, la preparación de alimento, el trozamiento de los animales y la producción y uso de instrumentos líticos (Izeta y Scattolin 2006). Por otro lado el nivel de ocupación de R47 posee fechados radiocarbónicos que lo ubican entre el  $1450\pm120$  (GX-21579) y  $1560\pm130$  (GX-21581) años AP (Scattolin 2001), comprendidos dentro del denominado Período Formativo Regional.

## CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS

En este trabajo, se asume que un animal pasa por distintos momentos de procesamiento y utilización que están estrechamente relacionados con la procuración de alimento y con la utilización de diversas partes como materia prima empleada en la confección de instrumentos (O'Connor 1993). Por ello, se generarían dos tipos de conjuntos de desechos: uno, producto de cada etapa comprendida en la producción y preparación de alimentos; y otro, el del desecho resultado de la utilización del hueso como materia prima. Cabe destacar que ambas etapas son complementarias, dado que para que ocurra la segunda es necesario primero que se realice el descarte del hueso y posteriormente, el elemento óseo podría ser utilizado con fines no alimenticios.

En 1993 O'Connor presenta un esquema con el fin de sistematizar el análisis de los procesos mediante los cuales una parte del cuerpo del animal se convierte sólo en hueso entendido como un desecho de la actividad alimentaria. Este autor define ocho instancias principales que comienzan con el ingreso de la carcasa de un animal al proceso alimentario, incluyendo diversas actividades en las que participan y los resultados de aquéllas. Dentro de este proceso de producción y preparación de alimentos, las actividades relacionadas con el descarte de una carcasa y con la desarticulación de partes esqueléticas pueden llevar a la reducción de los productos del procesamiento terciario generando un conjunto de desechos identificados como *desechos de cocina*. El producto final de estos procesos son la carne y la medula o grasa ósea y constituyen la etapa final de la preparación de alimentos (Binford 1978; Yellen 1977).

Asimismo, entendiendo que el consumo puede resultar en un conjunto de desechos: estos son reconocidos como *desechos de mesa*, como por ejemplo las vértebras y costillas que son ingresadas como desechos de mesa después de su consumo dado que su alto rendimiento cárnico conlleva un proce-

samiento intensivo alto y la estructura de estos huesos dificulta su utilización como materia prima para la confección de instrumentos (Lupo 1995). Por otro lado, la selección de huesos para re-trabajar como artefactos o para usarlos como materia prima para su fabricación, depende de la unidad anatómica elegida y de la técnica culinaria empleada, puesto que ésta puede disminuir la resistencia del elemento óseo volviéndolo frágil para su utilización como instrumento. El resultado de la confección de artefactos produce determinados desechos que son denominados *desechos del trabajo en hueso*.

Para los fines de este trabajo, interesan cinco de estos ocho procesos que son sintetizados en la Tabla 1.

Proceso	Entrada	Producto	Desecho
Matanza y procesamiento primario	Animal vivo	Carcasa descarnada	Desecho de procesamiento primario (ej. cabezas, patas y colas)
Mezcla de desechos primarios	Desecho de procesamiento primario	Huesos, cuernos y cuero como materia prima para artefactos	Desechos primarios reducidos
Procesamiento secundario	Carcasa descarnada	Piezas reducidas de carcasa, articulaciones	Desecho de procesamiento secundario (ej. Partes de huesos de las extremidades)
Mezcla de desechos secundarios	Desecho de procesamiento primario	Materia prima para artefactos óseos	Desecho secundario reducidos
Uso de huesos en estructuras	Producto de mezcla de desechos primarios y secundarios	Huesos en paredes, pisos, etc.	Probablemente no detectable
Uso de huesos para artefactos	Producto de mezcla de desechos primarios y secundarios	Artefactos en hueso	Desechos de trabajo en hueso (posiblemente no reconocible)
Procesamiento para comida doméstica	Articulaciones, etc. del procesamiento secundario	Porciones para comidas específicas	Desecho de cocina (pequeños conjuntos de hueso)
Consumo	Porciones del procesamiento doméstico	Adquisición de energía y satisfacción	Desecho de mesa (pequeños conjuntos de hueso de los cuales se ha comido la carne directamente)

Tabla 1. Estadios de los procesos de desechos según O'Connor (1993).

Como se observa en el esquema de O'Connor (Tabla 1), los huesos son reutilizados o reducidos por lo cual se logra definir procesos que teóricamente permitirían reconocer si el conjunto es producto de *Desecho de cocina*, de *Desecho de mesa* o de *Desechos de trabajo en hueso*.

Estos tres tipos se caracterizan por la fragmentación a la que fueron sujetos los elementos óseos y por ello en el análisis se tuvo en cuenta que los conjuntos óseos se hallan altamente fragmentados. Por esta situación la adscripción de los fragmentos de hueso a algunos de los procesos de producción y/o preparación de alimentos es dificultosa. Por otro lado, con respecto al modelo de O'Connor (1993) que fue planteado para animales de porte grande, como pueden ser los camélidos sudamericanos, se subraya que en los contextos arqueológicos en general aparecen restos de otros animales los que a veces pueden o no integrarse al menú de las comunidades estudiadas, pero que en este trabajo no serán tenidos en cuenta.

Dentro de este marco, se adopta una metodología que permite acercarse de algún modo a la definición de los procesos intervinientes en la conformación de los conjuntos de huesos arriba mencionados. Esta metodología tiene como base el uso de las siguientes variables: *Perfiles esqueletarios*, *Marcas de procesamiento*, *Modelos de utilidad económica*, *Termoalteración*, *Espacialidad del descarte*.

## RESULTADOS Y DISCUSIONES

La muestra analizada en Loma Alta posee un NISP=3892 de los cuales se identificaron dentro del grupo de camélidos adultos 282 especímenes pertenecientes a la familia Camelidae, 34 a *Lama glama*, 12 a *Lama guanicoe* y los restantes 12 a *Vicugna vicugna*. Por otro lado se identificaron 105 especímenes correspondientes a camélidos subadultos, lo que da un NISP total de 387 para este grupo taxonómico (Izeta y Scattolin 2006).

En primera instancia y a modo de presentación de los conjuntos se realizó un gráfico utilizando un Sistema de Información Geográfica con el fin de visualizar la representación de partes de camélidos, tanto adultos como subadultos. En la Figura 1, se puede observar que se ingresaron los fragmentos identificados anatómicamente, logrando una aproximación al Número Mínimo de Elementos y una visión completa de las porciones o segmentos de los elementos presentes y ausentes.

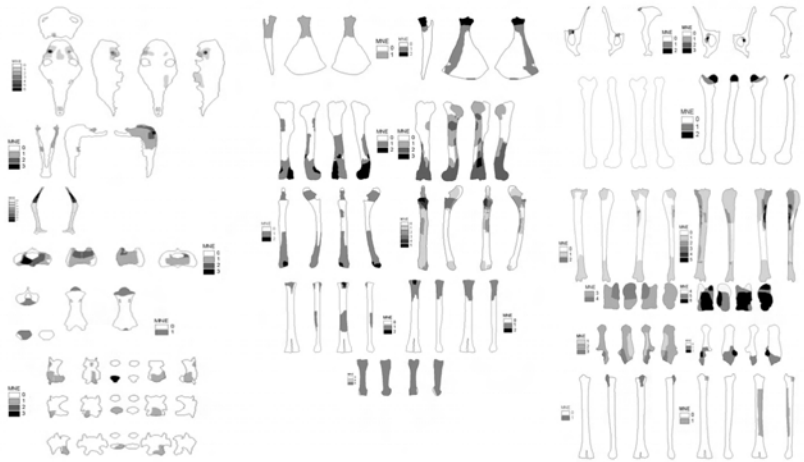


Figura 1. MNE calculado mediante SIG del sitio Loma Alta.  
Conjunto de camélidos adultos.

En el conjunto puede observarse una alta fragmentación, en los cuales los únicos elementos enteros son los huesos de tamaño pequeño (falanges, carpianos y tarsianos, estos últimos no representados en las figuras).

Esta alta fragmentación fue definida como producto de actividades culinarias (Izeta 2004, 2007) y es equiparable a las explicaciones brindadas en otros tipos de contextos (*e.g.* Belotti 2010; Bourlot 2010). Sin embargo y siguiendo la argumentación que estamos realizando en este trabajo, es importante destacar que en este sitio se han registrado instrumentos formatizados (NISP=11), lo que en primera instancia debería advertirnos que la muestra de fragmentos hallada puede pertenecer al producto de esta actividad y quizás no estaría vinculada con la alimentación. Estos están confeccionados en su mayor parte sobre porciones de elementos (metapodios, tibia, fémur) y el resto parece ser subproducto de la manufactura ya que sólo presenta rasgos de formatización como ser presencia de aserrado o marcas perimetrales.

A partir de los resultados de la Figura 1 y de las interpretaciones obtenidas mediante el análisis de los desechos de diversas prácticas, se puede identificar un primer paso que corresponde a la desarticulación de los individuos, en donde la sobrerepresentación de elementos de un lado determinado de los animales (más elementos del lado derecho en los adultos y más ele-

mentos del lado izquierdo en los subadultos) indicarían el trozamiento en partes esqueléticas básicas que podrían ser redistribuidas entre diversas unidades residenciales de Loma Alta. En segunda instancia se observó una reducción de los elementos óseos en porciones menores. En este sentido observamos que el 79% de los especímenes de adultos y el 73% de los de subadultos poseen largos máximos menores a los 60 mm. Sin embargo, en ambos casos la fractura realizada en estado seco es igual o supera en casos a las realizadas en estado fresco, por lo que esta alta fragmentación podría ser producto de procesos que sucedieron con posterioridad al descarte, es decir un producto de agentes o procesos tafonómicos (Izeta 2004, 2007; Izeta y Scattolin 2006).

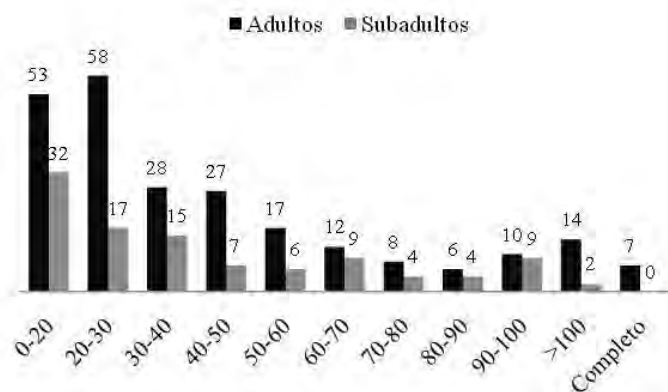


Figura 2. Módulos de tamaño de los fragmentos de camélidos adultos y subadultos, expresados en mm.

De todos modos, otra manera de graficar la fragmentación a la que se sometió el conjunto es la de representar los módulos de tamaño de los fragmentos de camélidos (Figura 2). Pero esto no nos dice nada en cuanto a que proporción del hueso es la que se preservó ya que tamaños pequeños pueden representar casi la totalidad de un hueso pequeño (por ejemplo algún carpiano fragmentado). Por ello se realizaron gráficos con el porcentaje de superficie preservada junto con las medias de los largos máximos de los fragmentos a los fines de tener ambas variables representadas. Esto es lo que denominamos “Perfil de Fragmentación Ósea” (Izeta 2012). Estos dos gráfi-

cos permiten observar la fragmentación global del conjunto y el tamaño de los restos (Figura 3).

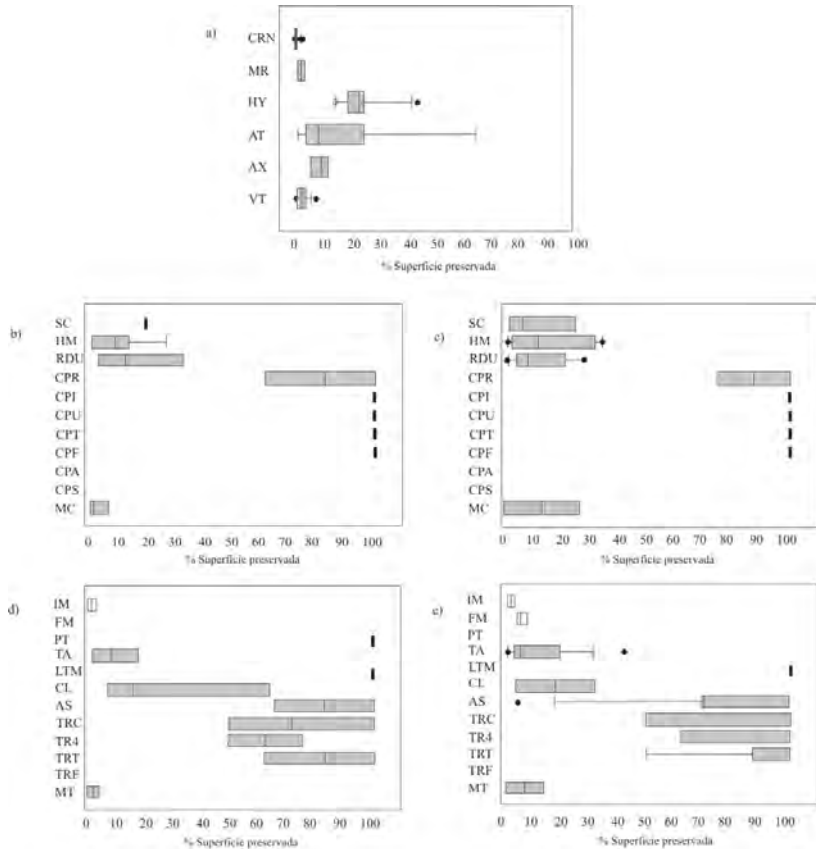


Figura 3. Superficie preservada para cada especimen. Sólo se muestran los camélidos adultos.

a) esqueleto axial; b) esqueleto apendicular superior izquierdo; c) esqueleto apendicular superior derecho; d) esqueleto apendicular inferior izquierdo; e) esqueleto apendicular inferior derecho.

Por otro lado exploramos cual es la correlación entre las partes anatómicas representadas y diversos índices de utilidad económica. En este caso comparamos los índices de utilidad alimenticia (FUI) y de cavidad medular (Mengoni Goñalons 1991, 1996, 2001).

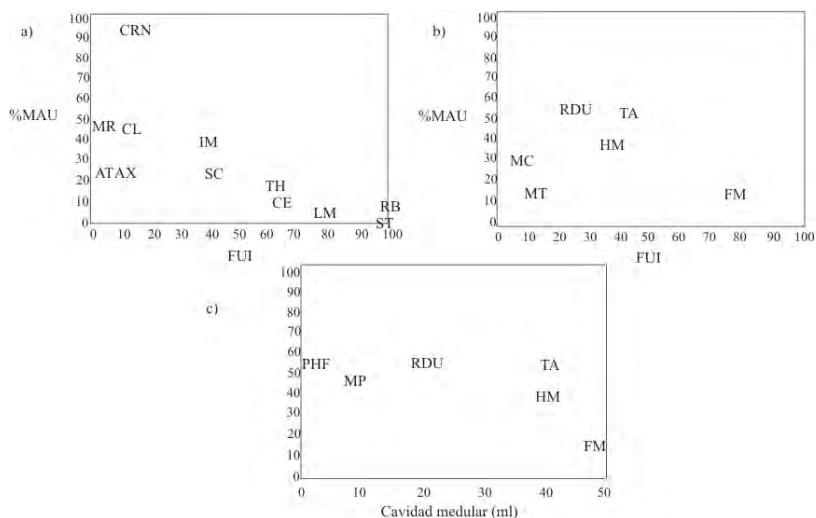


Figura 4. a) Relación %MAU VS FUI huesos “no-largos”; b) Relación %MAU VS FUI huesos “largos”; c) Relación %MAU VS Cavity Medular.

Como puede observarse en la Figura 4 los elementos “no-largos”, es decir, axiales, presentan una tendencia similar a la planteada para la curva de utilidad inversa (Reverse Utility Curve) (Binford 1978, Figura 4a). Esto se nota al realizar la correlación de los valores cuyo resultado es una relación negativa estadísticamente significativa ( $r_s$  -.875 p .01). Esto nos muestra la alta proporción de elementos de bajo rendimiento como el cráneo. Sin embargo, para los huesos largos esta relación es débilmente positiva y estadísticamente no significativa ( $r_s$  .088 p .434, Figura 4b). Salvo el caso del fémur se puede observar que la disposición de los valores de los huesos largos se aproxima a la forma de la “estrategia imparcial” (Unbiased Strategy) (Binford 1978) en la cual se seleccionan las unidades de la carcasa en proporción directa a su utilidad económica (Thomas y Mayer 1983).

Con respecto a la relación entre el %MAU y la cavidad medular se observa una relación negativa estadísticamente no significativa ( $r_s$  -.5161 p .147, Figura 4c).

Si bien estos modelos no muestran una tendencia marcada, salvo el caso de los elementos no largos, podemos ver que en general los huesos lar-

gos representados en la muestra están relacionados mayormente con su utilidad económica tanto a nivel del índice de utilidad alimenticia (asociada a la carne o otros elementos externos asociados), como de los nutrientes internos como la médula.

Otra variable analizada es la espacialidad del descarte, en la que observamos que los desechos se acumulan en áreas cercanas a los fogones (representados por los círculos negros en la Figura 5). Esto se basa en la observación de gráficos de isodensidad basados en la distribución de elementos asignados a cada una de las tres especies identificadas (Izeta 2008).

De este modo, cuanto más oscuro aparece significa que existe en ese espacio una concentración de material óseo mayor (Figura 5). Esto fue realizado a nivel del conjunto general y siguiendo la discriminación entre especies basado en datos osteométricos.

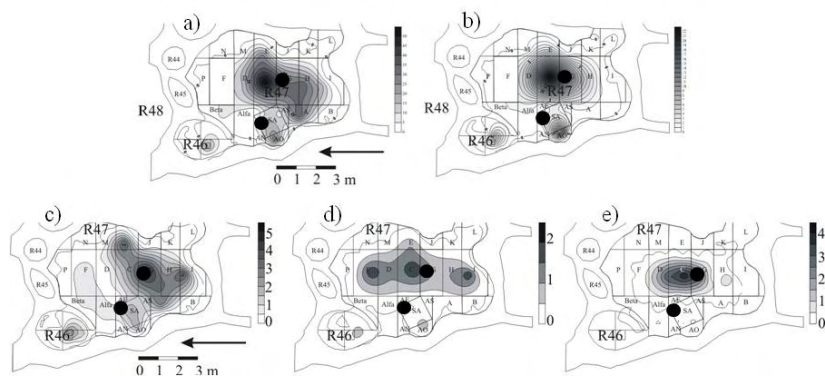


Figura 5. Dispersión de la muestra ósea del sitio Loma Alta representada por líneas de isodensidad. a) Conjunto de camélidos adultos; b) conjunto de camélidos subadultos; c) conjunto de morfotipo llama adulta; d) conjunto de morfotipo guanaco andino adulto; e) conjunto de morfotipo vicuña.

Ya en un trabajo anterior decíamos que “Por un lado se pudo observar que los restos de especímenes y elementos de adultos se hallan distribuidos por toda la estructura, en tanto que los restos correspondientes a no adultos poseen una distribución más restringida. En particular se pudo establecer que la mayor frecuencia de elementos y especímenes de no adultos se hallan relacionados con áreas de combustión, lo que puede ser interpretado como un

patrón asociado a tareas culinarias. Esto puede deberse tanto a descarte pre como post-cocción” (Izeta 2008).

Con respecto a las diversas marcas de procesamiento que presentan los huesos, con una tipificación y la región en la cual fue observada dicha marca, se observa que los huesos del esqueleto apendicular fueron sometidos a distintos tipo de acciones, cuya finalidad fue tanto la desarticulación como la reducción del tamaño de los fragmentos.

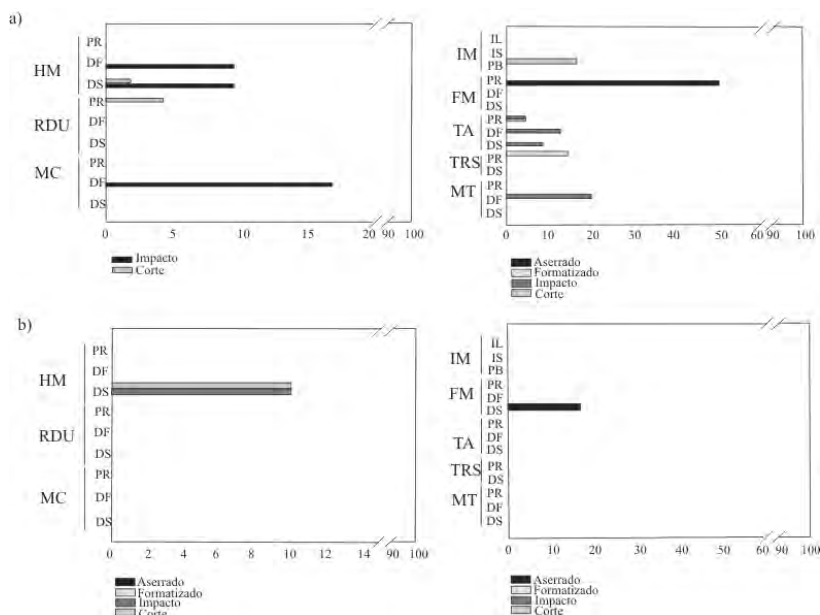


Figura 6. Marcas de procesamiento identificadas. a) A la izquierda: esqueleto apendicular superior de Camélidos adultos. A la derecha: esqueleto apendicular inferior de Camélidos adultos; b) A la izquierda: esqueleto apendicular superior de Camélidos subadultos. A la derecha: esqueleto apendicular inferior de Camélidos subadultos.

Esto podría estar relacionado con la idea de “*pot sizing*” referida a la reducción del tamaño de partes axiales para poder ingresar esas porciones por la boca de las ollas cerámicas con el objeto de obtener la carne residual de huesos con formas complicadas. A su vez esto implicaría una optimización del tiempo en el cual los productos internos del hueso pueden ser extraídos para su consumo (Belotti 2010; Bourlot 2010; Church y Lyman 2003). Para ello relacionamos el diámetro de las bocas de los conjuntos cerámicos de-

terminados por Bugliani (2008) para el conjunto de ollas recuperado de las excavaciones del R47. Estas medidas varían entre los 9 y 11 cm en tres ollas, encontrándose un ejemplar que posee un diámetro de 20 cm. Aquí podemos observar que 3 de las 4 ollas identificadas poseen bocas lo suficientemente pequeñas como para que sea necesaria una reducción de la gran mayoría de los elementos óseos de un camélido a valores similares a los medidos en el conjunto óseo.

## CONCLUSIONES

Hasta aquí hemos presentado y discutido distintas líneas de análisis respecto del conjunto de restos óseos de camélidos del R47 de Loma Alta. Pudimos observar que los restos de camélidos han sufrido en gran parte de los casos una reducción desde el elemento completo hasta fragmentos que no superan los 60 mm de longitud; que muchos de ellos están asociados a sectores de combustión; que hay una selección de huesos en relación con su utilidad alimenticia.

Es decir que esta fragmentación puede ser un producto derivado de la actividad culinaria quizás avalado indirectamente por una gran cantidad de huesos que poseen marcas de procesamiento. De todos modos que también existen huesos formatizados tanto en porciones del elemento o a partir de fragmentos y que estos pudieron haber generado un conjunto de desechos distinto, así como factores postdeposiciones que pueden haber incidido en la fragmentación de los conjuntos como también nos permite ver la cantidad de huesos con fractura en estado seco.

Sin duda este conjunto de indicadores nos está demostrando un complejo proceso en el cual interactúan las decisiones y actividades humanas, la arquitectura de los huesos que permiten una mayor o menor fragmentación y procesos naturales postdeposicionales.

Es más, por primera vez para el sitio se toma en cuenta la reducción de partes esqueléticas con el fin de utilizar a los huesos como materia prima (Guthrie 1983; Izeta *et al.* 2010; Lyman 1994; Scheinsohn y Ferretti 1995). Esto puede observarse en la presencia de algunos instrumentos realizados en metapodios (hallados recurrentemente en otros sitios del área como en el analizado aquí) y en fragmentos desechados que corresponden al descarte de los restos no deseados durante el proceso de manufactura (ver en Figura

1 la presencia de partes proximales de metapodios, que serían lo fragmentos desechados en la manufactura).

Con esto queremos mostrar que varias líneas de evidencia nos permiten acercarnos al uso de los animales en la alimentación, su trayectoria dentro de los procesos alimenticios y de tecnofacturas y como a través de los desechos podemos interpretar distintas actividades. Particularmente queremos demostrar con este simple análisis exploratorio que los conjuntos de huesos no necesariamente nos permiten relatar los modos en que una determinada sociedad realizaba sus actividades culinarias, sino también que este tipo de restos puede ayudarnos a comprender otros aspectos de las esferas tecnológicas asociadas a la utilización del hueso como materia prima.

Con esto esperamos que este trabajo logre una mejor aproximación a las prácticas alimenticias mediante las actividades de procesamiento y fragmentación intensiva en el formativo del Sur de los Valles Calchaqués, las cuales muy probablemente son integradas como productos alimenticios dentro de prácticas culinarias que requieren de mayor elaboración.

Esto quizás permita a futuro y con estudios de grano aún más fino que los aquí presentados, plantear las técnicas utilizadas para la cocción de los alimentos, las que en primera instancia parece remitir solamente a su uso como ingrediente dentro de alimentos más complejos quedando sin resolver como sería el producto por ejemplo del consumo como carne asada.

Asimismo, este tipo de aproximaciones permitirán ajustar en mayor grado la interpretación de los modos de preparar alimentos de estas poblaciones en relación con las prácticas culinarias. Al referirse a estas prácticas se subraya que con el alimento, se pueden expresar y construir patrones de comportamiento social, cuyas cualidades culturales y subjetivas pasan a formar parte del sujeto a través de su posesión y consumo.

El estudio de la cocina y de las prácticas culinarias resulta imprescindible cuando se desea interpretar como fueron y se modificaron las principales redes de relación social que permitieron la vida en las comunidades humanas del pasado. Hablar de prácticas culinarias implica también hablar de las dimensiones culturales de la cocina, pues el proceso de transformación de las materias primas en alimento es un proceso socialmente pautado, que confiere valores culturales al alimento y a la gente que los consume.

## Agradecimientos

Este trabajo se presentó originalmente en las Jornadas de Arqueología de la Alimentación con el nombre de “Cuando se acaba la cena. Acerca de los estudios de los desechos de mesa en el sur de los Valles Calchaquíes”. Queremos agradecer profundamente a Fabiana Bugliani, Lucas Pereyra Domingorena, Leticia Martínez, Marilyn Calo y Marisa Lazzari quienes interpretaron diversos aspectos del sitio Loma Alta. Un agradecimiento especial es para Cristina Scattolin (CONICET-Museo Etnográfico, UBA), ya que sin ella nada de esto hubiera sido posible.

## BIBLIOGRAFÍA

Babot, M.P.

2010. Lo sagrado, lo profano y trayectorias de los alimentos vegetales en el Noroeste argentino. Una perspectiva arqueológica. En M.P. Babot, F. Pazzarelli y M. Marschoff (Eds.), *Libro de Resúmenes de las Jornadas de Arqueología de la Alimentación*: 20-21. Córdoba, Corintios.

Belotti, C.

2010. Rompiendo huesos para el puchero. Análisis de la fragmentación de un conjunto arqueofaunístico del Período Formativo del Valle de Yocavil. En S. Bertolino, R. Cattáneo y A.D. Izeta (Eds.), *La arqueometría en Argentina y Latinoamérica*: 219-224. Córdoba, Editorial de la Facultad de Filosofía y Humanidades.

Binford, L.R.

1978. *Nunamiut Ethnoarchaeology*. New York, Academic Press.

1981. *Bones: Ancient men and Modern Myths*. New York, Academic Press.

Blitz, J.

1993. Big Pots for Big Shots: Feasting and Storage in a Mississippian Community. *American Antiquity* 58(1): 80-96.

Bourlot, T.

2010. *Análisis faunístico de sitios arqueológicos a cielo abierto localizados en ambientes de médanos del Lago Cardiel (provincia de Santa Cruz, Argentina)*. Tesis Doctoral inédita, Universidad de Buenos Aires.

Brumfield, E.

1991. Weaving and Cooking: Women's Production in Aztec Mexico. En J.M.Gero y M.W. Conkey (Eds.), *Engendering Archaeology: Womens and Prehistory*: 224-251. Oxford, Blackwell.

Bugliani, M.F.

2008. *Consumo y representación en el Sur de los valles Calchaquíes (noroeste argentino). Los conjuntos cerámicos de las aldeas del primer milenio A.D.* South American Archaeology Series 2 (A. Izeta, ed.), B.A.R. International Series, Oxford.

Calo, M.

2010. *Plantas útiles y prácticas cotidianas entre los aldeanos del sur de los Valles Calchaquies (600 a.C.-900d.C.)*. Tesis Doctoral inédita. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata., La Plata.

Campo, R.A.

1997. *What's in a Kitchen? The Early Formative "kitchen", Food Production, and Women at Yutopian*. Tesis para optar por el grado de Magister en Artes, Departamento de Antropología, Universidad de Carolina del Sur.

Church, R.R. y R. Lee Lyman

2003. Small fragments make small differences in efficiency when rendering grease from fractured artiodactyl bones by boiling. *Journal of Archaeological Science* 30: 1077-1084.

De Nigris, M.

1999. Lo crudo y lo cocido: Sobre los efectos de la cocción en la modificación ósea. *Arqueología* 9: 239-264.

2004. *El consumo en grupos cazadores recolectores. Un ejemplo zooarqueológico de Patagonia Meridional*. Colección Tesis Doctoral, Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.

De Nigris, M. y G. Mengoni Goñalons

2005. The Guanaco as a source of meat and fat in the southern Andes. En J. Mulville y A. K. Outram (eds.), *The Zooarchaeology of Fats, Oils, Milk and Dairying*: 160-166. Cambridge, Oxbow Books.

Figueroa, G.

2009. Agricultura y potencial productivo en el Valle de Ambato, Catamarca, Argentina (siglos VI a XI d.C). *Revista del Museo de Antropología* 2: 39-52.

Gifford-Gonzalez, D.

1993. Gaps in zooarchaeological analyses of butchery. Is gender an issue? En J. Hudson (Ed.), *Bones to Behavior*: 181-199. Carbondale, Southern Illinois University Press.

Guthrie, D.

1983. Osseous Projectile Point: Biological Considerations Affecting Raw Material Selection and Design Among Paleolithic and Paleoindian Peoples, Animals and Archaeology: 1. En J.Clutton- Brock y C.Grigson (Eds.), *Hunters and their Prey*: 274-294. Oxford, BAR International Series 163.

Hastorf, C.

1988. The use of paleoethnobotanical data un prehistoric studies of crop production, processing and consumption. En C.A.Hastorf y V. S. Popper (Eds.), *Current Paleoethnobotany: Analytical Methods and Cultural Interpretations of Archaeological Plant Remains*: 119-144. Chicago, University of Chicago Press.

Izeta, A.D.

2004 *Zoarqueología del sur de los valles Calchaquies. Estudio de conjuntos faunísticos del Período Formativo*. Tesis Doctoral inédita. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata.

2007. *Zoarqueología del sur de los valles Calchaquies (Provincias de Catamarca y Tucumán, República Argentina): Análisis de conjuntos faunísticos del primer milenio A.D.* Oxford, BAR International Series S1612. John and Erica Hedges.

2008. Análisis espacial del descarte de camélidos en una unidad doméstica formativa. Loma Alta Núcleo "E" (Catamarca, Argentina). *Revista Archaeobios* 2: 1-10, Perú.

2012. Perfil de fragmentación ósea: una aproximación basada en el análisis de imágenes generadas por Sistemas de Información Geográfica (SIG). En prensa en M. Figuerero Torres y A.D. Izeta (Eds), *El uso de SIG en la arqueología sudamericana*. Oxford, BAR International Series. Archaeopress.

Izeta, A.D. y M.C. Scattolin

2006. Zoarqueología de una unidad domestica formativa. El caso de Loma Alta (Catamarca, Argentina). *Intersecciones en Antropología* 7: 193-205.

Izeta, A.D.; A.G. Laguens; B. Marconetto y M.C. Scattolin

2009. Camelid use in Meridional Andes during first millennium A.D. A preliminary approach using stable isotopes. G. Neme; A. Gil; R. Barberena y R. Tykot (guest editors), *International Journal of Osteoarchaeology* 19:204-214.

Izeta, A.D.; G.R. Cattáneo; M.C. Scattolin y L.I. Cortes

2010. Bone instruments from first millenium A.D. northwestern Argentina occupations. A macro and microscopic approach to their functionality. Trabajo presentado al *X International Conference of the International Council for Archaeozoology (ICAZ)*, Paris, Agosto de 2010.

Johannessen, S.

1993. Food, Dishes, and Society in the Mississippi Valley. En M.S. Scarry (Ed.) *Foraging and Farming in the Eastern Woodlands*: 182- 205. Gainesville, University Press of Florida.

Lupo, K.D.

1995 Hadza Bone Assemblages and Hyena Attrition: An Ethnographic Example of the Influence of Cooking and Mode of Discard on the Intensity of Scavenger Ravaging. *Journal of Anthropological Archaeology* 14(3): 288-314.

Lyman, R.L.

1987. Archaeofaunas and butchery studies: a taphonomic perspective. *Advances in Archaeological Method and Theory* 10: 157-237.

1994. *Vertebrate Taphonomy*. Cambridge, Cambridge University Press.

Marschoff, M.

2010. Enfoques teóricos acerca del cambio social y el cambio en las prácticas alimenticias: una opinión arqueológica. Jornadas de Arqueología de la Alimentación. En M.P. Babot; F Pazzarelli y M. Marschoff (Eds.), *Libro de Resúmenes de las Jornadas de Arqueología de la Alimentación*: 31. Córdoba, Corintios.

Mengoni Goñalons, G.L.

1991. La llama y sus productos primarios. *Arqueología* 1: 179-196, Revista de la Sección Prehistoria, Instituto de Ciencias Antropológicas, Facultad de Filosofía y Letras, UBA.

1996. La domesticación de los camélidos sudamericanos y su anatomía económica. En Elkin, D.C.; C.M. Madero; G.L. Mengoni Goñalons; D.E. Olivera; M.C. Reigadas y H.D. Yacobaccio (eds.), *Zooarqueología de Camélidos* 2: 33-45. Buenos Aires, Grupo Zooarqueología de Camélidos.

1999. *Cazadores de Guanacos de la estepa patagónica*. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología, Colección Tesis Doctorales.

2001. Variabilidad de la anatomía económica en la llama. En G.L. Mengoni Goñalons; D.E. Olivera y H.D. Yacobaccio (eds.), *El uso de los camélidos a través del tiempo*: 145-154. Buenos Aires, Grupo Zooarqueología de Camélidos.

Nicholson, R.

1993. A morphological investigation of burnt animal bone and an evaluation of its utility in archaeology. *Journal of Archaeological Science* 20: 411-428.

O'Connor, T.

1993. Process and terminology in mammal carcass reduction. *International Journal of Osteoarchaeology* 3(2): 63-67.

Outram, A.K.,

2001. A new approach to identifying bone marrow and grease exploitation: Why the "indeterminate" fragments should not be ignored? *Journal of Archaeological Science* 28(12): 401-410.

Pazzarelli, F.

2009. *Criar, cosechar, picar, moler, hervir y hacerse. Itinerarios de la cocina y la comida en la literatura antropológica sobre los Andes*. La Paz, Informe Final de Estancia en ILCA, Ms.

2010. La importancia de hervir la sopa. Mujeres y técnicas culinarias en los Andes. *Antipoda, Revista de Antropología y Arqueología* 10: 157-181. Bogotá.

Pochettino, M.L. y M.C. Scattolin

1991. Identificación y significado de frutos y semillas carbonizados de sitios arqueológicos formativos de la ladera occidental del Aconquija (Prov. de Catamarca, Argentina). *Revista del Museo de La Plata* (NS) Sección Antropología, IX(71):169-181. La Plata.

Politis, G. y G. Martínez

1996. La cacería, el procesamiento de las presas y los tabúes alimenticios. En Politis, G. (Ed.), *Nukak*: 231-80. Santafé de Bogotá, Instituto SINCHI.

Politis, G. y N. Saunders

2002. Archaeological correlates of ideological activity: food taboos and spirit-animals in an Amazonian hunter-gatherer society. En Miracle, P. (Ed.), *Consuming Passions: Archaeological studies of material culture*: 113-130. Cambridge, Mc Donald Institute.

Scattolin, M.C.

1990. Dos asentamientos formativos al pie del Aconquija: el sitio Loma Alta. *Gaceta Arqueológica Andina* V(17): 85-100. Lima.

2001. Organización residencial y arquitectura en el Aconquija durante el I milenio A.D. En *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Tomo 1: 439-449. Córdoba.

Scheinsohn, V. y J.L. Ferretti

1995. Mechanical Properties of Bone Materials as Related to Design and Function of Prehistoric Tools from Tierra del Fuego (Argentina). *Journal of Archaeological Science* 22: 711-717.

Stahl, P.W.

2007. Reseña de libro: Zooarqueología del Sur de los Valles Calchaquies (Provincias de Catamarca y Tucumán, República Argentina) de Andrés D. Izeta. *Intersecciones en Antropología* 8: 369-370.

Stahl, P.W. y J.A. Zeidler

1990. Differential Bone Refuse Accumulation in Food Preparation and Traffic Areas on an Early Ecuadorian House Floor. *Latin American Antiquity* 1: 150-169.

Thomas, D.H. y D. Mayer

1983. Behavioral faunal analysis of selected horizons. En D.H. Thomas (ed.), *The Archaeology of Monitor Valley 2: Gatecliff Shelter*: 353-391. New York, American Museum of Natural History.

Yellen, J.

1977. Cultural Pattern in Faunal Remains: Evidence from the !Kung Bushman. En D. Ingersoll, J. Yellen y W. Macdonald (Eds.), *Experimental Archaeology*: 271-331. New York, Columbia University Press.

# **PRÁCTICAS DE MOLIENDA EN UN SITIO AGROALFARERO DURANTE EL PRIMER MILENIO D.C. (VALLE DE TAFÍ, TUCUMÁN, ARGENTINA)**

Valeria Franco Salvi<sup>1</sup>, María Laura López<sup>2</sup>, Julián Salazar<sup>1</sup>

## **RESUMEN**

Esta investigación intenta comprender la participación que tuvieron las prácticas y los objetos vinculados al procesamiento de alimentos en la constitución de colectivos durante el primer milenio d.C. en determinados sectores del área Valliserrana del Noroeste argentino. Por la consecución de tal fin, se realiza un estudio contextual de los artefactos de molienda y sus microvestigios adheridos, provenientes de un conjunto habitacional doméstico del valle de Tafí. A modo de hipótesis, se propone que la formación de grupos domésticos con alto grado de autonomía fue posibilitada por la participación activa de diversos actantes que incluyeron a la práctica de moler y a los instrumentos asociados.

*Palabras clave:* unidad doméstica, artefactos de molienda, alimentos, primer milenio d.C., valle de Tafí

- 
- 1 Centro de estudios históricos "Prof. Carlos Segreti". Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Argentina. [valeriafrancosalvi@gmail.com](mailto:valeriafrancosalvi@gmail.com), [jjsalba@hotmail.com](mailto:jjsalba@hotmail.com)
  - 2 Departamento Científico de Arqueología. Museo de Ciencias Naturales de La Plata. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Argentina. [mlopezdepaoli@yahoo.com.ar](mailto:mlopezdepaoli@yahoo.com.ar)

*Las manos en la masa. Arqueologías, Antropologías e Historias  
de la Alimentación en Suramérica.*

M. P. Babot, M. Marschoff, F. Pazzarelli (editores): 2012: 483-504

## ABSTRACT

This research is focused on the study of the active role that food processing practices and objects had in the constitution of collectives during the first millennium A.D. in the Valliserrana region from Northwestern Argentina. In the pursuing of that goal we present a contextual analysis of grinding tools and vegetal micro-residues from a household compound settled in northern Tafí valley. We propose that highly autonomous household conformation was allowed by the action of diverse actants that included grinding practices as well as the associated instruments.

*Key words:* household, grinding stone tools, food, first millennium a.C., Tafí valley

## INTRODUCCIÓN

Este trabajo se enmarca en el proyecto de investigación “Producción y reproducción social en el Valle de Tafí durante el primer milenio d.C.”, que gira en torno a la dilucidación de las lógicas sociales que estructuraron los procesos de conformación de asentamientos aldeanos y de poblados dispersos a lo largo de varios siglos de historia en un pequeño valle del Noroeste Argentino. El objetivo específico está enfocado en el estudio de las prácticas vinculadas al procesamiento de alimentos en base al análisis de los artefactos de molienda, sus sustancias adheridas, y los contextos en los cuales participaron.

La hipótesis de trabajo que se ha estado poniendo a prueba, siguiendo en otras oportunidades distintas líneas de análisis (patrón espacial de las viviendas, construcción del paisaje aldeano, participación de los ancestros, producción lítica, etc.), sostiene que la conformación de aldeas o la dispersión de núcleos domésticos en el valle de Tafí pueden ser explicadas a partir de las prácticas llevadas adelante por personas constituidas como miembros de grupos domésticos extensos con identidades altamente segmentarias (Salazar y Franco Salvi 2009).

La construcción de personas sociales es un proceso en el cual intervienen activamente los objetos materiales, especialmente aquellos utilizados constantemente en la vida cotidiana (Fowler 2004; Atalay y Hastorf 2006), dentro de los cuales se destacan los instrumentos involucrados en la molienda de alimentos. Consecuentemente, nos centramos en el estudio de los artefac-

tos de molienda y sus microvestigios adheridos, provenientes de un conjunto habitacional del primer milenio A.D. con la finalidad de conocer con mayor especificidad los aspectos tecnológicos y las prácticas involucradas en el procesamiento de alimentos.

Los instrumentos de molienda, siendo parte de las actividades cotidianas del hombre, fueron usados para procesar, quebrantando ó reduciendo a partículas minúsculas, diversos materiales utilizados para múltiples fines: alimenticios, artesanales, rituales, etc. Sin embargo, fueron encontrados también en otros contextos como bloques en la pared, clausurando las viviendas, acompañando muertos, etc. Pese a las múltiples funcionalidades y agencias, en la vivienda estudiada, se destaca la molienda de granos de maíz para la obtención de harinas.

La muestra fue obtenida de la excavación total de una unidad habitacional (Unidad U14) emplazada en el sitio La Bolsa 1 (LB1) en el sector Norte del Valle de Tafí, Provincia de Tucumán, República Argentina.

## SITIO ARQUEOLÓGICO LA BOLSA 1 (LB1)

El asentamiento LB1 (Figura 1) está conformado por numerosas unidades residenciales, que involucran entre tres y doce recintos cada una, y un complejo sistema de estructuras agrícolas entre las cuales se destacan andenes, aterrazamientos, montículos de despedre, líneas de contención, cuadros de cultivo y áreas de molienda extramuros. Este sitio se presenta como una unidad, pero se constituye a partir de distintos eventos de construcción, mantenimiento, reorganización, abandono y reocupación, a través de varios siglos. Los fechados radiocarbónicos obtenidos ubican su ocupación principal entre unos siglos antes de la era y el final del primer milenio de la era contemporánea, otros sitios en sectores aledaños (*i.e.* Carapunco, El Infiernillo, El Tolar, La Ciénaga, El Remate) presentan estructuras en superficie y contextos bastante similares (Berberíán y Nielsen 1988a; Cremonte 1996; Sampietro 2002; Aschero y Ribotta 2007; Oliszewski *et al.* 2008).

La muestra analizada procede de un conglomerado residencial, la Unidad U14 (Figura 2), que fue habitado por varios siglos entre 200 d.C. y 850 d.C. Se trataba de una estructura de aproximadamente 200m<sup>2</sup> la cual presentaba un recinto central, cuatro adosados y vinculados a él mediante puertas y dos estructuras periféricas adosadas a dos de éstos últimos espacios. La

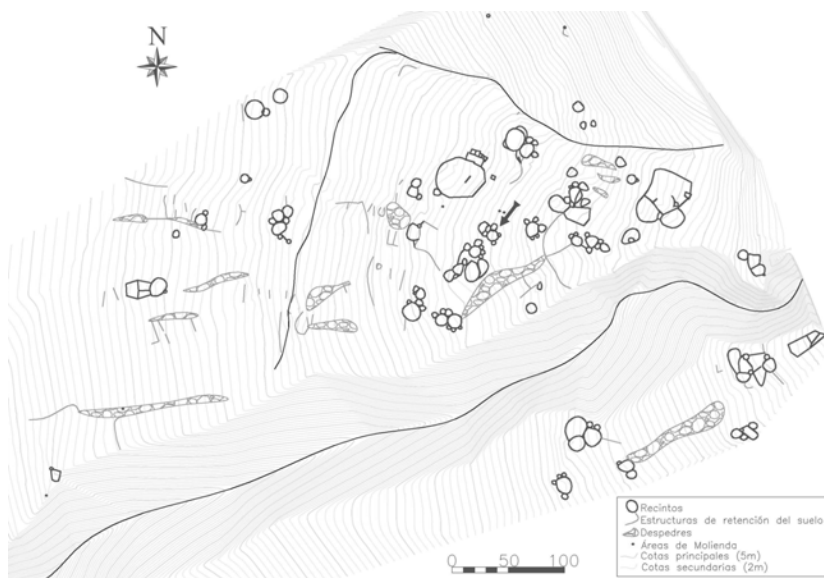


Figura 1. Sitio Arqueológico “La Bolsa 1”. La flecha señala la ubicación de la unidad 14.

disposición espacial de la misma manifiesta un patrón recurrente con el de otras unidades conocidas para la época, no sólo en este valle sino también en ámbitos aledaños (González y Núñez 1960; Berberían y Nielsen 1988a, 1988b; Cremonte 1996; Sampietro 2002; Scattolin *et al.* 2007; Ascheró y Ribotta 2007; Oliszewski *et al.* 2008). Presenta un patrón radial, que surgía desde el centro del patio, al cual se adosaban varias habitaciones. Este gran recinto, de planta circular y de 10m de diámetro, era el que organizaba la circulación dentro de la vivienda. Poseía la única abertura hacia el exterior y dirigía el tránsito hacia las habitaciones restantes. Además estaba ocupado por algunos instrumentos y rasgos arquitectónicos notables. En su espacio medio se ubicaba una estructura subsuperficial de planta oval, Cista 1, donde se disponían los cuerpos de algunos de los difuntos de la unidad.

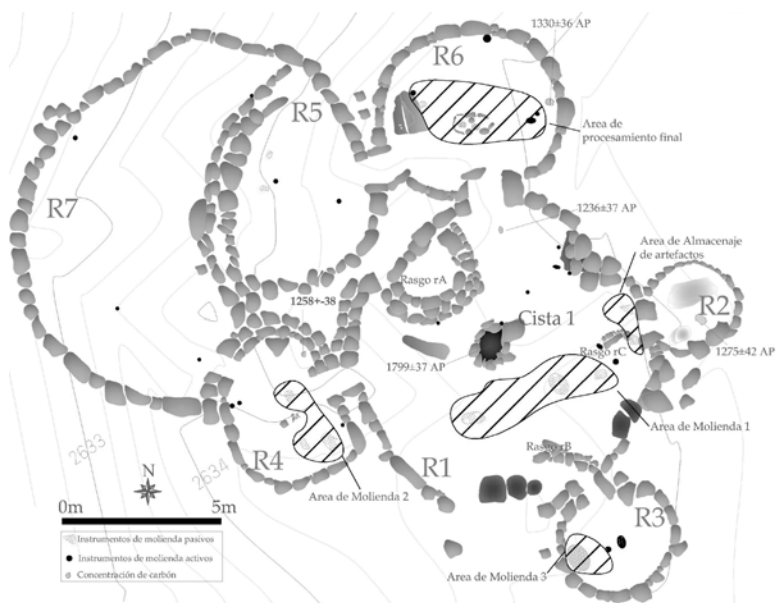


Figura 2. Plano de planta de la unidad 14.

## EXCAVACIÓN DE LA VIVIENDA Y HALLAZGO DE LOS ARTEFACTOS DE MOLIENDA

Como se señaló anteriormente, la Unidad 14 (U14) se trata de un conjunto arquitectónico compuesto por siete estructuras, que por la diferencia de nivel que presenta se pudieron dividir en dos niveles. Uno superior, en la porción oriental de la instalación, conformado por un recinto circular grande (R1) al cual se adosan cinco recintos de la misma morfología pero de dimensiones menores (R2, R3, R4, R5 y R6), comunicados mediante vanos formales. En la porción inferior, hacia el oeste, adosado a este conjunto se observa una estructura más, R7, de planta semicircular. El bloque constructivo que constituye esta unidad, de 200m<sup>2</sup> de superficie, es altamente perceptible desde una considerable distancia.

Las excavaciones, realizadas sobre la totalidad de la superficie intramuros de esta instalación, se fueron efectuando a lo largo de sucesivas campañas, utilizando a los recintos como unidad espacial. Considerando la morfología y dimensiones de los mismos, para trabajar con extensiones más

operativas, se subdividieron en unidades menores: mitades, cuadrantes y cuadrículas. Las intervenciones realizadas han seguido los estratos naturales, que en todas las estructuras mostraron homogeneidad, registrándose tres estratos superpuestos sobre los pisos de ocupación, que en todos los casos se constituyeron sobre un sedimento arcilloso, muy compacto, de color *Olive Brown* (Hue 2.5 Y 4/4).

Se llevó a cabo un registro tridimensional de artefactos y de rocas de derrumbes, lo cual permitió construir una secuencia biográfica de la unidad desde su construcción hasta nuestra intervención. Esta información ha resultado sustancial para poder determinar numerosos eventos constructivos, áreas de actividad y prácticas de mantenimiento, abandono y reocupación.

Para realizar inferencias en este trabajo, que fundamentalmente retoma las evidencias procedentes de los pisos de ocupación utilizados durante la segunda mitad del primer milenio d.C., ha sido primordial considerar los distintos procesos de construcción, uso y abandono que sufriera cada recinto, lo cual evidentemente afectó de manera diferencial a las muestras procedentes de cada uno de ellos. Las evidencias más tempranas de la ocupación, proceden exclusivamente de la cista, en cuya base se pudo fechar, asociada a restos óseos humanos, una muestra de material vegetal carbonizado en 130-260 cal. d.C. La estratigrafía de la totalidad de los recintos muestra un solo piso ocupacional, sin hiatos marcados, y esa ocupación fue fechada mediante varias dataciones C14, cuyas calibraciones resultan estadísticamente contemporáneas, entre 650 y 850 d.C.

Después de este momento, la totalidad de la Unidad habría sido abandonada de manera planificada, fenómeno evidenciado por ciertos patrones materiales destacables, especialmente la clausura intencional de todos los vanos que comunicaban a los recintos con el patio y a éste último con el exterior. En este contexto, resultó llamativo que R4 y R6 presentaran abandonos más repentinos, o al menos que en ellos muchos artefactos enteros y con larga vida útil remanente fueron abandonados. En los demás recintos, el registro se condecía más acabadamente con las expectativas frecuentemente asociadas con abandonos planificados, donde sólo se presentan artefactos de gran peso y tamaño que resultan difíciles de transportar.

Otro elemento destacable lo constituyeron las rocas de derrumbe, que en el caso de R6 mostraban gran tamaño y cantidad (incluso eran superiores a las utilizadas en la totalidad de la estructura). Por tal motivo, se pensó en un proceso intencional de derrumbe, anulando este espacio, con muchos artefactos aún útiles y valiosos en su interior.

El conocimiento de las condiciones de abandono de la vivienda fue un punto importante al momento de reconocer las razones de ubicación de determinados artefactos de molienda, es decir, por qué algunos se encontraban en el derrumbe, otros se emplazaban intactos en el piso y otros no estaban o sólo quedaba una parte de ellos.

## ARTEFACTOS DE MOLIENDA

En la excavación de la unidad doméstica U14 (LB1) se recuperaron en estratigrafía trece artefactos de molienda pasivos de los cuales once se hallaron en posición horizontal en el piso de la vivienda, mientras que el resto fue identificado en capas superiores y en las paredes. Los activos hicieron un total de veintinueve, siendo diecisiete los encontrados en el nivel ocupacional fechado en Cal. 760-820 d.C. (Figuras 2 y 3).

Para su estudio se muestrearon y se aplicaron metodológicamente cuatro enfoques analíticos: técnico morfológico, morfológico funcional, sustancias adheridas y análisis contextual (Babot 2004).

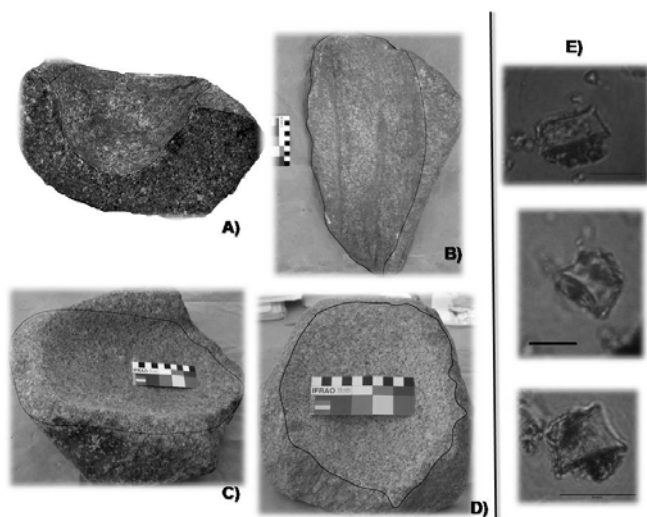


Figura 3. Artefactos de molienda pasivos obtenidos del piso habitacional del Recinto 1. A) UP26. B) UP 48. C) P 47. D) UP 91. E) Silicofitolitos de *Zea mays* (maíz) (escala 20µm).

*Artefactos pasivos o inferiores: molinos de mano*

En la muestra predominan las bases de molino de mano planas (Adams 1999) y cóncavas confeccionadas con rocas metamórficas obtenidas tanto del lecho del río adyacente e incluso del mismo sitio arqueológico. Se priorizaron los bloques de roca rodados que se localizaban en el área y su selección se habría efectuado teniendo en cuenta los atributos formales que posibilitaron su uso como molino. En este sentido, la estrategia de obtención fue de acceso directo (Babot 1999a) y no requirió de una búsqueda específica que haya demandado otro tipo de logística. Posiblemente, su obtención y uso fue por parte de unidades domésticas individuales.

Los molinos fueron activados con diferentes tipos de presión (Babot 1999a; Adams 1999): deslizante rectilínea o semicircular, por traslación circular y vertical en vaivén o por rotación (Tabla 1). Con respecto a su forma total prevalecían los discoidales u oblados de forma-base primaria.

ARTEFACTOS INFERIORES O PASIVOS							
Recintos	PRESIÓN						
	Vertical o Puntual				Deslizante o con desplazamiento		
	Hacia abajo	En vaivén	Por rotación	Semi rotativa	Traslación circular	Curvilínea o semicircular	Rectilínea
<b>R1</b>	-	1	1	-	1	-	6
<b>R3</b>	-	-	-	-	-	1	1
<b>R4</b>	-	1	-	-	1	1	3
<b>R6</b>	-	-	1	-	-	-	-

Tabla 1. Artefactos pasivos. Diferentes modos de acción sobre la materia utilizando artefactos de molienda activos.

En el registro arqueológico no se diferenciaron desechos de talla que den cuenta de acciones de manufactura de estos instrumentos. La ausencia de indicios acerca de acciones de lascado o martillado puede corresponderse no tanto a la “ausencia real” sino al hecho de que fueron confundidos en el proceso de excavación con clastos fracturados naturalmente (Babot 1999a).

En el nivel ocupacional del R1, se reconocieron *in situ* cuatro bases de molino de mano activadas con presión deslizante rectilínea aunque uno de ellos (UP26) (Figura 3) presentaba presión combinada con vertical en vaivén.

Contaban con una superficie activa con forma predominantemente de rectángulo concavilíneo, ovoide, elíptico y forma general discoidal aunque uno era equiaxial. Las caras activas eran de tamaño mediano y grande aunque se registraron también de pequeñas dimensiones (Tabla 2). El artefacto 48 (Figura 3) (presentaba forma de cara elíptica y tipo de presión deslizante rectilínea) se encontraba entero y en posición de “guardado” mientras que los tres restantes estaban quebrados. Las causas de la fractura se debían, de acuerdo a nuestras observaciones, a un uso intensivo ya que también exhibían indicios macroscópicos de mantenimiento, reactivación y reciclaje.

Recintos	Muy pequeño (-120 cm <sup>2</sup> )	Pequeño (120-300cm <sup>2</sup> )	Mediano (300-500 cm <sup>2</sup> )	Grande (500-1000 cm <sup>2</sup> )	Muy grande (+1000 cm <sup>2</sup> )
R1	-	3	2	2	-
R3	-	-	-	-	1
R4	-	2	1	1	-
R6	1	-	-	-	-

Tabla 2. Tamaño de las superficies activas de los artefactos pasivos.

En el R4 se obtuvieron cuatro artefactos pasivos de los cuales tres fueron registrados en el nivel ocupacional. Se activaron principalmente mediante presión deslizante alternativa rectilínea siguiéndole por traslación circular y vertical en vaivén. Cada pieza presentaba una forma diferente en sus caras activas (*i.e.* triangular, trapezoidal, elíptica y convexa) y exhibían forma total discoidal aunque una de ellas era laminar.

Los artefactos de molienda analizados constituyeron principalmente un sistema para machacar, triturar, pelar o descascarar y golpear granos con el fin de obtener harinas. Los molinos planos/cóncavos (*flat/concave*) no presentaban una depresión formatizada sino que parecía que las mismas se fueron formando con su uso a través del tiempo (Adams 1999).

#### *Artefactos activos: manos de molino*

La totalidad de artefactos activos ó superiores recuperados se definen como manos de molino (Babot 2004). Se confeccionaron con rodados fluviales de morfología discoidal de roca metamórfica y en menor medida de otras

materias primas (*i.e.* ígneas) que se hallaban en el sector para su aprovisionamiento. Con respecto a la forma total prevalecían los equiaxiales, ecuantos o esféricos y los cilíndricos o prolados, y en menor cantidad los discoidales u oblados, todos de forma-base primaria.

El peso<sup>1</sup> de las manos era oscilante, se reconoció un número significativo de piezas que pesaban entre 300 g y 1 kg. Se registraron también un grupo con pesos menores a 300 g y entre 1-2 kg. En el recinto R1, predominaron las que pesaban más de 1 kg aunque dos llegaron a superar 2 kg (Tabla 3).

Recintos	-300 g	300gr-1 kg	1-2 kg	+2 kg
<b>R1</b>	-	3	4	2
<b>R2</b>	-	1	-	-
<b>R3</b>	-	-	-	1
<b>R4</b>	3	2	-	-
<b>R5</b>	2	-	2	1
<b>R6</b>	1	3	1	-

Tabla 3. Peso de los artefactos activos (los artefactos fracturados no fueron pesados).

Las manos de molino móvil tenían preferentemente una sola área activa, aunque también se registraron dobles, triples y cuádruples indicando prácticas de mantenimiento y reactivación generado por el uso continuo de los artefactos que generó en ciertos casos el alisado total o parcial de las superficies. Las formas de las caras eran variables predominando circulares y semicirculares, seguidas por rectangulares y cuadradas achaflanadas, aunque se diferenciaron también ovoides, elípticas, biconvexas, convexas-cóncavas, trapecio, cuadrado y triángulo convexitáneo (Babot 1999a: 72).

Las evidencias de rastros de uso, indican que las manos de molino ubicadas en los recintos R1 y R5 se accionaron principalmente con presión deslizante alternativa rectilínea mientras que en el R6, con desplazamiento por traslación circular, curvilínea o semicircular y percusión. Las manos del R4 presentaban presión deslizante por traslación circular, rectilínea y percusión (Tabla 4). El conocimiento de los diferentes tipos de presión resultan útiles para reconocer las técnicas de molienda, funciones primarias y posibles modos de acción.

ARTEFACTOS SUPERIORES O ACTIVOS								
Recin- tos	PRESIÓN							Percu- sión
	Vertical o Puntual				Deslizante o con desplazamiento			
	Hacia abajo	En vaivén	Por rotación	Semi rotativa	Traslación circular	Curvilínea o semicircular	Recti- línea	
R1	-	-	-	-	-	-	8	1
R2	-	-	-	-	-	1	1	-
R3	-	-	-	-	-	-	1	-
R4	-	-	-	-	2	-	2	1
R5	-	1	1	-	-	-	5	-
R6				1	4	5	1	1

Tabla 4. Artefactos activos. Diferentes modos de acción sobre la materia utilizando artefactos de molienda activos.

## SUSTANCIAS ADHERIDAS

Se realizó el análisis microscópico sobre el material recuperado por raspado en la superficie activa y pasiva de molinos y manos. El procedimiento constó del raspado con aguja de acero sobre área determinada por cm<sup>2</sup> y montado directo en portaobjeto con aceite de inmersión, a modo de evitar posibles pérdidas de material (Babot 2004). Los preparados fueron observados bajo microscopio óptico JPL1350 de polarización simple a 400x. Para la clasificación e identificación taxonómica de los cuerpos silíceos se procedió a su comparación con la colección de referencia, junto a material fotográfico y bibliográfico (Bertoldi de Pomar 1971; Madella *et al.* 2005; Korstanje y Babot 2007; Pearsall 1989; Piperno 2006). La evidencia arqueobotánica microscópica evidenció la presencia de silicofitolitos y granos de almidón, presentando en esta ocasión únicamente los primeros (Figura 3 y Tabla 5).

En tres artefactos pasivos (UP91, UP 47 y 48), se observó en el área activa la presencia de silicofitolitos de *Zea mays* (maíz) del morfotipo *wavy top-rondel* (Pearsall 1989; Piperno 2006) correspondiente a la mazorca. Asimismo, en uno de los instrumentos (UP 91) los granos de almidón presentes –caracterizados por ser granos simples, de morfología poliédrica y una ranura en su superficie, de medidas entre 15 y 25 µm de diámetro y las lamelas que sólo se distinguieron en algunos granos– condujeron a la posible presencia

de maíz (*Zea mays*) siguiendo las muestras de Korstanje y Babot (2007). Sin embargo, el análisis de almidón aún se encuentra en proceso.

Para el estudio de microvestigios en el recinto R4, nos centramos en una mano y tres artefactos pasivos (UP 43, UP 69 y UP 62) registrados en el nivel que se asignó como piso ocupacional. Al igual que en el patio, en todos los artefactos se diferenciaron silicofitolitos de maíz (*Zea mays*). En uno de los artefactos (UP 43) se destaca la presencia de un fitolito de maíz “quebrado” confirmando acciones de molienda. Asimismo, en el Recinto 6, se halló la presencia de silicofitolitos de *Zea mays* en la superficie activa de la *conana* y de una mano de molino (UP 101).

Asimismo, es necesario señalar que se han efectuado análisis de sedimentos en distintos sectores de la vivienda encontrándose silicofitolitos que corresponderían a *Zea mays* en la cista (maíz-mazorca), estructura de almacenamiento (maíz-hoja) y en el sector donde se ubicaba un molino de mano (UP26) en el recinto R1.

Muestra	Instru-mento	Morfotipo de fitolitos presentes	Taxones	Otros microfósiles
UP48. R1	Molino de mano	<i>Wavy / Ruffle top rondel. Geometric Circular/oval; Geometric Square/rectangle; Dumbbell polylobate; Rondel; Half-dumbbell; Dumbbell bilobate. Amorphous Point-shaped; Elongate.</i>	<i>Zea mays</i> (maíz-mazorca). Gramíneas silvestres. No identificados.	Granos de almidón.
UP26. R1 SSW	Molino de mano	<i>Geometric circular/oval; Geometric square/rectangle; Dumbbell bilobate; Dumbbell polylobate; Rondel; Sphere flat; Sphere scrobiculate; Cuneiform; Half-dumbbell; Saddle. Amorphous. Point-shaped; Fan-shaped; Elongate.</i>	Gramíneas silvestres. No identificados.	No.
47 R1	Molino de mano	<i>Wavy/Ruffle top-rondel. Dumbbell bilobate; Dumbbell polylobate; Geometric circular/oval; Geometric square/rectangle; Rondel; Half-dumbbell; Amorphous. Point-shaped; Elongate.</i>	<i>Zea mays</i> (maíz-mazorca). Gramíneas silvestres. No identificados.	Granos de almidón.
UP 91. R1	Molinos de mano	<i>Wavy top-rondel (?). Rondel, Geometric circular/oval; Geometric square/rectangle; dumbbell bi- y polylobate, half-dumbbell, saddle. Cuneiform flat, ovate scrobiculate, clavate scrobiculate. Amorphous Point-shaped, Elongate.</i>	<i>Zea mays</i> (?). Gramíneas silvestres (Panicoides, Festucoidea, Chloroideas). No identificados	Granos de almidón

43 R4	Molino de mano	<i>Wavy/Ruffle top-rondel.</i> <i>Dumbbell bilobate; Dumbbell polylobate; Rondel; Geometric square/rectangle; Geometric circular/oval; Half-dumbbell; Cuneiform; Saddle. Amorphous.</i> <i>Point-shaped; Fan-shaped; Elongate. Aciculate hair cell. Espodogramas (2-4 cell).</i>	<i>Zea mays</i> (maíz-mazorca). Gramíneas silvestres. No identificados.	Grános de almidón.
69 R4	Molino de mano	<i>Wavy/Ruffle top-rondel.</i> <i>Dumbbell bilobate; Dumbbell polylobate; Geometric circular/oval; Geometric square/rectangle; Rondel; Half-dumbbell; Cuneiform; Saddle; Amorphous.</i> <i>Point-shaped; Elongate. Aciculate hair cell. Espodogramas (3 cell).</i>	<i>Zea mays</i> (maíz-mazorca). Gramíneas silvestres. No identificados.	No.
UP 70. R4	Mano de molino	Granos de almidón: Granos simples poliédricos y con una ranura en su superficie, de medidas entre 15 y 25 µm de diámetro	<i>Zea mays</i> (maíz-mazorca).	Granos de almidón Diatomeas
UP 62. R4	Molinos de mano	<i>Wavy top-rondel.</i> <i>Rondel, geometric circular/oval; geometric square/rectangle, dumbbell bi- y polylobate, half-dumbbell, saddle.</i> <i>Cuneiform flat, ovate scrobiculate, hair cell, espodogramas. Amorphous.</i> <i>Point-shaped, Elongate.</i>	<i>Zea mays.</i> Gramíneas silvestres (Panicoides, Festucoides, Chloroides).No identificados	Granos de almidón
101 R6	Molino de mano	<i>Wavy/Ruffle top-rondel.</i> <i>Dumbbell bilobate; Dumbbell polylobate; Geometric circular/oval; Geometric square/rectangle; Geometric triangular; Rondel; Half-dumbbell. Amorphous.</i> <i>Elongate.</i>	<i>Zea mays</i> (maíz-mazorca). Gramíneas silvestres. No identificados.	No.
UP 112. R6	Molino de mano	<i>Rondel; Sphere scrobiculate; Geometric triangular; Geometric circular/oval; geometric square/rectangle; Dumbbell polylobate; Dumbbell bilobate. Amorphous.</i> <i>Point-shaped; Elongate.</i>	Gramíneas silvestres. No identificados.	No.
UP 75 .R6	Mano de moler	<i>Ruffle top-rondel.</i> <i>Rondel; Geometric Circular/oval; Geometric Square/rectangle; Geometric triangle; Sphere flat; Dumbbell bilobate; Dumbbell polylobate; Half-dumbbell; Saddle. Amorphous, Acicular hair cell.</i> <i>Point-shaped; Elongate.</i>	<i>Zea mays</i> (maíz-mazorca). Gramíneas silvestres. No identificados.	No.

Tabla 5. Silicofitolitos identificados en artefactos de molienda.

## DISTRIBUCIÓN DE ARTEFACTOS EN EL NIVEL OCUPACIONAL

Los artefactos de molienda no sólo han sido detectados en sectores vinculados al procesamiento de alimentos. Ha llamado la atención que algunos de ellos se ubicaban como bloques en los muros de la vivienda e incluso en la pared de la única cista que presidía el patio. Asimismo, han participado en la clausura de los recintos cuando la vivienda fue abandonada. De esta forma, se ha observado que en la unidad U14, estos artefactos fueron recorriendo diferentes contextos, en principio por las características de sus caras y el desgaste se emplearon para la molienda de granos pero posteriormente se depositaron en algún sector del recinto, también fueron utilizados como bloque en la pared e incluso participaron clausurando una habitación.

El recinto R1 presentaba el mayor número de artefactos de molienda (manos y conanas). Las manos se encontraban dispersas en el patio mientras que los artefactos pasivos se ubicaban cerca de la puerta que comunicaba con uno de los recintos menores (R2) y en torno a la estructura de inhumación subterránea anteriormente referida. Estos últimos parecían estar en el área donde fueron activados, mientras que los primeros estaban en posición de almacenaje. Uno de ellos se registró con su cara activa orientada hacia el piso, lo que se conoce como “guardado” (Babot 1999b). Este sector presentaba, en relación a los demás recintos, un número superior de artefactos que por sus características (tamaño, peso, caras activas, etc.) exhibían una mayor capacidad para el procesamiento de alimentos.

Los artefactos pasivos se distribuían en tres áreas de molienda, un área de procesamiento y cocción final de alimentos, un área de almacenaje y dentro de rasgos arquitectónicos, reutilizados como bloques constructivos (Figura 2).

Las áreas de actividades fueron propuestas a partir de la consideración de las condiciones de abandono, estudios contextuales y análisis de sedimentos, tanto de microvestigios botánicos presentes como de características químicas (*i.e.* pH, Fósforo, materia orgánica, carbono orgánico y  $\text{CO}_3\text{Ca}$ ). A pesar de la dificultad de establecer este tipo de unidades espaciales, los artefactos de molienda pasivos *in situ* fueron un útil indicador debido a su gran peso y tamaño, dimensiones que habrían impedido el desplazamiento por razones postdepositacionales o el transporte por parte de sus habitantes, posterior al abandono de la residencia (Babot 2007).

### *Área de molienda 1*

Una de las áreas de actividades se disponía en el espacio central del R1, en torno a la estructura de inhumación, la Cista 1. Esta última consistía en una estructura elíptica subsuperficial en la cual se registraron dos inhumaciones estratigráficamente superpuestas. Otro rasgo al que se asociaba esta área era un pequeño recinto incluido, el rasgo rA, de planta semicircular interpretado como “almacén”. Estratigráficamente en esta misma capa, que correspondía al piso habitacional, se registró la presencia de numerosos instrumentos líticos (*i.e.* cuchillos y puntas de proyectil –1 de ellas, lanceolada–), estatuillas zoomorfas, cerámica y artefactos líticos pulidos. En los sedimentos de este contexto, se identificaron abundantes indicios de procesamiento de maíz y restos de carbón vegetal que fueron fechados en  $1236 \pm 37$  AP.

Como se mencionó, los frutos han sido identificados en las caras activas y pasivas de los artefactos de moler mientras que las hojas se diferenciaron en el piso y el almacén (Tabla 5).

En esta área de actividad se detectó la presencia de tres artefactos pasivos, dos de ellos *in situ* y otro dado vuelta junto a cuatro manos. No todos los instrumentos pasivos y activos se encontraban asociados en la estratigrafía, sin embargo, la mayoría presentaba rastros de uso por acciones de presión deslizante alternativa rectilínea lo que lleva a suponer que se usaron en el mismo contexto de procesamiento.

Es de destacar que en este sector se registró la mayor cantidad de artefactos de molienda y que en el sedimento asociado se hallaron evidencias de maíz (*Zea mays*).

### *Área de molienda 2*

El recinto R4 presentaba artefactos de molienda, aunque en menor proporción y tamaño. Las piezas se clasifican como base de molino de mano con presión deslizante curvilínea o semicircular, deslizante alternativa rectilínea y vertical en vaivén. A diferencia del patio, no presentan fuertes alteraciones por uso, por el contrario, se encuentran enteras y con vida útil. Se posicionan cerca de la puerta al igual que la mayoría de los restos hallados en

el piso y en asociación estratigráfica con un fogón datado en  $125858 \pm \text{AP}$ . Se identificaron *in situ* tres manos de molino móviles de roca granítica con un volumen idóneo para ser empleado con una sola mano.

### *Área de molienda 3*

En el recinto R3 se registró en el nivel de ocupación un gran molino de mano cóncavo y una mano colocados *in situ* y sin numerosos artefactos asociados. A diferencia del resto de los recintos, no se registraron estructuras de combustión, ni concentraciones de material vegetal carbonizado, lo que impidió realizar dataciones.

### *Área de procesamiento final y de cocción de alimentos*

Estas actividades se habrían efectuado en el recinto R6. En aquel lugar, se ubicaba el fogón central que contaba con un dispositivo especial para ubicar vasijas, conformado por tres rocas ovales alargadas que constituían una base triangular. El mismo fue datado en  $1330 \pm 36$  años AP. En torno a este rasgo se identificó un conjunto artefactual conformado por dos ollas de formas inflexionados, adecuadas para la cocción de alimentos, que presentaban en sus paredes externas claras evidencias de haber sido sometidas al fuego. También se halló un cuchillo de pizarra realizado sobre una forma base natural retocada marginalmente.

Finalmente, se identificó un pequeño molino cóncavo que presentaba fitolitos de maíz (*Zea mays*) cuya área activa era de forma circular, acompañado por una mano de forma esférica desgastada en toda su superficie. Las dimensiones de estos dos instrumentos eran significativamente menores respecto a la de los hallados en R1, implicando la molienda de otros materiales (sustancias no alimenticias, alucinógenos, etc.) o de pequeñas cantidades.

En la superficie activa de una mano (UP75) de forma discoidal, con huellas de uso (presión deslizante por traslación circular) se registró la presencia de silicofitolitos de maíz (*Zea mays*).

### *Área de almacenaje*

En el espacio de tránsito entre el R1 y el R2, se hallaron dos artefactos de molienda pasivos, cada uno frente a las jambas de la misma abertura. Uno de ellos estaba dado vuelta, “guardado”, lo cual hace pensar que los molinos que eran utilizados en la porción central de este gran recinto se guardaban en este lugar.

## PRIMERAS CONSIDERACIONES

En este trabajo se analizó un conjunto de diversos artefactos de molienda que proceden de la totalidad de una unidad residencial, lo cual aporta una caracterización integral del equipo instrumental utilizado en contextos domésticos del área Valliserrana durante primer milenio d.C. Los análisis tecno-tipológicos, funcionales y contextuales proporcionan además una visión de los modos en que estos artefactos participaron en la constitución de los grupos que habitaban este tipo de estructuras.

Las materias primas seleccionadas para la confección de los artefactos de molienda se correspondieron a diferentes variedades de rocas metamórficas disponibles localmente en forma de nódulos en las adyacencias de los sitios arqueológicos. En este sentido, los recursos locales eran suficientes y podían ser adquiridos sin el requerimiento de la aplicación de estrategias de aprovisionamiento extralocales y/o supradomésticos para su obtención.

Hasta el momento, no fueron localizados los sectores donde se efectuaron las primeras etapas de formatización de los artefactos y, como se señaló en párrafos anteriores, tampoco se pudo diferenciar en excavación los desechos de formatización final, ya que resultaba dificultoso no confundirse con clastos fracturados naturalmente.

Los estudios arqueobotánicos realizados sobre muestras extraídas de las superficies activas de las manos y molinos confirmaron la molienda exclusiva de maíz (*Zea mays*). La harina de este cereal y los granos habrían sido empleados en una variedad de preparaciones como panes, sopas, potajes e incluso “chicha” (Babot 1999a). Es válido aclarar, que no hemos localizado aún los campos donde fueron cultivados ya que en los sectores de laboreo se han encontrado sólo microfósiles de gramíneas silvestres<sup>2</sup> (para una discusión más profunda ver Franco Salvi y Berberían 2011). El registro de *Zea mays* en

instrumentos de molienda en este sitio, se ve sustentado y, a su vez, se suma a la secuencia de hallazgos de dicha especie evidenciados en la región con anterioridad al 1200 AP. —v.g. sitios Cueva de los Corrales y El Rincón (Babot 2004, 2006; Oliszewski 2007; 2008)—. Ante la ausencia de macro-restos botánico que nos proporcionen una identificación sub-específica (variedades o razas) del maíz manipulado por los habitantes de La Bolsa 1, como sucede en el caso de Cueva de los Corrales (Oliszewski 2007), podemos suponer que se corresponderían con maíces de maduración temprana debido a la posición altimétrica del sitio.

En la unidad residencial, las prácticas de molienda fueron efectuadas principalmente en el Recinto R1. Esto se deduce de: 1) el mayor porcentaje de instrumentos que se obtuvieron de la vivienda corresponden a R1 (pasivos 53% y activos 31%), 2) la cantidad de artefactos pasivos y activos eran adecuados para procesar un significativo volumen de productos y presentaban indicios de haber sido intensamente usados 3) las características (morfología) de las superficies activas de los molinos y manos, y del tamaño, peso y huellas de reactivación y desgaste que presentaban.

Este recinto, que denominamos “patio”, fue el escenario donde la comida fue negociada, repartida y procesada casi por completo a la vista de todos los moradores. Asimismo, una parte de la materia prima que ingresaba a la vivienda fue procesada en el R4 aunque en baja escala ya que se contaba con una disminuida cantidad de instrumentos activos y pasivos con caras activas de menor tamaño en comparación al R1.

En trabajos precedentes se ha hecho referencia al papel del “patio” en la vida de quienes habitaban esa estructura (Salazar *et al.* 2007; Franco Salvi *et al.* 2009; Salazar y Franco Salvi 2009; Salazar *et al.* 2011). La cuestión de enterrar allí a los ancestros, y construir este escenario para convivir con ellos, de elevar una estructura de almacenamiento de alimentos, de depositar estatuillas de camélidos y fragmentos de cerámicas alóctonas, se suma a la tarea de fraccionar y procesar los alimentos. En otra unidad residencial del valle, Sampietro (2002) propone que en estos espacios se pudieron haber fraccionado carcasas de animales, lo cual complementa esta idea de compartir y repartir sustancias alimenticias en el espacio central de la vivienda, a los ojos de todos sus habitantes y con el acompañamiento de los ancestros.

Una vez consumadas las primeras etapas del procesamiento, el alimento ya casi procesado habría sido trasladado al recinto R6 a fin de efectuar el procesamiento final. En esa habitación, se identificó un molino con una

cara activa de tamaño pequeño (Tabla 1) que presentaba microfósiles correspondientes a maíz junto a manos con superficies activas que casi no superaban los 40 cm<sup>2</sup> y que pesaban entre 100 y 600 gramos. En este sentido, los instrumentos presentaban el tamaño y la forma ideal para procesar sustancias en menor proporción y volumen.

El presente trabajo indagó acerca de las prácticas de procesamiento de alimentos de estas comunidades mediante el estudio detallado de artefactos de molienda y microvestigios adheridos y asociados. No obstante, se trata de la primera etapa de un largo proceso de investigación que busca comprender el rol de los humanos y no humanos en la perpetuación de una sociedad aldeana del primer milenio d.C. Resulta interesante seguir trabajando no sólo en la comprensión de las prácticas y objetos implicados en el procesamiento de alimentos, sino también en cómo éstos posibilitaron que las unidades domésticas se reprodujeran durante casi un milenio. La información obtenida del trabajo de campo y laboratorio lleva a reflexionar sobre el rol de los artefactos de molienda en la reproducción social de los grupos que habitaron la vivienda y surgen interrogantes ¿Gran parte de la vida cotidiana estuvo marcada por la comida? ¿A mayor consumo cotidiano de comida hubo mayor relación entre las personas coresidentes? En esa interacción ¿los artefactos de molienda participaron “activamente” y contribuyeron como actantes en la existencia de condiciones que posibilitaron la perpetuación social de estos grupos?

Las preguntas formuladas no son simples de resolver corriéndose el riesgo de acabar en teoricismos o ideas dificultosas de comprobar. No obstante, es importante plantearlas y empezar responderlas. En principio, se podría sostener que los objetos considerados “de molienda”, además de moler específicamente, intervinieron diariamente como agentes activos en la reproducción de grupos domésticos extensos con identidades altamente segmentarias y competitivas entre sí.

### *Agradecimientos*

Nuestro reconocimiento al Dr. Eduardo Berberían y miembros del Centro de Estudios Históricos “Prof. Carlos Segreti”. A quienes colaboraron en los trabajos de campo: Guillermo Heider, Julio Galo Díaz, Diego Rivero, Sergio Clavero y primordialmente a Benito Cruz y su familia. Al Laboratorio de AMS de Arizona. Nuestra gratitud a los editores Pilar Babot, Francisco Pazzarelli y María Marschoff. Finalmente, agradecemos los aportes y críticas de Nurit Oliszewski y del evaluador anónimo.

## Notas

1. Mediante la variable “peso” se puede estimar si las manos fueron asidas con uno o dos brazos. De esta manera, se infiere el esfuerzo invertido, la intensidad y cantidad de granos molidos.
2. En asociación directa a las estructuras agrícolas se han registrado fitolitos de maíz, por ejemplo, en un andén que presentaba microfósiles de gramíneas en el sedimento, se obtuvo de excavación un jarro de cerámica ordinaria casi completo el cual contenía silicofitolitos de maíz en el borde de la pieza. En la misma estructura agrícola se hallaron microfósiles de hoja de maíz en el sedimento donde se ubicaba el esqueleto de una llama que era parte de un “evento ritual” (Franco Salvi y Berberían 2011).

## BIBLIOGRAFÍA

Adams, J.

1999. Refocusing the role of food-grinding tools as correlates for subsistence strategies in the US Southwest. *American Antiquity* 64: 475-498.

Aschero, C. y E. Ribotta

2007. Usos del espacio, tiempo y funebria en El Remate (Los Zazos, Amaicha del Valle, Tucumán). En P. Arenas; B. Manasse y E. Noli (comps.), *Paisajes y Procesos sociales en Taft. Una mirada interdisciplinaria desde el Valle (Tucumán, Argentina)*: 79-94. San Miguel de Tucumán.

Atalay, S. y C. Hastorf

2006. Food, Meals, and daily activities: food Habitus at Neolithic Catalhoyuk. *American Antiquity* 71(2): 283 -319.

Babot, M.P.

1999a. *Un estudio de artefactos de molienda. Casos del Formativo*. Trabajo Final de la Carrera de Arqueología, Facultad de Ciencias Naturales e IML, Universidad Nacional de Tucumán, San Miguel de Tucumán. Inédito.

1999b. Recolectar para moler: casos actuales de interés arqueológico en el noroeste argentino. En C. Aschero; A. Korstanje y P.M. Vuoto (Eds.), *En Los Tres Reinos: Prácticas de Recolectación en el Cono Sur de América*: 161-170. San Miguel de Tucumán, Ediciones Magna Publicaciones para el Instituto de Arqueología y Museo, Universidad Nacional de Tucumán.

2004. *Tecnología y utilización de artefactos de molienda en el noroeste prehispánico*. Tesis de Doctorado en Arqueología. Universidad Nacional de Tucumán, San Miguel de Tucumán. Inédito.

2006. Granos de almidón en contextos arqueológicos: posibilidades y perspectivas a partir de casos del Noroeste argentino. En B. Marconetto, N. Oliszewski y M. del P. Babot (comps.), *Investigaciones arqueobotánicas en Latinoamérica: estudios de casos y propuestas metodológicas*: 95-125. Córdoba, Ferreyra Editor.

2007. Organización social de la práctica de molienda: casos actuales y prehispánicos del Noroeste. En A. Nielsen; M. Rivolta; V. Seldes; M. Vázquez y P. Mercolli (comps.), *Procesos*

*Sociales Prehispánicos en el Sur Andino: La vivienda, la comunidad y el territorio*: 259-290. Córdoba, Editorial Brujas.

Berberián, E.E. y A.E. Nielsen

1988a. Sistemas de asentamiento prehispánico en la etapa Formativa del valle de Tafí (Pcia. De Tucumán- Rep. Arg). En E. Berberián (Ed.), *Sistemas de Asentamiento Prehispánicos en el Valle de Tafí*: 21-51. Córdoba, Editorial Comechingonia.

1988b. Análisis funcional de una unidad doméstica de la etapa Formativa del valle de Tafí (Pcia. De Tucumán- Rep. Arg). En E. Berberián (Ed.), *Sistemas de Asentamiento Prehispánicos en el Valle de Tafí*: 53-67. Córdoba, Editorial Comechingonia.

Bertoldi de Pomar, H.

1971. Ensayo de clasificación morfológica de los silicofitolitos. *Ameghiniana (Revista de la Asociación Paleontológica Argentina)* 8(3-4): 317-328.

Cremonte, B.

1996. *Investigaciones arqueológicas en la Quebrada de la Cienaga (depto. Tafí, Tucumán)*. Tesis para acceder al grado académico de Doctora en Ciencias Naturales. La Plata, Universidad Nacional de La Plata. Inédita.

Fowler, C.

2004. *The archaeology of personhood. An Anthropological Approach*. London & New York, Ed. Routledge.

Franco Salvi, V. y E. Berberián

2011. Prácticas agrícolas de sociedades campesinas en el valle de Tafí (100 a.C- 900 d.C). *Revista Chilena de Antropología* 24: 119-146.

Franco Salvi, V.; J. Salazar y E.E. Berberián

2009. Reflexión teórica acerca del Formativo y sus implicancias para el estudio del Valle de Tafí durante el primer milenio d.C." *ANDES* 20: 197-217.

González, A.R. y V. Núñez

1960. Preliminary Report on Archaeological Research in Tafí del Valle, NW Argentin". *Akten del 34 Amerikanisten Kongress*: 18-25. Viena.

Korstanje, M.A. y M.P. Babot

2007. Microfossils characterization from south Andean economic plants. En M. Madella y D. Zurro (eds.), *Plants, people and places: recent studies in phytolith analysis*: 41-72. Cambridge, Oxbow Books.

Madella, M.; A. Alexandre y T. Ball

2005. Internacional Code for Phytolith Nomenclatura 1.0. *Annals of Botany*: 1-8.

Oliszewski, N.

2007. El recurso maíz en sitios arqueológicos del Noroeste argentino: el caso de la Quebrada de Los Corrales, El Infiernillo, Tucumán. En: *Treballs d'Etnoarqueologia* 7: 83-96, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Madrid.

Oliszewski, N.

2008. Metodología para la identificación subespecífica de maíces arqueológicos. Un caso de aplicación en el noroeste de Argentina. En S. Archila, M. Giovannetti y V. Lema (comps.), *Arqueobotánica y teoría arqueológica: discusiones desde Suramérica*: 181-202. Bogotá, Uniandes.

Oliszewski, N.; J. Martínez y M. Caria

2008. Ocupaciones prehispánicas en una quebrada de altura: El caso de cueva de los corrales 1 (El Infiernillo, Tafi del Valle, Tucumán). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXXIII: 209-221.

Pearsall, D.

1989. *Paleoethnobotany. A Handbook of Procedures*. Missouri, Academic Press.

Piperno, D.

2006. *Phytoliths. A comprehensive guide for archaeologists and paleoecologists*. Oxford, Altamira Press.

Salazar, J. y V. Franco Salvi

2009. Una Mirada a los entornos construidos en el Valle de Tafi, Tucumán (1 - 1000 Ad). *Comechingonia* 12: 91-108.

2010. Paisajes agrarios en el valle de Tafi. Primer milenio d.C. (Tucumán, Argentina). *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Tomo II: 413-418. Mendoza, Argentina.

Salazar, J.; V. Franco Salvi y E. Berberían

2011. Una aproximación a la sacralidad de los espacios domésticos del primer milenio en Valle de Tafi (Noroeste Argentino). *Revista Española de Antropología Americana* 41(1): 9-26.

Sampietro Vattuone, M.

2002. *Contribución al conocimiento Geoarqueológico del Valle de Tafi, Tucumán (Argentina)*. Tesis Doctoral en Arqueología. Facultad de Ciencias Naturales e IML, Universidad Nacional de Tucumán, San Miguel de Tucumán. Inédito.

Scattolin, M.C.; L. Pereyra Domingorena; L. Cortés; M. Bugliani; C. Calo; A. Izeta y M. Lazzari

2007. Cardonal: una aldea formativa entre los territorios de valles y puna. *Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales* 32: 211-225. Universidad Nacional de Jujuy, Argentina.

## TIPOLOGÍAS ESTILÍSTICAS E INFERENCIAS FUNCIONALES DE OBJETOS CERÁMICOS EN MOMENTOS TARDÍOS DEL NOROESTE ARGENTINO

Catriel Greco<sup>1</sup>, Marina Marchegiani<sup>2</sup>, Valeria Palamarczuk<sup>1</sup>

### RESUMEN

Aunque siempre se destacó su uso como contenedor u ofrenda funeraria, la cerámica Santa María es abundante en áreas residenciales, asociada a otros estilos como Famabalasto Negro Grabado y variantes ordinarias. Discutiremos las inferencias funcionales sobre objetos cerámicos realizadas a partir de clasificaciones morfológicas y decorativas, considerando el total de datos de excavación del poblado tardío de Rincón Chico.

Articulando el análisis contextual desde la perspectiva de la vida social de los objetos, nos preguntamos cuál era entonces la vajilla de servicio, de cocción, de almacenamiento y de uso ritual que formaba parte de la vida cotidiana en este poblado.

Planteamos que los fragmentos en contextos arqueológicos no siempre son el referente de una pieza entera, ya que la vida de muchos objetos no acababa con su rotura. El hallazgo de fragmentos de cuellos de *urnas* y secciones de *pucos* en el interior de recintos invita a explorar la posibilidad de su empleo como contenedores o instrumentos de preparación de alimentos.

- 
- 1 Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Museo Etnográfico J. B. Ambrosetti, Universidad de Buenos Aires. Argentina. catrielgreco@gmail.com, valepala@yahoo.com.ar
  - 2 Museo Etnográfico J. B. Ambrosetti, Universidad de Buenos Aires. Argentina. marinamarchegiani@gmail.com

*Las manos en la masa. Arqueologías, Antropologías e Historias de la Alimentación en Suramérica.*

M. P. Babot, M. Marschoff, F. Pazzarelli (editores): 2012: 505-526

*Palabras clave:* Rincón Chico, valle de Yocavil, estilos cerámicos, uso y reutilización de alfarería

## ABSTRACT

Although *Santa María* pottery has always stood as a container or funerary offering it is also abundant in residential areas, associated with other styles such as Famabalasto Negro Grabado and other coarse variants. We discuss the functional inferences from morphological and decorative classifications, considering the data from the Late Period settlement of Rincón Chico.

Articulating the contextual analysis from the perspective of the social life of objects, we wondered which was the pottery for service, cooking, storage and ritual use in the everyday life.

We propose that these sherds are not always a referent for a whole vessel, as the life of many objects did not ended after their breakage. The finding of fragments of urn-necks and bowls inside the enclosures leads us to explore the possibility that they may have been reused as containers or food preparation tools.

*Key words:* Rincón Chico, Yocavil Valley, pottery styles, pottery use and reutilization

## INTRODUCCIÓN

El propósito de este trabajo es discutir, en primer término, los alcances y limitaciones de las inferencias funcionales realizadas a partir de clasificaciones morfológicas y decorativas de fragmentos de alfarería recuperados en excavaciones y, en segundo lugar, cómo los procesos culturales de formación de sitio y las diferentes estrategias que hemos empleado en la cuantificación de fragmentos cerámicos influyen en la elaboración de inferencias funcionales. Tomaremos como caso de estudio al poblado tardío de Rincón Chico, en el valle de Santa María o Yocavil, Catamarca, y nos esforzaremos por comprender en qué medida y de qué manera han participado las diversas clases de alfarería en la elaboración y servicio de la comida en los variados espacios y ámbitos de uso reconocidos para este gran centro poblado.

Aunque a menudo se ha resaltado su uso como contenedor o acompañamiento funerario, se ha reconocido también que la cerámica Santa María, al igual que la alfarería ordinaria peinada y alisada a las que con frecuencia se

asocia, es muy abundante en estado fragmentario en las áreas residenciales, lo que sugiere su empleo en dichos ámbitos. Por otro lado, se ha enfatizado la función de las vasijas enteras como contenedor (agua, alimentos, difuntos) soslayando un estudio sistemático de los diferentes usos, culinarios o no, que pudieron haber tenido los fragmentos generados a partir de su rotura. Otro tema, interesante y poco explorado, es la reflexión acerca del modo en que las diferentes clases de vasijas presentes en las tumbas podrían relacionarse con ofrendas de tipo alimenticio vinculadas con el ritual mortuorio y no sólo con la ofrenda de los recipientes *per se*.<sup>1</sup>

Revisaremos algunas tendencias en las categorías tipológicas empleadas, tales como las de cerámica ordinaria y decorada, intentando complejizarlas mediante una contextualización de los hallazgos. El análisis de la función de los recipientes supone la consideración de los diferentes contextos de uso. Por ello realizamos una sucinta descripción del asentamiento y examinamos la distribución de morfologías y estilos de vasijas dividiendo el poblado en cuatro áreas de acuerdo a las adscripciones funcionales de los contextos. La comparación de las tendencias obtenidas en el análisis cerámico de diferentes sectores del asentamiento, junto a la presentación de algunos casos de análisis puntuales en sitios de la localidad, nos servirá para ilustrar los problemas planteados. A partir de una revisión del contexto y de la observación macroscópica de una muestra de fragmentos recuperados en excavaciones sistemáticas en las áreas mencionadas, analizaremos la participación de vasijas y fragmentos en actividades relacionadas con la preparación, almacenamiento, servicio y consumo de alimentos.

Partiendo de un enfoque que articula el análisis contextual con la perspectiva de la vida social de los objetos (Kopitoff 1991; Gosden y Marshall 1999), nos preguntamos si había entonces vajilla clasificable como de uso culinario o de uso ritual formando parte de la vida cotidiana de los antiguos pobladores de Rincón Chico o si, en cambio, una misma clase de objeto podía cambiar sus funciones de acuerdo al contexto y a las eventuales transformaciones derivadas de usos previos del objeto.

## REVISANDO DICOTOMÍAS: CERÁMICA CULINARIA Y FUNERARIA

Dentro de las clasificaciones de orden más general, encontramos una dicotomía fundamental para la cerámica arqueológica. Por un lado, *toscas, ordinarias, utilitarias, domésticas y no decoradas*, cinco categorías que no

son excluyentes entre sí, sino más bien que se han usado más o menos indistintamente para denominar a un mismo conjunto alfarero que *parece predominar* en las áreas habitacionales de los sitios arqueológicos, y que, por tanto, se asociaría fundamentalmente al ámbito culinario como vasijas de almacenamiento, cocción y servicio de alimentos. Por el otro lado, la cerámica  *fina, decorada, funeraria o ceremonial*, que para el tardío de Yocavil cuenta con los arquetipos de *urna* y *pucos tapa* Santa María y San José, asociados por definición con el mundo de la muerte, pero que están igualmente presentes en todos los sitios investigados, no sólo los funerarios.<sup>2</sup>

Esta diferenciación puede rastrearse en la literatura científica desde los orígenes de la arqueología del noroeste argentino, no obstante, los estudios cerámicos se centraron en las piezas procedentes de cementerios, generalmente piezas enteras y con decoración. Las categorías surgidas de la clasificación estilística y museográfica durante el siglo XX fueron resignificándose en cada momento disciplinar con distintos objetivos (Quiroga 2003), por tanto, es oportuno reflexionar sobre el uso que hacemos de los conceptos y cómo de esta manera se construye el objeto de estudio.

La representación en museos y en publicaciones de vasijas ordinarias es pobre, lo cual no debe relacionarse *a priori* con una escasez de éstas en las tumbas. Es un hecho que la mayoría de las vasijas ordinarias enteras que conocemos proviene de cementerios, situación que evidencia una amplitud de funciones que no se limita a las áreas habitacionales. Resulta notable la desestimación de los hallazgos de cerámica ordinaria para las discusiones en torno a cronología y adscripción cultural, una tendencia que en la actualidad está siendo revisada (Marchegiani y Greco 2007; Iucci 2009; Puente 2010).

Para complejizar aun más el panorama hay que aclarar que en el universo cerámico que aquí consideramos no hay rasgos definitorios que permitan separar de manera tajante y sin ambigüedades a los grupos (por ejemplo cerámicas ordinarias vs. decoradas), puesto que se observa decoración también en el conjunto ordinario; no obstante resulta operativo definir criterios de clasificación. Para nuestros propósitos comparativos hemos agrupado a las alfarerías en función de los tratamientos de superficie principales en un conjunto de estilos *pintados* y *pulidos* y otro conjunto de estilos *alisados* y *peinados* (Figura 1). Esta distinción posee un trasfondo funcional clave, constatado a través de observaciones de cerámicas y su vinculación a contextos específicos: las vasijas del primer grupo sólo excepcionalmente presentan evidencias de exposición al fuego compatibles con la elaboración de alimentos, mientras

que el segundo grupo se caracteriza porque una elevada proporción de sus exponentes tienen restos de hollín y grasitud, ennegrecimiento de superficies y núcleo de la pasta, craquelado o friabilidad aumentada por su uso sobre el fuego. Las pastas de este grupo tienden también a tener inclusiones más abundantes y de mayor tamaño.



Figura 1. Ejemplos de vasijas de diferentes estilos de época tardía en Yocavil. Escala variable. Dibujos tomados de: a, Weber (1981); b, i, o, Bruch (1911); d, Marchegiani *et al.* (2009); e, Arena (1975); f, g, Palamarczuk (2011); h, j, m, n, Perrotta y Podestá (1975); ñ, p, q, s, t, u (Marchegiani y Greco 2007).

Retomaremos entonces la distinción planteada por Rice (1996) entre “función” y “uso”. Mientras que la “función” se refiere a los roles o capacidades generales de la cerámica (como almacenamiento, procesamiento o transporte), el “uso” refiere a la forma específica en que una vasija fue puesta en servicio para un propósito particular. El uso puede ser inferido por las propiedades térmicas, mecánicas, morfológicas o físicas, o bien en base a datos empíricos sobre la forma en que la gente en realidad utilizó las vasijas

(Rice 1996:139). En tal sentido, más allá de las posibilidades teóricas de *performance* o desempeño de las vasijas, serán los datos sobre los contextos de hallazgo, junto con las marcas, adherencias y patrones de desgaste, los indicadores más valiosos respecto al uso de las mismas.

## RINCÓN CHICO

El poblado de Rincón Chico se encuentra ubicado en el valle de Yocavil, Catamarca, sobre la margen izquierda del río Santa María, a unos tres km al sudoeste de la ciudad homónima, y se emplaza en un espacio que incluye cumbre, laderas y piedemonte. Su extensión aproximada es de 500 ha, sin considerar los sectores agrícolas que debieron emplazarse sobre la banda del río Santa María (Tarragó 1987: 181). El estudio de la arquitectura permitió definir un patrón de asentamiento que se compone de: un sector en la cumbre y laderas al norte del cerro con estructuras defensivas, recintos habitacionales y zonas públicas; un núcleo poblado al pie y en las laderas al sur del cerro; y conjuntos arquitectónicos dispersos en el conoide, con recintos de mayores dimensiones, relacionados con la producción artesanal y doméstica.

El área del conglomerado en el cerro o centro residencial, conocida como RCh 1, abarca unas 40 ha. Se registraron allí 366 estructuras de muros de piedra con un patrón de asentamiento jerarquizado. Mientras que el poblado al pie y en laderas al sur es un sector fundamentalmente residencial, en la cumbre y en laderas al norte se identifican notables estructuras como plazas o espacios de congregación y observación de fenómenos astronómicos (Reynoso 2003).

La zona del bajo se extiende desde el pie del cerro hasta el límite del abanico aluvial. Dentro de esta amplia área de 460 ha se identificaron hasta el momento 26 conjuntos arquitectónicos. Estos sitios, dispersos en el conoide, pueden estar integrados sólo por un recinto, la mayoría de las veces cuadrangular, o por un recinto cuadrangular con estructuras adosadas de forma y número variable, denominados por Tarragó (1998, 2007) *C-EA Cuadrángulo* y *Estructuras Anexas*. Se caracterizan por el gran tamaño de su recinto principal, pudiendo medir entre 12 y 40 metros en su eje mayor. En el sector bajo se detectaron también tres áreas de enterratorios con cistas y urnas para párvulos, segregadas de los espacios habitacionales.

Para nuestra evaluación de las tendencias en la distribución espacial de los objetos cerámicos hemos sectorizado el poblado, atendiendo a la funcionalidad atribuida a cada área<sup>3</sup> (Figura 2a y 2b):

1) Poblado conglomerado RCh 1. A -espacios públicos; B -áreas residenciales.

2) Estructuras habitacionales del bajo de Rincón Chico: RCh 8, 12, 13, 14, 15 y 18.

3) Sectores de descarte y producción de tecnofacturas en el bajo: RCh 15 (Montículos Oriental y Meridional).

4) Cementerios: RCh 11 y RCh 21, entierros en RCh 15, RCh 1 y RCh 25. A- Enterratorios de niños en vasijas; B- Enterratorios en cistas y directos.



Figura 2a. Mapa de Rincón Chico con ubicación de los diferentes sectores analizados.

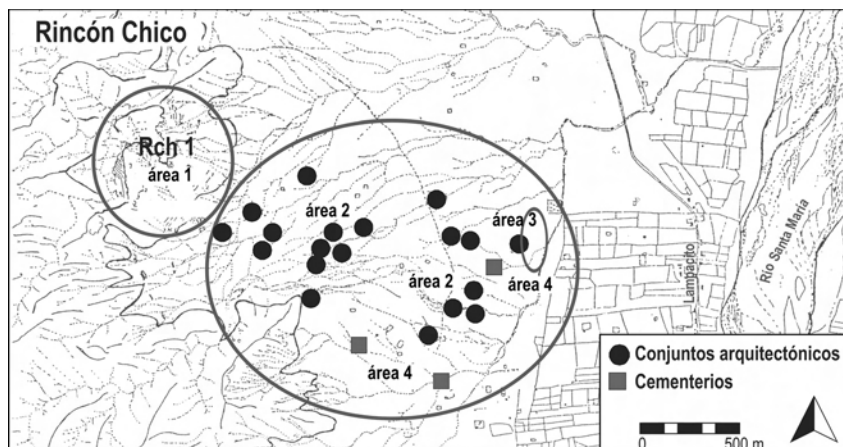


Figura 2b. Mapa de Rincón Chico con ubicación de los diferentes sectores analizados.

A lo largo de 25 años de trabajo por parte del Proyecto Yocavil se realizaron recolecciones de material de superficie y excavaciones en todos los sectores gracias a las cuales se recuperaron los fragmentos cerámicos que conforman la base del presente estudio.<sup>4</sup> Análisis parciales fueron presentados en otros trabajos sobre sectores específicos del poblado (Piñeiro 1997; Palamarczuk 2008; Reynoso 2003, 2009; Marchegiani 2008; Gluzman *et al.* 2005; Greco 2007; Greco y Cabrera 2009). Este es un primer ensayo de integración de resultados que permite exhibir las tendencias en la composición estilística y morfológica de los conjuntos cerámicos en el poblado, considerado como una totalidad.

## TENDENCIAS EN RINCÓN CHICO. ALGUNOS DATOS DE CONJUNTO

Para la cuantificación seguimos el criterio de *familias de fragmentos* (Orton *et al.* 1997) según el cual dos o más fragmentos se cuantifican de manera conjunta siempre que, dadas las características de pasta, forma, espesor y acabado de las superficies, se establezca que podrían potencialmente pertenecer a una misma vasija. En este punto conviene aclarar que, con excepción

de la mayoría de las vasijas procedentes de tumbas, los conjuntos cerámicos se encuentran muy fragmentados y existe una importante dispersión de materiales debido a las pautas de higiene imperantes en el pasado, que incluían el barrido de los pisos y el descarte de residuos en áreas específicas. En consecuencia existen, en muchos casos, problemas para la reconstrucción de las formas de las vasijas, resultando en un alto número de ejemplares indeterminados. Hemos estudiado un total de 3832 fragmentos, que se agrupan en 1029 *familias de fragmentos*, a lo que se suman 102 vasijas procedentes de tumbas.

En las Figuras 3a y 3b se sintetiza de manera gráfica la incidencia de los diferentes estilos alfareros, agrupados de acuerdo a su clasificación como *pintados* y *pulidos* o *alisados* y *peinados*. Las frecuencias de las diferentes clases morfológicas para cada uno de estos dos macro grupos se presentan en gráficos secundarios.

Lo primero que podemos destacar al observar los gráficos, es que en todos los sectores del poblado hay más cantidad de cerámica de tipos *pintados* y *pulidos* que de *alisados* y *peinados*. Más aún, en las áreas habitacionales (áreas 1B y 2) es donde la tendencia está más acentuada. Al mismo tiempo, en las áreas ceremoniales, como los cementerios (área 4) y las plazas o espacios de congregación (área 1A), se encuentran vasijas de tipos ordinarios, con rastros que indican que pudieron haber servido previamente en la preparación de alimentos. Estas tendencias revelan la complejidad de la relación entre las tipologías y los contextos de uso, invitando a una reconsideración de la adscripción automática de las alfarerías toscas u ordinarias al ámbito doméstico, y de las decoradas a los ámbitos ceremoniales.

En el conglomerado RCh 1 (áreas 1A y B) es dónde más fragmentos estilísticamente indeterminados existen, aspecto que se relaciona con el predominio de fragmentos pequeños. El único sector en el que no hay formas indeterminadas es en el funerario (área 4), debido a que se trata, en la mayoría de los casos, de piezas enteras o muy completas.

Hemos clasificado las áreas de inhumación en dos conjuntos, uno conformado por entierros de niños en vasijas (4A) y el segundo por los entierros en cista y directos (4B). Motivó esta separación el hecho de que se trata de dos clases de contextos mortuorios en los cuales el uso de la alfarería es diferente. En el primer caso, las vasijas o urnas contienen a los difuntos y en general son tapadas por *pucos*, o bien por pedazos de vasijas rotas o lajas. En el segundo, las piezas son dispuestas como acompañamiento de los individuos, pudiendo contener ofrendas alimenticias (Tarragó *et al.* 2005).

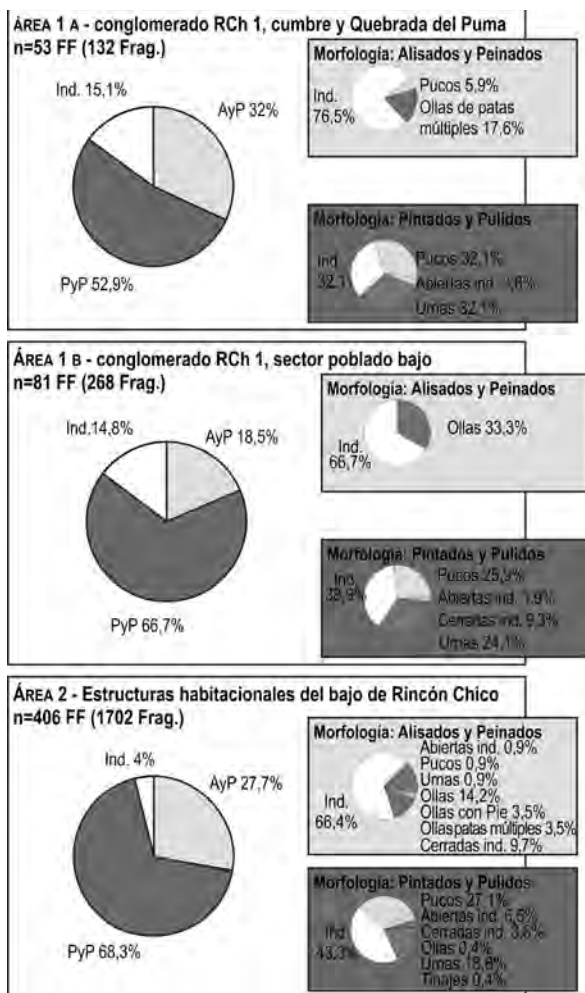


Figura 3a. Gráficos de representación estilística y morfológica para cada sector analizado. Los estilos *pintados y pulidos* (PyP); comprenden todas las variantes Santa María (bicolor, tricolor, negro/rojo, indet.), San José, Shiquimil, Belén, Loma Rica, Famabalasto Negro Grabado, Caspinchango Rojo Pulido, Yocavil, más alisados y pulidos varios indeterminados. Los estilos *alisados y peinados* (AyP) incluyen a Alisados Ordinarios con y sin baño, Caspinchango, Peinados con y sin baño, incisión y/o pintura.

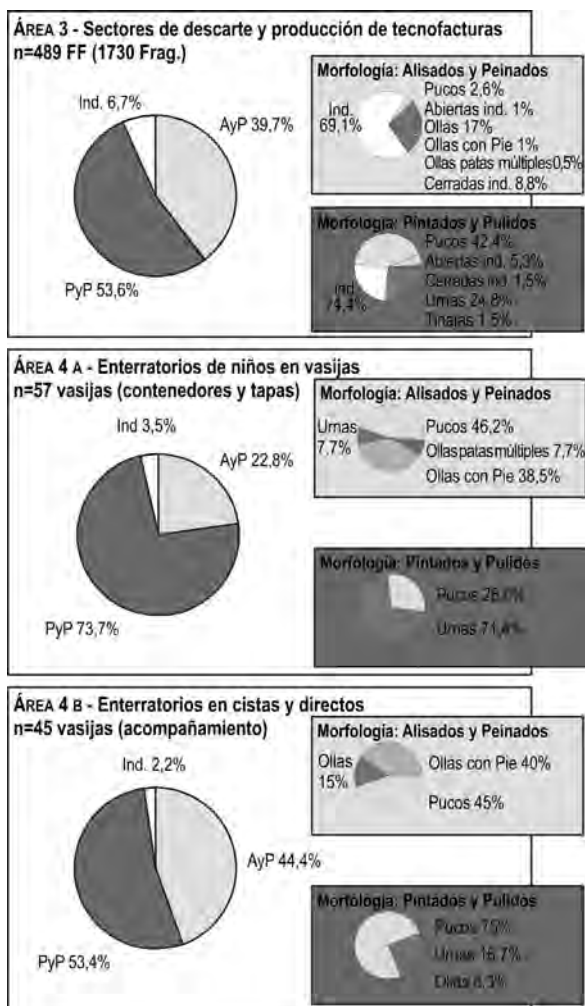


Figura 3b. Gráficos de representación estilística y morfológica para cada sector analizado. Los estilos *pintados y pulidos* (PyP); comprenden todas las variantes Santa María (bicolor, tricolor, negro/rojo, indet.), San José, Shiquimil, Belén, Loma Rica, Famabalasto Negro Grabado, Caspinchango Rojo Pulido, Yocavil, más alisados y pulidos varios indeterminados. Los estilos *alisados y peinados* (AyP) incluyen a Alisados Ordinarios con y sin baño, Caspinchango, Peinados con y sin baño, incisión y/o pintura.

Esta diferencia funcional se refleja en los porcentajes de las morfologías, notándose en el área 4A una proporción notoriamente menor de *pucos* con respecto a otras vasijas, mientras que en el área 4B predominan los *pucos* y otras formas abiertas.

En las áreas habitacionales y de descarte es donde observamos mayor heterogeneidad en los estilos de ambos grupos. Asimismo, encontramos aquí la mayor variabilidad morfológica lo cual nos señala un amplio espectro de funciones para las vasijas. Las variantes del estilo Santa María (*pintado*), las vasijas ordinarias (*peinadas*) y el Famabalasto Negro Grabado (*pulido*) son las que se encuentran siempre mejor representadas (49%, 25% y 8,8% en promedio, respectivamente), habiendo una gran cantidad de otros tipos presentes (principalmente *pintados*), aunque siempre constituidos por muy pocos fragmentos y casi sin remontaje. Por ejemplo, las cerámicas Loma Rica, San José o Shiquimil son infrecuentes (menos de 1% en promedio cada una). Por su parte en las áreas de inhumación estos últimos estilos tienen una presencia bastante más destacada (entre 4 y 12 %).

En otros trabajos planteamos que algunos estilos *pintados*, como el San José y el Shiquimil, han participado en este poblado fundamentalmente del ámbito de uso funerario (Palamarczuk 2008; Marchegiani 2008). Otra característica notable es que, de acuerdo a lo que se conoce por el momento, el estilo Caspinchango (*alisado* ordinario) sería de exclusivo uso funerario en la localidad. Ambos conjuntos estilísticos, que corresponden a diferentes épocas en la historia del poblado, serían los únicos estilos que, desde una perspectiva contextual, se restringen en su uso a uno de los dos ámbitos principales. Si hay en el sitio estilos exclusivos del mundo de la muerte ¿hay otros que sólo se utilicen en el mundo de la alimentación?

Iucci (2009) propone, para un caso de estudio en Hualfin, una diferenciación a nivel tecnológico y morfológico dentro de las vasijas ordinarias, siendo las ollas medianas y las vasijas con base en pedestal (similares a las que nosotros llamamos *ollas con pie*) las que podrían haber intervenido especialmente en la elaboración diaria de alimentos. Nosotros encontramos estas morfologías tanto en áreas residenciales como funerarias, aunque una variante de ollas grandes con superficie peinada y asas otomorfas hasta ahora solamente se encuentra en las áreas habitacionales y productivas de Rincón Chico.

Por otro lado, algo sobre lo que venimos llamando la atención es que en las áreas habitacionales resultan abundantes las formas urna y *puco* dentro

de los tipos *pintados* y *pulidos*. Es notable que ambas formas se presenten en proporciones similares. En sectores de descarte y producción de metales y alfarería (área 3) la proporción de *pucos* es comparativamente más abundante. Intuitivamente no tenemos dificultades para asociar los *pucos* con funciones de servicio de alimentos, dado que su morfología y dimensiones se adecuan a esa función, pero ¿cómo explicamos la presencia de la categoría *urna* fragmentada sobre los pisos de recintos? Hay que aclarar que en los pueblos tardíos de Yocavil son escasos los entierros de infantes en urna (aparentemente la función principal de estas vasijas) dentro de los recintos. La mayoría de esta clase de entierros se ubica en los cementerios o en espacios extramuros. Por tal motivo no podemos relacionar estos fragmentos de urnas con entierros vinculados a espacios domésticos y deberemos imaginar otras clases de usos. La importante presencia en los contextos domésticos, productivos y ceremoniales de fragmentos del tipo de vasijas al que llamamos “urna santamariana”, ¿se relaciona con el empleo de las “urnas” con propósitos diferentes de lo funerario?

Responder a esta pregunta a partir de hallazgos fragmentarios se torna más complejo cuando en los sectores habitacionales encontramos varios ejemplos de grandes pedazos de cuellos de urnas y secciones de *pucos* Santa María, que pudieron haber sido reutilizados, ya rotos, como instrumentos para la preparación y el servicio de alimentos. Entonces tendremos que tener presente en nuestras interpretaciones que no siempre el conjunto cerámico hallado en un contexto sería necesariamente representativo de vasijas enteras utilizadas en el mismo, sino que bien podría darse el caso de que algunas de ellas hayan ingresado *ya rotas*. Esto mostraría una interesante y diversificada prolongación de la vida útil de las vasijas, existiendo usos múltiples y alternativos que podemos pensar para los grandes fragmentos. Profundizaremos a continuación este tema pasando al análisis de ejemplos concretos.

## REVISANDO CASOS PARTICULARES

En Rincón Chico existen varios ejemplos de reciclado de vasijas. Uno de los más notables se vincula a la tradición tecnológica del tiesto molido, por la cual algunas viejas cerámicas eran molidas, pasando a formar parte del antiplástico de las nuevas. De esta manera un gran volumen de cerámicas antiguas, quedaban contenidas en las más modernas a través de una práctica cuyos orígenes e implicancias simbólicas y culturales sería muy importante

estudiar en mayor profundidad. Los otros ejemplos que queremos destacar aquí incluyen la elaboración de diferentes herramientas y adornos y la transferencia de objetos del ámbito doméstico al funerario.

En varios sitios del bajo de Rincón Chico las excavaciones al interior de los recintos muestran escasos restos materiales sobre los pisos, situación que evidencia su barrido permanente. La cerámica se halla siempre fragmentada y son muy pocos los ensayos de remontaje que han permitido reconstruir alguna pieza entera. Pero lo interesante para nuestra discusión es la presencia de grandes fragmentos de piezas incompletas; pedazos de *pucos* e importantes segmentos de cuellos de urnas Santa María.

Los conjuntos C-EA RCh 8 y RCh 18 están compuestos por un grupo de estructuras circulares y cuadrangulares conectados a una estructura cuadrangular mayor. En ambos casos los recintos circulares fueron excavados en su totalidad.

El estudio del material de RCh 8 permitió reconstruir un *puco* con “cuello” Santa María bicolor; se trata de uno de los pocos casos en que encontramos una vasija entera en áreas domésticas. Esta pieza es notable también por poseer un orificio intencional en el centro de la base, que podría corresponder con la práctica reconocida como “matar” un objeto (Figura 4h). El asiento de su base presenta además desgaste compatible con un uso reiterado, previo a su rotura intencional y abandono sobre el piso del recinto. También reconstruimos medio *puco* del mismo estilo (Figura 4j). La decoración interna se encuentra desgastada por el uso en el sector de la base, también compatible con un uso previo a su rotura, a juzgar por los patrones de desgaste observados en otros *pucos* en colecciones de museos. Entre los hallazgos en el sitio se destaca otro gran fragmento, esta vez de un cuello de urna Santa María tricolor (Figura 4c).

En RCh 18 se reconstruyó un *puco* Famabalasto Negro Grabado casi entero, medio *puco* Santa María indeterminado (Figura 4i), medio cuello de una pequeña urna Santa María bicolor separado netamente del cuerpo (Figura 4e) y tres grandes fragmentos de urna Santa María tricolor (Figura 4a, b y d).

Las partes de vasijas faltantes no se explican por falta de excavación; es muy claro que los habitantes decidieron conservar grandes pedazos de vasijas, posiblemente para su reuso. Es interesante que el rango de tamaño de estos fragmentos de urna sea bastante regular. No sabemos muy bien para qué se guardaban estos fragmentos, en los cuales no se apreciaban marcas claras de raspados o desgaste. Sin embargo algunos hallazgos especiales en el sitio RCh 15, un área vinculada a la producción metalúrgica y cerámica, pueden orientarnos. En la Figura 4f se ilustra un pedazo de urna Santa María bicolor utilizada como soporte de pigmento negro y blanco, a modo de “paleta de

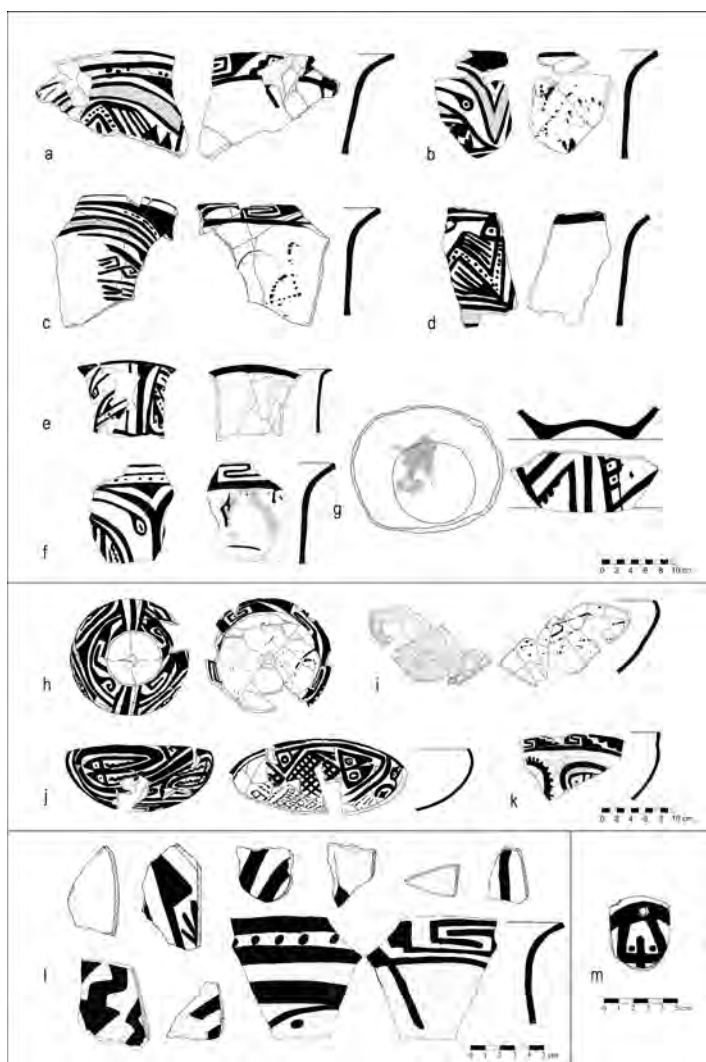


Figura 4. Fragmentos de cerámica de estilos *pintados* y *pulidos* reutilizados con posterioridad a la rotura. (a-f) Grandes fragmentos de urnas Santa María halladas en (a, b y d) RCh 18; (c) RCh 8; (e) RCh 15; (f) RCh 14. (g y h) Grandes fragmentos de *pucos* (g) RCh 8; (h) RCh 15. (i) “Alisadores” confeccionados en base a tiestos santamarianos de RCh 15. (j) “Pendiente” confeccionado a partir de un fragmento de urna Santa María fase IV de RCh 15.

pintor”. El trozo de *pucos* del mismo estilo de la Figura 4k se usó para contener pigmento rojo (Palamarczuk 2008).

Los dos casos muestran cómo, con posterioridad a la rotura, se usaron los fragmentos para apoyar sustancias, en este caso pigmentos. Otros ejemplos de reuso de fragmentos en ese sitio son los “alisadores” (Figura 4l), casos que muestran con claridad la transformación de piezas rotas en herramientas. Otro ejemplar fragmentado y reutilizado hallado en ese sitio es una base completa de urna Santa María con manchas negruzcas en su superficie interna (Figura 4g). A la luz de estos antecedentes, podemos hipotetizar entonces el empleo de los grandes fragmentos de urnas y *pucos* en áreas habitacionales para manipular o apoyar sustancias, posiblemente alimentos, que no han dejado huellas evidentes.

Todos los casos presentados corresponden a estilos *pintados*; en lo que respecta a los *alisados* y *peinados*, son notables exponentes de la conservación de piezas rotas un gran trozo de olla peinada con asa otomorfa hallado en el recinto 214 de RCh 1 (Figura 5a), los tres grandes trozos de una olla similar a la anterior en el recinto 161 del mismo sitio, uno de ellos con marcas de exposición al fuego con posterioridad a la rotura (Figura 5b) y los importantes fragmentos de una olla calceiforme usada como base de un fogón en

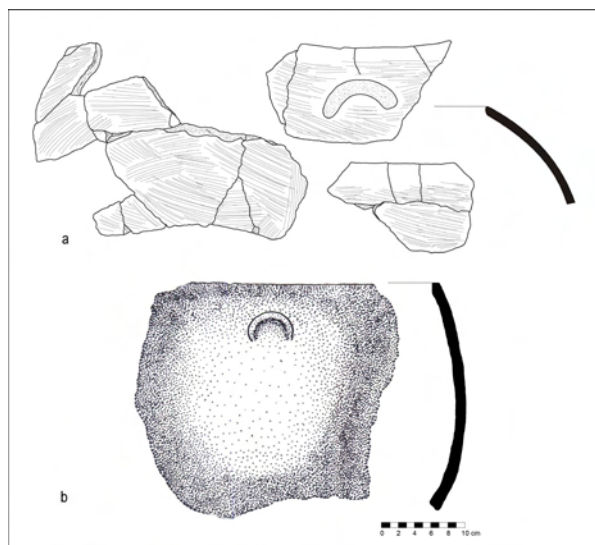


Figura 5. Grandes fragmentos de cerámica de estilos *alisados* y *peinados* conservados en los pisos de recintos en el sitio RCh 1.

RCh 14. En el mismo sitio se registró la reutilización de un fragmento de urna santamariana para la cocción de alimentos (Tarragó *et al.* 1998-99).

La práctica de ofrendar trozos de vasijas en contextos funerarios, si bien no es muy frecuente, se ha observado en el cementerio de RCh 21, donde se hallaron, en el interior de cistas, grandes fragmentos ordinarios que exhiben huellas de usos previos sobre fogones. Huellas observadas también en otras piezas enteras ordinarias, *alisadas o peinadas*, dispuestas como ofrenda en las tumbas, o bien empleadas como urnas de infantes, lo que indica una transición entre usos culinarios y funerarios. Asimismo se registró la ofrenda de un importante trozo de *pucó* Famabalasto Negro Grabado, junto con dos fragmentos de una vasija Santa María bicolor de pasta gruesa con el interior peinado y con restos de hollín en su superficie interna en un entierro directo de adulto (Marchegiani 2008).

## CONCLUSIONES

La situación de los hallazgos cerámicos, así como la presencia de huellas de desgaste, adherencias, hollín, etc., son indicadores fuertes del uso dado a las vasijas. Sin embargo, a lo largo de su vida útil, éste podía haber cambiado, por ejemplo pasando del ámbito doméstico al funerario. Al mismo tiempo, los fragmentos podían iniciar otra trayectoria funcional luego de la rotura de los recipientes.

La expresión de variantes estilísticas y morfológicas de la cerámica en base a los esquemas tipológicos es un indicador útil de funcionalidad, aunque requiere considerar los contextos de hallazgo. Tomando a la localidad arqueológica como unidad de análisis vemos que, si bien existen diferencias en el consumo de vasijas en cada sector, es de sumo interés la tendencia respecto al predominio, en todos ellos, de los estilos *pintados* y *pulidos*. Esto es muy sugerente respecto de las prácticas, que no se vinculan con lo funerario, en las que estos estilos jugaban sin duda roles destacados.<sup>5</sup> Sería muy interesante observar si esta tendencia identificada en un poblado, se repite en otros pueblos contemporáneos del valle.

En cuanto a las evidencias directas de alimentación, muchos fragmentos se encuentran con residuos que podrán ser analizados a futuro. La preservación de sustancias orgánicas es deficiente en el sitio; por el momento sólo se han hallado vasijas vinculadas funcionalmente a macrorestos vegetales en enterratorios, donde se han encontrado relacionadas las ofrendas mortuo-

rias cerámicas y de alimento para los difuntos (Tarragó *et al.* 2005; Marchegiani 2008). En la mayoría de los casos, las piezas están representadas por fragmentos pequeños y se dificulta la observación de patrones de desgaste indicativos del uso. En principio, podemos también observar estándares de manufactura, determinar tipos morfológicos y observar adherencias para inferir funcionalidad. Asimismo al revisar las colecciones fragmentarias nos encontramos con distintas situaciones que llevan a pensar en distintas etapas en la historia de los objetos. Considerando los contextos, en los que hemos hallado ciertos fragmentos especiales cuyo tamaño se destaca por ser mayor que la media, nos encontramos con la posibilidad de inferir otros usos más allá de los que remiten las formas completas.

Un segundo asunto de índole metodológica es la evaluación de las estrategias de cuantificación más apropiadas en cada caso particular, teniendo en cuenta los hábitos de limpieza imperantes en el poblado (por ejemplo conteo de fragmentos, de *familias de fragmentos* o de ollas rotas *in situ*).

Aceptamos que el cálculo de número mínimo de vasijas (*familias de fragmentos* en nuestro caso) es fundamental para establecer la composición de los conjuntos alfareros y es un paso indispensable para la comparación entre conjuntos diferentes. Pero al considerar el o los usos que se dio a las piezas computadas debemos tener presente que no siempre estos cálculos serán indicativos en su totalidad de vasijas que fueron empleadas enteras en los contextos evaluados. En ciertos casos nos encontramos ante fragmentos que fueron empleados en dichos ámbitos como tales, es decir, una vez rota la vasija original, que pudo o no haber estado en uso allí, algunos fragmentos grandes pudieron conservarse (o ser traídos desde otro lado) para usar el fragmento de acuerdo a diversas necesidades.

En sus primeras etapas, el tiesto formó parte de una vasija y no habría objeciones en tomarlo como su referente; sin embargo, la biografía de ese objeto nos permite pensar en una multiplicidad de sucesos que llevaron a su final depositación en un contexto arqueológico. Posiblemente muchas veces pensemos que el resto de los fragmentos debe estar en las áreas no excavadas. Sin embargo, cuando completamos la excavación de un recinto, como es el caso en RCh 8 y RCh 18, y no encontramos el resto de la vasija, debemos pensar otras posibilidades. Por lo tanto, si bien el tiesto es la expresión fragmentaria de la vasija, no siempre se limita a esa condición, en tanto su vida de uso puede continuar de múltiples maneras, tal como lo hemos visto en algunos de los ejemplos citados.

Por otro lado, hay una serie de grupos morfológicos que se encuentran en museos, en su mayoría procedentes de excavaciones de tumbas (localizadas en Yocavil y atribuibles a épocas tardías), como pequeñas ollitas, miniaturas o bien ollas muy grandes, que no están representados con claridad en los conjuntos fragmentarios que aquí hemos evaluado. En gran medida esto puede deberse a una dificultad metodológica y no tanto a que estos objetos no hayan participado de las actividades cotidianas. Por último, vale la pena mencionar el caso de los *chuiayuros* analizados por Menacho (2007), vasijas que no se encuentran en áreas de descarte, porque el fin de su vida útil se asocia a un ritual específico. Es decir que tampoco es esperable que encontremos todo lo que efectivamente se usó.

Si bien las incluye, la alimentación no puede resumirse a las nociones de ingesta o de subsistencia. El gusto, la etiqueta, el calendario, las pautas sanitarias y de distribución de los recursos alimenticios, el tabú, inclusive las creencias sobre lo que ocurre luego de la muerte, confluyen en ella. Lo cotidiano y lo excepcional en torno al alimento se ordenan en un espectro de espacios, prácticas, conocimientos y valores que un pueblo, o sus diferentes clases sociales, comparten y que a menudo sirven para la distinción entre grupos hacia dentro y hacia fuera de la comunidad.

Diferentes situaciones relacionadas a la alimentación cotidiana se desarrollan en los espacios domésticos: el almacenado y procesamiento de ingredientes, la puesta en práctica de recetas, el momento de la comida, la limpieza de los utensilios. En Rincón Chico multiplicidad de recipientes cerámicos de diversos estilos, enteros o fragmentados, estuvieron involucrados en todos estos momentos, desde las acciones cotidianas y repetitivas hasta las eventuales situaciones festivas o de ritual que se desarrollaron tanto en estos ámbitos familiares como en los de congregación pública.

### *Agradecimientos*

Queremos expresar nuestro agradecimiento a todas las personas que, a lo largo de veinticinco años, han participado de las campañas en Rincón Chico. Su trabajo permitió que contáramos con los materiales aquí analizados. En especial, a la Dra. Myriam Tarragó, directora del Proyecto Yocavil, quien hizo posible que esto sucediera. También a los evaluadores y editores por sus oportunos comentarios.

## Notas

1. Las pautas funerarias más repetidas en la época tardía en Yocavil incluían el entierro de infantes en ollas de cerámica (urnas funerarias) y el de adultos en cistas o sepulcros cavados en el sustrato y recubiertos y “techados” con piedra, que con frecuencia se reabrían para dar ingreso a nuevos difuntos junto con sus ofrendas. De esta manera se conformaban entierros múltiples que representan un uso de la estructura funeraria que podía comprender varias generaciones.
2. Si bien la denominación *urna* remite a una funcionalidad particular, la de contener cadáveres, el uso corriente de esta categoría en la disciplina arqueológica le ha agregado un significado morfológico, por lo tanto decidimos mantenerla con ese sentido, debido a que para el caso de estilos como Santa María y San José expresa con claridad morfologías concretas.
3. La funcionalidad atribuida a las diferentes áreas del poblado es el resultado de la conjugación de análisis de la arquitectura, de los hallazgos de superficie y de la evidencia recuperada en las excavaciones.
4. Se han realizado recolecciones de material cerámico en superficie en todos los sectores mencionados, no obstante en esta etapa del análisis hemos decidido no incluir dichos conjuntos a la hora de evaluar las tendencias estilísticas.
5. Pensamos a las diferencias cronológicas de los distintos contextos como un factor que podría contribuir a la explicación de algunos patrones detectados, hipótesis sobre la que estamos trabajando.

## BIBLIOGRAFÍA

Arena, M. D.

1975. Arqueología de Campo de Fraile y aledaños (Valle del Cajón, Dto. Santa María, Catamarca). *Actas y Trabajos I Congreso Nacional de Arqueología Argentina*: 43-96. Buenos Aires.

Bruch, C.

1911. Exploraciones arqueológicas en las provincias de Tucumán y Catamarca. *Revista del Museo de La Plata* 19: 1-209. Buenos Aires, Biblioteca Centenaria.

Gluzman, G.; C. Greco; C. Otero; A.C. Scambato y V. Palamarczuk.

2005. Análisis de material cerámico en un contexto de producción metalúrgica. *Actas del IX Congreso Nacional - II Latinoamericano de Estudiantes de Arqueología* (formato CD). Córdoba.

Gosden, Ch. e Y. Marshall.

1999. The cultural biography of objects. *World Archaeology* 31(2): 169-178.

Greco, C.

2007. *Secuencias radiocarbónicas y estilos cerámicos en Rincón Chico, valle de Yocavil, Catamarca*. Tesis de Licenciatura inédita. Facultad de Filosofía y Letras Universidad de Buenos Aires.

Greco, C y F. Cabrera.

2009. Notas sobre un conjunto constructivo del bajo de Rincón Chico de Yocavil. *Comechingonia Virtual, Revista Electrónica de Arqueología* III (1): 33-62.

Iucci, M. I.

2009. Caracterización de la forma, tamaño y función de las vasijas ordinarias de Puerta de Corral Quemado (dpto. de Belén, prov. de Catamarca). *Comechingonia* 12: 31-53.

Kopitoff, I.

[1986] 1991. La biografía cultural de las cosas: La mercantilización como proceso. En A. Appadurai (ed.), *La vida social de las cosas. Perspectiva cultural de las mercancías*: 89-122. México, Editorial Grijalbo.

Marchegiani, M.

2008. Estilo y cronología. Los cambios en la cerámica funeraria de Rincón Chico entre los siglos X y XVII d.C. En M. N. Tarragó y L. R. González (eds.), *Estudios arqueológicos en Yocavil*: 127-175. Buenos Aires, Asociación de Amigos del Museo Etnográfico.

Marchegiani, M. y C. Greco.

2007. Tecnología, estilo y cronología de la cerámica ordinaria de Rincón Chico, Valle de Yocavil, Catamarca. *Actas XVI Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, T II, Número especial *Revista Pacarina*: 201-206.

Marchegiani, M.; V. Palamarczuk y A. Reynoso.

2009. Las Urnas Negro sobre Rojo Tardías de Yocavil (Noroeste Argentino). Reflexiones en torno al estilo. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 14 (1): 69-98.

Menacho, K. A.

2007. Etnoarqueología y estudios sobre funcionalidad cerámica: aportes a partir de un caso de estudio. *Intersecciones en Antropología* 8: 149-161.

Orton, C.; P. Tyers y A. Vince

1997. *La cerámica en Arqueología*. Barcelona, Ed. Crítica.

Palamarczuk, V.

2008. Un análisis de la cerámica arqueológica de cuatro sitios en el bajo de Rincón Chico. En M. N. Tarragó y L. R. González (eds.), *Estudios arqueológicos en Yocavil*: 19 - 80. Buenos Aires, Asociación de Amigos del Museo Etnográfico.

2011. *Un estilo y su época. El caso de la cerámica Famabalasto Negro Grabado del Noroeste Argentino*. BAR International Series 2243, Archaeopress, Oxford.

Perrotta, E. B. y C. Podestá

1975. Arqueología de la quebrada de Shiquimil. *Actas y Trabajos I Congreso Nacional de Arqueología Argentina*: 405-422. Buenos Aires.

Piñeiro, M.

1996. Manejo de recursos y organización de la producción cerámica en Rincón Chico, Catamarca. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 21:161-185.

Piñeiro, M.

1997. *La producción cerámica especializada. Desarrollo tecnológico e implicancias socio-económicas a partir del estudio de la variabilidad individual en los restos materiales*. Informe Final de Beca de Iniciación de la Universidad de Buenos Aires. Ms.

Puente, V.

2010. Estética y consumo de alfarería “doméstica” tardía en el valle del Bolsón (Belén, Catamarca). Un aporte a la discusión de identidades sociales en interacción. *Arqueología argentina en el bicentenario de la revolución de mayo. XVII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Tomo II: 875-880.

Quiroga, L.

2003. Belén: debates en torno a la construcción de un objeto de estudio. *Runa* 24:151-171.

Reynoso, A.

2003. *Saber del sol su frontera. Arqueoastronomía en el poblado de Rincón Chico (900-1600 d.C.), provincia de Catamarca*. Tesis de Licenciatura inédita, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

2009. El color y el fuego: excavaciones en la plaza de la cumbre de Rincón Chico (Provincia de Catamarca). *Comechingonia* 12: 75-90.

Rice, P. A.

1996. Recent Ceramic Analysis: 1. Function, Style, and Origins. *Journal of Archaeological Research* 4(2): 133-163.

Tarragó, M. N.

1998. El patrimonio del valle de Santa María en peligro. En *50 años de aportes al desarrollo y consolidación de la antropología argentina. Homenaje a Alberto Rex González*: 205-253. Buenos Aires, Facultad de Filosofía y Letras, Fundación Argentina de Antropología.

2007. Ámbitos domésticos y de producción artesanal en el Noroeste argentino prehispánico. *Intersecciones en Antropología* 8: 87-100.

Tarragó, M. N., Bordach, M. A. y O. J. Mendonça

2005. El Cementerio de Rincón Chico 21, Santa María (Catamarca). *Cuadernos FHyCS-UNJu* 29: 9-21.

Tarragó, M. N.; L. R. González; P. Corvalán; R. Doro; M. Manasiewicz y J. Peña.

1998-99. La producción especializada de alimentos en el asentamiento prehispánico tardío de Rincón Chico, provincia de Catamarca. *Cuadernos del INAPL* 18:409-427. Buenos Aires.

Weber, R.

1981. An análisis of Santa María urn painting and its cultural implications. *Fieldiana Anthropology New Series* 2: 1-32, Chicago.

## RECREANDO RECETAS: PRIMEROS RESULTADOS DE UNA EXPERIMENTACIÓN CON VARIEDADES NATIVAS DE MAÍZ DEL NOROESTE ARGENTINO

Irene Lantos<sup>1</sup>, Marta Maier<sup>2</sup>, Norma Ratto<sup>3</sup>

### RESUMEN

Se presentan los primeros resultados de una experiencia controlada de cocción de cuatro recetas tradicionales andinas utilizando las variedades nativas de maíz dentado blanco, *chullpi* y *pisingallo*. Las muestras crudas y cocidas fueron analizadas mediante Espectroscopía Infrarroja de Reflectancia Total Atenuada (ATR-FTIR), Cromatografía en Capa Delgada (CCD) y Cromatografía Gaseosa (CG). Los resultados indican que los ingredientes estudiados tienen perfiles de ácidos grasos específicos. Se evaluó el efecto que tienen las técnicas de procesamiento y cocción en los perfiles de los productos cocidos con respecto a los ingredientes crudos para cada una de las recetas. Asimismo, se comprobó que en recetas que mezclan ingredientes vegetales y animales es posible identificar y diferenciar los ácidos grasos de cada origen. Finalmente, se observó que el índice palmítico:esteárico (C16:0/C18:0) es un muy buen indicador del origen de los lípidos y tiene un importante potencial arqueológico.

*Palabras clave:* recetas, cocción experimental, variedades nativas de maíz, ácidos grasos.

- 
- 1 Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Museo Etnográfico, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Argentina. irelantos@gmail.com
  - 2 Unidad de Microanálisis y Métodos Físicos Aplicados a Química Orgánica, Departamento de Química Orgánica, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. Argentina.
  - 3 Museo Etnográfico, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Argentina.

*Las manos en la masa. Arqueologías, Antropologías e Historias de la Alimentación en Suramérica.*

M. P. Babot, M. Marschoff, F. Pazzarelli (editores): 2012: 527-552

## ABSTRACT

In this paper we discuss results from the experimental cooking of four traditional Andean recipes using *dentado blanco*, *chullpi* and *pisingallo* corn landraces. Raw and cooked samples were analyzed by Attenuated Total Reflectance Infrared Spectroscopy (ATR-FTIR), Thin Layer Chromatography (TLC) and Gas Chromatography (GC). Results show that the ingredients under study have distinct fatty acid profiles. The effect of cooking was evaluated by comparison of the profiles of raw ingredients and cooked products for each recipe. Also, it was proved that fatty acids of animal or vegetable origin can be identified in recipes combining both components. Finally, the palmitic:stearic ratio (C16:0/C18:0) was recognized as a very good indicator of lipid origin that has an important archaeological potential.

*Key words:* recipes, experimental cooking, corn landraces, fatty acids.

## INTRODUCCIÓN

El consumo de maíz fue sumamente importante para las comunidades andinas prehispánicas (Johannessen y Hastorf 1994; Staller *et al.* 2006, entre otros). Este recurso constituyó un bien de consumo e intercambio fundamental en la construcción y mantenimiento de relaciones sociales tanto a escala doméstica como comunitaria, formando parte de la comensalidad diaria como así también de festividades y banquetes, y adquiriendo a través del tiempo una significativa carga simbólica (Hastorf 1990; Goldstein 2003; Williams *et al.* 2005; Dietler 2006).

La detección de esta especie es abordada en la actualidad desde una serie de marcos teóricos y enfoques metodológicos, tales como los estudios de vestigios macro y micro vegetales (McBird 1994; Miente Alzogaray y Cámara Hernández 1996; Würschmidt y Korstanje 1998/9; Babot 2004; Oliszewski 2008; Rodríguez y Aschero 2007; Giovannetti 2009), las investigaciones de ADN vegetal en maíces arqueológicos mediante el análisis de microsatélites para la tipificación de variantes nativas (Matsuoka *et al.* 2002; Lía *et al.* 2007), la aplicación de técnicas isotópicas en restos óseos humanos (Fallabella *et al.* 2007; Tykot 2006) y el estudio químico de residuos orgánicos en recipientes cerámicos y artefactos de molienda (Malainey *et al.* 1999a, 1999b, 1999c; Mirón 2002; Reber y Evershed 2004a, 2004b; Pazzarelli 2006; Seinfeld 2007; Seinfeld *et al.* 2009).

La ventaja de los estudios químicos de residuos orgánicos en artefactos es que brinda información sobre las prácticas de consumo y procesamiento del maíz, y permite trabajar con muestras artefactuales amplias y una buena tasa de recuperación de los compuestos orgánicos, principalmente lípidos. En el caso de la alfarería, los residuos son depositados en la superficie porosa interna de las vasijas durante el contacto con los alimentos en las actividades de preparación, cocción y/o almacenaje. Los residuos absorbidos son la evidencia promediada de los múltiples usos que pudo haber tenido un recipiente en su historia de vida, mientras que las adherencias o costras que se puedan encontrar en la superficie hablan sobre el último uso previo al abandono definitivo de la pieza (Skibo 1992).

Una de las técnicas analíticas más efectivas para investigar los residuos orgánicos en los restos arqueológicos son los métodos cromatográficos (Rottlander 1990; Heron y Evershed 1993; Colombini *et al.* 1999; March 1999; González y Frere 2004; Eerkens 2007; Lucquin *et al.* 2007; Fiore *et al.* 2008; Evershed 2008). Más recientemente se ha implementado la técnica de cromatografía gaseosa acoplada a combustión y espectrometría de masa de relaciones isotópicas (GC-C-IRMS) para determinar las señales isotópicas de los residuos orgánicos. La misma ha resultado ventajosa para la detección de señales isotópicas de plantas C<sub>4</sub> compatibles con maíz en cerámicas arqueológicas de contextos Olmecas y del Sureste norteamericano. En el primer caso se aplicó a los extractos lipídicos totales (Seinfeld *et al.* 2009), mientras que en el segundo caso se eligió analizar compuestos específicos tales como el n-dotricontanol y los ácidos grasos individuales (Reber y Evershed 2004a, 2004b). Sin embargo, Hart *et al.* (2007) han cuestionado la viabilidad de la información isotópica como única fuente de evidencia para determinar el grado de uso de maíz en los residuos prehistóricos de cocción de alimentos.

Por otra parte, es importante para la identificación de los residuos arqueológicos realizar trabajos experimentales que permitan construir una base referencial. La misma debe tomar en consideración aquellos factores que alteran potencialmente las estructuras químicas de los alimentos (Evershed 2008). Los procesos de degradación de los lípidos pueden dividirse analíticamente en dos etapas: (i) la alteración inicial producida por las técnicas de procesamiento y cocción de los alimentos producidas originalmente por los cocineros en el período de uso de los implementos culinarios en los que se depositan los residuos orgánicos, y (ii) los procesos de alteración posteriores al abandono de los implementos culinarios, que abarcan todos los procesos

diagenéticos que puedan haber actuado a lo largo del tiempo, por ejemplo la exposición a la intemperie, la humedad, el calor, el soterramiento y la descomposición por microorganismos. Es importante distinguir entre estas dos etapas de alteración porque la historia de vida de un implemento de cocina comprende ciclos de uso, abandono y reuso que son muchas veces complejos y no lineales.

En función de lo expuesto, el propósito de este trabajo es presentar los primeros resultados de la cocción experimental de cuatro recetas tradicionales andinas utilizando las variedades nativas de maíz dentado blanco, *chullpi* y *pisingallo*. El objetivo principal de este trabajo es comparar los perfiles de ácidos grasos de los ingredientes crudos y los productos cocidos de cada receta para observar las potenciales alteraciones iniciales producidas por las formas de procesamiento de los alimentos, tales como el remojado, el molido, el hervido, el reventado o tostado de los granos y la mezcla de varios ingredientes de origen vegetal y animal en una misma receta. Esto representa un punto de partida necesario para pasar a la siguiente etapa de investigación sobre los procesos de alteración posteriores al abandono. Paralelamente, se encuentran en curso estudios sobre las características de la absorción de lípidos en los poros de la cerámica experimental. El conjunto de estos datos será indispensable para la interpretación de los residuos orgánicos hallados en piezas arqueológicas.

## COCCIÓN EXPERIMENTAL DE RECETAS CON VARIEDADES NATIVAS DE MAÍZ

Se llevó a cabo una experiencia de cocción experimental de alimentos en la que se reprodujo la preparación de cuatro recetas tradicionales andinas con las variedades *Zea mays* L. var. *indentata* (dentado blanco), *Zea mays* L. var. *saccharata* (*chullpi*) y *Zea mays* L. grupo *everta* (*pisingallo*). Las muestras de maíz utilizadas fueron provistas por el Banco de Germoplasma (INTA-Pergamino) y provienen de la Quebrada de Humahuaca. Esto se debe a que las muestras procedentes de la región de estudio arqueológico, localizada en el Oeste de Tinogasta, Provincia de Catamarca, Argentina, son limitadas en volumen y no permiten realizar la experimentación aquí propuesta. Las recetas fueron el mote, el loco, la mazamorra y el pochoclo, recopiladas

a partir de entrevistas realizadas en las zonas de Fiambalá y Hualfín, y de la información publicada en Cámara Hernández y Arancibia de Cabezas (2007).

Las ollas experimentales fueron elaboradas por un artesano que aplicó técnicas tradicionales de manufactura y respetó los parámetros morfológicos y volumétricos establecidos para las vasijas de cocción arqueológicas de la región de estudio (Ratto *et al.* 2007; Feely 2010). Las mismas fueron quemadas en un horno tradicional de ceramista a leña de carga vertical. La materia prima usada fue arcilla empleada comúnmente por artesanos actuales con agregado de un 20 a 30% de chamote y talco como antiplástico, con el objetivo de aumentar la resistencia térmica y mecánica de las piezas. Las características de las mismas se detallan más adelante.

La experiencia se llevó a cabo en el área de La Troya emplazada a 1500 m.s.n.m. en el Bolsón de Fiambalá (Departamento de Tinogasta, Provincia de Catamarca) que permitió reconstruir las condiciones atmosféricas para la cocción de los alimentos, debido que una mayor altitud sobre el nivel del mar implica una disminución de la temperatura de ebullición del agua y esto podría tener efecto sobre la potencial alteración de los lípidos. Las distintas recetas se cocinaron utilizando el mismo fogón de tipo abierto, construido en una pista experimental de cuatro metros cuadrados sobre un sedimento limo-arcilloso que forma parte de la antigua planicie aluvial del río La Troya. Se colocaron rodados del cauce como protección contra el viento y para asegurar la temperatura constante del fuego. Como combustible se utilizó leña de *Prosopis* sp. (algarrobo) cuyo poder calórico es alto (Tortorelli 1956) y leña menuda esencial para el encendido, ambos disponibles localmente (Figura 1). Cabe señalar que se utilizaron entre cuatro y cinco leños de *Prosopis* sp. en cada jornada experimental, lo que permitió obtener un fuego continuo que asegurara el hervor sostenido dentro de las ollas durante las cuatro horas de cocción.

La experimentación duró tres jornadas, la primera dedicada a la cocción del mote en la olla A, la mazamorra en la olla B y el pochoclo en la olla C. Las últimas dos jornadas fueron empleadas en sucesivas cocciones de locro en la olla A, mazamorra en la olla B y pochoclo en la olla C. A continuación se reseñan las recetas que se llevaron a cabo (Tabla 1), recalándose que en todos los casos se realizaron simultáneamente en el mismo fogón abierto y utilizando el mismo tipo y cantidad de leña. A saber:



Figura 1. Fogón experimental. La olla A contiene locro, la olla B mazamorra y la olla C pochoclo.

- a. La primera receta realizada fue el mote, que llevó 425 gramos de grano seco de maíz dentado blanco y un litro de agua, y fue hervido durante 4 horas en el fogón experimental de tipo abierto con uso de combustible orgánico leñoso (algarrobo y retama). Esta receta fue realizada dentro de la olla A cuyas características morfológicas son una base plana de 7 cm de diámetro, un diámetro máximo de 25 cm, una boca evertida de 13,5 cm de diámetro, una altura máxima de 23 cm y un espesor de 0,6 cm. No presenta asas, el tratamiento de superficie es alisado y no está decorada. El mote se realizó por única vez en la primera jornada de experimentación (Tabla 1, punto 1). Posteriormente a la toma de muestras, la olla A fue enjuagada con agua fría para retirar los residuos gruesos, pero sin erosionar aquellos adheridos a las porosidades de la superficie interna.
- b. La segunda receta fue el locro, compuesto por 425 gramos de maíz dentado blanco previamente remojado durante 12 horas y escurridos, 80 gramos de ají verde, 250 gramos de poroto alubia, 25 gramos de grasa vacuna refinada y un litro de agua, con un hervor sostenido durante 4 horas. Cabe aclarar que la grasa usada fue de origen vacuno debido a la dificultad de acceder a grasa de camélido, posiblemente la más utilizada en las recetas de las sociedades prehispánicas del NOA. Sin embargo, a los fines de esta experimentación centrada en la detección del maíz, la utilización de grasa no constituyó un problema ya que el perfil de

ácidos grasos de este ingrediente es muy similar a aquél de grasa de los camélidos andinos por presencia del ácido mirístico, altos niveles del ácido esteárico y muy baja presencia de los ácidos linoléico y linolénico (Maier *et al.* 2007). Esta receta se llevó a cabo durante la segunda y tercera jornada de la experimentación, reactivando siempre el fogón construido en la primera jornada y usando el mismo tipo y cantidad de combustible. Para esta receta se utilizó nuevamente la olla A, que había contenido el mote realizado con la misma raza de maíz utilizada en el locro, evitando así la contaminación cruzada con otra variedad. La olla A fue enjuagada con agua fría después de cada jornada de experimentación. La cocción del locro se repitió en la tercera jornada partiendo de los ingredientes crudos y con las mismas condiciones de la cocción anterior, excepto que los granos de maíz dentado blanco fueron remojados, escurridos y posteriormente sometidos a una molienda gruesa. El objetivo fue obtener un guisado más homogéneo, logrado por la liberación al agua de cocción del almidón contenido dentro de los granos (Tabla 1, puntos 2 y 3).

- c. La tercera receta fue la mazamorra, realizada con 175 gramos de grano seco de maíz *chullpi* y un litro de agua, y también fue hervido durante 4 horas. Esta receta fue realizada dentro de la olla denominada B cuyas características morfológicas son similares a las de la olla A. Nuevamente, se utilizó el fogón experimental de tipo abierto con uso de algarrobo y retama como combustible. Esta receta se repitió durante las tres jornadas de experimentación, partiendo siempre de los granos de *chullpi* crudos. En la primera jornada los granos fueron colocados en la olla en estado seco, mientras que en la segunda jornada los nuevos granos crudos utilizados se remojaron durante 12 horas previas a la cocción y se escurrieron antes de la misma. En el caso de la tercera jornada, luego del remojo prolongado y escurrido, los granos crudos de *chullpi* fueron también sometidos a molienda gruesa para lograr una mazamorra de consistencia homogénea. Al igual que con la Olla A, la Olla B fue lavada con agua fría antes de cada nueva cocción (Tabla 1, puntos 4, 5 y 6).
- d. La cuarta receta fue el pochoclo, hecho con 320 gramos de grano seco de maíz *prisingallo*, y la técnica de cocción fue el tostado o reventado, de duración aproximada de 15 minutos. Esta receta fue realizada en la Olla C, que posee las mismas características y proporciones morfológicas que las ollas A y B, pero su capacidad está reducida a la mitad. En la primera jornada se utilizaron los granos crudos de *prisingallo* secos, mientras

que en la segunda y tercera jornada los granos crudos fueron remojados durante 12 horas y luego escurridos, lo cual mejoró el reventado del pochocho. Asimismo, en la tercera jornada se agregaron 10 gramos de grasa vacuna refinada a los 320 gramos de *pisingallo*. El lavado de la olla se hizo de la misma manera, utilizando únicamente agua fría para enjuagar los residuos gruesos (Tabla 1, puntos 7, 8 y 9).

	<i>Receta</i>	<i>Olla</i>	<i>Ingredientes</i>	<i>Tiempo de Cocción</i>	<i>Jornada</i>
1	Mote	A	Maíz dentado blanco seco (425g); agua (1 litro)	4 hs	1
2	Locro	A	Maíz dentado blanco remojado y escurrido (425g); ají verde (80g); poroto alubia (250g); grasa vacuna refinada (25g); agua (1 litro)	4 hs	2
3	Locro	A	Maíz dentado blanco remojado, molido grueso y escurrido (425g); ají verde (80g); poroto alubia (250g); grasa vacuna refinada (25g); agua (1 litro)	4 hs	3
4	Mazamorra	B	Maíz <i>chullpi</i> seco (175g); agua (1 litro)	4 hs	1
5	Mazamorra	B	Maíz <i>chullpi</i> remojado y escurrido (175g); agua (1 litro)	4 hs	2
6	Mazamorra	B	Maíz <i>chullpi</i> remojado, escurrido y molido grueso (175g); agua (1 litro)	4 hs	3
7	Pochoclo sin grasa	C	Maíz <i>pisingallo</i> seco (320g)	15 min	1
8	Pochoclo sin grasa	C	Maíz <i>pisingallo</i> remojado y escurrido (320g)	15 min	2
9	Pochoclo con grasa	C	Maíz <i>pisingallo</i> remojado y escurrido (320g), grasa vacuna refinada (10g)	15 min	3

Tabla 1. Recetas experimentales con tres variedades nativas de maíz del Noroeste Argentino.

Durante la experiencia, se realizaron una serie de observaciones referidas a las técnicas culinarias. Por ejemplo, en la primera jornada de experimentación se colocaron las ollas sobre pedestales contruidos con rodados

grandes, y al cabo de unas horas éstos comenzaron a fracturarse por la alteración térmica generando un alto riesgo de rotura de las ollas. En las jornadas subsiguientes las ollas fueron apoyadas directamente sobre el rescoldo. Además, se constató que con este método, las ollas A y B alcanzaron un hervor sostenido y mejoró la realización de las recetas. La temperatura del fogón y el contenido de las ollas fue controlada con un termómetro digital (Schwyz SC134) equipado con una termocupla tipo K con sonda de 70 cm de longitud. El fogón tuvo una temperatura promedio de 500°C, aunque alcanzó en algunos momentos temperaturas máximas de hasta 800°C. Por otro lado, el punto de ebullición del agua en las ollas A y B fue de aproximadamente entre 89 y 94°C. La temperatura registrada en la olla C fue de hasta 106°C en el momento en que los granos comenzaron a reventar y convertirse en pochoclo. Esta alta temperatura fue la máxima alcanzada por la pared interna de la Olla C en contacto directo con los granos de *pisingallo* utilizando la técnica del reventado.

En cuanto a la toma de muestras, se repitió el mismo procedimiento en cada jornada de experimentación. Luego de 4 horas de hervor continuo, se quitaron las ollas A y B del fuego y se dejaron enfriar a temperatura ambiente. La olla C, en cambio, fue retirada una vez que reventaron los granos de *pisingallo* luego de aproximadamente 15 minutos de exposición al calor. Las muestras fueron tomadas del contenido de cada olla y se reservaron en frascos de vidrio color caramelo con tapa a rosca, rotuladas y conservadas a -4°C para el análisis químico. El contenido restante fue enterrado en cuatro hoyos ubicados en una serie de pistas experimentales aledañas, que fueron fotografiadas y referenciadas con GPS, para su futura reexcavación y análisis de los residuos y sus productos de descomposición.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Los estudios sobre compuestos lipídicos en arqueología han implementado generalmente dos técnicas complementarias: (i) la derivatización del extracto lipídico a compuestos sililados para obtener un perfil cromatográfico total; y (ii) la transesterificación o bien la saponificación y metilación del extracto lipídico para obtener el perfil de los ésteres metílicos de ácidos grasos totales (FAME).

En los casos en que se trabaja con muestras desconocidas –como son las arqueológicas– y cuando la masa recuperada es pobre y no permite mucha manipulación, la primera técnica es la más empleada. La misma permite observar la configuración de los acilglicerol y de otros compuestos no polares del extracto, aunque para observar el perfil de FAME totales es indispensable realizar una posterior reacción de saponificación y metilación (Reber y Evershed 2004b).

En los casos en los que se trabaja con muestras experimentales conocidas y cuya masa de lípidos recuperados es abundante, es corriente el uso de las técnicas de transesterificación o saponificación y metilación (Malainey 1999b). Dado que este fue nuestro caso, se eligió realizar la reacción de saponificación y metilación completa de una alícuota de la muestra para obtener los FAME. Previamente a realizar esta reacción, la configuración de los acilglicerol fue determinada con una técnica eficiente en cuanto a tiempo e insumos como es la cromatografía en capa delgada (CCD) y los resultados fueron confirmados mediante la técnica espectroscópica infrarroja de reflectancia total atenuada (ATR-FTIR). Esto permitió determinar la preponderancia de triacilglicerol y la muy baja presencia de mono y diacilglicerol, así como de ácidos grasos libres (Figura 2). La técnica de CCD permitió también conocer la presencia de otros compuestos no polares tales como esterol y alcohol de cadena larga.

La técnica cromatográfica elegida para el análisis de los FAME fue la cromatografía gaseosa (CG) debido que más de un 90% de los compuestos pudo ser asignado mediante el uso de estándares. El porcentaje restante corresponde a compuestos muy minoritarios que no son significativos en el perfil general de ácidos grasos mayoritarios, aunque son importantes y serán analizados por cromatografía gaseosa-espectrometría de masa y sus resultados discutidos en trabajos futuros.

El primer paso fue realizar los análisis para obtener los perfiles de ácidos grasos de los maíces en estado crudo. Seguidamente, se obtuvieron los perfiles de los demás ingredientes (ají, poroto, grasa vacuna refinada) en estado crudo y cocido. Por último, se procesaron algunas muestras recuperadas de las cocciones de cada receta. Esto permitió comparar los perfiles de los ingredientes crudos con los productos cocidos de cada receta y observar la potencial acción del procesamiento y la cocción sobre los ácidos grasos y las posibles modificaciones generadas.

El procedimiento de extracción de lípidos elegido fue el publicado por Malainey *et al.* (1999b). Se molieron cinco gramos de cada muestra en un molinillo o en un mortero de porcelana, dependiendo del nivel de humedad de la misma. La extracción de lípidos se realizó con 25 ml de una mezcla de cloroformo:metanol (2:1) en dos repeticiones. Se sonicó durante cinco minutos, se filtró, se agregaron 16 ml de agua y se dejó decantar. El sobrenadante se centrifugó 3 minutos dos veces y se separó la fase orgánica, la cual se evaporó bajo corriente de nitrógeno en un vial de vidrio y se reservó a  $-18^{\circ}\text{C}$ . La técnica de saponificación y metilación utilizada se adaptó de la publicada por Reber y Evershed (2004b) para obtener los FAME. Se saponificaron 25 mg de muestra con 1 ml de solución de hidróxido de potasio 4% en metanol, a  $70^{\circ}\text{C}$  durante 60 min. Luego de enfriar a temperatura ambiente, se agregó 0,5 ml de agua destilada, se acidificó con ácido clorhídrico 2N y se extrajo la muestra de ácidos grasos libres con 0,75 ml de dietil éter tres veces. A continuación se evaporó la fase etérea bajo corriente de nitrógeno, y se añadió 1 ml de una solución de trifluoruro de boro 20% en metanol. Se calentó a baño María a  $100^{\circ}\text{C}$  durante 3 min. Se dejó enfriar a temperatura ambiente y se extrajo con 0,5 ml de hexano cuatro veces para obtener los ésteres metílicos de ácidos grasos. La fase de hexano fue transferida a un vial de vidrio y evaporada bajo corriente de nitrógeno. Se hicieron blancos de cada procedimiento. Por último, se purificaron las muestras por pasaje a través de un cartucho de silica gel fase normal Strata SI-1 y se controló la pureza mediante cromatografía en capa delgada utilizando ciclohexano:acetona (7:3) como solvente de desarrollo y luz UV (365 nm) y una solución acuosa de ácido sulfúrico (10%) y posterior calentamiento como agentes reveladores.

Las muestras de los lípidos extraídos sin manipulación química posterior fueron analizadas por espectroscopía infrarroja de reflectancia total atenuada (ATR-FTIR). Se utilizó para un equipo Nicolet iS10, y se recolectaron los datos dentro del intervalo de  $4000\text{--}650\text{ cm}^{-1}$ .

Las muestras de FAME se analizaron en un cromatógrafo Focus (Thermo Finnigan Corporation) con una columna VF-5ms Factor Four (Varian, fase estacionaria 5% fenil - 95% dimetil polisiloxano, diámetro interno 0,32 mm, espesor del film 0,52  $\mu\text{m}$ , longitud 25 m) en las siguientes condiciones: temperatura inicial de  $80^{\circ}\text{C}$  (2 min),  $20^{\circ}\text{C}/\text{min}$  hasta  $180^{\circ}\text{C}$ ,  $2^{\circ}\text{C}/\text{min}$  hasta  $270^{\circ}\text{C}$  (5 min), flujo constante 0,8 ml/min de nitrógeno (pureza 99,995%). Como estándar se utilizó una mezcla de proporciones equivalentes de los ácidos grasos cáprico, láurico, mirístico, palmítico, esteárico, oleico y linoleico (Sigma).

## BREVE RESEÑA DE LOS COMPUESTOS ANALIZADOS

Antes de exponer los resultados alcanzados en esta primera etapa de estudio de las muestras experimentales cabe una breve reseña de los compuestos orgánicos que se analizan en este trabajo.

Los lípidos son un conjunto de compuestos orgánicos hidrofóbicos (insolubles en agua) integrados por grasas, aceites, ceras, esteroides, entre otros. En particular, las grasas animales y aceites vegetales están conformados principalmente por triacilglicerol, además de diacilglicerol, monoacilglicerol y ácidos grasos libres. Los triacilglicerol están formados por una molécula de glicerol que tiene esterificados sus tres grupos hidroxilo por tres ácidos grasos. Por otra parte, los diacilglicerol están constituidos por una molécula de glicerol con dos de sus tres grupos hidroxilo esterificados por ácidos grasos. Los monoacilglicerol tienen únicamente un grupo hidroxilo esterificado por un ácido graso. En cambio, los ácidos grasos libres son aquellos que en estado natural no se encuentran unidos a una molécula de glicerol (Morrison y Boyd 1998; McMurtry 2008).

Los ácidos grasos, por su parte, están formados por cadenas hidrocarbonadas generalmente lineales y en cuyo extremo hay un grupo carboxilo también denominado ácido carboxílico. La caracterización de los ácidos grasos se realiza mediante la determinación de la longitud de su cadena, es decir el número de átomos de carbono que forman parte de la misma, que en general es de número par. Asimismo, se determina el grado de insaturación de un ácido graso por la presencia y cantidad de enlaces covalentes dobles en su cadena alquílica. En el caso de los ácidos grasos insaturados, se puede asimismo determinar la configuración *cis* o *trans* de sus dobles enlaces. En los aceites vegetales es característica la presencia de ácidos grasos insaturados de tipo *cis*, siendo casi inexistentes en estado natural aquellos con configuración *trans*. Las grasas animales, por su parte, contienen grasas tanto de tipo *cis* como *trans*. Otra característica significativa es que los aceites vegetales, gracias a su alta proporción de ácidos grasos insaturados, se presentan generalmente en estado líquido a temperatura ambiente, mientras que las grasas animales son sólidas en estas mismas condiciones debido a la mayor proporción de ácidos grasos saturados (Morrison y Boyd 1998; McMurtry 2008).

## RESULTADOS

### *Lípidos y ceras*

En primer lugar se analizó el contenido total de lípidos extraídos de las muestras estudiadas (Tabla 2). Este extracto representa el total de los compuestos no polares de la muestra inicial (principalmente lípidos) y descarta todos los otros componentes polares tales como carbohidratos, proteínas, fibras, etc.

<i>Ingredientes únicos y/o combinados en recetas</i>	<i>Muestra procesada (g)</i>	<i>Lípidos totales extraídos (g)</i>	<i>Porcentaje lípidos</i>
1 <i>Pisingallo</i> crudo	4,88	0,10	2,05
2 <i>Chullpi</i> crudo	4,87	0,19	3,90
3 Dentado Blanco crudo	4,47	0,07	1,57
4 Aji crudo	7,55	0,01	0,13
5 Aji hervido	11,31	0,03	0,27
6 Poroto crudo	5,09	0,08	1,57
7 Poroto hervido	5,23	0,02	0,38
8 <i>Mote</i> (Jornada 1)	4,96	0,10	2,02
9 Mazamorra (Jornada 1)	4,84	0,10	2,07
10 Pochoclo sin grasa (Jornada 1)	5,61	0,18	3,21
11 Locro (Jornada 2)	5,91	0,38	6,43
12 Mazamorra (Jornada 3)	5,37	0,07	1,30
13 Pochoclo con grasa (Jornada 3)	3,10	0,13	4,19
14 Grasa vacuna refinada cruda	5,01	4,94	98,60
15 Grasa vacuna refinada hervida	4,80	4,71	98,13

Tabla 2. Contenido total de lípidos de las muestras estudiadas.

El análisis del contenido total de lípidos refleja notables diferencias entre aquellos ingredientes de origen vegetal respecto de los que contienen grasa animal (Tabla 2). Por ejemplo, la grasa vacuna tanto en estado crudo como hervido muestra un contenido de lípidos que supera el 98%, mientras

que los productos vegetales en estado crudo o cocido presentan lípidos totales entre 0,13 y un 3,9%. Asimismo, existe variabilidad entre los ingredientes vegetales estudiados. El ají tiene un promedio de 0,2% de lípidos totales, mientras que el poroto presenta valores promedio de 1%. Por otra parte, las variedades de maíz registran un rango que va entre un 1,57% en el dentado blanco, un 2,05% en el *pisingallo* y un 3,9% en el *chullpi*.

Los lípidos fueron luego estudiados en mayor profundidad para determinar los diferentes tipos de acilglicerol que los componían. Utilizando la técnica de cromatografía en capa delgada (CCD) se pudo constatar que los triacilglicerol son preponderantes con respecto a los demás componentes tales como diacilglicerol, monoacilglicerol y ácidos grasos libres. Como se puede observar en la Figura 2, la zona de revelado que corresponde a los triacilglicerol, ubicado en la porción superior de la placa, presentó en todos los casos una mancha intensa.

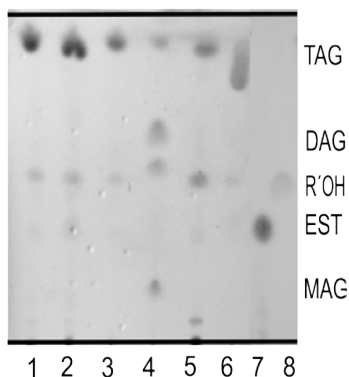


Figura 2. Placa de Cromatografía en Capa Delgada. Se sembraron muestras de lípidos de los ingredientes crudos y patrones de triacilglicerol (TAG), diacilglicerol (DAG), monoacilglicerol (MAG), colesterol y n-docosanol (Sigma). Las manchas en la zona superior de la placa corresponden al revelado de los TAG. Las manchas en la zona media de la placa corresponden a otros compuestos minoritarios como esterol y alcohol de cadena larga. Referencias: [1] *chullpi* crudo; [2] *pisingallo* crudo; [3] dentado blanco crudo; [4] patrón TAG, MAG, DAG; [5] poroto crudo; [6] grasa vacuna cruda; [7] patrón colesterol; [8] patrón n-docosanol.

Además, las muestras de lípidos se analizaron por ATR-FTIR, obteniéndose los espectros infrarrojo que mostraron las señales características para los triacilglicerol en todos los casos (Figura 3). Aunque la técnica

ATR-FTIR no fue efectiva para diferenciar entre las variedades de maíz estudiadas, permitió identificar diferencias significativas entre las señales del maíz y el poroto, particularmente en la zona de la huella digital ( $1160\text{ cm}^{-1}$  y  $1236\text{ cm}^{-1}$ ). Además, al comparar los espectros del maíz crudo y del mote se observó una gran similitud, lo que indica una nula o casi imperceptible modificación en la estructura de los lípidos por la acción prolongada del hervor. Por otro lado, la muestra experimental del loco mostró un solapamiento de las señales del maíz y del poroto en la zona de la huella digital ( $1300\text{--}800\text{ cm}^{-1}$ ).

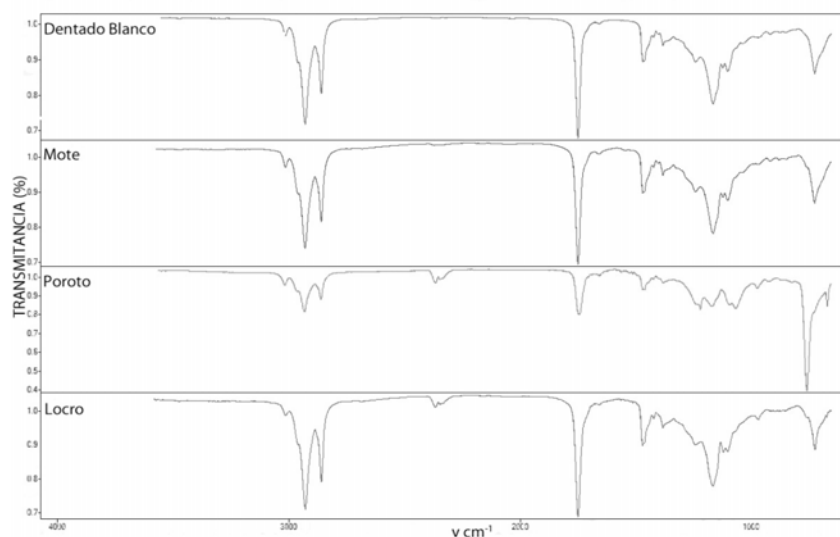


Figura 3. Espectros ATR-FTIR de algunas muestras analizadas.

Para el caso del ají, se analizó por separado la cutícula que recubre al fruto debido a la posibilidad de hallar ceras que también son de importancia arqueológica, ya que al ser hidrofóbicas también son absorbidas por los poros en las superficies internas de las vasijas y tienen el potencial de perdurar en el tiempo. Para ello, se separó una porción de cutícula desprendida durante el hervido del ají y se analizó por ATR-FTIR. Las señales principales obtenidas son características de la cutícula del ají ( $2920$ ,  $1728$ ,  $1165$  y  $1104\text{ cm}^{-1}$ ) (Johnson *et al.* 2007).

## Ácidos grasos

A través de la saponificación del contenido total de lípidos se liberaron los ácidos grasos de los acilglicerolos y fueron posteriormente metilados para obtener los ésteres metílicos de los ácidos grasos totales (FAME). Las mezclas de estos compuestos fueron analizadas por cromatografía gaseosa para identificar los ácidos grasos presentes en cada muestra y determinar sus proporciones relativas (Tabla 3).

<i>Ingredientes únicos y/o combinados en recetas</i>	<i>Porcentajes relativos de ácidos grasos (%)</i>					
	<i>Mirístico C14:0</i>	<i>Palmítico C16:0</i>	<i>Estearico C18:0</i>	<i>Oleico C18:1</i>	<i>Linoleico C18:2</i>	<i>Otros</i>
1 <i>Pisingallo</i> crudo	-	32,6	6,7	46,4	4,6	7,8
2 <i>Chullpi</i> crudo	-	27,2	5,3	39,2	28,3	-
3 Dentado Blanco crudo	-	16,5	2,9	33,2	47,0	0,4
4 Ají verde crudo	0,6	19,0	6,1	22,6	48,2	3,3
5 Ají verde hervido	0,6	21,1	6,2	23,8	46,0	2,2
6 Poroto crudo	0,2	23,6	3,5	42,8	28,4	1,1
7 Poroto hervido	0,2	24,1	4,4	43,9	26,3	1,4
8 <i>Mote</i> (J1)	-	14,7	2,6	37,3	45,4	-
9 Mazamorra (J1)	-	14,8	2,7	31,6	50,9	-
10 Pochoclo sin grasa (J1)	-	15,0	3,0	39,0	43,0	-
11 Locro (J2)	2,6	23,6	21,2	36,3	11,2	4,9
12 Mazamorra (J3)	-	17,4	3,8	31,4	47,4	0,0
13 Pochoclo con grasa (J3)	3,0	24,7	24,2	37,1	8,2	2,7
14 Grasa vacuna cruda	4,2	30,1	18,8	41,4	-	5,5
15 Grasa vacuna hervida	3,6	26,4	16,8	48,9	-	5,0

Tabla 3. Composición relativa de los ésteres metílicos de ácidos grasos.

Los resultados mostraron diferencias entre los ingredientes estudiados en estado crudo. Aunque los ácidos grasos mayoritarios están presentes en casi todos los casos, cada ingrediente tiene un perfil específico. En el caso de las tres variedades de maíz, la composición relativa de estos ácidos grasos mayoritarios son particulares a cada variedad: el *pisingallo* tiene cantidades significativas de ácidos oleico y palmítico, el dentado blanco es rico en el

ácido linoleico, seguido del oleico, y en el *chullpi* predomina el ácido oleico, seguido de cantidades similares del palmítico y linoleico (Tabla 3). En cuanto a los otros productos vegetales, si se toman en cuenta las proporciones relativas de los ácidos grasos (Tabla 3), el ají es rico en ácido linoleico mientras que el poroto tiene valores significativos de ácido oleico. En contraste, la grasa vacuna cruda posee ácido mirístico característico de las grasas animales e inexistente o muy pobre en los productos vegetales. También presenta una proporción relativa apreciable de los ácidos palmítico y oleico.

Por otra parte, a los fines de comparar los ingredientes crudos y los productos cocidos es que se realizó la ponderación de los porcentajes relativos de ácidos grasos (Tabla 3) en relación al total de éstos que presenta cada muestra analizada, estandarizando los valores en 100 gramos (Tabla 4). Esto se debió a que los porcentajes ponderados dan cuenta de la representación real de cada ácido graso en las distintas muestras y sus diferentes estados (Figura 4).

El análisis de las muestras crudas de la Tabla 4 y su soporte gráfico (Figura 4) permite decir que: (i) el valor del ácido linoleico predominante en el ají no supera el 0,033%; (ii) el ácido oleico es mayoritario del poroto representando un 0,25%; (iii) el ácido oleico de las variedades de maíz varía entre 0,4 y 1,5%, mientras que el linoleico entre 0,1 y 1,1%, y (iv) en contraposición la grasa presenta valores muy superiores de todos los ácidos con respecto a las muestras vegetales, destacándose el oleico (11,75%) y palmítico (8,57%). En resumen, el aporte de ácidos grasos es diferencial en los ingredientes estudiados.

Por otra parte, el análisis de las muestras cocidas (tabla 4 y figura 4) permite decir que:

- i. El perfil de la muestra experimental “*mote*” es similar al perfil del dentado blanco crudo. Esto indica que la cocción no generó modificaciones relevantes en el perfil o en las relaciones entre los ácidos grasos, ni tampoco los degradó de manera significativa.
- ii. El perfil de la muestra experimental “*locro*” es una mezcla de los ácidos grasos provenientes de cada ingrediente utilizado en la receta. El ácido mirístico, inexistente o muy minoritario en los productos de origen vegetal, es producto del aporte de la grasa animal.
- iii. Los perfiles de la mazamorra de las dos jornadas de experimentación son similares entre sí pero difieren del perfil de *chullpi* crudo. Es interesante

porque en la Jornada 1 los granos fueron colocados secos en la olla; mientras que en la Jornada 3 tuvieron procesamiento previo (remojuados durante 12 horas, escurridos y molidos).

- iv. El perfil del pochoclo sin grasa posee un perfil diferente al del *pisingallo* crudo.
- v. El perfil del pochoclo con grasa incorpora el ácido mirístico proveniente de la grasa animal y sufre cambios en las proporciones de los demás ácidos grasos debido a la combinación de los perfiles del *pisingallo* y la grasa.

<i>Ingredientes únicos y/o combinados en recetas</i>	<i>Valores ponderados de ácidos grasos en 100 g de muestra procesada</i>							
	<i>Total</i>	<i>Mirístico (C14:0)</i>	<i>Palmitico (C16:0)</i>	<i>Estearico (C18:0)</i>	<i>Oleico (C18:1)</i>	<i>Linoleico (C18:2)</i>	<i>Otros</i>	<i>Índice C16:C18</i>
1 <i>Pisingallo</i> crudo	1,412	-	0,469	0,096	0,668	0,067	0,113	4,9
2 <i>Chullpi</i> crudo	3,807	-	1,037	0,203	1,491	1,076	-	5,1
3 Dentado Blanco crudo	1,125	-	0,185	0,033	0,374	0,529	0,005	5,6
4 Aji crudo	0,067	-	0,013	0,004	0,015	0,033	0,002	3,3
5 Aji hervido	0,076	-	0,016	0,005	0,018	0,035	0,002	3,2
6 Poroto crudo	0,578	-	0,137	0,020	0,249	0,165	0,007	6,9
7 Poroto hervido	0,109	-	0,026	0,005	0,048	0,029	0,002	5,2
8 Mote (J1)	0,870	-	0,128	0,023	0,324	0,395	-	5,6
9 Mazamorra (J1)	0,393	-	0,058	0,011	0,124	0,200	-	5,3
10 Pochoclo sin grasa (J1)	0,353	-	0,053	0,011	0,138	0,152	-	4,8
11 Locro (J2)	1,833	0,048	0,434	0,389	0,666	0,205	0,090	1,1
12 Mazamorra (J3)	0,292	-	0,051	0,011	0,092	0,139	-	4,6
13 Pochoclo con grasa (J3)	1,326	0,040	0,328	0,321	0,493	0,109	0,036	1,0
14 Grasa vacuna cruda	28,416	1,186	8,566	5,347	11,754	-	1,563	1,6
15 Grasa vacuna hervida	15,682	0,564	4,107	2,620	7,611	-	0,778	1,6

Tabla 4. Valores ponderados de ácidos grasos en ingredientes crudos y los productos cocidos.

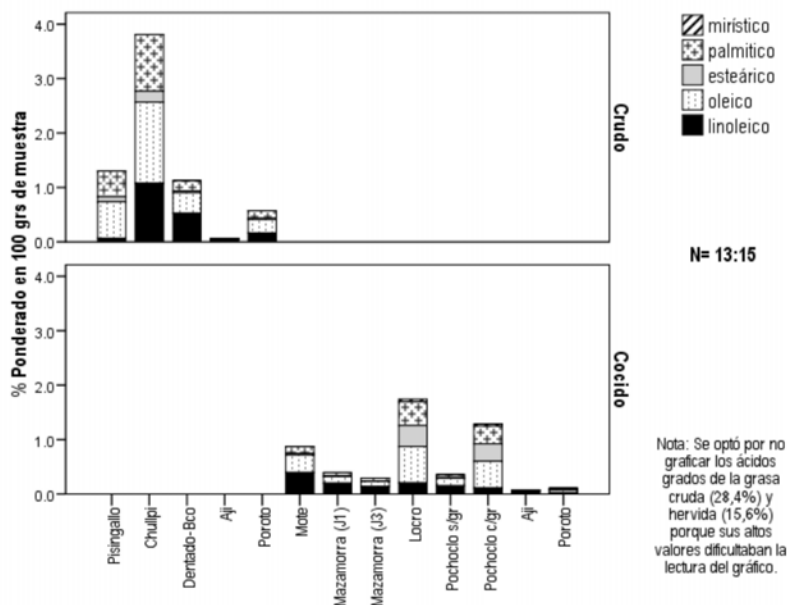


Figura 4. Porcentajes ponderados de ácidos grasos en muestras crudas y cocidas.

Por otra parte, dado que el índice palmítico:esteárico (Tabla 4 y Figura 5) es considerado un buen indicador del origen de los lípidos (Colombini *et al.* 1999; Skibo 1992) fue utilizado para comparar los ingredientes crudos con los productos cocidos, observándose que:

- el dentado blanco y el *mote* poseen valores idénticos (5,6);
- el índice del locro (1,1) es más cercano a la grasa (1,6) que al dentado blanco (5,6);
- la mazamorra presenta valores entre 4,6 y 5,3 muy similares al *chulpi* crudo (5,1);
- el pochoclo sin grasa tiene un índice de 4,8 cercano al del *pisingallo* crudo (4,9), y
- el valor del pochoclo con grasa (1) es más cercano a la grasa (1,6) que al *pisingallo* crudo (4,9).

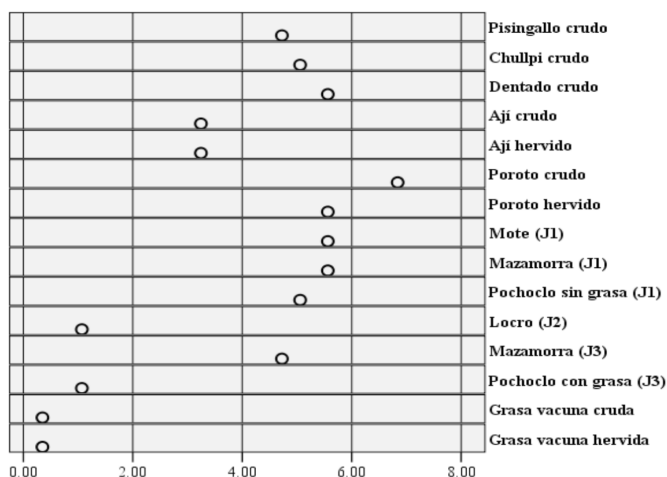


Figura 5. Índice palmítico:esteárico (C16:0/C18:0).

Estas observaciones indican la existencia de una cierta conservación de los elementos en estado cocido con respecto al crudo siempre y cuando se trate de recetas que incluyan ingredientes de origen vegetal. Tanto el mote como la mazamorra y el pochoclo sin grasa guardan índices de palmítico:esteárico muy similares a sus productos de origen. Por el contrario, es notoria la influencia de la grasa en los índices del locro y el pochoclo con grasa.

Por ende, debido a que el locro fue la receta más compleja por la mezcla de ingredientes, surgió la importancia de analizar el aporte de sus ácidos grasos al producto final (Tabla 5). Estos se calcularon en relación al peso inicial de cada ingrediente crudo presente en la receta. De este cálculo se desprende que el aporte principal de ácidos grasos lo hizo la grasa seguido por el maíz dentado blanco, es decir, que la suma de ambos ingredientes representó la mayor parte de aquellos registrados en el locro. El poroto aportó una parte menor y el ají tuvo una contribución muy escasa. Esto se refleja en el valor del índice palmítico:esteárico para el locro, el cual es más cercano al de la grasa que al del maíz dentado blanco (Figura 5).

<i><b>Ingredientes crudos</b></i>	<i><b>Aporte de ácidos grasos (g)</b></i>						
	<i><b>Total</b></i>	<i><b>C14:0</b></i>	<i><b>C16:0</b></i>	<i><b>C18:0</b></i>	<i><b>C18:1</b></i>	<i><b>C18:2</b></i>	<i><b>Otros</b></i>
Maíz Dentado Blanco 425 g	4,79	0,00	0,79	0,14	1,59	2,25	0,02
Ají Verde 80 g	0,05	0,00	0,01	0,00	0,01	0,03	0,00
Poroto Alubia 250 g	1,44	0,00	0,34	0,05	0,62	0,41	0,02
Grasa vacuna 25 g	7,11	0,30	2,14	1,34	2,94	0,00	0,39

Tabla 5. Aporte de ácidos grasos de cada ingrediente crudo al producto loco.

## CONCLUSIONES PRELIMARES

La experimentación realizada permitió conocer el perfil de ácidos grasos de ingredientes de origen vegetal y animal que son utilizados para preparar comidas típicas del NOA, observándose diferencias interesantes entre los registros de las muestras crudas y las cocidas. Estas últimas son el resultado de la preparación de las distintas recetas reproducidas por la experimentación, habiendo requerido ingredientes únicos o combinados que fueron sometidos siempre a la acción del calor.

Al respecto, es relevante que los perfiles de ácidos grasos de todas las comidas preparadas se diferencien de los ingredientes crudos que la componen, con excepción del mote. La similitud en los perfiles de ácidos grasos del mote y del dentado blanco es importante desde un punto de vista arqueológico, debido que resulta imposible diferenciar entre distintas acciones (cocción, almacenamiento de grano y/o harina y molienda) a través de este indicador. Por lo tanto, existe un problema de equifinalidad que debe ser resuelto mediante el uso de indicadores complementarios como ser el estudio microscópico de almidones, entre otros.

Por su parte, los perfiles de ácidos grasos de comidas como el loco y el pochoclo con grasa son diferentes a los ingredientes crudos en forma individual que componen ambas preparaciones, dado que se trata de una mezcla de componentes de origen vegetal y animal. Este aspecto tiene relevancia arqueológica dado que aporta al conocimiento del consumo de productos de origen animal en la dieta de las poblaciones pasadas a lo largo del tiempo.

Por otro lado, la similitud en los perfiles de la mazamorra cocinada en las dos jornadas de experimentación también tiene implicancias arqueológicas, dado que los granos fueron sometidos a procesamiento diferentes para

reproducir las recetas. Esto indica que el perfil de ácidos grasos en la preparación de la mazamorra no es afectado por la rotura mecánica del grano. Sin embargo, resta conocer por qué los perfiles se modifican entre el ingrediente crudo (*chullpi*) y el producto cocido (mazamorra) en clara diferencia de lo que ocurre con el mote, dado que la acción de calor y mezcla con agua es igual en ambas comidas.

En el caso de la preparación de pochoclo sin grasa también se observa un cambio en el perfil con respecto al *pisingallo* crudo. Al estado de la investigación este aspecto deberá ser profundizado para conocer sus causas.

Especialmente queremos destacar la potencialidad del índice palmítico:esteárico, principalmente por dos razones: (i) por un lado representa la relación entre los dos ácidos grasos menos degradables y más estables en el tiempo y (ii) por otro, constituye un buen indicador para detectar el origen vegetal o animal de los lípidos recuperados.

La agenda de trabajo futuro incluye los análisis de los compuestos minoritarios y los estudios sobre la absorción de residuos grasos en la cerámica experimental. Los estudios isotópicos también están contemplados, aunque se considera que para abordarlos es necesario primero conocer en profundidad las muestras para decidir si es conveniente realizarlos sobre el extracto lipídico total o sobre compuestos específicos.

Finalmente, los resultados alcanzados aportan a la primera etapa de un programa experimental que investiga la importancia del maíz en las prácticas culinarias llevadas a cabo para la preparación y consumo de alimentos por lo antiguos habitantes del oeste tinogasteño (Catamarca). Tiene el potencial de aportar otra línea de evidencia para definir las diferentes prácticas que se llevaron a cabo en sitios arqueológicos de la región, especialmente aquellas que involucran la preparación de comidas y bebidas en el marco de actividades festivas (Orgaz *et al.* 2007). Asimismo, también contribuye a la reconstrucción de la historia de vida de las vasijas (Feely 2010), las que muchas veces sufrieron múltiples y complejos procesos de uso y abandono. En síntesis, la reproducción de las antiguas técnicas culinarias es una forma de acceso a las prácticas de alimentación del pasado. Asimismo, permite dimensionar la variabilidad de los ingredientes, las recetas y los recipientes utilizados, como así también, los espacios físicos y los contextos socio-económicos que formaron parte de estas prácticas.

## Agradecimientos

Proyectos UBACYT F-139, PICT-2007-01539 y PIP Res. D845; Ing. Raquel Defacio (Grupo Banco de Germoplasma, INTA Pergamino); Lic. Daniel Verniers (artesano ceramista); Dra. Débora Kligmann y Lic. Elena Díaz País.

## BIBLIOGRAFÍA

Babot, M. P.

2004. *Tecnología y utilización de artefactos de molienda en el noroeste prehispánico*. Tesis de Doctorado en Arqueología inédita, Facultad de Ciencias Naturales e I.M.L., Universidad Nacional de Tucumán.

Colombini, M. P.; F. Modugno; M. Giacomelli y S. Francesconi

1999. Characterisation of proteinaceous binders and drying oils in wall painting samples by gas chromatography–mass spectrometry. *Journal of Chromatography A* 846: 113–124.

Dietler, M.

2006. Alcohol: Anthropological/Archaeological Perspectives. *Annual Review of Anthropology* 35: 229–49.

Eerkens, J. W.

2007. Organic Residue Analysis and the Decomposition of Fatty Acids in Ancient Potsherds. En H. Barnard y J. W. Eerkens (eds.), *Theory and Practice in Archaeological Residue Analysis*: 90-98. Oxford, BAR International Series.

Evershed, R. P.

2008. Experimental approaches to the interpretation of absorbed organic residues in archaeological ceramics. *World Archaeology* 40(1): 26-47.

Fallabella, F.; M. T. Planella, y R. H. Tykot

2008. El maíz (*Zea mays*) en el mundo prehispánico de Chile central. *Latin American Antiquity* 19(1): 25-46.

Feely, A.

2010. *Tradición cerámica y límites sociales en el valle de Fiambalá (Dto. Tinogasta, Catamarca)*. Tesis Doctoral inédita, Facultad de Filosofía y Letras (UBA).

Fiore, D.; M. Maier; S. D. Parera; L. Orquera y E. Piana

2008. Chemical analyses of the earliest pigment residues from the uttermost part of the planet (Beagle Channel region, Tierra del Fuego, Southern South America). *Journal of Archaeological Science* 35: 3047–3056.

Giovannetti, M. A.

2009. *Articulación entre el sistema agrícola, redes de interacción y áreas de molienda como medida del grado de ocupación Inka en El Shincal y Los Colorados (Prov. de Catamarca)*. Tesis Doctoral inédita, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

Goldstein, P. S.

2003. From Stew-Eaters to Maize-Drinkers. The Chicha Economy and the Tiwanaku expansion. En T. L. Bray (ed.), *The Archaeology and Politics of Foods and Feasting in Early States and Empires*: 143-172. New York, Kluwer Academic/ Plenum Publishers.

González de Bonaveri, M. I. y M. M. Frere

2004. Analysis of Potsherd Residues and Vessel Use in Hunter-Gatherer-Fisher Groups (Pampean Region, Argentina). *Acts of the XIVth UISPP Congress, University of Liège, Belgium*: 27-36 Oxford, BAR International Series.

Hart, J. P.; W. A. Lovis; J. K. Schulenberg y G. R. Urquhart

2007. Paleodietary implications from stable carbon isotope analysis of experimental cooking residues. *Journal of Archaeological Science* 34: 804-813.

Heron, C. y R. P. Evershed

1993 The Analysis of Organic Residues and the Study of Pottery Use. In En M. B. Schiffer (ed.), *Archaeological Method and Theory*: 247-284. Tucson, The University of Arizona Press.

Hastorf, C. A.

1990. The Effect of the Inka State on Sausa Agricultural Production and Crop Consumption. *American Antiquity* 55(2): 262-290.

Johannessen, S. y C. A. Hastorf

1994. *Corn and Culture in the Prehistoric New World*. Boulder, Westview Press.

Johnson, E. J.; O. Dorot; J. Liu; B. Chefetz y B. Xing

2007. Spectroscopic Characterization of Aliphatic Moieties in Four Plant Cuticles. *Communications in Soil Science and Plant Analysis* 38:2461 – 2478.

Lia, V.; V. A. Confalonieri; N. Ratto; J. Cámara Hernández; A. Miente Alzogaray; L. Poggio y T. A. Browns

2007. Microsatellite typing of ancient maize: insights into the history of agriculture in southern South America. *Proceedings of the Royal Society B*. 274: 545-554.

Lucquin, A.; R. J. March y S. Cassen

2007. Analysis of adhering organic residues of two “coupes-a`-socles” from the Neolithic funerary site “La Hougue Bie” in Jersey: evidences of birch bark tar utilization. *Journal of Archaeological Science* 34: 704-710.

Maier, M. S.; D. L. A. de Faria; M. T. Boschín; S. D. Parera y M. F. del Castillo Bernal

2007. Combined use of vibrational spectroscopy and GC-MS methods in the characterization of archaeological pastes from Patagonia. *Vibrational Spectroscopy* 44: 182-186.

Malainey M. E.; R. Przybylskiy y B. L. Sherriff

1999a. The Fatty Acid Composition of Native Food Plants and Animals of Western Canada. *Journal of Archaeological Science* 26: 83-94.

1999b. The Effects of Thermal and Oxidative Degradation on the Fatty Acid Composition of Food Plants and Animals of Western Canada: Implications for the Identification of Archaeological Vessel Residues. *Journal of Archaeological Science* 26: 95-103.

- 1999c. Identifying the Former Contents of Late Precontact Period Pottery Vessels from Western Canada using Gas Chromatography. *Journal of Archaeological Science* 26: 425–438.
- March, R. J.  
1999. Chimie organique appliquée à l'étude des structures de combustion du site de Tunel I. *Revue d'Archéométrie* 23: 127–156.
- Matsuoka, Y.; S. E. Mitchell; S. Kresovich; M. Goodmany y J. Goebley  
2002. Microsatellites in *Zea* – variability, patterns of mutations, and use for evolutionary studies. *Theoretical and Applied Genetics* 104: 436–450.
- McBird, R.  
1994. Manual for the measurement of maize cobs. En: S. Johannessen y C. A. Hastorf (eds.), *Corn and culture in the prehistoric New World*: 5–22 Boulder, Westview Press.
- McMurry, J.  
2008. *Química Orgánica, Séptima Edición*. México, Cengage Learning Editores,.
- Miante Alzogaray, A. M. y J. Cámara Hernández, J.  
1996. Restos arqueológicos de maíz (*Zea mays* ssp. *mays*) de Pampa Grande, Provincia de Salta, Argentina. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 21: 149–159.
- Mirón, E.  
2002. Análisis de Lípidos: Un estudio de arqueología experimental de residuos de maíz en cerámica de Santa Apolonia, Chimaltenango. En J.P. Laporte, H. Escobedo y B. Arroyo (eds.), *XV Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2001*: 446–452. Guatemala, Museo Nacional de Arqueología y Etnología.
- Morrison, R. T. y R. N. Boyd  
1998. *Química Orgánica, Quinta Edición*. México, Addison, Wesley y Longman.
- Oliszewski, N.  
2008. Metodología para la identificación subespecífica de maíces arqueológicos. Un caso de aplicación en el Noroeste de Argentina. En S. Archila, M. Giovannetti y V. Lema (eds.), *Arqueobotánica y Teoría Arqueológica. Discusiones desde Suramérica*: 181–202. Bogotá, Uniandes - Cesó.
- Orgaz, M., A. Feely y N. Ratto  
2007. La cerámica como expresión de los aspectos socio-políticos, económicos y rituales de la ocupación Inka en la Puna de Chaschuil y el Valle de Fiambalá (Departamento de Tinogasta, Catamarca, Argentina). En A. Nielsen, M. C. Rivolta, V. Seldes, M. M. Vázquez y P. H. Mércoli (compiladores), *Procesos sociales prehispánicos en el sur andino. La vivienda, la comunidad y el territorio*: 237–257. Córdoba, Brujas.
- Pazzarelli, F. G.  
2006. *Prácticas domésticas de almacenamiento y consumo en contextos arqueológicos de desigualdad social (Valle de Ambato, Catamarca)*. Tesis de Licenciatura en Historia inédita. Escuela de Historia Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba.
- Reber, E. A. y R. P. Evershed  
2004a. Identification of maize in absorbed organic residues: a cautionary tale. *Journal of Archaeological Science* 31: 399–410.

Reber, E. A. y R. P. Evershed

2004b. How did Mississippians prepare maize? The application of compound-specific carbon isotope analysis to absorbed pottery residues from several Mississippi Valley sites. *Archaeometry* 46(1): 19-33.

Rodríguez, M. F. y C. A. Achero

2007. Archaeological Evidence of *Zea mays* L. (Poaceae) in the Southern Argentinean Puna (Antofagasta de la Sierra, Catamarca). *Journal of Ethnobiology* 27(2): 256-271.

Seinfeld, D. M.

2007. *Molecular Archaeological Investigations of Olmec Feasting in Ceramics from San Andrés, Tabasco, Mexico*. Thesis submitted to the Department of Anthropology in partial fulfillment of the requirements for the Degree of Masters of Arts, College of Arts and Sciences, Florida State University.

Seinfeld D. M.; C. von Nagy y M. D. Pohl

1999. Determining Olmec maize use through bulk stable carbon isotope analysis. *Journal of Archaeological Science* 36: 2560-2565.

Skibo, J. M.

1992. *Pottery function. A use-alteration perspective*. New York, Plenum Press.

Staller, J. E.; R. H. Tykot y B. F. Benz.

2006. *Histories of Maize. Multidisciplinary approaches to the Prehistory, Linguistics, Biogeography, Domestication and Evolution of Maize*. Burlington, Academic Press, Elsevier.

Tortorelli L. A.

1956. *Maderas y Bosques Argentinos*. Buenos Aires, Acme.

Williams, V.; M. P. Villegas; M. S. Gheggi y M. G. Chaparro

2005. Hospitalidad e intercambio en los valles mesotermiales del noroeste argentino. *Boletín de arqueología PUCP* 9, *Encuentros: Identidad, poder y manejo de espacios públicos*. 335-373. Lima.

Würschmidt, A.E. y M. A. Korstanje

1998/99. Maíz en la cocina: primeras evidencias de fitolitos en sitios arqueológicos del NO argentino. *Cuadernos del Instituto Nacional de Arqueología y Pensamiento Latinoamericano* 18: 457-468.

## CONCEPTOS Y MÉTODOS PARA EL ESTUDIO ZOOARQUEOLÓGICO DE LA COCCIÓN DE LOS ALIMENTOS

Daniela Noemí Ávido<sup>1</sup>

### RESUMEN

La subsistencia ha sido uno de los temas centrales en las investigaciones arqueológicas, especialmente entre aquellas relativas a las sociedades cazadoras-recolectoras. En este trabajo, hago hincapié en uno de los aspectos de la subsistencia, la alimentación (Mintz y Du Bois 2002), entendiéndola como un macroproceso que incluye no sólo el consumo de los alimentos sino también a aquellas prácticas relativas a la preparación y cocción de los mismos (Goody 1995; Samuel 1996; Marschoff 2007).

Haré una breve reseña de los enfoques frecuentemente empleados para indagar la cocción a partir de restos arqueofaunísticos en la Pampa Húmeda y, luego, me centraré en el análisis de las termoalteraciones, entendiéndolas como indicadores de las prácticas en las que se enmarca esta actividad. Señalaré las variables empleadas para la identificación y medición de las alteraciones térmicas, comparando los aportes realizados por diferentes investigadores. Finalmente, discutiré la aplicabilidad de este tipo de análisis para el estudio de la cocción en Zooarqueología.

*Palabras clave:* alimentación, cocción, alteraciones térmicas

---

1 Universidad de Buenos Aires. Museo Histórico Municipal “Brig. Gral. Don Juan Manuel de Rosas”. Arqueología del Tuyú, Instituto Multidisciplinario de Historia y Ciencias Humanas, Argentina. danavido@gmail.com

## ABSTRACT

Subsistence has been one of the core issues in archaeological research, especially to those dedicated to the study of hunter gatherers. In this contribution, I focus on one of subsistence aspects, food, by understanding it as a macroprocess that does not just include consumption but also those practices related to food processing and cooking (Goody 1995; Samuel 1996; Marschoff 2007).

I will start with a brief summary of the commonly used approaches to food from faunal assemblages in the Wet Pampas, and then I will focus on thermal alteration marks, as physical features of practices involving cooking. I will point out the variables used for the identification and measurement of thermal alterations, by comparing several researchers' contributions. Finally, I will discuss the applicability of these studies for assessing cooking activities from zooarchaeological analyses.

*Key words:* food, cooking, thermal alterations

## LA SUBSISTENCIA, LA ALIMENTACIÓN Y LA COMIDA

La subsistencia humana ha sido un tema de interés desde la antigüedad (Meek 1981; Samuel 1996; Marschoff 2010; Messer 1984). La alimentación forma parte de la subsistencia y, de acuerdo con Garine (1999), resulta de una intersección entre naturaleza y cultura, ya que no sólo implica la satisfacción de un imperativo físico sino que está mediatizada por aspectos socio-culturales. Entre los estudios arqueológicos sobre las formas de vida de las sociedades cazadoras recolectoras, si bien existen investigaciones que han indagado la subsistencia en sus varias facetas, la tendencia general ha sido encarar estos proyectos desde una perspectiva predominantemente ecológica o económica (Balesta *et al.* 1997; Loponte y Acosta 2003; González 2005; Quintana 2005; Eugenio *et al.* 2006; Aldazabal *et al.* 2007; Escosteguy 2007; Silveira *et al.* 2008), con un énfasis en los modos de *obtención* de los alimentos (Montón Subías 2002). En este contexto, dado que no se ha problematizado suficientemente la alimentación entendida como una “práctica social” (*sensu* Marschoff 2007), mi interés radica en incorporar una perspectiva antropológica para integrar los datos sobre *qué comieron* los cazadores-recolectores con aquellos sobre *cómo lo hicieron* (García Cardona *et al.* 2008). En este sentido, se discutirá el potencial de los restos arqueofaunísticos como fuente de información acerca de las prácticas alimenticias, prestando especial

atención a los indicadores de las actividades de cocción, a partir de una revisión bibliográfica de las contribuciones más destacadas en el tema.

### *El estudio arqueológico de los restos faunísticos*

Los restos faunísticos hallados en contextos arqueológicos cobran relevancia cuando son procesados en el laboratorio, con objetivos específicos, como la determinación de la agencia humana en la formación de los conjuntos óseos (Mengoni Goñalons 1988; Davis 1995), reconociendo que éstos son una consecuencia material de la relación entre los seres humanos y su medio ambiente, en el cual están incluidos los animales (Reitz y Wing 2008). Para lograrlo, se emplean técnicas cualitativas y cuantitativas que permiten identificar los especímenes registrados, y también estimar los procesos que sufrió el material óseo, dado que estos procesos son históricos y acumulativos, y pueden identificarse a través de las marcas que se generan como consecuencia de ello (Mengoni Goñalons 1988). En este sentido, la *zooarqueología* aporta un conjunto de herramientas que permiten avanzar sobre los aspectos mencionados, desde la identificación tanto anatómica como taxonómica hasta la cuantificación e interpretación. Algunos de ellos son los ya conocidos NISP, MNI, MNE, MAU, MAU%, así como las marcas, huellas, fracturas y termoalteraciones. Asimismo, otros estudios pueden complementar el panorama obtenido zooarqueológicamente, como los diversos análisis químicos que pueden realizarse sobre muestras de restos humanos, cerámica y sedimentos, entre otros (Trancho y Robledo 2008). Tanto los datos zooarqueológicos como los arqueométricos deben ser interpretados teniendo en cuenta el resto de las líneas de evidencia analizada, para lograr una comprensión de la alimentación que no esté dissociada de las otras actividades llevadas a cabo en el sitio.

A continuación, referiré brevemente el panorama de las investigaciones arqueológicas en la región pampeana, haciendo hincapié en los abordajes frecuentemente empleados para comprender la subsistencia de los cazadores-recolectores, especialmente a partir de los resultados de análisis zooarqueológicos. Al tomar esta región, dentro de la cual se encuadra mi proyecto de tesis de licenciatura, me propongo ilustrar, de manera no exhaustiva, cómo se ha abordado el estudio de la alimentación.

*El abordaje económico de la alimentación: una mirada desde la Región Pampeana*

Dentro la Pampa Deprimida, un sector de la provincia de Buenos Aires que comprende la cuenca del río Salado y el territorio al sudeste de la misma, estudios de elementos traza y de valores isotópicos de C y N realizados sobre restos humanos de las lagunas La Colorada, La Salada y Sotelo, indicaron una dieta mixta de recursos marinos y terrestres, con predominio de terrestres (Murgo 2002; Murgo y Aldazabal 2007). Por su parte, el sitio el Divisadero Monte 6, ubicado en el Partido de Gral. Lavalle, contiene abundante cerámica, restos macrobotánicos y escasos materiales líticos. Presenta abundantes y diversos restos arqueofaunísticos identificados a diferentes niveles (Aldazabal *et al.* 2007), incluyendo aves, cérvidos, roedores, ofidios y peces. Se considera que los cazadores-pescadores que habitaron este sitio consumieron un amplio espectro de recursos disponibles en el humedal costero, de gran diversidad y riqueza biótica, aunque mostrando una selección hacia los animales de tamaños pequeños y medianos, como ser peces y roedores (Silveira *et al.* 2008). Asimismo, estudios tafonómicos recientes indicaron que los restos de fauna pos-hispánica, como caballo (*Equus caballus*), vaca (*Bos taurus*) y oveja (*Ovis aries*), eran intrusivos, ya que habrían sido incorporados a los sedimentos estratificados como consecuencia de procesos naturales (Silveira y García 2007).

En la Depresión del Salado (González de Bonaveri 1998; González 2005) se ha identificado el consumo de cérvidos, roedores, aves, reptiles y peces. La diversidad de recursos explotados y las características del ambiente han permitido a González de Bonaveri caracterizar el ambiente como de bajo riesgo (González de Bonaveri 1998), dado que los recursos disponibles fueron considerados como predecibles, abundantes y diversos. Esta investigadora sostuvo que el consumo tanto de avifauna como de coipo (*Myocastor coypus*) fueron predominantes en el ambiente lagunar de la Depresión del Salado (González 2005). A partir de los restos orgánicos identificados en algunas vasijas, se interpretó la posible manufactura de harina o manteca de pescado (González 2005), evidencia concordante con lo relatado por el cronista Schmidl (1903).

En el Área Norte, que comprende los Partidos de Punta Indio y Magdalena (Balesta *et al.* 1997), entre otros, se constató el consumo de camélidos, cérvidos, roedores y peces, entre otros *taxa* registrados (Paleo y Pérez

Meroni 2007), al igual que en el Nordeste de la Provincia de Buenos Aires y Delta del Paraná (Loponte y Acosta 2003; Acosta y Pafundi 2005). Para esta última microrregión, los investigadores a cargo han sugerido un modelo en el que relacionaron la movilidad con los recursos consumidos. De esta manera, explicaron la baja frecuencia y proporción de restos de guanaco (*Lama guanicoe*) en el área, dado que este es un animal de ambientes áridos y/o secos, y por lo tanto sólo pudo haber ingresado a los sitios del humedal a través de incursiones logísticas en territorios del interior o por intercambio (Loponte y Acosta 2003), por un lado, en contraste con la mayor frecuencia de restos de reedores locales y de fácil captura como el cuis (*Cavia aperea*), por otro lado (Acosta y Pafundi 2005). Asimismo, consideraron que la fragmentación de los huesos de ciertos *taxa* podría corresponder a requerimientos de tamaño de los contenedores empleados en la cocción (Loponte y Acosta 2003). La Figura 1 ilustra las microrregiones mencionadas en el texto.

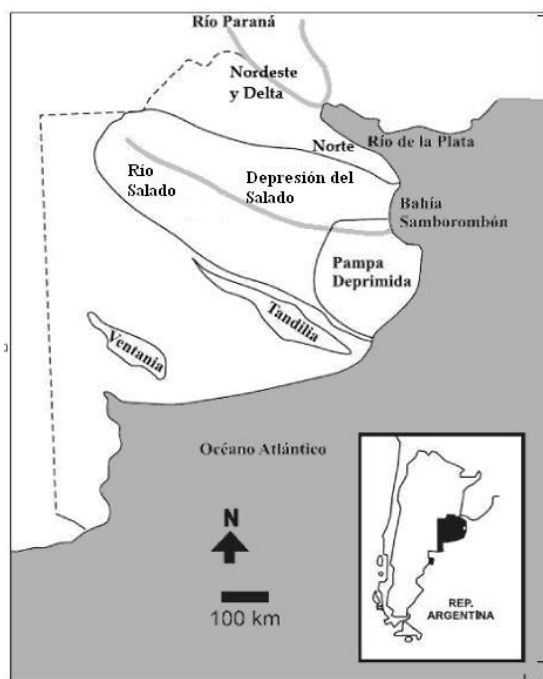


Figura 1. Áreas de la Región Pampa Húmeda, mencionadas en el texto.

De acuerdo a la síntesis presentada, que sólo cubre las contribuciones que mejor ilustran en el abordaje del tema la alimentación en la Pampa Húmeda, podemos mencionar ciertas tendencias en cuanto a la caracterización de la subsistencia. Podemos observar que, generalmente, ha sido abordada a partir de la problemática de las elecciones que los cazadores-recolectores hicieron, en términos de la estructura de los recursos (González de Bonaveri 1998), de los costos de captura (Acosta y Pafundi 2005, González 2005), o de la etología y disponibilidad de las diferentes especies (Balesta *et al.* 1997, Acosta y Pafundi 2005; Escosteguy 2007; Silveira *et al.* 2008). En otras palabras, el énfasis fue puesto en la caracterización de recursos “naturales”, que constituyen la dieta, más que en los “sociales”, que constituyen el comportamiento. No obstante, cabe destacar que las preocupaciones sobre la preparación y cocción de alimentos existen, y se ven reflejadas principalmente en cuestiones referidas a la tecnología, especialmente a la cerámica, tanto en la identificación de residuos orgánicos como en el tamaño y función de los contenedores (por ejemplo, González y Frère en este volumen; Pérez Meroni *et al.* 2010; Frère *et al.* 2010; Pérez *et al.* 2011).

En cuanto a los estudios arqueofaunísticos en particular, otro foco de interés fue el de los procesos de formación, mediante el cual se evaluó el protagonismo de agentes naturales y culturales en la formación y perturbación del registro arqueológico (Politis y Madrid 1988; Aldazabal *et al.* 2008). Los trabajos presentados en el evento que dio origen a este volumen constituyen una primera aproximación al problema de la alimentación como práctica social entre los cazadores-recolectores prehispánicos pampeanos. Asimismo, es destacable el florecimiento de presentaciones referidas a los análisis de indicadores de cocción en restos faunísticos, que se han realizado en los últimos dos años, en el marco de nuevos proyectos de investigación (Tapia y Montanari 2010; Camino y Seguí 2011; García y Del Papa 2011; Merlo y Langiano 2011; Colasurdo y Sartori 2011; Mucciolo *et al.* 2011).

## MARCO CONCEPTUAL Y METODOLÓGICO PARA UN ESTUDIO ARQUEOLÓGICO DE LA ALIMENTACIÓN

En un artículo publicado en 1979, Dennell definió *subsistencia* como “el procuramiento de aquellos materiales necesarios para el bienestar físico de una comunidad” (Dennell 1979: 122, traducción mía) que incluye tanto los recursos consumibles como la tecnología. Renfrew y Bahn (1993), dis-

tinguieron entre *comidas*, evidencias de los alimentos ingeridos en un lugar y momento determinado, y *dieta*, “patrón de consumo durante un largo periodo de tiempo” (1993: 243), mientras que para Dennell esta última es simplemente la sumatoria de los ítems ingeridos. Se observa que para Renfrew y Bahn la dieta tiene una connotación procesual mientras que para Dennell no necesariamente, pero el punto en el cual me interesa detenerme es que con estas definiciones ninguno de los autores citados hizo el suficiente hincapié en la operacionalización de “alimento” o “comida”. Finalmente, la nutrición para Dennell es la “medida de la capacidad de una dieta de mantener y reponer el cuerpo en el ambiente social y físico en el que se encuentra” (1979: 122, traducción mía); esto implicaría que una misma dieta no necesariamente tendrá el mismo aporte nutritivo en diferentes contextos sociales y físicos.

Volviendo sobre los conceptos de comida y alimento, me interesa destacar la caracterización que hizo DaMatta, en una publicación del *Correo de la UNESCO* en 1987:

Comida no es sólo una sustancia alimenticia, sino también un modo, un estilo y una manera de alimentarse. Y el modo de comer define no sólo aquello que es ingerido sino también a aquel que ingiere (...) para convertir un alimento en comida es menester no sólo el acto crítico de cocimiento sino también el *modo* en que se prepara el alimento (DaMatta 1987: 22; énfasis mío).

De acuerdo con DaMatta, el punto clave está tanto en la percepción como en la elaboración, dado que alimento es todo cuanto puede ser ingerido, mientras que comida es aquello que no sólo cumple una función nutritiva sino también social, y que responde a una serie de concepciones específicas (Bottéro 2005) de orden cultural que exceden la caracterización de un recurso como comestible/no comestible (DaMatta 1987). En la misma línea, Díaz (2009) distingue tres conceptos: alimentos, alimentos comestibles, y alimentos comestibles preparados, para diferenciar entre lo que es físicamente posible de ser consumido, lo que se percibe como comestible, y aquello que –dentro de lo considerado como comestible– es preparado para consumo, respectivamente. Asimismo, define el “patrón alimentario como la frecuencia de alimentos comestibles preparados consumidos por un individuo o un grupo y que puede ser medido tanto en los propios alimentos comestibles, en

alimentos comestibles preparados o en micro o macronutrientes”, mientras que la dieta es caracterizada como “la enumeración de los sucesivos patrones alimentarios a lo largo del tiempo” (Díaz 2009). Podemos observar que la caracterización del *patrón alimentario* se acerca al concepto de dieta de Dennell (1979) mientras que el de *dieta* posee un corte procesual similar al propuesto por Renfrew y Bahn (1993). La cocina, finalmente, está compuesta por “aquellos alimentos comestibles preparados que un grupo particular considera típicos o representativos” (Díaz 2009) y, por lo tanto, hace referencia al componente identitario de una sociedad.

Teniendo en cuenta estos conceptos, en primer lugar me interesa resaltar el potencial del estudio de la comida, el cual no se reduce a la identificación de los alimentos (*sensu* Díaz 2009), que desde un punto de vista arqueológico podríamos asemejar a los recursos disponibles y explotados, sino que se concentra en las *transformaciones* (Goody 1995; Lévi-Strauss 2009) mediante las cuales las poblaciones agregaron a su función nutritiva una carga social.

En segundo lugar, podría decirse que las investigaciones arqueológicas en la región pampeana a las que he hecho referencia han puesto su interés en cuestiones relacionadas principalmente con la dieta *sensu* Dennell (1979) y la comida *sensu* Renfrew y Bahn (1993). En otras palabras, se suele abordar la subsistencia de los grupos cazadores recolectores de la región a partir de la identificación, frecuencia y estacionalidad de los recursos consumidos (*patrón alimentario sensu* Díaz 2009). Pero lo más importante es que, explícita o implícitamente, no se ha considerado pertinente problematizar la diferencia entre alimento y comida. Me refiero a que todo recurso contemporáneamente considerado como comestible, es decir como alimento *sensu* (Díaz 2009), es pensado como un recurso que tuvo el potencial de ser explotado, alimento comestible siguiendo a Díaz (2009), y consumido, o alimento comestible preparado (*sensu* Díaz 2009). Si bien es cierto que un recurso/alimento puede ser también un alimento comestible, y de hecho constituye la materia prima de las comidas, no se puede obviar que las preferencias y tabúes, en otras palabras las percepciones y prácticas para con los recursos, pudieron haber definido el límite entre unos y otros (Bottéro 2005; Lévi-Strauss 2009; Díaz 2009). Es comprensible que esta falta de distinción explícita sea producto de la dificultad para abordar determinados aspectos de las sociedades prehispánicas, como las percepciones, al menos de manera directa. Sin embargo, y

siguiendo a Samuel (1996), considero que “estos problemas son ciertamente importantes, pero no son insuperables” (Samuel 1996: 15, traducción mía).

Una manera posible de abordar el análisis de los componentes sociales de la alimentación es el estudio de las técnicas de preparación y cocción de los alimentos (Ellison 1984; Samuel 1996; Wansnider 1997; Roberts *et al.* 2002). Partiendo de la definición proporcionada por Marschoff (2007), según la cual alimentación se considera un “conjunto de *acciones y relaciones* sociales que se estructuran en torno al acto central de ingesta de sustancias alimenticias que puede, o no, estar relacionado a la perpetuación del organismo vivo” (Marschoff 2007: 156, énfasis mío), me enfocaré en la cocción, en tanto transformación cultural (Lévi-Strauss 2009: 14), discutiendo la manera en que esta puede identificarse en el registro arqueofaunístico.

### *La cocción de los alimentos: herramientas para su reconocimiento e interpretación*

Considero que el modelo de Goody (1995) para “el estudio de los procesos de obtención y transformación del alimento” (1995: 55) es una herramienta útil para el análisis arqueológico de la alimentación. Tales procesos son: crecimiento, asignación/almacenamiento, cocción, comida y limpieza; a estos les corresponden, por un lado, las fases de producción, distribución, preparación, consumo y eliminación, que, por otro lado, se llevan a cabo en *loci* determinados, como terrenos agrícolas, granero/mercado, cocina, mesa y fregadero, respectivamente (Goody 1995: 55).

Si bien este modelo fue pensado para abordar el fenómeno alimenticio en sociedades sedentarias de economías agropecuarias, considero que puede emplearse para el análisis de la alimentación de cazadores-recolectores, si se conservan los conceptos y no los contenidos. Lo que quiero decir es que no necesariamente todos los procesos y fases se llevarán a cabo de forma separada y en los *loci* indicados por Goody (1995), ya que estos corresponden a la organización espacial, doméstica y comunitaria, de las sociedades que él estudió.

En particular, me interesan los procesos relacionados a la *transformación*, es decir los de cocción y comida, y las fases de preparación y consumo respectivamente. Mi interés radica en que, durante la preparación y cocción, los “alimentos” sufren transformaciones físicas y resultan en “comidas” (Da-

Matta 1987). Asimismo, considero que esas transformaciones físicas son también culturales (Lévi-Strauss 2009), ya que los modos de preparar y cocer están socialmente sancionados y poseen significados específicos, tal como puntualiza Díaz (2009) en el concepto de “cocina”. En cuanto a la fase de preparación, deseo distinguir entre la preparación pre-cocción y la cocción propiamente dicha. Por ello, cabe aclarar que de aquí en adelante, cuando emplee el término *preparación* me referiré a aquellas actividades que se realizan antes del sometimiento de las materias alimenticias a la acción del fuego, como el trozado en el caso de los alimentos de origen animal, mientras que por *cocción* me referiré a las técnicas mediante las cuales tales materias son transformadas mediante la aplicación directa o indirecta de calor. Como ya señalé, esta transformación física constituye asimismo una transformación simbólica (Lévi-Strauss 2009), en tanto se crean nuevos significados al modificar las materias primas.

A continuación, resumiré las variables empleadas por diferentes investigadores que han analizado las alteraciones térmicas, en relación a las alteraciones físicas que se producen en el tejido óseo como consecuencia del incremento de la temperatura y del contacto con el fuego.

#### *Variables empleadas para la identificación de las marcas de alteración térmica*

Para comenzar, deberíamos aclarar a qué nos referimos cuando hablamos de técnicas de cocción. Roberts *et al.* (2002) distinguen tres procesos por los cuales pueden atravesar los alimentos durante su cocción. De acuerdo con ellos, las transformaciones principales son: *quemado*, *tostado* y *hervido* (Roberts *et al.* 2002: 486). La diferencia radica en la modalidad de la exposición de los especímenes óseos y la carne, a la fuente de calor, siendo: a) directa en el *quemado*, b) en parte directa y en parte indirecta en el *tostado*, debido a que la presencia de carne protege una parte del hueso, y c) indirecta en el hervido, ya que existe la mediación de un líquido y un contenedor, que atemperan el flujo de calor. Pijoán *et al.* (2004) diferencian entre *exposición directa al calor*, *exposición indirecta al calor*, y *quemado*, una clasificación semejante a la anterior excepto por el hecho de que, en esta última, la exposición directa e indirecta harían referencia al proceso de cocción mientras que la de quemado referiría al proceso de limpieza, ya que el resultado sería una

apariencia negra o blancuzca como consecuencia extrema de la exposición directa al fuego (Pijoán *et al.* 2004: 117).

Así, dado que las diferentes técnicas de cocción implican diferencias en el modo de exposición al fuego, como consecuencia se generan marcas diferenciables sobre las superficies de los especímenes (Lyman, 1994; Asmusen 2009). Por lo tanto, la identificación y clasificación de tales marcas pueden considerarse indicativas del/los método/s de cocción empleado/s (Montón Subías 2002; Pijoán *et al.* 2004), sean estos a fuego directo o indirecto por ejemplo, y permitirán acercarse a la diversidad de modos de preparación de los alimentos (Samuel 1996; Lévi-Strauss 2009).

Entre los estudios arqueológicos de los restos óseos, existe una tradición de análisis de las alteraciones térmicas desde hace varias décadas (Montón Subías 2002, Pijoán *et al.* 2004). Muchos de ellos fueron de carácter experimental, buscando generar marcos de referencia para la identificación ya sea de la agencia humana en la formación de un conjunto faunístico, de la existencia de canibalismo, o de la cremación como práctica mortuoria, entre otros.

Un trabajo experimental pionero fue el de Shipman *et al.* (1984), para el cual cocieron mandíbulas y astrágalos de ovejas y cabras en un horno durante 4 horas, controlando la temperatura alcanzada, con el objetivo de medir la variación en el color, morfología microscópica, estructura cristalina y tamaño. Los resultados obtenidos indicaron que el color es un indicador impreciso de la temperatura máxima alcanzada durante la combustión, aunque puede emplearse a modo general para distinguir rangos estimativos (*etapas*) dentro de un gradiente de temperaturas. Por otra parte, en cuanto a la morfología observada microscópicamente, se obtuvo una serie de etapas graduales de acuerdo a los cambios en la textura del tejido óseo, como la formación de grietas, poros y apariencia vidriosa, aunque no coincide exactamente con las etapas estimativas propuesta según el color. Se observó asimismo que los cristales de hidroxiapatita presentaban mayor tamaño, especialmente después de un umbral entre 525-645 °C. Finalmente, se observó que la proporción de encogimiento de los especímenes analizados covariaba con la temperatura alcanzada. Dos conclusiones importantes de este trabajo fueron que: a) el tipo de tejido (dental, óseo) no condicionaba la alteración, ya que los cambios ocurrían sobre la estructura de hidroxiapatita y colágeno que ambos compartían; y b) la interrelación/combinación de variables minimizaba los errores e

imprecisiones que podrían generarse al confundir consecuencias de procesos tafonómicos, como el color y las fracturas, con alteraciones térmicas.

Nueve años más tarde, Nicholson (1993) realizó un estudio experimental que podríamos considerar complementario al trabajo anteriormente referido, empleando tanto un microscopio óptico como uno de barrido electrónico para observar los cambios en la morfología del tejido óseo (Nicholson 1993). El objetivo era evaluar si los estadios propuestos por Shipman *et al.* (1984) eran aplicables a otros mamíferos además de oveja y cabra, así como a no mamíferos. Para el experimento, los huesos empleados se dejaron secar a temperatura ambiente durante 60 horas. Los especímenes se sometieron a temperaturas entre 200-900 °C. Primero se midió el color con una tabla de Munsell, luego se observaron los especímenes con ambos tipos de microscopios. Los resultados obtenidos le permitieron comprender que el color es consecuencia de una serie de procesos además de la cocción, y que puede variar interespecíficamente. La misma variación ocurre en cuanto a la morfología superficial, según sus experimentos. Dos observaciones destacables, desde el punto de vista metodológico, son las siguientes: a) al observar muestras arqueológicas se recomienda seleccionar aquellos especímenes que no presenten erosión y que hayan sido bien limpiados; y b) el empleo de un microscopio óptico es suficiente para la identificación de daños morfológicos como el craquelado y la carbonización.

Existen muchos otros trabajos experimentales que, con diferentes objetivos, han descrito los cambios ocurridos en el tejido óseo, entre otras variables, como consecuencia de la acción del calor y/o fuego al que fueron sometidos. Entre ellos podemos mencionar a Church y Lyman (1993), Stiner *et al.* (1995), Lupo y Scmitt (1997), Bennet (1999). Un problema al utilizar las técnicas propuestas en los estudios experimentales reseñados es que la mayoría de ellos se realizaron sobre huesos descarnados y secos, por lo cual los resultados pueden variar considerablemente respecto de aquellos que se obtendrían sobre huesos con carne, tal como se emplea en la cocción (De Nigris 2004: 36). En este sentido, es destacable el trabajo de De Nigris, quien indagó las consecuencias de la cocción en la modificación ósea (De Nigris 1999). Para lograrlo, emprendió el procesamiento de una carcasa de llama (*Lama glama*), dividiéndola en dos secuencias: la mitad izquierda se procesó en crudo y la derecha en cocido; el objetivo era comparar los resultados registrando las marcas de corte, percusión, impacto, tipos de fracturas y longitud de los fragmentos, que podían observarse en ambos conjuntos luego

de ser desarticulados, descarnados y percutidos para obtener la médula. En las conclusiones del trabajo, De Nigris (1999) señaló que la longitud de los fragmentos y la cantidad de negativos de impacto, de acuerdo a sus observaciones, eran los indicadores de menor utilidad para distinguir si un conjunto había sido cocido o no, especialmente en comparación con las marcas de corte y percusión que eran los criterios que mayor divergencia presentaban. Asimismo, las diáfisis resultaron los sectores más significativos para el diagnóstico, ya que allí se concentraba la mayor cantidad de marcas (De Nigris 1999: 251). Consideró que su trabajo era concordante con las expectativas derivadas de otros estudios experimentales, según los cuales una menor presencia de marcas de procesamiento en los especímenes cocidos se debía al menor esfuerzo necesario para obtener la carne.

En un artículo publicado en el mismo volumen, Pardiñas (1999) sugirió que la mera existencia de alteración térmica en un conjunto no necesariamente implica que este sea resultado del consumo, pero que una alta frecuencia puede sugerir que la acción fue intencional. Me interesa resaltar de este trabajo la mención de 3 categorías para la clasificación de los restos de roedores que presentan termoalteración: “huesos quemados en los extremos, quemados y levemente termoalterados” (Pardiñas 1999: 284). En el primer caso se incluyen los especímenes que presentan termoalteración parcial en los extremos de las diáfisis y las epífisis, mientras que en el segundo caso se incluyen los restos que en más del 50% de su superficie externa muestran una coloración negra o gris blanquecina; finalmente, la última categoría contempla los especímenes que presentan una coloración castaña oscura. Lo destacable de estas categorías es que intuitivamente refieren a las consecuencias físicas de la exposición al calor, es decir las alteraciones térmicas, en función del color observable superficialmente.

Por su parte, Medina y Teta (2010) realizaron experimentos para observar la alteración térmica de carcasas de roedores buscando construir un marco de referencia para la identificación de las actividades de cocción. Los experimentos consistieron en asar carcasas de roedores en un fogón abierto, para luego observar la coloración de los especímenes recuperados e identificar la intensidad de la alteración térmica y la distribución de las marcas en las diferentes partes anatómicas. Al hacerlo, observaron que, en cuanto al esqueleto apendicular, fueron los extremos distales los mayormente afectados, mostrando coloración castaña y/o negra, mientras que los elementos proximales conservaron la coloración similar a los huesos no alterados. Asimismo,

los elementos del esqueleto axial sufrieron poca o ninguna alteración. De acuerdo con las características mencionadas, consideraron que la presencia de carne protegió al tejido óseo en ambos casos. Siguiendo a Pardiñas (1999), los autores señalaron que el aumento de la temperatura generó la retracción del tejido muscular, dejando expuestos las epífisis distales que luego resultaron termoalteradas.

Otro trabajo destacable, procedente de un caso australiano, es el estudio realizado por Asmussen (2009). Él analizó un conjunto de la cueva Wanderer, datada entre  $4320 \pm 80$  AP y  $820 \pm 70$  AP, buscando reconocer si las alteraciones térmicas presentes en los restos arqueofaunísticos fueron accidentales o intencionales. Propuso identificar las evidencias de alteración térmica de acuerdo con 4 variables: color, uniformidad, fractura y textura. La primera y la última se emplearon para estimar la temperatura máxima alcanzada durante la combustión; el color se midió empleando una tabla de Munsell, y la textura superficial fue medida de acuerdo con la apariencia del tejido óseo macroscópica y microscópicamente. Tanto la uniformidad como las fracturas superficiales se emplearon para estimar la condición del espécimen en el momento de exposición al fuego, es decir fresco, seco o con carne; la uniformidad se midió a partir de la variedad de la coloración y localización de las marcas, mientras que las fracturas superficiales se registraron de acuerdo a la orientación y profundidad de las fracturas y también su ubicación.

Cabe mencionar el trabajo de Pijoán *et al.* (2004), quienes propusieron un abordaje histológico para reconocer la cocción. Señalaron que al observar cortes delgados, pueden reconocerse los siguientes rasgos: alrededor de los  $300\text{ }^{\circ}\text{C}$  se observa acumulación de partículas de carbón y aproximación de las laminillas en los sistemas de Havers entre sí; entre  $750\text{-}800\text{ }^{\circ}\text{C}$  ocurre la recristalización y fusión que provocan contracciones del tejido y encogimiento; entre  $800\text{-}1000\text{ }^{\circ}\text{C}$  se observa una ruptura del tejido óseo y unión de los canales de Havers, porque los huesos se fisuran. Un dato interesante es el criterio sugerido para la identificación de la técnica de hervido: la presencia de marcas de pulido, las cuales se producirían por el roce de los huesos con las paredes de los contenedores en los que se realizó la cocción (Pijoán *et al.* 2004: 117). Estas marcas pueden observarse incluso macroscópicamente.

Podemos observar que, de acuerdo a los trabajos mencionados, las variables consideradas para abordar la identificación de la cocción han sido diversas. La mayoría de los investigadores coinciden en que el color es un indicador impreciso por sí mismo, pero puede emplearse en una escala relativa

si es interrelacionado con otras variables. Asimismo, las diferentes características de la morfología microscópica han cobrado relevancia. Para finalizar, se realiza una integración de los puntos expuestos en todos los acápites precedentes.

## CONSIDERACIONES FINALES Y PERSPECTIVAS

Ya he mencionado que la mayoría de los investigadores de la región Pampeana han caracterizado el registro arqueológico como diverso y a los recursos disponibles como abundantes y predecibles. Esto me ha llevado a pensar que bastante se ha dicho sobre *qué* y *cuánto* se comió, y poco sobre *cómo*, *dónde* o *con quién*, con lo cual el campo de la alimentación como práctica social sigue estando vacante, especialmente en cuanto al estudio de los modos de preparación de los alimentos. Y allí es donde este trabajo se inserta: lo que interesa ya no es saber qué se comió, sino cuál fue la manera en que se preparó y cocinó la *comida*, es decir aquello que efectivamente se consumió.

La elección del modelo de Goody (1995) permite interrelacionar conceptos y métodos para el análisis y la interpretación de las diferentes fases de la alimentación. Una adaptación aceptable de este modelo podría resumirse de la siguiente manera: procuramiento; procesamiento para almacenamiento; procesamiento para cocción; cocción; consumo; descarte. En la Tabla 1 resumo los conceptos y métodos pertinentes para cada fase. Se puede observar que esta caracterización no difiere mucho de los modelos de flujo empleados en los estudios tecnológicos, por ejemplo. Sin embargo, se prefieren estos términos ya que ponen énfasis en las actividades relativas a la preparación de comidas específicamente.

Acotándonos a la fase de cocción, podríamos suponer que el proceso de sometimiento al calor no se mantiene más allá del punto deseado de cocción de la presa, porque el objetivo es el consumo (Pijoán *et al.* 2004). Los humanos no consumimos huesos, ni carbón y –siempre que así lo determinen nuestras preferencias– tampoco comemos carne quemada o carbonizada. Por lo tanto, al emplear las propuestas metodológicas de quienes analizaron el cremado como práctica mortuoria, y/o la quema post-depositacional para asumir o descartar la acción humana sobre un conjunto, hay que ser cautelosos ya que en la cocción, aún con los errores que puedan ocurrir, lo que interesa es transformar un alimento en comida, no desecharlo (Pijoán *et al.* 2004: 117; Reitz y Wing 2008: 132). Ahora bien, una vez que el consumo ha

Conceptos relevantes en el estudio zooarqueológico de la alimentación	Etapas del proceso de la alimentación	Variables e indicadores relevantes en el análisis arqueofaunístico
organización tecnológica, optimización, tabú	<i>Procuramiento</i>	representación taxonómica y anatómica
desposte, utilidad económica, intensificación	<i>Procesamiento para almacenamiento</i>	representación anatómica, marcas de procesamiento
transformación, división del trabajo	<i>Procesamiento para cocción</i>	marcas de procesamiento, distribución espacial, representación anatómica
transformación	<i>Cocción</i>	Termoalteración, representación anatómica, distribución espacial
comida, comensalidad, tabú	<i>Consumo</i>	representación taxonómica y anatómica, distribución espacial
organización espacial, modelo <i>cuisine</i>	<i>Descarte</i>	distribución espacial

Tabla 1. Conceptos y métodos para el estudio de la alimentación, en base a las etapas propuestas por Goody (1995).

tenido lugar, puede suceder que se recurra al fuego como método higiénico, lo cual produciría nuevas marcas térmicas que ocultarían aquellas que se produjeron durante la cocción. En tal caso, sólo podríamos constatar la última acción realizada, el *descarte*, la cual reconoceríamos por una transformación completa del espécimen (Reitz y Wing 2008: 132). En el caso del uso de especímenes óseos como combustible, las modificaciones ocurridas durante la cocción también quedarían ocultas.

En síntesis, teniendo en cuenta los trabajos mencionados, considero que los más pertinentes como propuestas para el estudio de las técnicas de cocción, según las variables empleadas y los objetivos perseguidos, son los de Asmussen (2009) y Medina y Teta (2010), aunque el criterio señalado por Pijoán *et al.* (2004) para la identificación del hervido merece mención. A su vez, la mayor contribución de todos los trabajos a los que me he referido fue la implementación de una combinación de variables, lo cual permite minimizar los márgenes de error. En esos términos, y acotándome a la variable termoalteración, considero que los indicadores más convenientes para indagar las técnicas de cocción son: color (extensión y ubicación), fracturas (extensión, ubicación y orientación), morfología microscópica (fisuras, recristalización,

fusión, carbonización), daño superficial (agrietamiento, craquelado), marcas de procesamiento (impacto y corte), presencia de pulido, y fragmentación. Asimismo el trabajo de De Nigris (1999), a partir de las características de las marcas de procesamiento, aporta los indicadores apropiados para reconocer si una carcasa fue cocida.

Ninguna de estas mediciones tendría sentido aisladamente, ya que no sólo su combinación es la clave para una interpretación más precisa, sino que tal interpretación sólo tendría sentido si se agrega una variable más, quizás la más importante: el contexto. La distribución espacial de los restos puede resultar una vía de análisis complementaria al de las termoalteraciones, e incluso ser necesaria. Este tipo de análisis han sido aplicados, por ejemplo, por Binford (1981, 1997). Un caso destacable es el análisis realizado por Grantham (2000), quien alega que el descarte de restos óseos es diferencial entre aquellos resultantes de la fase de *preparación* de aquellos que resultan de la *cocción* o el *consumo*. Él implementó un “modelo de *cuisine*” (Grantham 2000: 9) en el que utilizó sus trabajos etnoarqueológicos entre los Druze de los Altos de Golán, para interpretar el sitio Qasrin, de antigüedad Bizantina. Señaló que la distribución espacial de las diferentes partes esqueléticas de ovejas y cabras era una herramienta muy útil para comprender las preferencias alimenticias, por una parte, y las funcionalidad de los recintos, por otra, ya que el descarte seguía un patrón diferenciado. Finalmente, concluye que “un elemento de la sociedad tan integral e influyente como la cocina no debe ser ignorado en la interpretación de los restos faunísticos de sitios arqueológicos” (Grantham 2000: 18, traducción mía).

En este sentido, considero que un análisis de las marcas de alteración térmica de los conjuntos arqueofaunísticos que complemente la evaluación de otras marcas, especialmente aquellas producidas durante las etapas de procesamiento, permitirá ampliar la base sobre la cual explicar el comportamiento de los cazadores-recolectores pampeanos. Por ello, en su carácter de revisión bibliográfica y en el marco de la investigación de antecedentes para una tesis de licenciatura a realizar con materiales procedentes de la mencionada región, este trabajo constituye una invitación a actualizar el repertorio de las herramientas de análisis necesarias para un estudio antropológico de los restos arqueológicos resultantes de las actividades de la alimentación, que permita saborear nuevos aspectos del comportamiento humano con la diversidad que lo caracteriza. Asimismo, pretende ser un punto de partida para aquellos interesados que estén dando sus primeros pasos en la temática de la cocción en zooarqueología.

## Agradecimientos

A Verónica Aldazabal y Emilio Eugenio, por su paciencia, confianza y especialmente por enseñarme que con vocación pueden lograrse muchas cosas. A Marta, William, y Marcelo, por ser ejemplos a seguir y por estar siempre presentes y atentos. A los organizadores de las *Primeras Jornadas de Arqueología de la Alimentación*, tanto por su dedicación a este proyecto como por su inagotable paciencia, y a los evaluadores anónimos cuyos comentarios han enriquecido notablemente este trabajo.

## Notas

- 1 En los Partidos de Rauch, Castelli y Mar Chiquita respectivamente.

## BIBLIOGRAFÍA

Acosta, A. y L. Pafundi

2005. Zooarqueología y tafonomía de *Cavia aperea*. *Intersecciones en Antropología* 6: 59-74.

Aldazabal, V.; M. Silveira y E. Eugenio

2007. Zooarqueología del sitio 'El Divisadero Monte 6' (Partido de General Lavalle, Buenos Aires), *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Tomo III: 241-246, San Salvador de Jujuy.

Aldazabal, V.; D. Macchi y A. García

2008. Primeras aproximaciones acerca de los procesos de bioturbación en sitios arqueológicos de la costa central de la provincia de Buenos Aires. El caso del sitio 'El Divisadero monte 6'. Trabajo presentado en el *V Congreso de Arqueología de la Región Pampeana Argentina*, Santa Rosa.

Asmussen, B.

2009. Intentional or incidental thermal modification? Analyzing site occupation via burned bone. *Journal of Archaeological Science* 36: 528-536.

Balesta, B.; M. Paleo, M. Pérez Meroni y N. Zagorodny

1997. Revisión y estado actual de las investigaciones arqueológicas en el Parque Costero Sur. En: Mónica Berón y Gustavo Politis (Eds.), *Arqueología Pampeana en la década de los '90*: 147-160, San Rafael, Museo de Historia Natural de San Rafael – INCUAPA - UNICEN.

Bennett, J.

1999. Thermal alteration of buried bone. *Journal of Archaeological Science* 26: 1-8.

Binford, L.

1981. *Bones: ancient men and modern myths*. Academic Press, New York.

1997. La gente en su espacio. En *En busca del pasado*: 154-209. Barcelona, Crítica.

Bottéro, J.

2005. *La cocina más antigua del mundo. La gastronomía en la antigua Mesopotamia*. Barcelona, TusQuetes Editores.

Camino, U. y S. Seguí

2011. Análisis en restos óseos porteños termoalterados. *Libro de Resúmenes del II Congreso Nacional de Zooarqueología Argentina*: 19-20. Olavarría, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.

Church, R y R. L. Lyman.

2003. Small fragments make small differences in efficiency when rendering grease from fractured artiodactyl bones by boiling. *Journal of Archaeological Science* 30: 1077–1084.

Colasurdo, M. B. y J. Sartori

2011. Experimentación en cocción de huesos de fauna. *Libro de Resúmenes del VI Congreso de Arqueología de la Región Pampeana*: 143. La Plata, Universidad Nacional de La Plata.

DaMatta, R.

1987. La cultura de la mesa en Brasil. *Correo de la UNESCO*, Mayo del 1987.

Davis, S.

1995. *The Archeology of Animals*. Londres, Routledge.

De Nigris, M.

1999. Lo crudo y lo cocido: sobre los efectos de la cocción en la modificación ósea. *Arqueología* 9: 239-264.

2004. *El consumo en grupos cazadores-recolectores. Un ejemplo zooarqueológico de Patagonia Meridional*. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.

Dennell, R.

1979. Prehistoric Diet and Nutrition: some food for thought. *World Archaeology* 11(2): 121-135.

Díaz, D.

2009. Patrón alimentario, cocina y dieta: Definiciones antropológicas. <http://www.anthropokaos.com.ar/articulos-cientificos/patron-alimentario-cocina-y-dietas-definiciones-antropologicas-diaz-2009> (Acceso 15 de marzo de 2011)

Ellison, R.

1984. Methods of Food Preparation in Mesopotamia (c. 3000-600 BC). *Journal of the Economic and Social History of the Orient* 27 (1): 89-98.

Escosteguy, P.

2007. Los roedores en la localidad arqueológica La Guillerma y los sitios San Ramón 7 y Río Luján. *La Zaranda de Ideas. Revista de Jóvenes Investigadores en Arqueología* 3: 21-39.

Eugenio, E.; V. Aldazabal y A. Murgio

2006. Avance de las investigaciones arqueológicas en Gral. Lavalle. Trabajo presentado en las *V Jornadas Arqueológicas Regionales*, Florentino Ameghino.

Frère, M. M.; D. Constenla; C. Bayón y M. I. González

2010. Estudios actualísticos sobre recursos silvestres mediante el empleo de análisis químico. En: M. Berón, L. Luna, M. Bonomo, C. Montalvo, C. Aranda y M. Carrera Aizpitarte (eds.), *Mamül Mapu. Pasado y Presente desde la arqueología pampeana*: 65-76. Ayacucho, Libros del Espinillo.

García Cardona, M.; J. Pardío López; P. Arroyo Acevedo y V. Fernández García

2008. Dinámica familiar y su relación con hábitos alimentarios. *Estudios sobre las culturas contemporáneas* 27: 9-46, Universidad de Colima.

García, M. y L. Del Papa

2011. Primeros resultados del análisis zooarqueológico del sitio histórico El Santuario (Magdalena, Provincia de Buenos Aires). *Libro de Resúmenes del II Congreso Nacional de Zooarqueología Argentina*: 37-38. Olavarría, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.

González de Bonaveri, M. I.

1998. Technology and mobility of Pampean hunter-fisher groups in Argentina. *Proceedings of the XIII Congress* 5: 379-387. Forlì, ABACO Edizioni.

González, M. I.

2005. *Arqueología de alfareros, cazadores y pescadores pampeanos*. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.

Goody, J.

1995. *Cocina, cuisine y clase. Estudio de sociología comparada*. Barcelona, Gedisa.

Grantham, B. J.

2000. Qasrin and the Druze: A cuisine-based model of bone distributions on archaeological sites. *Near Eastern Archaeology* 63: 9-19.

Lévi-Strauss, C.

2009. Le triangle culinaire. *Le nouvel observateur*, Número especial dedicado a Claude Lévi-Strauss: 14-17.

Loponte, D. y A. Acosta

2003. Arqueología de Cazadores-Recolectores del Sector Centro-Oriental de la Región Pampeana. *RUNA, Archivo para las Ciencias del Hombre* XXIV: 173-212.

Lupo, K. y D. Schmitt

1997. Experiments in bone boiling: nutritional returns and archaeological reflections. *Anthropozoologica* 26-26: 137-144.

Lyman, R. L.

1994. *Vertebrate taphonomy*. Cambridge, Cambridge University Press.

Marschoff, M.

2007. ¿Comer o nutrirse? La alimentación como práctica social. *Arqueología* 13: 155-184.

2010. De la cocina al comedor: pensar y estudiar la alimentación del pasado. Página web *Un poco de Historia*, sección Monografías. <http://www.unpocodehistoria.com/monografias/pdf/cocina-comedor-pensar-estudiar.pdf>. (Acceso 15 de abril de 2010)

Medina, M. y P. Teta

2010. Alteraciones térmicas y consumo de roedores caviomorfos en Quebrada del Real 1 (Pampa de Achala, Córdoba). Trabajo presentado en el *XVII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Universidad Nacional de Mendoza, Mendoza.

Meek, R.

1981. *Los orígenes de la ciencia social. El desarrollo de la teoría de los cuatro estadios*. Madrid, Siglo XXI.

Mengoni Goñalons, G.

1988. Análisis de materiales faunísticos de sitios arqueológicos. *Xama* 1: 71-120.

Messer, E.

1984. Anthropological perspectives on Diet. *Annual Review of Anthropology* 13: 205-249.

Mintz, S. y C. Du Bois

2002. The Anthropology of Food and Eating. *Annual Review of Anthropology* 31: 99-119.

Montón Subías, S.

2002. Cooking in zooarchaeology: is this issue still raw? En: P. Miracle y N. Milner (eds.), *Consuming passions and patterns of consumption*, capítulo 2, pp: 7-16. Cambridge, McDonald Institute Monograph.

Nicholson, R.

1993. A morphological investigation of burnt animal bone and an evaluation of its utility in archaeology. *Journal of Archaeological Science* 20: 411-428.

Merlo, J. y M. C. Langiano

2011. experimentación y material óseo en sitios de la frontera sur de la Provincia de Buenos Aires (siglo XIX). *Libro de Resúmenes del VI Congreso de Arqueología de la Región Pampeana*, pp: 60-61. La Plata, Universidad Nacional de La Plata.

Mucciolo, L.; N. Buc y J. Musali

2011. Aproximaciones experimentales al reconocimiento de las técnicas de cocción de diferentes animales mediante el uso de microscopía electrónica. *Libro de Resúmenes del VI Congreso de Arqueología de la Región Pampeana*: 153. La Plata, Universidad Nacional de La Plata.

Murgo, A.

2002. Primeros análisis de elementos traza para restos humanos del Holoceno tardío del sector Centro Oriental de La Pampa Deprimida, Provincia de Buenos Aires. Sus alcances para la evaluación de dietas prehistóricas. Trabajo presentado en el *III Congreso Virtual de Antro-*

- pología y Arqueología*. [http://www.naya.org.ar/congreso2002/ponencias/andrea\\_murgo.htm](http://www.naya.org.ar/congreso2002/ponencias/andrea_murgo.htm) (Acceso: 4 de diciembre de 2007)
- Murgo, A. y V. Aldazabal  
2007. Análisis de isótopos estables de carbono y nitrógeno de restos humanos provenientes de la Costa Central de Buenos Aires. En: F. Oliva, N. de Grandis y J. Rodríguez (Comps.), *Arqueología Argentina en los inicios de un nuevo milenio. Publicación del XIV Congreso Nacional de Arqueología Argentina* [Rosario, 2001], Tomo I: 259-265. Rosario, Laborde.
- Paleo, M. C. y M. M. Pérez Meroni  
2007. Primeros resultados del sitio “Las Marías” Partido de Magdalena, provincia de Buenos Aires. En: Fernando Oliva, Nélide de Grandis y Jorge Rodríguez (Comps.), *Arqueología Argentina en los inicios de un nuevo milenio. Publicación del XIV Congreso Nacional de Arqueología Argentina* [Rosario, 2001], Tomo I: 275-283. Rosario, Laborde.
- Pardiñas, U.  
1999. Tafonomía de microvertebrados en yacimientos arqueológicos de Patagonia (Argentina). *Arqueología* 9: 265-340.
- Pérez Meroni, M. M.; M. C. Paleo; M. L. Pochetino y V. Lema  
2010. Procesamiento y consumo de vegetales por grupos cazadores-recolectores del Holoceno tardío en los Partidos de Magdalena y Punta Indio, Provincia de Buenos Aires. En: M. Berón, L. Luna, M. Bonomo, C. Montalvo, C. Aranda y M. Carrera Aizpitarte (eds.), *Mamül Mapu. Pasado y Presente desde la arqueología pampeana*: 87-102. Ayacucho, Libros del Espinillo.
- Pérez, M.; I. Acosta; G. Naranjo y L. Malec  
2011. Explorando el uso de la cerámica del Humedal del Paraná Inferior a través de ácidos grasos. *Libro de Resúmenes del VI Congreso de Arqueología de la Región Pampeana*: 106. La Plata, Universidad Nacional de La Plata.
- Pijoán, C.; M. Schultz y J. Mansilla  
2004. Estudio histológico de las alteraciones térmicas en el material óseo procedente de Tlaxtelcomila, Tetelpan. En: C. Pijoan y X. Lizárraga (eds.), *Perspectiva tafonómica. Evidencia tafonómica en restos óseos del México prehispánico*: 109-127. México, Serie Antropología Física, Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Politis, G. y P. Madrid  
1988. Un hueso duro de roer: análisis preliminar de la tafonomía del sitio Laguna Tres Reyes 1 (Pdo. de Adolfo Gonzáles Chaves, provincia de Buenos Aires). En: N. Ratto y A. Haber (Eds.), *De Procesos, Contextos y Otros Huesos*: 29-44, Instituto de Ciencias Antropologías, Universidad Nacional de Buenos Aires.
- Quintana, C.  
2005. Despiece de microroedores en el Holoceno Tardío de las Sierras de Tandilia (Argentina). *Archaeofauna* 217: 227-241.
- Reitz, E. y E. Wing  
2008. *Zooarchaeology*. Cambridge Manuals in Archaeology. Cambridge University Press.

Renfrew, C. y P. Bahn.

1993. ¿Qué comían? Subsistencia y Dieta. *Arqueología. Teoría, Métodos y Prácticas*: 243-281. Madrid, Akal.

Roberts, S.; C. Smith; A. Millard y M. Collins

2002. The taphonomy of cooked bone: characterizing boiling and its physico-chemical effects. *Archaeometry* 44 (3): 485– 494.

Samuel, D.

1996. Approaches to the archaeology of food. *Petits Propos Culinaires* 54: 12-21.

Schmidel, U.

1903 [1534-1554]. *Viaje al Río de la Plata*. Cabaut y Cía., Buenos Aires.

Shipman, P.; G. Foster y M. Schoeninger

1984. Burnt bones and teeth: an experimental study of color, morphology, crystal structure and shrinkage. *Journal of Archaeological Science* 11: 307-325.

Silveira, M. y A. García

2007. Tafonomía de *Bos taurus* en el sitio “Divisadero Monte 6”, Partido de General Lavalle, Provincia de Buenos Aires. Trabajo presentado en las VI Jornadas de arqueología e historia de las regiones pampeana y patagónica, Mar Del Plata.

Silveira, M.; P. Teta; V. Aldazabal y E. Eugenio

2008. La fauna menor en la subsistencia de los cazadores recolectores del sitio “El Divisadero Monte 6” (Partido de General Lavalle, Provincia de Buenos Aires). Trabajo presentado en el I Congreso Nacional de Zooarqueología Argentina, Malargüe.

Stiner, M.; S. Kuhn; S. Weiner y O. Bar-Yosef

1995. Differential burning, recrystallization and fragmentation of archaeological bone. *Journal of Archaeological Science* 22: 233-237.

Tapia, A. y E. Montanari

2010. Los restos faunísticos de un fogón del siglo XIX. Procesos de formación y prácticas culinarias. Departamento Loventué, La Pampa. En: M. Gutiérrez, M. De Nigris, P. Fernández, M. Giardina, A. Gil, A. Izeta, G. Neme y H. Yacobaccio (eds.), *Zooarqueología a principios del siglo XIX. Aportes teóricos, metodológicos y casos de estudio*: 521-532. Buenos Aires, Ediciones del Espinillo.

Trancho, G. y B. Robledo

2008. El patrón alimenticio de las poblaciones humanas ¿qué comían las poblaciones del pasado? Ponencia presentada en el Seminario *Acercándonos al Pasado*, Departamento de Prehistoria del Museo Arqueológico Nacional.

Wandsnider, L.

1997. The roasted and the boiled: food composition and heat treatment with special emphasis on pit-hearth cooking. *Journal of Anthropological Archaeology* 16(1): 1–48.

## CONSTRUCCIÓN DE PAISAJES DE CAZA Y RELACIONES SOCIALES DE LARGA DURACIÓN EN ANTOFALLA

Enrique Moreno, Marcos Quesada<sup>1</sup>

### RESUMEN

Las investigaciones en sociedades puneñas han planteado, generalmente, a las diferentes estrategias de obtención de alimentos en términos de su aporte a la dieta. Mucho menos interés se ha puesto en indagar acerca del rol de estas prácticas en la conformación de los colectivos sociales. Esto es especialmente enfatizado en el caso de la cacería, posiblemente por su rendimiento inmediato y la supuesta no necesidad de establecimiento de relaciones sociales duraderas para su realización. Esta perspectiva puede ser matizada al introducir el análisis de paisajes de cacería como medios de producción toda vez que incluyen mecanismos materiales generados por la inversión de trabajo necesarios para completar con éxito la apropiación de las presas. Para ello, presentaremos las características del paisaje de cacería construido en la quebrada de Antofalla que involucraría la formación de unidades sociales de mayor escala y estrategias de apropiación a más largo plazo que aquellas intervinientes en otros aspectos de la caza como la manufactura y uso de los sistemas de armas.

*Palabras clave:* paisaje, cacería, Antofalla, medios de producción, relaciones sociales

---

<sup>1</sup> Escuela de Arqueología, Universidad Nacional de Catamarca. Instituto Superior de Estudios Sociales. Instituto de Arqueología y Museo, Universidad Nacional de Tucumán, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Argentina. enalmor@yahoo.com, mkesada@yahoo.com.ar.

## ABSTRACT

Research on andean societies have, generally, approached the different strategies of food production in relation to the their contribution to diet. Much less attention was called to the role that these practices played in the constitution of social groups. This is specially the case of the hunting practice, probably because of its immediate performance and the allegedly unnecessary construction of long term social relations. This perspective can be tempered by the introduction of the analysis of hunting landscapes understanding them as means of production, because they include material mechanisms generated by the labor investment needed to succeed in the prey appropriation. Due to it, we will present the characteristics of the hunting landscape build in the Antofalla valley, which involved the formation of social units and appropriation strategies at a larger scale than, for example, those related to the manufacture and use of weapon systems, becoming a practice where social relations and material technology, made an indivisible unit for the realization of the encounters.

*Key words:* landscape, hunting, Antofalla, means of production, social relations

## INTRODUCCIÓN

Es fácil advertir que la cacería ha sido un tópico central en las investigaciones arqueológicas de la Puna meridional no sólo para los momentos más remotos sino también para los periodos más recientes cuando ya se encontraban bien establecidas otras estrategias de obtención de alimentos tales como el pastoreo y la agricultura (Aschero *et al.* 1991; Aschero y Martínez 2001; Elkin 1996; Haber 2003a, 2003b, 2007; López 2003; Martínez 2003; Moreno 2009, 2010; Nuñez 1983; Olivera 1997; Pintar 1996; Ratto 2003; Yacobaccio 1988, 2001b; Yacobaccio y Madero 1992; Yacobaccio *et al.* 1994; Yacobaccio *et al.* 1997-98, entre otros). Las numerosas investigaciones llevadas adelante en las últimas décadas nos han proporcionado abundante y detallada información sobre una multiplicidad de materiales y prácticas que se vinculaban a la caza de camélidos: los sistemas de armas empleados (Aschero 1988; Escola 2000; Hocsmán 2006; Martínez 2003; Moreno 2005; Nuñez 1983; Ratto 2003), las estrategias implementadas para lograr la cercanía necesaria para abatir la pieza (Aschero y Martínez 2001; Haber 2003a, 2003b, 2007; Haber y Moreno 2008; Moreno 2009, 2010; Ratto 2003), las diferentes maneras en que el animal cobrado era luego procesado y distribuido, etc.

(Cartajena 1994; Elkin 1996; Haber 2001, 2006; López 2003; Olivera 1997; Revuelta 2005; Yacobaccio y Madero 1992). Sin embargo, se puede notar que tales aspectos refieren principalmente a las escalas temporales más cortas en las cuales se desarrolla la cacería; el momento efímero del encuentro del cazador (o cazadores) con la presa (o presas) o los momentos relativamente inmediatos al acto cinegético (la preparación de las armas o el posterior destace y consumo).

Pensando en un enfoque que de cuenta de estructuras temporales más amplias vamos a indicar que Aschero y Martínez (2001) plantearon a la cacería como una organización conformada por algunos elementos principales, entre los que nombran componentes materiales (sistemas de armas, estructuras de ocultamiento, elementos para el transporte de las piezas, etc.), componentes locacionales (lugares, de avistaje, de acecho, de intercepción, etc.), conocimientos y gestos técnicos (avistaje de presas, aproximación, arreo, transporte, reparto de piezas, etc.), componentes sociales (cantidad de participantes necesarios, componente simbólico integrador) y conocimientos complementarios (etología de las presas, topografía del terreno). Su análisis se basó en el estudio del conjunto de puntas de proyectil obtenido del sitio Quebrada Seca 3 y la construcción de diferentes modelos de cacería de acuerdo al tipo de armas utilizadas y a las posibles áreas potencialmente utilizadas para realizar el ataque sobre las tropillas. En lo que se refiere al paisaje reclamaron la realización de investigaciones tendientes a evaluar la relevancia de estructuras de ocultamiento para la materialización de la cacería (Aschero y Martínez 2001: 236).

En un marco semejante, Ratto (2003) propuso que la organización tecnológica de la cacería implica tres contextos: el funcional, el ecológico y el social. El último de estos se configura como un contexto integrador representado por la dimensión simbólica que “incluye la base ideacional y la capacidad de abstracción, valorización y organización que caracterizan al comportamiento humano” (Ratto 2003: 2-3). Esta autora planteó un análisis del paisaje en el cual evaluó distintas geoformas y las armas utilizadas, las estructuras e instrumentos hallados en estos sectores, y generó, siguiendo las propuestas de Aschero y Martínez antes señaladas, modelos de las formas de cacería que pudieron haber tomado lugar en los contextos que analiza en el valle de Chaschuil (Catamarca). Tanto Aschero y Martínez como Ratto, proponen una comprensión de las relaciones sociales a través de la realización de cacerías comunales, basándose en la posible organización de los cazadores y

la colaboración implementada entre ellos, la agrupación temporaria de grupos y la planificación previa (Ratto 2003).

Sin embargo, si bien la importancia que el estudio de los paisajes puede tener para la comprensión de la cacería y las formas sociales involucradas en su realización práctica fue reconocida por algunos autores, se ha avanzado poco en ese sentido. Ello podría ser entendido a la vez como causa y consecuencia del evidente desbalance del interés de la investigación hacia los ciclos temporales más cortos en que se organiza la cacería en desmedro de aquellos más concernidos con las estructuras de larga duración.

Hace ya unos años, Vicent García (1991) sostenía que una de las diferencias relevantes entre las economías de caza y recolección con las agrícolas y ganaderas radicaba en el rendimiento diferido de estas últimas. Tal situación implicaba la necesidad de asegurar además de condiciones materiales que garantizaran el éxito técnico del proceso productivo, condiciones sociales relativamente estables que permitieran acceder al producto al final del ciclo y también reproducirlo en el siguiente ciclo productivo. La caza, al menos en las condiciones en que los numerosos estudios ya mencionados muestran que se practicaba en la Puna meridional, no parece que pueda ser considerada de rendimiento diferido<sup>1</sup> y en tal caso con menos posibilidades de generar y reproducir relaciones sociales de larga duración.

Sin embargo, esta visión puede ser fuertemente matizada si introducimos escalas de análisis de más larga duración. Vamos a implicar aquí que son los paisajes de cacería algunos de los elementos que nos pueden permitir, al menos para el caso de la Puna meridional, introducirnos a esas escalas y analizar algunos de los modos en que se vinculaban a las prácticas concretas. Una característica de estos paisajes, y el principal aspecto sobre el que trabajaremos en este artículo, es que se trata de espacios materialmente muy transformados, acondicionados para asegurar el éxito de la cacería, pero también con importantes implicancias sobre la constitución de relaciones sociales y su fijación en estructuras duraderas. Esta propuesta fue adelantada por Haber (2003a, 2003b, 2007, 2009) en la cuenca de Archibarca donde caracterizó a estos paisajes en términos de ‘trampas’, entendidas como estructuras que condensaban los conocimientos compartidos entre cazadores y presas y que permitían la anticipación por parte del cazador del encuentro con la presa. En este caso particular, introducimos la caracterización de la construcción del paisaje de cacería en la quebrada de Antofalla, Departamento Antofagasta de la Sierra, Catamarca, con el objetivo de evaluar las características de la

producción de este espacio y su rol en la obtención de alimentos para las poblaciones que ocuparon esta área a través del tiempo, analizando los medios de producción tendientes a propiciar el encuentro entre cazadores y presas.

## LA QUEBRADA DE ANTOFALLA

La quebrada de Antofalla se encuentra ubicada en el sector noroeste del Departamento Antofagasta de la Sierra, Provincia de Catamarca. Es una de las quebradas que desciende hacia el Salar de Antofalla, presentando su origen en dos ojos de agua ubicados a 3900 y 4100 msnm (Figura 1).

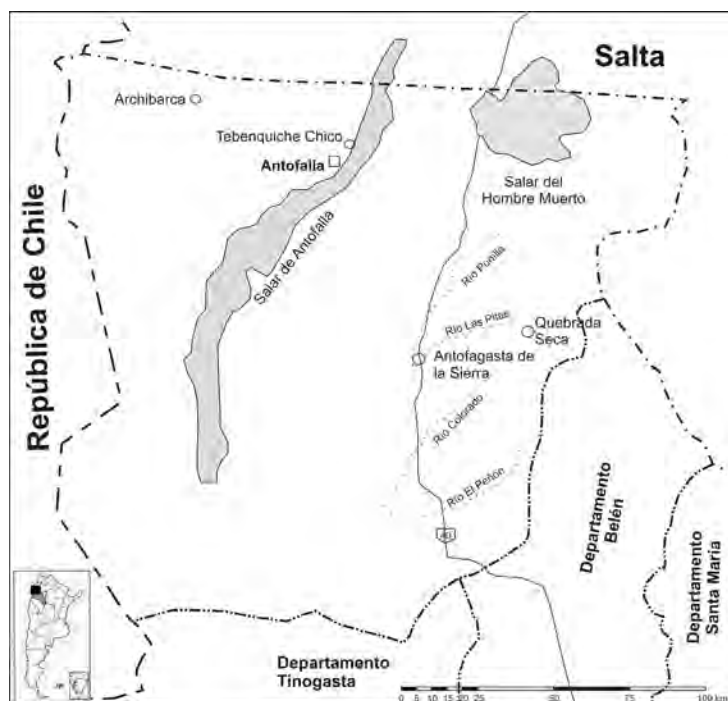


Figura 1. Mapa de ubicación de la quebrada de Antofalla y otras localidades nombradas en el texto (modificado de Aschero 2000).

Para evaluar las características del paisaje cinegético en esta quebrada, desde el año 2001 se desarrolló una prospección intensiva, mediante la realización de transectas lineales separadas cada 40 m abarcando un área total de 40 km<sup>2</sup>. En estos trabajos de campo se identificó un importante cúmulo de información relacionado a diversos paisajes culturales y momentos históricos (Moreno 2010). Dado el objetivo planteado aquí nos ocuparemos solamente de las características de la estructuración de los paisajes de cacería y de las estructuras mediante las cuales esto fue posible. Para ello tuvimos en cuenta las características constructivas de las estructuras, los materiales superficiales asociados, la posible funcionalidad, los conocimientos aportados por los pobladores de Antofalla y datos e interpretaciones previamente desarrolladas en la cuenca de Archibarca (Haber 2003a, 2003b, 2007, 2009). Las categorías de estructuras más relevantes para el caso aquí planteado son:

*Trincheras*<sup>2</sup> (Figura 2): Son estructuras en forma de arco o de media-luna, que se ubican en sectores elevados en relación a su entorno inmediato, como por ejemplo abras, pasos o quiebres de pendientes. Están conformadas por un muro simple con una longitud promedio de 1,5 m, siendo la altura máxima promedio de 0,7 m. Se observan diversas formas constructivas, pudiendo ser confundidas con otras acumulaciones de rocas, por lo que son casi imperceptibles para los animales. Una particularidad de estas trincheras es que el lado abierto se orienta en sentido opuesto a las vegas y líneas de tránsito de las vicuñas. Esto las distingue de otras estructuras relativamente similares como los refugios de pastoreo, ya que estos últimos suelen tener sus aberturas orientadas hacia los animales favoreciendo la intervisibilidad entre estos y el pastor. Por el contrario la funcionalidad de las trincheras es ocultar al cazador de la mirada de las posibles presas lo cual resulta favorecido por su ubicación elevada. En el área de Antofalla, logramos identificar un total de 503 trincheras distribuidas a lo largo de la quebrada.



Figura 2. Ejemplo de trincheras construidas en los quiebres de pendiente de la quebrada de Antofalla.

*Alineaciones* (Figura 3a): Se trata de alineaciones de rocas medianas (0,30 m de tamaño promedio) separadas entre sí a distancias relativamente regulares de entre 5 y 6 m que pueden medir entre 25 y 100 m de longitud. Frecuentemente uno o más mojones<sup>3</sup> se ubican al inicio y final de estas alineaciones estando también alineados con estas. Se disponen atravesando zonas deprimidas y se unen en áreas más altas en donde se ubican los mencionados mojones. Es importante tener en cuenta que estas alineaciones prácticamente no se observan en el campo cuando uno circula cerca de ellas, pero sí se identifican claramente cuando uno se ubica en sectores más altos y especialmente en el área donde están los mojones que dan inicio a las alineaciones. Registramos un total de 13 alineaciones, presentando algunas de ellas material lítico asociado.

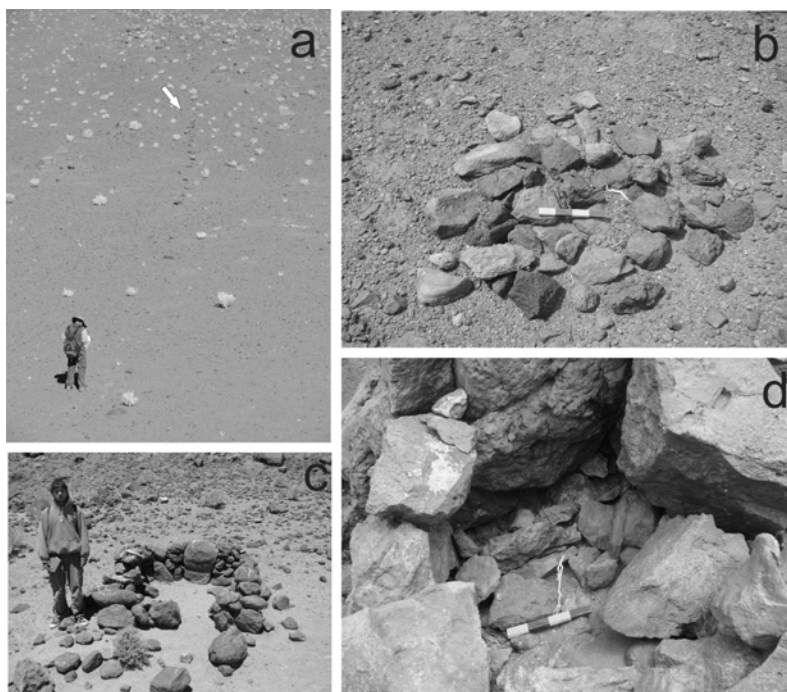


Figura 3. Estructuras registradas en la quebrada de Antofalla. a) Alineación. La flecha indica la ubicación de esta estructura; b) Mesada; c) Refugio; d) Escondite de agua.

Estas estructuras podrían haber funcionado como dispositivos para provocar que las tropillas, cambiaran el rumbo en el escape, conduciendo en cambio a los animales hacia los cazadores (Haber 2003b; Haber y Moreno 2008). Otra posible funcionalidad es que las rocas que forman la alineación hayan sido utilizadas para la ubicación de palos que unieran hilos o sogas y que formaran de esta manera verdaderas vallas para los animales. Tales barreras impedirían el escape desordenado conduciendo a las presas hacia las trincheras donde estarían ubicados los cazadores.

*Mesadas* (Figura 3b): Se trata de pequeños sectores empedrados de aproximadamente 1 m de diámetro conformados por rocas cuyas caras presentan superficies planas cuidadosamente orientadas hacia arriba. Pudieron haber sido construidas con el objeto de disponer de una superficie relativamente plana y horizontal sobre el suelo sobre la cual carnear y destazar el animal cobrado sin dañar los cueros ni ensuciar la carne. El nombre de las mesadas es el dado por los pobladores locales a este tipo de estructura así como la funcionalidad fue sugerida por ellos (Haber 2003b). Registramos un total de 19 mesadas en el área de Antofalla. En la mitad de estas estructuras (n=10) identificamos material lítico cortante, lo que sustentaría la interpretación funcional dada.

*Refugios* (Figura 3c): Se trata de pequeñas estructuras cerradas, en general de planta circular o semicircular y, que podrían aportar un refugio temporal o un escondite. Sus dimensiones son pequeñas alcanzando en promedio 1,5 m de diámetro, aunque se encontraron estructuras de hasta 3,5 m de diámetro y una altura máxima promedio de 0,8 m (Figura 4e). Identificamos un total de 254 estructuras caracterizadas como refugios, los cuales se ubican homogéneamente a lo largo de la quebrada. Estos refugios se encuentran en general asociados a material lítico o cerámico por lo que posiblemente hayan sido utilizados como áreas de actividades durante la estadía de una persona allí. Los refugios habrían albergado a una sola persona dado su pequeño tamaño, donde el 92,9% (n=236) de las estructuras presentan un tamaño menor a 2 m de diámetro. En muy poco casos, solamente 18, el tamaño de estos refugios es mayor, alcanzando los 24 m<sup>2</sup>. En la actualidad se utilizan refugios de este tipo en áreas cercanas a la vega para que una persona cuide a los animales mientras pastan y de esta manera se refugian del viento y del sol. Mientras están cuidando a los animales, realizan otras actividades como por ejemplo el hilado. Hemos tenido en cuenta estas estructuras en relación a la construcción del paisaje cinegético, ya que podrían haber permitido a uno o más cazadores

refugiarse y realizar ciertas actividades como por ejemplo el tallado de piezas en material lítico o la observación de las tropillas. Estas estructuras presentarían la mayor variabilidad de asociación con diferentes prácticas, ya que habrían participado en prácticas agrícolas, pastoriles, cinegéticas, etc.

*Escondites de agua* (Figura 3d): Son estructuras que aprovechan oquedades naturales en afloramientos rocosos cuyo cerramiento natural es complementado artificialmente con otras rocas lo cual genera espacios interiores de aproximadamente 0,7 m de diámetro con sombra permanente. Dentro de estas estructuras hallamos fragmentos de recipientes cerámicos. Se encuentran en sectores alejados de los arroyos y su función pudo haber sido la de escondrijos o almacenes de agua fresca y quizá otros avíos que debían estar disponibles en las áreas de caza.

## LOS ESCENARIOS DE CAZA Y LA ANTICIPACIÓN DEL ENCUENTRO

Cómo se desprende de la caracterización de las estructuras que proporcionamos en el apartado anterior, el paisaje de la quebrada de Antofalla se encuentra preparado para la realización de cacerías a través de la articulación entre las características topográficas y la construcción de pequeñas estructuras con diferente funcionalidad. Estas estructuras refieren a momentos anteriores y posteriores al encuentro entre cazadores y presas. En este sentido, aquellas relacionadas principalmente con el momento del encuentro son las trincheras. Una característica relevante de las trincheras es la asociación entre un número variable de estructuras que podrían haber actuado en conjunto para la realización de la cacería. Los datos vertidos aquí fueron utilizados para la construcción hipotética de dispositivos materiales, es decir arreglos o conjuntos de estructuras que pudieron haber estado vinculadas funcionalmente en el contexto de un evento de cacería, que fueron definidos teniendo en cuenta el número de trincheras asociadas y la posibilidad de atacar a una misma tropilla de animales al mismo tiempo (Moreno 2010).

Estos dispositivos muestran la estructuración de un paisaje tendiente a propiciar el encuentro entre cazadores y presas, reproduciéndose en todos los casos los mismos principios, modificándose la escala social de esta práctica, dada la participación de un número variable de cazadores. Pero para profun-

dizar esta idea de la producción de un paisaje tendiente a la materialización de los encuentros entre cazadores y presas presentaremos dos casos relevantes.

En primera instancia, tomamos en cuenta un dispositivo de cacería ubicado en un sector bajo de la quebrada de Antofalla denominado Playa Negra (Figura 4). En esta área se ubica un abra que conecta una vega y abrevadero con sectores elevados, utilizados por los animales como dormitorio (Figura 5). A ambos lados del abra se ubican 30 trincheras y una alineación de bloques que corta el sector más bajo del abra (Figuras 6 y 7). Este caso muestra la ubicación elevada de las trincheras en relación al entorno directo y la asociación que presentan estas estructuras en un sector intermedio entre las áreas de vega y los dormitorios, pudiendo ser el atardecer el horario del encuentro dado por la ubicación de las trincheras hacia el sector más bajo. Este paisaje pudo permitir a los cazadores anticiparse al movimiento de las presas, ya que estas poseen un desplazamiento rutinario que conecta los sectores elevados, utilizados como dormitorios, con los sectores bajos, donde se encuentran las aguadas y las pasturas (Cajal 1998; Franklin 1982; Hoffman *et al.* 1983; Koford 1957). Teniendo en cuenta esta característica y la capacidad de las presas de percibir el peligro a través de sus sentidos –principalmente el olfato y el oído– y de escapar por escarpadas laderas a gran velocidad, estos paisajes cinegéticos otorgan condiciones que reducen las ventajas de las presas. Así, los cazadores pudieron obtener blancos relativamente cercanos para realizar el ataque. Para ello, habrían aguardado parapetados detrás de las trincheras que las vicuñas circularan por el área donde estas se disponen, ya que se trata de una de las pocas líneas de tránsito que permite el ascenso por laderas suaves, atacando a la tropilla al pasar. Es probable también que se hayan articulado algunas estrategias de direccionamiento para obligar a los animales a circular por el área donde se encontraban los cazadores. Así, en Playa Negra, la preparación de los paisajes producía un espacio que anticipaba y permitía el encuentro en condiciones más ventajosas para los cazadores.

El otro escenario que presentamos se encuentra en cercanías de la vega de Aguas Calientes (Figura 4). Allí, asociada a una de las pocas abras que comunica el área de vega con los sectores altos de la quebrada, hemos podido registrar, como en el caso anterior, un número de estructuras que corresponden a trincheras (Figura 8) y mojones ubicadas a lo largo del quiebre de pendiente superior de esa ladera sobre un terreno muy pedregoso y difícil de transitar. Resalta en este caso un sendero de unos 3 m de ancho que recorre unos 250 m de longitud conectando las estructuras indicadas (Figura 9). Aquí

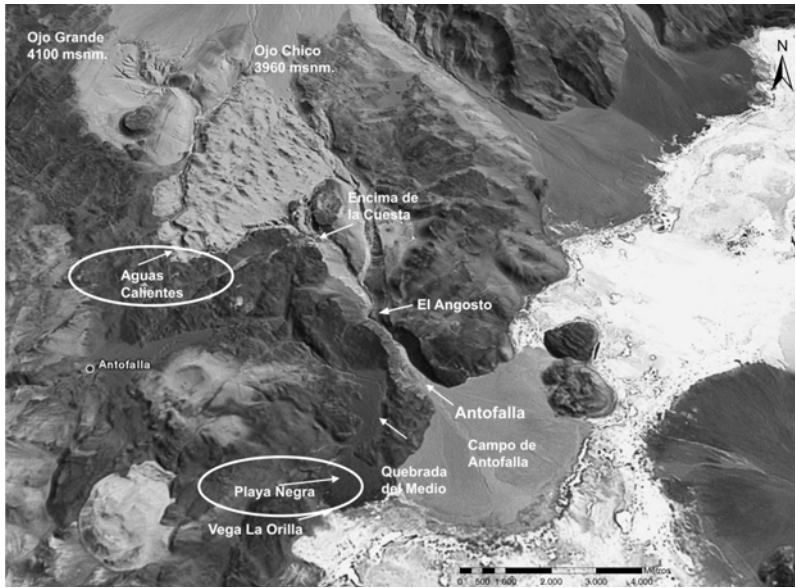


Figura 4. Vista de la quebrada de Antofalla, referenciando algunos de los sectores relevantes de la misma. Se encuentran resaltados Playa Negra y Aguas Calientes que son las áreas donde se tomaron los casos descritos de los dispositivos de cacería.

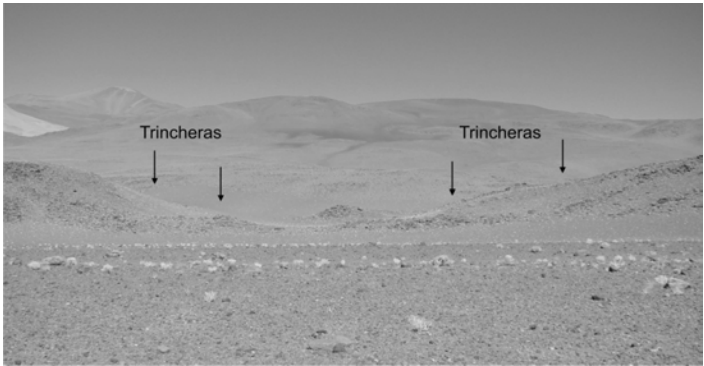


Figura 5. Dispositivo de cacería en Playa Negra. Vista del abra aprovechada para la preparación del paisaje de caza, donde se marca la ubicación de las trincheras.

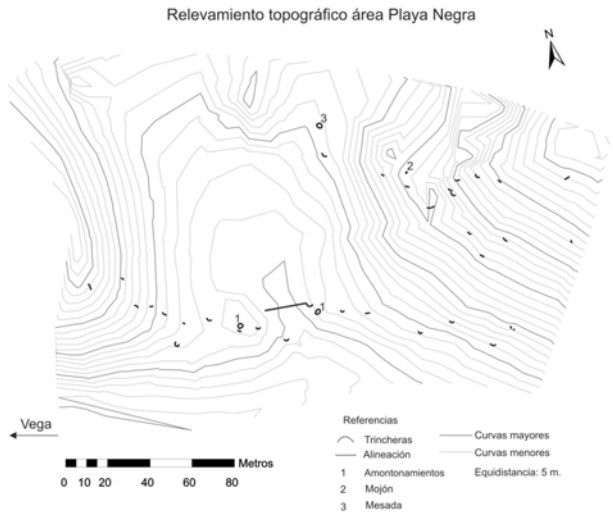


Figura 6. Relevamiento topográfico del dispositivo de cacería de Playa Negra donde se marca la ubicación de las trincheras en relación con las características topográficas del abra.



Figura 7. Vista de la alineación que corta el sector más bajo del abra de Playa Negra y su relación con las trincheras.

se reproducen ciertas características del escenario descripto más arriba. Es decir, los cazadores en el sector más elevado aguardarían el ascenso de las tropillas al atardecer a través de esta amplia abra. Los senderos despedrados permitirían a los cazadores desplazarse rápidamente entre las distintas trincheras sin perder de vista las presas, ya que no corrían riesgo de tropezar en el pedregoso terreno, posibilitando alternativas de disparo ante una huida de los animales en direcciones difíciles de prever. Ambos escenarios de cacería constituyen espacios en los que los cazadores aumentaban sus posibilidades de éxito previendo y limitando las rutas de escape de las vicuñas y proporcionando diversidad de opciones de ataque.

Estos paisajes habrían permitido la realización de cacerías donde un número variable de cazadores podrían haber participado, pero lo relevante es la reproducción de una misma lógica a través del tiempo y del espacio para la materialización del encuentro entre cazadores y presas.

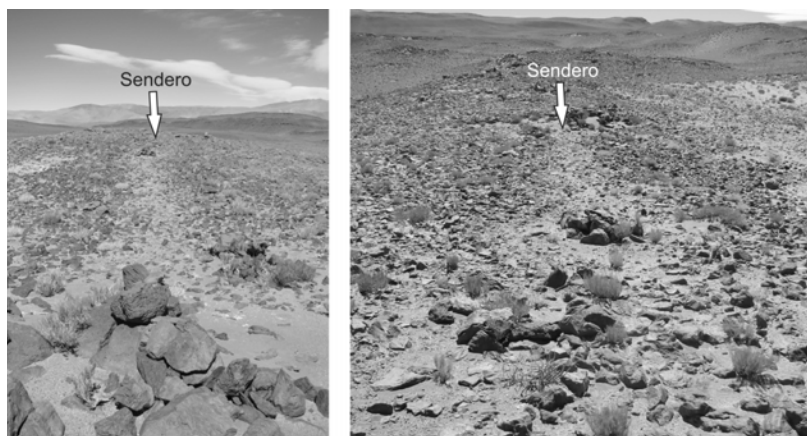


Figura 8. Detalles de los senderos despedrados registrados en el área de Aguas Calientes.

## EL LARGO TÉRMINO DE LA CACERÍA

Hemos planteado antes que los paisajes de cacería habrían sido utilizados a través del tiempo en una larga secuencia, que habría incluido el aprovechamiento de estructuras construidas en momentos anteriores, así como también el agregado de estructuras o la preparación de nuevas estructuras, pero



Figura 9. Trinchera asociada a los senderos despedrados en Aguas Calientes.

siempre reproduciendo la misma lógica, es decir, la preparación de escenarios que permitieran la anticipación del encuentro y la posibilidad de obtener el éxito en la cacería. Una vía de análisis utilizada para interpretar este largo término es el estudio de las puntas de proyectil registradas en la prospección intensiva de la quebrada de Antofalla. Identificamos 192 fragmentos y puntas de proyectil completas, con los que construimos una tipología teniendo en cuenta principalmente el diseño, su asignación a distintos tipos de armas (Ratto 1994, 2003; Shott 1997) y las técnicas de talla utilizadas (Moreno 2010). Con esta información realizamos una comparación de los diseños de puntas de proyectil de la quebrada de Antofalla, con aquellos procedentes de otras regiones como Antofagasta de la Sierra y el norte chileno y que cuentan con secuencias cronológicas basadas en fechados radiocarbónicos (De Souza 2004; Hocsman 2006; Martínez 2003). Mediante esta comparación observamos semejanzas con especímenes asignados a diferentes momentos históricos (Figura 10), desde las ocupaciones más tempranas en el paisaje puneño (8600 AP) (Martínez 2003), hasta diseños semejantes a aquellos correspondientes a ocupaciones del primer milenio de la era (Escola 2000; Hocsman 2006; Moreno 2005). Ahora bien, al visualizar la distribución de las puntas de proyectil de acuerdo a su asignación cronológica, es clara la reutilización de los mismos paisajes ya que la distribución de estos especímenes se reproduce en el tiempo (Figura 11).



Figura 10. Ejemplares de puntas de proyectil recuperados en la quebrada de Antofalla. A) Ejemplares asignados a dardo de lanzadera y comparables con ejemplares de QS3 (Antofagasta de la Sierra) y Tuina (Chile), correspondiente al Arcaico Temprano (Martínez 2003; Núñez 1980). B) Ejemplares asignados a lanza arrojadiza, comparables con especímenes ubicados alrededor del  $6080 \pm 80$  AP en QS3 (Hocsman 2006). C) Puntas de proyectil asignadas a dardo de lanzadera comparables con ejemplares recuperados en QS3 nivel 2b4 (3864-4226 AP) (Hocsman 2006). D) Puntas de proyectil asignadas a arco y flecha correspondientes al 1º milenio de la era, semejantes a ejemplares recuperados en Tebenquiche Chico 1 para dicho período (Escola 1987, 2000; Hocsman 2006; Moreno 2005).

Además, la tecnología de puntas de proyectil con la que contaban las poblaciones humanas que habitaron la quebrada de Antofalla, se trata de armas de bajo poder de impacto, requiriendo blancos relativamente cercanos para aumentar la posibilidad de alcanzar el éxito. Esto hace que la construcción de los escenarios de cacería cobre mayor relevancia permitiendo una mayor cercanía con las presas, evitando el escape de las tropillas a través del escondite de los cazadores.

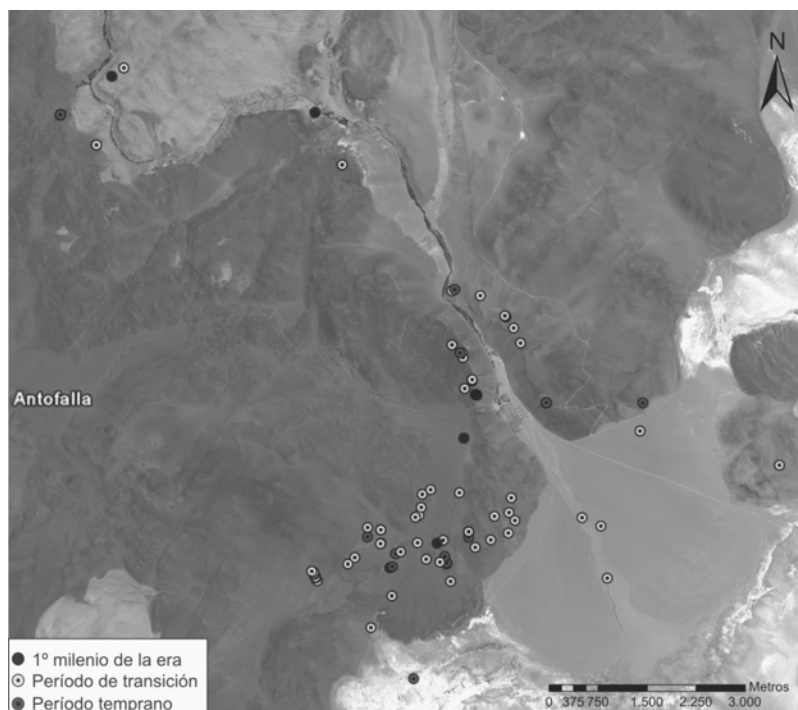


Figura 11. Distribución espacial sobre el sector más bajo de la quebrada de Antofalla de las puntas de proyectil de acuerdo a su asignación cronológica relativa.

## LA PRODUCCIÓN DE LA CACERÍA

La arqueología de la puna ha puesto atención sobre la importancia de la logística que precede al fugaz encuentro del cazador y la presa, pero en general esa atención estuvo centrada en el utillaje técnico que conforma el denominado sistema de armas. Pero es importante señalar aquí que este utillaje está principalmente vinculado al cazador individual ya que, aunque se han explorado articulaciones sociales en relación a la transmisión del conocimiento técnico (aprendices) (Hocsman 2007; Moreno 2006; Politis 1999; Wiessner 1983), se trata de procesos y saberes que podrían no exceder las capacidades del sujeto y la escala temporal definida por el proceso de obtención de la materia prima y confección del utensilio.

Por el contrario, los paisajes de cacería aparecen como dispositivos que han acumulado un importante volumen de fuerza de trabajo, ya sea como una fuerte inversión inicial o mediante el agregado paulatino a través del tiempo de trincheras, senderos, mojones y demás componentes. El carácter estructurado de estos escenarios cinegéticos podría ser interpretado como indicación de que una proporción importante, o al menos alguno de ellos, fue construida de una vez quizá con la participación de un número de trabajadores. Por otro lado, aún asumiendo la posibilidad alternativa, es decir, la de un proceso de construcción incremental o paulatino de estos dispositivos, debemos aceptar que suponen también la inmovilización de una importante cantidad de fuerza de trabajo en obra fija. Quizá las hipótesis no sean verdaderamente alternativas siendo posible que nos encontremos ante la combinación de ambos procesos de formación. Con todo, independientemente de los procesos de trabajo implicados en su construcción, es posible notar que en algunos de los paisajes de cacería los diferentes componentes pudieron en algún momento haber operado simultáneamente, tal como lo sugiere la senda despedrada cercana a Aguas Calientes que conecta las distintas trincheras vinculándolas funcionalmente.

Tal situación es del todo importante ya que nos muestra que el éxito técnico de la cacería, bajo esta forma cultural de cacería, depende del trabajo invertido tiempo antes del encuentro con la presa, incluso, a juzgar por el prolongado uso de algunos de estos dispositivos cinegéticos podríamos estar hablando de mucho tiempo en un proceso que involucraba a varias generaciones de cazadores. De esto deriva una cuestión de importancia, que es la fuerte ampliación de las escalas temporales (no cronológicas) relevantes para analizar las prácticas de caza en la puna, o al menos en Antofalla. Del mismo modo, también implica la ampliación de las escalas sociales pues se trata de dispositivos que pudieron haber sido escenarios de formas colectivas de caza, a través de la participación de varios cazadores, la colaboración entre ellos y con ciertos arreglos previos y posteriores a la materialización del ataque hacia las tropillas (Ratto 2003). Pero lo relevante aquí es que, si es cierto que la elaboración material de los dispositivos de caza son tan importantes para el éxito de la empresa como parece indicar el énfasis puesto en el grado de acondicionamiento de los paisajes de cacería, podemos imaginar entonces sin mucho esfuerzo que bajo estas circunstancias la cacería implicaba no sólo la apropiación de la presa sino también de los medios de producción que la hacían posible, es decir de las trampas conformadas por las estructuras cons-

truidas, la ventaja dada por una topografía particular y, claro está, la tropa que día tras día recorría esas sendas. Entonces, las relaciones dadas en estas formas de cacería no pueden ser explicadas solamente por los requerimientos funcionales impuestos por una técnica de caza en particular, lo cual ha sido abordado por los enfoques que enfatizan en el momento de la apropiación de las presas, sino también por el importancia que debió tener para los cazadores pertenecer al grupo social que se apropiaba de los dispositivos de cacería mediante la repetición de los encuentros en ciclos temporales más amplios. La obtención de alimentos y la definición del grupo social que podía acceder a ellos y a la tecnología fija que estamos analizando era parte del mismo proceso.

### *Agradecimientos*

Agradecemos a Alejandro Haber, ya que en el marco de proyectos dirigidos por él (ANPCYT – SECyT (UNCa) – CONICET) se realizaron los trabajos de campo y el análisis de los materiales presentados en este trabajo. También queremos agradecer a los editores del volumen por la invitación de participar del mismo. Así también agradecemos los comentarios y observaciones realizadas a este trabajo por Norma Ratto y Rafael Curtoni.

### *Notas*

- 1 Aunque de confirmarse el almacenamiento de *charqui* y lana podría matizar lo dicho pues serían productos de consumo diferido. Se tratan estas de líneas de investigación muy importantes.
- 2 Estas estructuras fueron definidas como parapetos en investigaciones realizadas en la Patagonia Septentrional Argentina (Gradin 1962). Sin embargo, el nombre de trinchera es otorgado por la forma en que los pobladores locales denominan a estas estructuras, otorgándole la funcionalidad para la cacería de vicuñas (Aschero y Martínez 2001; Haber 2003b, 2009; Martínez 2003)
- 3 Por mojones identificamos a pequeñas acumulaciones de rocas que alcanzan los 0,7 m de alto.

### **BIBLIOGRAFÍA**

Aschero, C.

1988. De punta a punta: producción, mantenimiento y diseño en puntas de proyectil precerámicas de la Puna argentina. *Precirculados de las ponencias científicas. IX Congreso Nacional de Arqueología Argentina*: 219-229. Buenos Aires.

2000. El poblamiento del territorio. En *Nueva Historia Argentina*. Tomo I: 17-59. Editorial Sudamericana. Buenos Aires.
- Aschero, C.; D. Elkin y E. Pintar
1991. Aprovechamiento de recursos faunísticos y producción lítica en el precerámico tardío. Un caso de estudio: Quebrada Seca 3 (Puna Meridional Argentina). *Actas del XI Congreso Nacional de Arqueología Chilena* Tomo II: 101-114. Santiago de Chile, Museo Nacional de Historia Natural.
- Aschero, C. y J. Martinez
2001. Técnicas de caza en Antofagasta de la Sierra, Puna meridional, Argentina. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXVI: 215-241.
- Cajal, J.
1998. Uso de habitat por vicuñas y guanacos en la reserva de la Biósfera de San Guillermo. En J. Cajal, J. García Fernández y R. Tecchi (eds.) *Bases para la Conservación y Manejo de la Puna y Cordillera Frontal de Argentina*, Uruguay, J FUCEMA-UNESCO.
- Cartajena, I.
- 1994 Determinación de restos óseos de camélidos en dos yacimientos del Loa Medio (II Región). *Estudios atacameños* 11: 25-52.
- De Souza, P.
2004. Tecnologías de proyectil durante los períodos Arcaico y Formativo en el Loa Superior (Norte de Chile) a partir del análisis de puntas líticas. *Chúngara*. Volumen especial. (1) 61-76.
- Elkin, D.
1996. *Arqueozoología de Quebrada Seca 3: indicadores de subsistencia temprana, en la Puna meridional argentina*. Tesis doctoral inédita, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.
- Escola, P.
2000. *Tecnología lítica y sociedades agropastoriles tempranas*. Tesis Doctoral inédita. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires.
- Franklin, W.
1982. Biology, Ecology, and Relationship to man of the South American Camelids. En M. Mares, y H. Genoways (eds.). *Mammalian Biology in South American*: 457-490. Pittsburgh, University of Pittsburgh Press.
- Haber, A.
2001. La domesticación del oasis. *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. Volumen 1: 451-466. Córdoba.
- 2003a. Hunting after Domestication. Trabajo presentado en *9 th Conference on Hunting and Gathering Societies*. Edimburgo.
- 2003b. *Informe presentado a la National Geographic Society*. MS.

Haber, A.

2006. *Una arqueología de los paisajes puneños. Domesticidad, interacción e identidad en Antofalla. Primer y segundo milenios d.C.* Córdoba, Jorge Sarmiento Editor. Universitas Libros.

2007. Vicuñas and domesticity. En M. Gutiérrez, L. Miotti, G. Barrientos, G. Mengoni Gonalons y M. Salemm (eds.). *Taphonomy and zooarchaeology in Argentina*: 59-70. Oxford, BAR International Series 1601. Archaeopress.

2009. Animism, Relatedness, Life: Post-Western Perspectives. *Cambridge Archaeological Journal* 19(3): 418-430.

Haber, A. y E. Moreno

2008. Dos veces en la misma trampa. Notas de arqueología casi crepuscular. Trabajo presentado en las *Jornadas de Arqueología del Área Puneña de los Andes Centro-Sur. Tendencias, variabilidad y dinámicas de cambio (ca. 11000-1000 AP)*. Horco Molle. Tucumán.

Hocsman, S.

2006. *Producción lítica, variabilidad y cambio en Antofagasta de la Sierra –ca. 5500 – 1500 AP–*. Tesis doctoral inédita. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de La Plata.

2007. Producción de bifaces y aprendices en el sitio Quebrada Seca 3 – Antofagasta de la Sierra, Catamarca (5500-4500 años ap). En A. Nielsen, M. Rivolta, V. Seldes, M. Vázquez y P. Mercolli (comp.). *Producción y circulación prehispánicas de bienes en el sur andino*: 55-82. Córdoba, Editorial Brujas.

Hoffmann, E.; K. Otte; C. Ponce y M. Ríos

1983. *El manejo de la vicuña silvestre*. Tomo II. Eschborn. Sociedad Alemana de Cooperación Técnica (GTZ).

Ingold, T.

1987. *The appropriation of nature. Essays of human ecology and social relations*. Iowa City, University of Iowa Press.

Koford, C.

1957. The vicuña and the puna. *Ecological monographs* Vol. 27 N°2. Museum of Vertebral Zoology. University of California.

López, G.

2003 Pastoreo y caza de camélidos en el Temprano de la Puna de Salta: Datos osteométricos del sitio Matancillas 2. *Intersecciones en Antropología* 4: 17-27.

Martínez, J.

2003. *Ocupaciones humanas tempranas y tecnología de caza en la microrregión de Antofagasta de la Sierra (10000-7000 AP)*. Tesis doctoral inédita. Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo. Universidad Nacional de Tucumán.

Moreno, E.

2005. *Artefactos y prácticas. Análisis tecno-funcional de los materiales líticos de Tebenquiche Chico I*. Tesis de Licenciatura inédita. Escuela de Arqueología. Universidad Nacional de Catamarca.

2006. Tecnología lítica y agentes sociales en Tebenquiche Chico. *Aportes Científicos desde Humanidades* 6: 241-251.

2009. El paisaje cazador en la quebrada de Antofalla. Antofagasta de la Sierra, Catamarca. *La Zaranda de Ideas* 5: 101-120.

2010. *Arqueología de la caza de vicuñas en el área del Salar de Antofalla, Puna de Atacama. Una aproximación desde la arqueología del paisaje*. Tesis doctoral inédita. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de La Plata.

Núñez, L.

1983. *Paleoindio y arcaico en Chile: Diversidad, secuencias y procesos*. México, Cuicuilco.

Olivera, D.

1997. La importancia del recurso Camelidae en la Puna de Atacama entre los 10.000 y 500 años A. P. *Estudios Atacameños* 14: 29-41.

Pintar, E.

1996. *Prehistoric Holocene adaptations to the Salt Puna of Northwest Argentina*. Tesis doctoral inédita. Southern Methodist University, Dallas.

Politis, G.

1999. La actividad infantil en la producción del registro arqueológico de cazadores-recolectores. *Revista do Museo de Arqueología e Etnología* 3: 263-283.

Ratto, N.

1994. Funcionalidad versus adscripción cultural: cabezales líticos de la margen norte del estrecho de Magallanes. En J. Lanata y L. Borrero (eds.). *Arqueología de Cazadores-recolectores. Límites, casos y aperturas*: 105-120. Buenos Aires, Arqueología Contemporánea 5.

2003. *Estrategias de caza y propiedades del registro arqueológico en la Puna de Chaschuil (Departamento de Tinogasta, Catamarca, Argentina)*. Tesis doctoral inédita. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

Revelta, C.

2005. *Apropiación social y vicuñas. Análisis zooarqueológico de la unidad doméstica TC1. Oasis de Tebenquiche Chico – Primer milenio d.C.* Tesis de Licenciatura inédita. Escuela de Arqueología. Universidad Nacional de Catamarca.

Shott, M.

1997. Stone and shafts redux: the metric discrimination of chipped-stone dart and arrow points. *American Antiquity* 62(1): 86-101.

Vicent García, J.

1991. El neolítico. Transformaciones sociales y económicas. *Boletín de Antropología Americana* 24: 31-61.

Wiessner, P.

1983. Style and social information in Kalahari San projectile points. *American Antiquity* 48(2): 253-276.

Yacobaccio, H.

1988. Camélidos, domesticación y tamaño de la muestra. Reflexiones sobre la utilización animal prehistórica en los Andes. En A. Haber y N. Ratto (eds.). *De procesos, contextos y otros huesos*: 91-100. Facultad de Filosofía y Letras. UBA.

Yacobaccio, H y C. Madero

1992. Zooarqueología de Huachichocana III (Jujuy, Argentina). *Arqueología* 2: 149-188.

Yacobaccio, H.; D. Elkin y D. Olivera.

1994. ¿El fin de las sociedades cazadoras? El proceso de domesticación animal en los Andes Centro Sur. En J. Lanata y L. Borrero (eds.). *Arqueología de cazadores-recolectores. Límites, casos y aperturas*: 23-32. Buenos Aires, Arqueología contemporánea 5.

Yacobaccio, H.; C. Madero; M. Malmierca y M. Reigadas

1997-98. Caza, domesticación y pastoreo de camélidos en la Puna Argentina. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXII-XXIII*: 389-418.

## **COCINANDO EN OLLAS EN LA PAMPA OCCIDENTAL. DATOS DESDE LA ETNOHISTORIA, EL REGISTRO ARQUEOLÓGICO Y LA ARQUEOBOTÁNICA**

María Gabriela Musaubach<sup>1</sup>, Mónica A. Berón<sup>2</sup>

### **RESUMEN**

En este trabajo se presentan los resultados del análisis arqueobotánicos sobre tiestos cerámicos recuperados en la Localidad Arqueológica Tapera Moreira a fin de identificar microrrestos botánicos y evaluar las causas de su presencia. El análisis se focalizó en la identificación de los vestigios vegetales presentes en las acreciones que quedaron adheridas a partir del uso de las ollas. Se detectaron granos de almidón, fitolitos y restos de tejido vegetal deshidratado. En algunos casos se identificaron a nivel de especie los vegetales utilizados. Se obtuvo el primer registro de almidones de maíz en un contexto de cazadores-recolectores de la Pampa Occidental. A partir de esto se discute la funcionalidad de los recipientes y su posible procedencia en relación a la cronología de uso de las mismas.

*Palabras clave:* análisis arqueobotánico, alfarería, etnohistoria, dieta e interacción

- 
- 1 Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Museo Etnográfico J. B. Ambrosetti. Facultad de Filosofía y Letras, UBA. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. gabrielamusa@gmail.com
  - 2 Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Museo Etnográfico J. B. Ambrosetti. Facultad de Filosofía y Letras, UBA. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Argentina. monberon@retina.ar

*Las manos en la masa. Arqueologías, Antropologías e Historias  
de la Alimentación en Suramérica.*

M. P. Babot, M. Marschoff, F. Pazzarelli (editores): 2012: 599-620

## ABSTRACT

This paper deals with the results of the archaeobotanical analysis on ceramic sherds recovered in the Localidad Arqueológica Tapera Moreira in order to identify microbotanical remains and assess the causes of their presence. The analysis focused on the identification of the micro plant remains present in the accretions that stayed from the use of the pots. Starch grains, phytoliths, and remains of dried plant tissue were detected. In some cases used plants were identified at the level of species. The first record of starch of corn in a context of hunters-gatherers of the Western pampas was obtained. From this on, the functionality of the containers and their possible origin in relation to the chronology of their use is discussed.

*Key words:* archaeobotanical analysis, pottery, ethnohistory, diet and interaction

## INTRODUCCIÓN

La producción de alfarería entre las sociedades de cazadores prehistóricas era considerada un registro material de relativa importancia para la caracterización del modo de vida de estas poblaciones. Sin embargo, el estudio de su contexto alfarero ha cobrado énfasis en los últimos años y ha abierto nuevas perspectivas sobre su valor indicador en relación a diferentes aspectos: tecnológico, cronológico, social e ideológico, entre otros. La fabricación de alfarería requiere de la adquisición de nuevos recursos (arcilla, antiplástico) y del aumento en el consumo de otros (combustible, agua). También se necesitan tecnologías y estructuras asociadas a su fabricación (pinceles, instrumentos y/o artefactos para realizar decoraciones, así como fogones u hornallas). Su incorporación resulta ventajosa en varios aspectos de la cotidianeidad como el almacenaje de alimentos, transporte de sustancias sólidas o líquidas. Un aspecto sobre el cual su análisis es de un valor informativo de gran potencial es el de la composición y variabilidad de la dieta. Esto puede lograrse a partir del análisis de ácidos grasos y de la composición de las sustancias orgánicas adheridas depositadas en sus paredes. También es importante considerar los cambios en las técnicas de cocción de alimentos ocurridos a partir de su introducción, que favorecieron la incorporación de lípidos y de otros nutrientes, con el consiguiente cambio en la dieta de las poblaciones. A su vez la decoración involucra el manejo de un sistema de códigos, estilos e información que resulta idiosincrático de una persona, grupo o sociedad y

por lo tanto se transforma en importante jalón de procesos identitarios, migratorios o indicativos de vectores de dinámica de las poblaciones. En este sentido la presencia en el registro arqueológico de distintos tipos cerámicos decorados puede tener significados muy diferentes y en algunos casos constituir verdaderos diacríticos culturales en el sentido que se trata de símbolos, señales, emblemas u objetos considerados relevantes para la expresión de una identidad compartida. La adopción de diacríticos es útil a los efectos de regular la interacción, manteniendo la diversidad cultural (Barth 1976). Pero estos símbolos pueden llegar a cambiar en relación a procesos de construcción de identidades con el fin de establecer límites étnicos o bien campos de interacción del grupo étnico que permiten expresar la diversidad por exclusividad, contraste u oposición. Su identificación y valor radican en indicar el carácter, la direccionalidad y/o amplitud de esas interacciones entre las poblaciones involucradas, lo que requería, en ocasiones, de la demostración de la identidad social de esas relaciones (Berón 2006, 2011). Uno de los grupos cerámicos más informativos en este sentido, para la Pampa Occidental, proviene de fragmentos que presentan decoración por acanaladuras paralelas en la parte superior del cuerpo de las vasijas, denominado grupo “S” para el área Casa de Piedra y “STM- S” para la Localidad Tapera Moreira (Berón 1991, 2004).

El estudio de los microrrestos vegetales (granos de almidón, fitolitos, polen, entre otros) en la arqueología permite realizar inferencias enfocadas tanto al estudio de las paleodietas de los grupos cazadores recolectores y agricultores, como así también al estudio de otros tipos de relaciones entre la flora y las sociedades en el pasado. Los datos paleodietarios pueden inferirse a través del análisis de los microvestigios presentes en el tártaro dental, en el sedimento de la zona abdominal de entierros humanos y en los residuos orgánicos depositados en las paredes de contenedores cerámicos (Piperno 2006, entre otros).

## PROCEDENCIA Y COMPOSICIÓN DE LA MUESTRA

Los fragmentos cerámicos analizados corresponden al Componente Superior del sitio 1 de la Localidad Arqueológica Tapera Moreira (STM). Se trata de un conjunto de sitios ubicados en un sector aterrizado de la margen derecha del río Curacó, departamento Lihué Calel, La Pampa (Figura 1). El área presenta abundante acumulación sedimentaria y límites bien definidos, sobre la cual se encuentran concentraciones espacialmente diferenciadas de

materiales arqueológicos, tanto en superficie como en estratigrafía. Abarca una superficie de 500 x 250 m y está limitada por la barda, el río Curacó y dos zanjones amplios y profundos de erosión aluvional, perpendiculares al río. Se identificaron cinco sitios arqueológicos (Sitios 1 a 5), en base a las diferencias topográficas de su emplazamiento y las características de los materiales arqueológicos presentes en cada uno de ellos. Tres de ellos presentan materiales arqueológicos en superficie y en estratigrafía. Los otros dos son superficiales. En STM se obtuvieron un total de 22 fechados radiocarbónicos, de los cuales 18 corresponden al Sitio 1, tres al Sitio 5 y uno a restos humanos procedentes del Sitio 3 (Berón 1994, 1997, 2004).

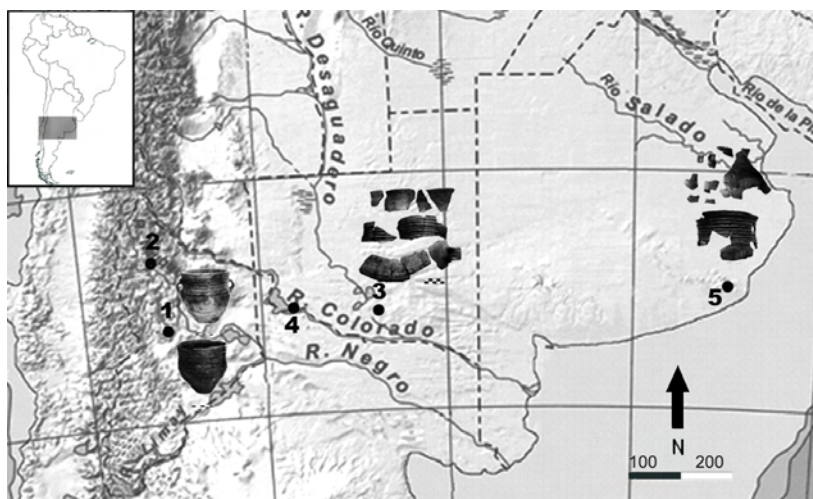


Figura 1. Ubicación de los sitios mencionados en este trabajo y dispersión de las ollas tipo “challas”. 1-Cueva Haichol. 2-Caepe Malal. 3-Localidad Arqueológica Tapera Moreira. 4-Casa de Piedra. 5-Localidad Arqueológica Amalia.

Sobre la base de las diferentes variables evaluadas, como la cronología radiocarbónica, las diferencias texturales de la matriz sedimentaria, la frecuencia de los artefactos a lo largo de la secuencia y los cambios generales en el contexto artefactual, se delimitaron 4 unidades de análisis en el sitio 1 de STM, constituidas por tres Componentes que fueron denominados, desde

el más antiguo hasta el más reciente: Componentes Inferior (Cumbre y Base), Medio y Superior.

El Componente Superior representa la unidad más reciente del sitio, con una cronología entre 1200 y 360 años AP. El rango cronológico de este componente abarca también el sitio 5 de la misma Localidad. En ambos sitios la composición del contexto presenta grandes similitudes, siendo la presencia de alfarería lisa y decorada la variable más característica. Se presenta el mayor índice de artefactos líticos de la secuencia general, así como un uso intenso de artefactos picado-pulidos tanto de molienda como boleadoras. También hay elementos de adorno y/o representaciones artísticas (cuentas de collar, placas grabadas) y uso de ocre (en manos de moler, instrumentos con residuos y varios crayones preparados). El 93,1 % (n=675) de la alfarería del sitio 1, proceden del Componente Superior (niveles I a V de excavación), mientras que el restante 6,9% (50 fragmentos), presentes en los otros componentes son intrusivos y resultantes de procesos de transformación del registro arqueológico referido (Berón y Scarafoni 1993). A partir de esta muestra se ha realizado una taxonomía cerámica para el área del Curacó en la cual se definieron 16 grupos cerámicos, de los cuales 4 corresponden a alfarería decorada mediante diferentes técnicas (incisa lineal, incisa rítmica, pintada y acanalada).

Los fragmentos analizados en este trabajo corresponden a cerámica acanalada a la cual se definió como grupo cerámico “S”, que en los sitios de esta Localidad está representado por un total de 16 fragmentos, varios de gran tamaño, muchos de ellos agrupados en un sector de excavación y que remontan entre sí (Figura 2). El grosor de las paredes oscila entre 3,5 a 7 mm. Presenta fractura resistente, irregular. El color de la superficie externa varía entre gris oscuro, negro, marrón claro y gris amarronado. La pasta es de textura variable entre compacta y granulosa y presenta inclusiones compuestas por cuarzos blanco y hialino, de formas angulares. Su tamaño varía entre fino a mediano y fino a grueso. La cocción es no oxidante (Berón 1991, 1999, 2000, 2004, 2010). Presenta asas con mamelones. Los diámetros de borde de las vasijas oscilan entre 230 y 250 mm.

En este trabajo se analizaron tres fragmentos correspondientes a este grupo cerámico, que pertenecen a distintas partes de una misma vasija, los cuales fueron recuperados en una concentración y luego parcialmente remontados. Dos pertenecen al cuerpo y fueron denominados: muestras “cuerpo 1” y “cuerpo 2” y uno corresponde a un borde (muestra “borde”). Todos presen-



Figura 2. Arriba: situación de hallazgo de los fragmentos de *challa* durante el proceso de excavación del sitio 1 de STM. Abajo: remontaje y agrupamiento de los fragmentos de *challa* referidos.

taban residuos macroscópicos de uso en su cara interna, y en el caso del tiesto “cuerpo 2”, también presentaba residuos en la cara externa, entre las acanaladuras. Las medidas de los fragmentos son las consignadas en la Tabla 1.

Nombre de la muestra	Largo (cm)	Ancho (cm)	Espesor (mm)
<b>Cuerpo 1</b>	6,3	13,5	4,5
<b>Cuerpo 2</b>	3,7	4	4
<b>Borde</b>	6	7,7	6

Tabla 1. Dimensiones de las muestras analizadas.

## LAS CHALLAS ACANALADAS

En lengua mapundungun el término “challa” se usa para denominar genéricamente a cualquier tipo de ollas o vasijas, aunque también existen términos específicos para ciertos formatos particulares (*metawe*, *llicampi*, *lupe*, *quetro*, *quintahuen*, *chifeñ* y *chiculla*, Joseph 2006 [1930]). La bibliografía arqueológica ha tendido a utilizar el término “challa” para ollas de cocción cuyos cuerpos y a veces cuellos están decorados por la técnica del acanalamiento (Hajduk 1981-82; Fernández 1988-1990; Mazzanti 2007). En la taxonomía cerámica desarrollada para la Pampa Occidental este tipo de vasijas fue reconocido tanto en el Área Casa de Piedra como en STM. En base a la reconstrucción de las formas lograda a partir de fragmentos aislados o del remontaje de grupos de ellos, es posible saber que se trata de ollas de grandes dimensiones, utilizadas para la cocción, lo que queda atestiguado por la presencia de abundantes acreciones orgánicas en las superficies interiores de los fragmentos. Son equivalentes a las *challas*, también encontradas en sitios de las provincias de Neuquén y Buenos Aires.

En la provincia de Neuquén se han recuperado challas en diferentes tipos de sitios: en contextos funerarios como en el sitio Caepe Malal (Hajduk 1981-82), en contextos de campamento como Cueva Haichol (Fernández 1988-1990) y en sitios con estructuras de piedra (Goñi 1986-87, 1991). También es frecuente su presencia en colecciones particulares en la provincia de Neuquén y en museos regionales, como el Museo Municipal de la ciudad de Neuquén.

Respecto a la provincia de Buenos Aires, guardan fuerte similitud con las piezas del grupo 7 de la Localidad Arqueológica Amalia (LAA), un campamento, para cuya caracterización se implementaron diferentes vías de análisis (petrográfico, de difracción de Rayos X (DRX), térmico diferencial

(ATD), termogravimétrico (TG) y paleobotánicos). En este caso se determinó un número mínimo de 9 vasijas, tipo ollas. Los diámetros de borde oscilan entre 180 y 230 mm. También presentan adherencias negras de hollín y residuos en las paredes externas tanto en los cuellos como en los cuerpos, así como adherencias en el interior y se les atribuyen funciones culinarias. A partir de los análisis petrográficos se detectó la presencia de granate entre las inclusiones de la pasta, lo que resulta indicador de su procedencia extraregional (Mazzanti 2007). El Dr. Zucol realizó los análisis paleobotánicos sobre 3 fragmentos correspondientes al grupo cerámico 7. La fracción granulométrica fina de las muestras tomadas en cada fragmento fue la portadora de fitolitos presentes en todas las pastas, que en su mayoría son de origen graminóide. También se encontraron, tanto en las muestras de la matriz, como en las caras interna y externa de los fragmentos, abundante material ambarino amorfo, gran cantidad de material carbonoso y orgánico ambarino, clastos minerales, asociados a restos de esporomorfos enteros y fragmentados de naturaleza incierta junto a escasos otros tipos de restos (Mazzanti 2007).

## ETNOHISTORIA

Algunas fuentes documentales consultadas nos brindan información referida al tipo de alimentos y/o bebidas consumidos por las poblaciones de la región de estudio, así como de los recipientes utilizados para su preparación y consumo.

En 1869 Lucio Mansilla se adentra en el territorio de La Pampa para llegar hasta Leubucó, lugar de las tolderías del cacique ranquel Mariano Rosas. La comida que le sirvieron mientras se realizaba el parlamento fue puchero, servido en platos de madera grandes y cóncavos. Los ingredientes eran, además de carne, cebolla, ají y harina de maíz (Mansilla 2006).

Wilhelm de Möesbach padre y misionero capuchino, en su libro *Botánica indígena de Chile* menciona que al escasear los alimentos a fines de invierno, las mujeres araucanas del sur de Chile recolectaban plantas del género *Brassica* (coles), para preparar sus sopas y caldos de yuyo (Wilhelm de Möesbach 1992). Guevara (1908) en su libro *Psicología del pueblo Araucano*, hace el siguiente comentario:

de la noche a la mañana varias jóvenes araucanas tenían frente a mi casa grandes fogatas. En cada una de estas había enormes ollas. ¿Qué tienes en esa olla? Pregunté a una mapuchita. –Es trigo para el *mudai*...–. (...) Llevan después sus *challá*, ollas, cerca de la piedra, se hincan i principian a moler al compás de un cantito (...). Al mismo tiempo que muelen van mascando sin tragar y ese producto semilíquido lo depositan en su cantarito. (...) Una vez que se ha molido todo el trigo, se coloca nuevamente la olla al fuego, i cuando ha dado el primer hervor tanto lo molido como masticado se depositan en la *challa* (Guevara 1908: 114).

Por otra parte es preciso destacar la importancia de la chicha como elemento indispensable y presente en todos los rituales y ceremonias del pueblo mapuche, así como indicativo de la importancia y prestigio de los *ulmen* (jefes de familia). Siendo la poliginia una condición indiscutida de los jefes de familia, la cantidad de mujeres que cada uno posee distingue no sólo su prestigio, poder y éxito sino también su riqueza en términos de la cantidad de chicha de que dispone para ofrecer en cada una de las ocasiones que lo requieran, de lo cual depende también el grupo de aliados que posee. “Esta bebida fermentada de maíz es elaborada exclusivamente por las mujeres y es indispensable para la realización de todo tipo de ceremonias” (Boccara 2009: 70). Entre ellas se cuenta el pago del precio de la novia, que aportan los parientes del pretendiente, mientras que los parientes de la novia deben ofrecer a sus futuros aliados una determinada cantidad de jarros de chicha. Bebiendo chicha se sella el pacto de alianza en los rituales guerreros. Con ella se brinda frente a la tumba de los difuntos y se llenan las vasijas que lo acompañan para que emprenda el viaje al otro mundo. Asimismo se la consume en grandes cantidades al finalizar la construcción de una *ruca* (casa), al momento de la colocación del techo de la misma (Rosales 1877-1878; Boccara 2009).

También Dillehay (2007) se refiere profusamente y en relación con varias crónicas, al intensivo uso de la chicha en multiplicidad de ocasiones y ceremonias, particularmente como ofrenda que se coloca o se bebe en el espacio del *nguillatun* y en los *kuels*, como parte del ritual que se ofrece a las deidades y a los antepasados. Esta bebida, también llamada muday o chicha, se hace de maíz y forma parte de las comidas rituales junto con otros alimentos como harina de trigo o maíz, quinoa, sal, y pimientos (Dillehay 2007:

107). Testimonios brindados por varias machis a este investigador destacan el consumo de mudai, en los montículos o *kuels*, entre otras actividades, para sostener el lazo entre los paisajes sagrados, sus entornos, la memoria y la identidad de los linajes. Destaca el consumo de grandes cantidades de chicha contenidas en tinajas durante los ritos funerarios, en los que los concurrentes o bien arrojan las vasijas llenas o bien las colocan alrededor del difunto, de acuerdo a las diferentes crónicas reseñadas entre las que menciona a Rosales, Núñez de Pineda, Pascual Coña, Molina, Guevara entre otros, que ofrecen testimonios de estas costumbres entre los siglos XVII y XX (Dillehay 2007). Con el registro etnográfico y etnohistórico que se resume en este trabajo que condensa 30 años de investigaciones en varios valles de la región de Arauco, se da cuenta de más de tres siglos de continuidad en muchas de estas tradiciones, que se continúan en la actualidad.

Por su parte Pascual Coña, cacique mapuche cuyo testimonio fue registrado por el sacerdote capuchino W. Moesbach entre 1924 y 1925 (y publicado por primera vez en 1930) cuenta usos, costumbres, tradiciones y ritos de su pueblo desde su memoria personal y de la de sus antepasados. Entre los datos que nos interesa destacar en este trabajo reseña todo lo referido a la siembra del maíz y a su consumo, ya sea de las mazorcas frescas como de las secas que destinan como alimento de los animales. Un apartado especial describe la preparación de la chicha de maíz, también denominada *mushka* o *muday*, que detalla paso a paso, mencionando el uso de un tipo especial de ollas a las que denomina *kēlilwe*, para terminar enumerando la gran cantidad de ocasiones en que se la consume: nguillatunes, torneos de chueca, nupcias, inauguraciones de casas nuevas, entierros iniciaciones de machis, y “en tiempos pasados proveer a los muertos como *concaví* para sus almas” (Coña 2000: 155).

## METODOLOGÍA DEL ANÁLISIS ARQUEOBOTÁNICO

Los tiestos seleccionados se lavaron con agua destilada, utilizando un cepillo limpio para extraer el sedimento superficial adherido. Una vez que se realizó la limpieza, se tomó un pequeño sector de aquellas caras que presentaban residuos macroscópicos de uso. Macroscópicamente, la muestra es de color negro “resinoso” y de textura granulosa. De cada tiesto, se tomó una muestra de aproximadamente 2 gr., con la cual se siguió el siguiente protocolo. El 80% de la muestra, se conserva en un recipiente, como material *testigo*,

el 20% restante, se machacó suavemente en un morterito de vidrio, para homogenizar la muestra y de esta forma, facilitar la observación del preparado en el microscopio. No se le realizó ningún pretratamiento con ácidos o agua oxigenada, a fin de evitar la destrucción de la materia orgánica presente. Pero como la muestra presenta muchos microcarbones, se decidió poner una pequeña cantidad de la misma en cada uno de los preparados.

Las observaciones y conteos se efectuaron en un microscopio con luz polarizada de la serie JPL-1350, a 200 y 400 aumentos. Se tomaron microfotografías de los microrrestos observados con una cámara digital Nikon Coolpix. Para la identificación y clasificación de los distintos vestigios vegetales encontrados, se recurrió tanto a la literatura referente a la temática (Bertoldi de Pomar 1975; Twiss 1992; Fredlung y Tieszen 1994; Babot 2003, 2004 y 2007; Madella *et al.* 2005; Korstanje y Babot 2007) como a la consulta con especialistas de trayectoria que facilitaron la comparación de colecciones de referencia de los distintos microrrestos. Para todas las muestras se determinó la cantidad y frecuencia de cada indicador ya sea vegetal, mineral o fúngico.

## RESULTADOS

Se observaron diferencias cualitativas y cuantitativas en relación a los tipos de microrrestos vegetales hallados, según el sector de la vasija analizado (cuerpo *vs.* borde), así como en relación a las caras de los fragmentos del cuerpo (externa *vs.* interna) (Figura 3). La primera diferencia a destacar es entre ambas caras del tiesto “cuerpo 2” y se refiere a la composición de los microrrestos presentes en los residuos macroscópicos de uso. Se destaca la presencia de granos de almidón de maíz, solamente en la cara interna de los fragmentos del cuerpo de la challa. En la cara externa de los fragmentos de cuerpo sólo se hallaron fitolitos de gramíneas.

En los tiestos correspondientes al cuerpo de la olla los resultados son:

- Muestra cuerpo 1: Cara interna: se destaca la presencia de granos de almidón que de acuerdo a su morfología y rangos de tamaño son afines a *Zea mays* L. Son granos simples, poliédricos con cuatro a cinco lados. Sus tamaños oscilan entre 2 y 35 micrones, con hilo central en forma de V, o línea. La posición de la cruz de Malta es central, con cuatro brazos visibles. También pueden presentarse en forma de agregados (Winton y Winton 1932; Korstanje y Babot 2007).

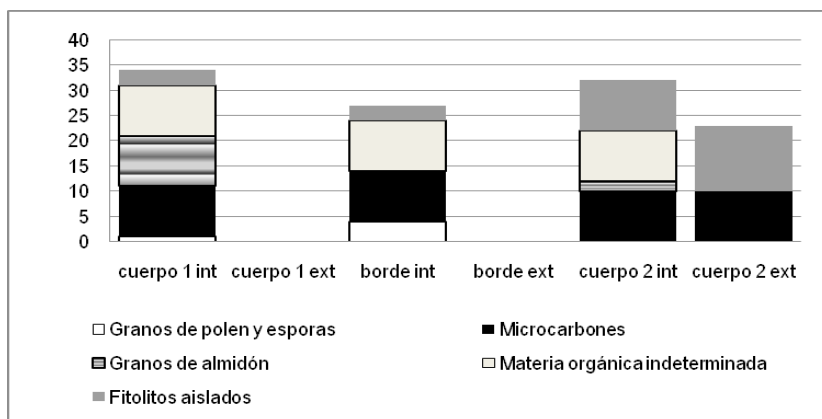


Figura 3. Tipo y cantidad de microrrestos vegetales identificados en cada una de las muestras.

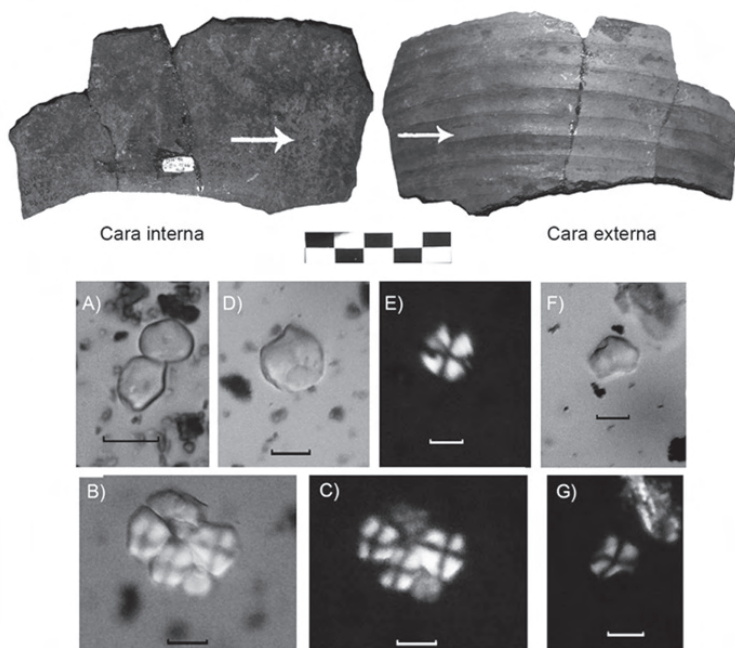


Figura 4. Fragmentos cerámicos denominados muestra “Cuerpo 1”, vista de sus dos caras. Las flechas indican el sector del cual se extrajo la materia orgánica. A-C) Conjuntos de granos de almidón de maíz. D-G) Granos de almidón de maíz aislados.

Se encontraron además escasos silicofitolitos, entre ellos se destaca la presencia de un trapeziforme liso corto, asignable a gramíneas. Se halló también un quiste de Crisostomatácea (Figura 4).

En la cara externa de esta muestra no se observaron micro restos vegetales.

- Muestra cuerpo 2: Cara interna: Se encontraron granos de almidón afines a *Zea mays* L., de características similares a las descritas en la muestra “cuerpo 1”, microcarbones, materia orgánica no identificada de color marrón amarillento y fitolitos del tipo rondel, asignables a gramíneas (Figura 5A, B, C y D).
- Muestra cuerpo 2. Cara externa: En la muestra sólo se encontraron grandes cantidades de silicofitolitos (entre ellos morfologías correspondientes a gramíneas, por ejemplo *saddle* y *rondel*), y restos microscópicos de hongos (Figura 5E, F, G y H).

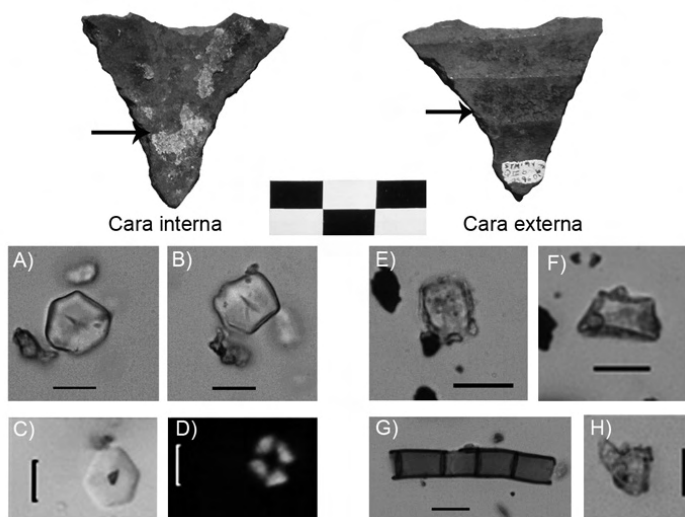


Figura 5. Fragmentos cerámicos denominados muestra “Cuerpo 2”, vista de sus dos caras. Las flechas indican el sector del cual se extrajo la materia orgánica. A-D) Granos de almidón de maíz simples recuperados de la cara interna. E) Fitolito tipo *saddle*. F) Fitolito tipo *rondel*. G) Resto de hongo. H) Fitolito articulado de un tricoma y su base.

Para precisar el uso efectivo de los fragmentos analizados se extrajo una muestra de la materia orgánica adherida en el interior de la pared de la vasija correspondiente a la muestra “cuerpo 1”, del mismo sector del cual proviene la muestra en la que se identificaron los almidones de maíz. El material extraído fue datado radiocarbónicamente mediante la técnica de AMS en el Center for Applied Isotopes Studies de la Universidad de Georgia. El resultado obtenido es de  $360 \pm 25$  AP ( $\delta^{13}\text{C}_{\text{col}} -25.2$ , UGAMS 7446).

En el fragmento correspondiente al borde de la challa, los resultados son.

- Muestra borde: Cara interna: En la muestra sólo se encontraron grandes cantidades de microcarbones y tres silicofitolitos (Figura 6).

En la cara externa de esta muestra no se observaron micro restos vegetales.

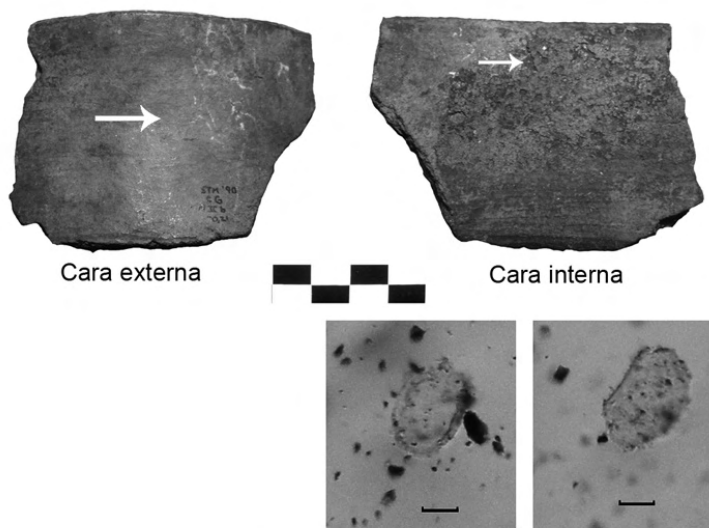


Figura 6. Fragmentos cerámicos denominados muestra “Borde”, vista de sus dos caras. Las flechas indican el sector del cual se extrajo la materia orgánica.

## DISCUSIÓN

En este trabajo se destaca el primer registro de *Zea mays* L. (maíz) para un contexto de cazadores recolectores pampeanos a través de la presencia de granos de almidón extraídos de residuos orgánicos del interior de contenedores cerámicos. Su presencia estaría indicando la utilización de estos contenedores (*challas*) para la preparación de comidas o bebidas que incluyen entre sus ingredientes al maíz.

Con respecto a la cronología de la presencia de maíz en la alfarería del Componente Superior de STM, es coincidente con el rango cronológico de intensificación en el uso del maíz para los sitios de Mendoza y Neuquén (1250-300 años AP.; Gil *et al.* 2009; Novellino *et al.* 2004). Las investigaciones desarrolladas en Mendoza señalan a la mitad norte de la provincia, tomando a los ríos Atuel y Diamante, como el límite meridional prehispánico de la expansión agrícola. A partir de los datos aportados por el registro arqueológico se propusieron una gama de estrategias de subsistencia entre los extremos de la agricultura y la caza-recolección (Gil 1997-1998, 2003). La propuesta se contrastó con estudios isotópicos provenientes de muestras arqueológicas humanas, tendiendo a definir la incidencia de los recursos C<sub>4</sub> y la tendencia en la prevalencia de caries como uno de los bioindicadores esqueléticos que refleja la ingestión de carbohidratos (Novellino *et al.* 2004). Según estudios previos, en el Centro Oeste argentino se habrían incorporado principalmente *Chenopodium quinoa* (quínoa), *Phaseolus vulgaris* (poroto), *Cucurbita* sp. (zapallo), y *Zea mays* (maíz) (Bárcena *et al.* 1985; Lagiglia 2002). Para el norte de Mendoza, algunos investigadores sostienen que esta incorporación tuvo lugar desde los inicios del Holoceno tardío (Bárcena *et al.* 1985), mientras que otros (García 1992), postulan los primeros registros en torno a 2000 años A.P. En el sur de Mendoza se registra una situación compleja en cuanto a la cronología, forma e importancia de los cultígenos incorporados (Novellino y Guichón 1997-1998; Gil 1997-1998, 2000). Si bien se hallaron cultígenos, existen discusiones con respecto a su producción (local o extralocal), y sobre su importancia en la dieta (Gil 1997-1998; 2002). Para el sector extracordillerano del Atuel, los registros se remontan a 2000 años AP. (Lagiglia 1999), pero en el resto del sur mendocino las fechas más antiguas son de ca. 1000 años AP. (Gil 2002). “Finalmente, para Neuquén no se esperaría la incorporación de cultígenos en fechas previas a 350 años 14C (Fernández 1990-1991; Gómez Otero *et al.* 2000)” (citado en Novellino *et al.*

2004: 88). Recientes aportes parecen ampliar esta base de información sobre la presencia de maíz en otros contextos neuquinos, tanto a nivel espacial como temporal (Lema *et al.* 2012; Pérez y Erra 2011).

En estudios isotópicos realizados por Falabella y equipo, sobre individuos de las poblaciones Aconcagua, Bato y LLolleo se obtuvieron resultados que indican un consumo progresivo de maíz (*Zea mays*) en las dietas de las poblaciones de Chile central. El análisis isotópico permitió diferenciar como varió la intensidad del consumo hasta ubicarlo como base del sustento. En el Período Alfarero Temprano (PAT), caracterizado por Comunidades Alfareras Iniciales (Bato y LLolleo), el modo de subsistencia incluía principalmente vegetales y animales silvestres complementados por productos de horticultura muy incipiente en el caso de LLolleo. Durante el Período Intermedio Tardío (PIT, población Aconcagua), el modo de subsistencia estaba basado en la horticultura complementado con caza y recolección vegetal y animal. Finalmente durante la etapa de aculturación Inca en el período Tardío, en base a registros etnohistóricos se propone un aumento en la importancia del maíz y la agricultura con sistemas de canales de regadío, y la existencia de “*collicas*” en algunas instalaciones defensivas incas (Cerro La Compañía) que reflejan la importancia del almacenaje de productos (Fallabella *et al.* 2007). En un trabajo más reciente retoman, entre otros temas de interés, tanto la importancia del maíz como de otros cultígenos (quínoa) en la dieta de poblaciones de distintos periodos a partir de análisis de isótopos de carbono, nitrógeno y oxígeno. Para el período Intermedio Tardío (AD 1000–1450), observan un abundante consumo de plantas  $C_4$  en las tierras altas de Chile Central (Sanhueza y Fallabella 2010).

Los valores isotópicos de  $C_{13col}$  y  $N_{15}$  sobre restos humanos de Pampa Occidental han dado como resultado un patrón dietario difuso (*sensu* Schwarcz 1991), que ha sido interpretado como producto de una dieta variada tanto de recursos vegetales como animales y un posible aporte marino. Sin embargo, el aporte de maíz a la dieta no había sido aún considerado. En este punto debemos remitirnos a investigaciones arqueológicas que se están desarrollando en los últimos años a ambos lados de la Cordillera de los Andes en latitudes que van de los 32° a los 39° de latitud sur y que indican que los pasos cordilleranos han sido vías de movilidad, interacción e intercambio de información, bienes y personas en el pasado, tanto como en el presente (Berón *et al.* 2009).

Con respecto a la dispersión de este tipo cerámico, se ha resaltado su similitud con piezas del grupo 7 de la Localidad Arqueológica Amalia. La mayor diferencia respecto a este grupo es la cronología o más exactamente el contexto cronológico de cada uno de los sitios. En el sitio 1 de STM la datación directa de una porción de las sustancias orgánicas adheridas analizadas arrojó un fechado de  $360 \pm 25$  AP. (UGAMS 7446) para un contexto netamente pre- contacto, mientras que para la LAA tanto los fechados como el contexto lo ubican en situación de pleno contacto con los colonizadores europeos ( $225 \pm 60$ , AP. LP- 772; Mazzanti 2007) y ha sido caracterizado como un sitio propio del momento de “araucanización” de la zona. Sin embargo esta diferencia sólo estaría relacionada con las situaciones de colonización y contacto posthispánico, (tanto indígena como español) de los diferentes sectores de la región pampeana y no con los patrones de interacción entre etnias indígenas.

Con respecto a la posible funcionalidad de las *challas*, en ambos casos las medidas de sus diámetros de borde son similares (180 a 230 mm para LAA y 230 a 250 mm para STM), lo cual indica ollas de cocción de regulares a grandes dimensiones, sobre todo teniendo en cuenta que podrían haber sido transportadas desde su lugar de origen, de acuerdo a los resultados obtenidos en los cortes petrográficos realizados por Mazzanti (2007), que dan cuenta de la presencia de granate en las inclusiones de la pasta. Según Joseph 2006 [1930],

“Los cántaros araucanos de mayor capacidad pueden contener hasta doscientos litros. Se los emplea para conservar el muday. (...) El muday fabricado con hua o maíz es fuerte y embriagador si se lo toma con exceso, el de cachilla o trigo y el de cahuella o avena, son más dulces y no adquieren el grado alcohólico del anterior. (...) Las *challas* son ollas de greda de base plana o redondeada, de vientre dilatado y de boca circular, amplia con asas o pilun de formas y dimensiones variables. Algunas alfareras les agregan patas a imitación de las ollas de fierro. Las de fondo redondeado, poco estables, se acuan con piedras o se asientan en cavidades apropiadas. Las *challas* sirven para cocer los alimentos, tostar el trigo y los cereales, preparar las tintas y teñir los tejidos.” (Joseph 2006 [1930]: 28-31)

Tomando en cuenta todos los datos reseñados, provenientes de distintas fuentes y líneas de análisis (arqueométricos, etnohistóricos, arqueobotánicos, bioarqueológicos y arqueológicos) se propone tentativamente que las challas presentes en el registro arqueológico de la Localidad Tapera Moreira habrían sido transportadas desde el oeste para ser utilizadas en determinadas ocasiones y con fines específicos como podría ser la preparación y consumo de alimentos elaborados que incluyan el maíz en su composición. Una de ellas pudo ser la preparación de *muday* o chicha de maíz, de consumo infaltable durante rituales de distinto tipo (rituales religiosos, tratados políticos, entierros, celebraciones, ceremonias, matrimonios). Sin embargo la aleatoriedad de su ingesta no ha sido suficiente como para dejar indicadores bioarqueológicos, tanto en los valores de isótopos de carbono y nitrógeno, como en la total ausencia de caries en los individuos analizados (Luna 2008; Berón y Mazzanti 2011).

### *Agradecimientos*

Las investigaciones fueron realizadas en el marco de subsidios PICT 26312, PIP 1293 y UBACYT F-042. Agradecemos a los compañeros del equipo de investigación de Pampa Occidental y a la Dra. Diana Mazzanti, quien autorizó el uso de fotos inéditas. A Alberto Cimino por ayudarnos con la bibliografía. La Dra. Pilar Babot y la Lic. Anabela Plos facilitaron bibliografía y materiales para la correcta identificación de los granos de almidón. Al Sr. Jorge González por el tratamiento digital de las imágenes.

## BIBLIOGRAFÍA

Babot, M. del P.

2003. Starch grain damage as an indicator of food processing. En D. Hart y L. Wallis (eds.), *Phytolith and starch research in the Australian-Pacific-Asian regions: the state of the art*: 69-81. Canberra, Pandamus Books for the Centre for Archaeological Research (ANU).

2004. *Tecnología y utilización de artefactos de molienda en el Noroeste prehispánico*. Tesis de Doctorado en Arqueología, Universidad Nacional de Tucumán.

2007. Granos de almidón en contextos arqueológicos: posibilidades y perspectivas a partir de casos del Noroeste argentino. En M. B. Marconetto, M. del P. Babot y N. Oliszewski (eds.), *Paleoetnobotánica del Cono Sur: estudios de casos y propuestas metodológicas*: 95-125. Córdoba, Ferreyra Editor para el Museo de Antropología, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba.

Bárcena, J.R.; R. Roig y V. Roig

1985. Aportes arqueofitozoológicos para la prehistoria del NO de la provincia de Mendoza: la excavación de Agua de la Tinaja I. *Trabajos de Prehistoria* 42: 311–363.

Barth, F.

1976. *Los grupos étnicos y sus fronteras*. México, Fondo de Cultura Económica.

Berón, M.

1991. Las ocupaciones tardías del Área Casa de Piedra, Pcia. de La Pampa y Río Negro. *Revista Runa* 19 (1989-1990): 95-115, Instituto de Ciencias Antropológicas, Facultad de Filosofía y Letras, Buenos Aires.

1994. El recurso y el método. Estrategias de movilidad y asentamiento en la Subregión Pampa Seca. *Arqueología* 4: 213-234, Revista de la Sección Prehistoria del Instituto de Ciencias Antropológicas, U.B.A.

1997. Mobility and subsistence in a semidesert environment. The Curacó river basin (La Pampa, Argentina). En J. Rabassa y M. Salemme (Eds.), *Quaternary of South America and Antarctic Peninsula* 10 (1994): 133-166.

1999. Contacto, intercambio, relaciones interétnicas e implicancias arqueológicas. En *Soplando en el viento...*: 287-302. Neuquén, Instituto Nacional de Antropología, Universidad Nacional del Comahue.

2000. Implementación de diferentes vías de análisis para la contrastación de manufactura cerámica en grupos cazadores- recolectores pampeanos. En *Actas del XIV Congreso Nacional de Arqueología Chilena*. Tomo 1: 311- 336. *Contribución Arqueológica* 5. Museo Regional de Atacama.

2004 *Dinámica poblacional y estrategias de subsistencia de poblaciones prehispánicas de la cuenca Atuel-Salado-Chadileuvú-Curacó, Prov. de La Pampa*. Tesis Doctoral inédita, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

2006. Relaciones interétnicas e identidad social en el registro arqueológico. En V Williams y B. Alberti (Eds.) *Género y Etnicidad en la Arqueología Sudamérica*: 119-138. Serie Teórica N° 4. Olavarría, FACSIO, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.

2010. La producción de alfarería y su relación con las prácticas sociales de los cazadores-recolectores de la Pampa Occidental, Argentina. Enviado para su publicación en E. Melgar y L. Manzanilla (eds.), *Arqueología de la Producción*. Volumen II de la serie “Producción y Tecnología” coeditado por el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) y la Universidad Nacional Autónoma de México, México.

2011. El rehue de Ñorquínco, un diacrítico de interacción social y cultural trasandino. En S. Valverde, K. González Palominos, Z. Crosa y P. Tato (Eds.), *El Lof Ñorquínco y la historia de sus pobladores: de la expulsión a la reconstrucción*. Voluntariado Universitario, Facultad de Filosofía y Letras, UBA.

Berón, M. y D. Mazzanti

2011. Diacríticos de interacción social y cultural trasandino. Las challas no son sólo ollas. *Revista del Museo de La Plata. Arqueología* 12(86): 45R-46R.

Berón, M. y M. Scarafoni

1993. Acción de roedores en el sitio 1 de la Localidad Arqueológica Tapera Moreira, provincia de La Pampa. En *Actas de las V Jornadas Pampeanas de Ciencias Naturales*: 26-32. Santa Rosa, La Pampa.

Berón, M.; L. Luna y R. Barberena

2009. Isotopic archaeology in the western Pampas (Argentina): preliminary results and perspectives. En R. Barberena, A. F. Gil, G. A. Neme, R. H. Tykot (Eds.), *International Journal of Osteoarchaeology* 19(2): 250-265.

Bertoldi de Pomar, H.

1975. Los silicofitolitos: sinopsis de su conocimiento. *Darwiniana* 19 (24):173-206.

Boccaro, G.

2009. *Los vencedores. Historia del pueblo mapuche en la época colonial*. Santiago de Chile, Ocho libros Editores.

Coña, P.

2000. *Testimonio de un cacique mapuche*. Texto dictado al padre Ernesto Wilhelm Moesbach. Sexta edición. Pehuén, Chile.

Dillehay, T.

2007. *Monuments, empires and resistance. The Araucanian polity and ritual narratives*. Cambridge University Press.

Falabella, M. F.; M.T. Planella; E. Aspillaga; L. Sanhueza y R. H. Tykot

2007. Dieta en sociedades alfareras de Chile central: aporte de análisis de isótopos estables. *Chungara Revista de Antropología Chilena* 39(1): 5-257.

Fernández, J.

1988-1990. La Cueva de Haichol. *Anales de Arqueología y Etnología* 43-45(III): 539-580.

Fredlung, G.G. y L. Tieszen

1994. Modern phytoliths from the North American Great Plains. *Journal of Biogeography* 21: 321-335.

García, A.

1992. Hacia un ordenamiento preliminar de las ocupaciones prehistóricas agrícolas precerámicas y agroalfareras en el NO de Mendoza. *Revista de Estudios Regionales* 10: 7-34.

Gil, A.F.

1997-1998. Cultígenos prehispánicos en el sur de Mendoza. Discusión en torno al límite meridional de la agricultura andina. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXII-XXII: 295-318.

2000. *Arqueología de La Payunia. Sureste de Mendoza*. Tesis Doctoral inédita. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. UNLP.

2002. El registro arqueológico y la ocupación humana de La Payunia. En A. Gil y G. Neme (eds.), *Entre Montañas y desiertos: Arqueología del sur de Mendoza*: 103-118. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.

2003. *Zea mays* on South American periphery: chronology and dietary importance. *Current Anthropology* 44: 295–300.
- Gil, A.F.; G.A. Neme; R.H. Tykot; P. Novellino; V. Cortegoso y V. Durán  
2009. Stable Isotopes and Maize Consumption in Central Western Argentina. *International Journal of Osteoarchaeology* 19: 215–236.
- Goñi, R.  
1986-87. Arqueología de sitios tardíos en el Valle del Río Malleo, Prov. del Neuquén. *Relaciones* (N.S.) XVII(1): 37-66.  
1991. Arqueología de sitios tardíos en el valle del arrollo Vilcunco (pcia. Del Neuquén, Argentina). En *Actas del XI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*. Tomo III: 217-223. Santiago de Chile.
- Guevara, T.  
1908. *Psicología del pueblo Araucano*. Santiago de Chile, Imprenta Cervantes.
- Hajduk, A.  
1981-82. Cementerio Rebolledo Arriba, Aluminé, Neuquén. *Relaciones* XIV(2): 125-145.
- Joseph, H. C.  
2006 [1930]. *Platería y vivienda araucana*. (Primera edición, revista *Anales de la Universidad de Chile*, 1930). Valdivia, Ser indígena Ediciones.
- Korstanje, M. A. y M. del P. Babot.  
2007. Microfossils characterization from south Andean economic plants. En M. Madella y D. Zurro (eds.), *Plants, people and places: recent studies in phytolith analysis*: 41-72. Cambridge, Oxbow Books.
- Lagiglia, H.  
1999. Nuevos fechados radiocarbónicos para los agricultores incipientes del Atuel. En *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, volumen 3: 239- 250. La Plata, Buenos Aires.  
2002. Arqueología prehistórica del sur mendocino y sus relaciones con el Centro Oeste Argentino. En A. Gil y G. Neme (eds.), *Entre Montañas y desiertos: Arqueología del sur de Mendoza*: 43-64. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.
- Lema, V.; C. Della Negra y V. Bernal  
2011. *Explotación de recursos vegetales silvestres y domesticados en Neuquén: implicancias del hallazgo de restos de maíz y algarrobo en artefactos de molienda del holoceno tardío*. Ms
- Luna, L.  
2008. *Estructura demográfica y estilo de vida de cazadores-recolectores en un ambiente de desierto: sitio Chenque I* (Parque Nacional Lihue Calel, provincia de La Pampa). Oxford, BAR.
- Mansilla, L.  
2006. *Una excursión a los indios ranqueles*. Buenos Aires, Edicol.

Madella, M.; A. Alexandre y T. Ball

2005. International Code for Phytolith Nomenclature 1.0. *Annals of Botany* 96: 253–260. Oxford University Press.

Mazzanti, D.

2007. *Arqueología de las relaciones interétnicas posconquista en las sierras de tandilla*. Tesis Doctoral inédita, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

Novellino, P. y R. Guichón

1997-1998. Comparación de indicadores de dieta y salud entre el Sur de Mendoza y Sur de San Juan-Norte de Mendoza. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 22-23: 125-138.

Novellino, P.; A. Gil; G. Neme y V. Durán

2004. El consumo de maíz en el holoceno tardío del oeste argentino: isótopos estables y caríes. *Revista Española de Antropología Americana* 34: 85-110.

Pérez, A y G. Erra

2011. *Microvestigios de maíz en residuos alimenticios en alfarería de la Patagonia Noroccidental*. Argentina. Magallania 39 (2): 309-316. ISSN 0718-2244 MS.

Piperno, D.

2006. *Phytoliths. A Comprehensive Guide for Archaeologist and Paleoecologist*. Altamira Press.

Rosales, D. de.

1877-1878. *Historia General del Reyno de Chile, Flandes Indiano*. Valparaíso, Imprenta de El Mercurio. 3 v.

Sanhueza, L. y F. Fallabella

2010. Analysis of Stable Isotopes: From the Archaic to the Horticultural Communities in Central Chile. *Current Anthropology*: 127- 2010.

Twiss, P.C.

1992. Predicted world distribution of C3 and C4 grass phytoliths. En Rapp G. y S. C. Mullholland (Eds.), *Phytolith Systematics. Emerging Issues*. Advances in Archaeological and Museum Science, Plenum Press.

Schwarcz, H.P.

1991. Some theoretical aspects of isotope paleodiet studies. *Journal of Archaeological Science* 18: 261-275.

Wilhelm de Mösbach, E.

1992. *Botánica indígena de Chile*. Santiago de Chile, Editorial Andrés Bello. 2° Edición.

Winton, A.L. y K.B. Winton

1932. *The structure and Composition of foods. Vol. I. Cereals, starch, oil seeds, nuts, oils, forage plants*. New York, Wiley.

## CONSUMO Y ECONOMÍA EN LOS GRUPOS PEDEMONTANOS TEMPRANOS DE LA CUENCA DEL SAN FRANCISCO (JUJUY, ARGENTINA)

Gabriela Ortiz <sup>1</sup>, Cecilia Heit<sup>2</sup>

### RESUMEN

Se asume desde los comienzos de la investigación arqueológica en la región pedemontana del río San Francisco, que los grupos tempranos que ocuparon la región eran agricultores. Sin embargo y dada la ausencia de macro-restos vegetales u otro tipo de evidencia material que sustentara tal afirmación, la economía de estos grupos quedó asumida y no demostrada a través de pruebas directas. Se analizaron por primera vez diferentes fragmentos de piezas cerámicas arqueológicas seleccionadas por pertenecer a categorías funcionales distintas. Los análisis apuntaron a la recuperación de diferentes tipos de micro-restos (ácidos grasos, fitolitos y almidones), a los efectos de probar la utilidad de este tipo de análisis en ambientes subtropicales, así como para intentar recuperar restos de sustancias que probaran la función propuesta para diferentes tipos de contenedores y la presencia/ausencia de especies vegetales domésticas.

*Palabras clave:* región pedemontana, sociedades tempranas, economía, análisis de macrorrestos, prácticas sociales.

- 
- 1 Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Centro Regional de Estudios Arqueológicos, Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Jujuy. Argentina. yolatordo@hotmail.com
  - 2 Laboratorio de Análisis de Residuos y Trazas. Universidad Nacional de Jujuy. Argentina. cheit@imagine.com.ar

*Las manos en la masa. Arqueologías, Antropologías e Historias  
de la Alimentación en Suramérica.*

M. P. Babot, M. Marschoff, F. Pazzarelli (editores): 2012: 621-638

## ABSTRACT

From the beginning of the archaeological research in the San Francisco river foothill region it was assumed that the early groups that occupied the region were farmers. However, and given the absence of vegetal macro-remains or other type of material evidence to hold such an affirmation, the economy of these groups remained assumed and not proved through direct evidence. For the first time different fragments of archaeological pots chosen for their belonging to different functional categories were analyzed. These analyses pointed to the recovery of different kinds of micro-remains (fatty acids, phytoliths, and starches) with the objective of proving the utility of these types of analyses in subtropical environment and to try to recover substance remains to prove the proposed function of different types of containers and the presence/absence of domesticated vegetal species.

*Key words:* foothill region, early societies, economy, macro remains analyses, social practices

## ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL DEL PROBLEMA

La región del valle del río San Francisco estuvo ocupada desde aproximadamente la mitad del primer milenio antes de Cristo, con fechas calibradas entre el 800 a.C. al 400 d.C. (Ortiz 2003). Se encuentra localizada en el sector este de la provincia de Jujuy, ocupando la región más baja altitudinalmente, con un clima marcadamente estacional, subtropical con estación seca. Este valle se encuentra surcado por una gran cantidad de ríos y sus tributarios que conectan las quebradas ubicadas al oeste con la vertiente oriental sectorizada por las estribaciones de las sierras subandinas. Fitogeográficamente abarca el piso pedemontano de la región de las Yungas (Figura 1). La importante biodiversidad de la región habría sustentado poblaciones con soluciones económicas exitosas de larga duración basadas en una explotación óptima y diversificada de los numerosos recursos que ofrece el ambiente. Siendo una región de alto potencial para la caza, con la presencia de numerosas especies vegetales silvestres que pueden ser utilizadas en la alimentación y el complemento de la pesca, se propuso que estos grupos poseían una economía mixta basada principalmente en la caza, la recolección, la pesca y posiblemente el uso de algunas plantas domésticas (Ortiz 2007, 2011). Este sistema de subsistencia implicaría a su vez una mediana movilidad residencial. Una estrategia combina-

da de subsistencia podría explicar la importante adaptabilidad al medio y la gran perduración en el tiempo (más de 1000 años) de estas sociedades tempranas que ocuparon el sector medio y alto de la cuenca del San Francisco.

Dadas las particulares condiciones ambientales que atentan contra la preservación de restos orgánicos, los hallazgos de restos botánicos han sido prácticamente nulos. Sin embargo, esto no impidió que tradicionalmente se considerara a estas poblaciones como grupos con agricultura (Cremonte y Garay de Fumagalli 2001; Muscio 2004, entre otros). Nuevos estudios ponen en duda una economía de tipo agrícola proponiendo, sobre la base de nuevos datos, una economía intensamente extractiva con el complemento de producción de alimentos a baja escala. Para poder empezar a entender diversos procesos sociales entre los que se incluyen las prácticas económicas, debemos en primer lugar dilucidar qué estaban procesando y consumiendo en la gran diversidad de recipientes cerámicos que manufacturaban. Con ese objetivo y a partir de técnicas derivadas de la botánica y la química (como los análisis de micro-restos vegetales o los análisis de ácidos grasos), nuevas posibilidades de explorar el tema de la experimentación con plantas locales silvestres y domésticas con potencial económico, han sido desarrolladas. Estas metodologías han resultado ser de gran ayuda para avanzar en aspectos puntuales acerca de la economía y las prácticas de consumo en regiones con condiciones desfavorables de conservación.

## ÁCIDOS GRASOS

Desde fines de los años 70' los científicos descubrieron que los lípidos se mantenían preservados en diferentes artefactos arqueológicos (Eerkens 2007). Técnicas que provienen de la química como la cromatografía gaseosa acoplada a la espectrometría de masa, permitieron a través de la información molecular, identificar las sustancias de origen animal o vegetal que estuvieron en contacto con las superficies de los artefactos. Los ácidos grasos han sido uno de los compuestos más buscados debido a su relativa preservación aún en condiciones ambientales desfavorables y a pesar del paso del tiempo (Malainey *et. al.* 1999).

En esta oportunidad, para el análisis de ácidos grasos se seleccionaron 21 muestras, las que fueron procesadas usando una combinación de los protocolos conocidos y el uso de ultrasonido como una forma no invasiva de

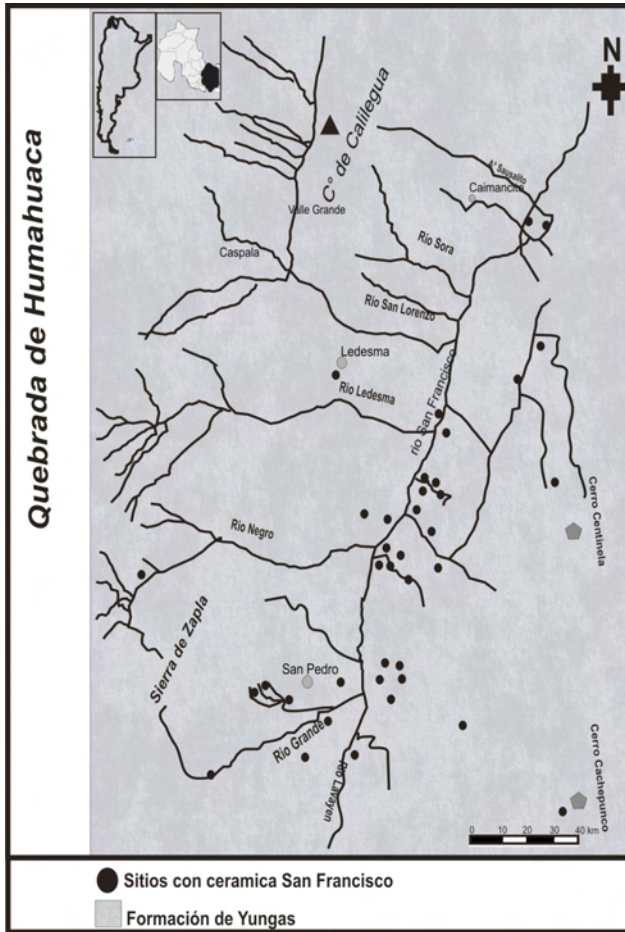


Figura 1. Mapa del Valle del río San Francisco con indicación de los sitios arqueológicos correspondientes al momento Temprano (Tradición San Francisco).

recuperación de restos. La extracción de los ácidos grasos de restos arqueológicos se realizó poniendo en contacto la parte a analizar con una solución de cloroformo: metanol (2:1). Se dejaron en reposo las muestras durante 12 hs pero luego se sometió el conjunto a una etapa de sonicación de 30 min de ultrasonido para mejorar la extracción. La mezcla obtenida se colocó en un tubo Hach y se le agregó 2 mL de solución de KOH al 10% en metanol

agitando vigorosamente. El tubo fue herméticamente cerrado y calentado en bañomaría a 80° C durante 45 min. Se extrajo el material insaponificable con éter de petróleo, el cual fue desechado y al resto se lo trató con HCl concentrado para producir la liberación de los ácidos grasos, los cuales fueron extraídos con éter de petróleo. El extracto etéreo se evaporó a sequedad en atmósfera de nitrógeno. Se agregó 1,5 mL de BF<sub>3</sub> al 10% en metanol, calentando durante 30 min a 80° C. El material derivatizado se pasó a un vial donde se evaporó a sequedad en atmósfera de N<sub>2</sub> y se retomó con 1 mL de hexano para luego ser cromatografiado. Se trabajó en un equipo Agilent Technologies 6890 acoplado a un espectrómetro de masas HP 5972 A, con inyección automática. Como estándar de comparación se utilizó el Estándar FAME MIX Supelco<sup>TM</sup> 37 que posee 37 ácidos grasos metilados.

A los efectos de tener mejores y más seguros parámetros de comparación se midieron también restos de arqueofauna (peces y roedores) y vainas de algarrobo moderno (*Prosopis chilensis*), para determinar la presencia de ácidos grasos diferenciales. Los restos de arqueofauna no rindieron resultados. El perfil cromatográfico de la muestra de algarrobo se encuentra ilustrado en la Figura 2 y las concentraciones relativas en la Tabla 1.

Registro cromatográfico	Muestra	Especimen	Ácidos grasos							
			Mirístico (C14:0)	Palmítico (16:0)	Estearico (18:0)	Oleico (18:1)	Linoleico (18:2)	γ-Linolenico (C18:3)	Araquidico (C20:0)	Behénico (c22:0)
10-1930	Vaina de algarrobo	<i>Prosopis chilensis</i> (NOA)	-	36.4	4.5	20.6	25.6	7.6	1.5	0.7
Freyre et. al. 2003	Vaina algarrobo	<i>Prosopis ruscifolia</i> (México)	1.3	9.5	4.7	28.5	49.8	1.7	3.4	-

Tabla 1. Ácidos grasos de vainas de *Prosopis* actuales.

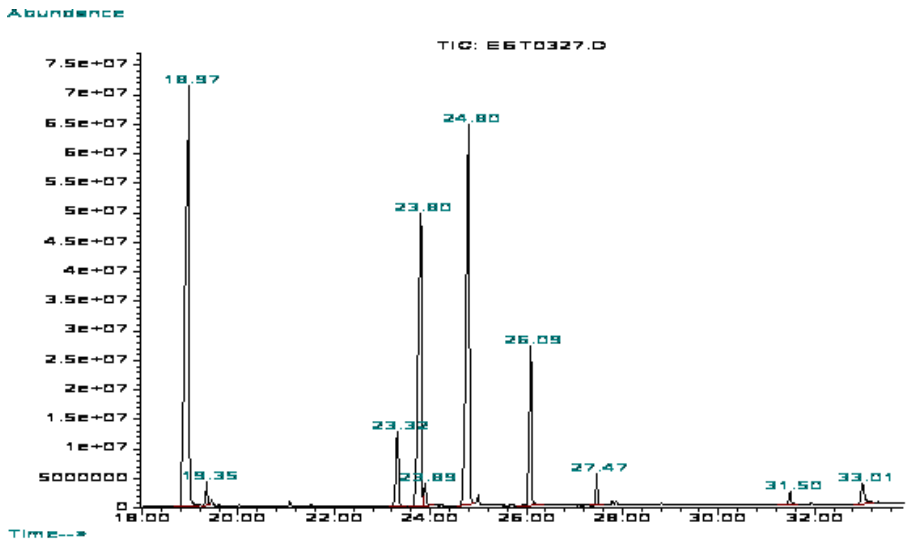


Figura 2. Perfil cromatográfico de vainas de *Prosopis chilensis*.

## ANÁLISIS DE FITOLITOS Y ALMIDONES

En lo que respecta al análisis de fitolitos y almidones, se llevó a cabo una primera etapa prospectiva sobre restos cerámicos y matrices sedimentarias provenientes del mismo sitio arqueológico a los efectos de eliminar posibles fuentes de contaminación. Estos análisis fueron llevados a cabo en el Laboratorio de Paleobotánica de Entre Ríos, CONICET.

Para este primer estudio se seleccionaron 4 muestras de fragmentos cerámicos pertenecientes a diferentes tipos de contenedores y 4 muestras sedimentarias, todas del sitio Pozo de la Chola. Ninguno de los tiestos fue lavado, siendo almacenados una vez recuperados de la matriz de excavación. Esta precaución es la que permite disminuir no solo el riesgo de la eliminación de micro-restos por efecto de la alteración de las superficies, sino que también permite la comparación entre el sedimento adherido a las superficies de las muestras y el sedimento de la matriz en la cual fueron recuperados los fragmentos. Esta comparación permite distinguir entre fuentes potenciales de

contaminación que pudieran resultar en adscripciones erróneas acerca de las sustancias contenidas en las superficies de los tiestos cerámicos.

La metodología utilizada para la concentración de los micro-restos silíceos se basó en las pautas metodológicas convencionales utilizadas para la concentración de biominerales en materiales clásticos (Bonomo *et al.*, 2008, citado en Zucol y Colobig 2010). Sobre la muestra limpia se realizó una separación granulométrica en varias fracciones. Dado el carácter prospectivo de estos análisis no se realizaron recuentos de las morfologías halladas, sino que se describieron los distintos tipos de micro-restos observados y la variabilidad que presentaron. Cada tiesto fue dividido en 5 submuestras (A, B, C, D, y E) correspondientes a sendas superficies (externa e interna) y a la matriz. Para la concentración de los granos de almidón se adaptó la metodología propuesta por Pearsall *et al.* (2004) y Horrocks (2005) (citados en Zucol y Colobig 2010). Las observaciones microscópicas fueron realizadas en un microscopio Nikon Eclipse E200 (Zucol y Colobig 2010).

## LAS MUESTRAS CERÁMICAS ANALIZADAS

Los fragmentos cerámicos analizados corresponden a 4 tipos de formas de contenedores. Cada una de ellas representa una categoría funcional potencial de acuerdo a sus atributos morfológicos. Las formas corresponden a: botellas, vasijas restringidas tipo cántaros, escudillas y ollas (Figura 3). Los fragmentos seleccionados no fueron lavados a excepción de 6 tiestos que pertenecían a recolecciones de superficie y que habían sido lavados y siglados previamente ya que fueron recuperados en trabajos realizados en el año 2000.

## RESULTADOS

### *Ácidos Grasos*

Los resultados muestran diferentes concentraciones de ácidos grasos en las piezas analizadas. De las 21 muestras procesadas sólo 9 presentaron trazas. Los ácidos más comunes que se encuentran presentes en casi todos los vegetales y animales fueron detectados en diferentes concentraciones, a

saber, ácido mirístico, saturado de 14 átomos de carbono (C14:0), esteárico (C16:0), palmítico (C18:0), oleico, de 18 átomos de carbono con una insaturación (C18:1), linoleico (C18:2), linolénico (C18:3), araquídico (20:0) y behénico (22:0) (Tabla 2). Cuatro de las muestras fueron particularmente informativas. Dos de ellas; (correspondientes al cuerpo de dos posibles botellas), una perteneciente a una pieza pintada (muestra 8, Tabla 2), y un fragmento correspondiente al cuello de una botella gris incisa (muestra 6, Tabla 2) presentaron perfiles que de acuerdo al estándar de comparación

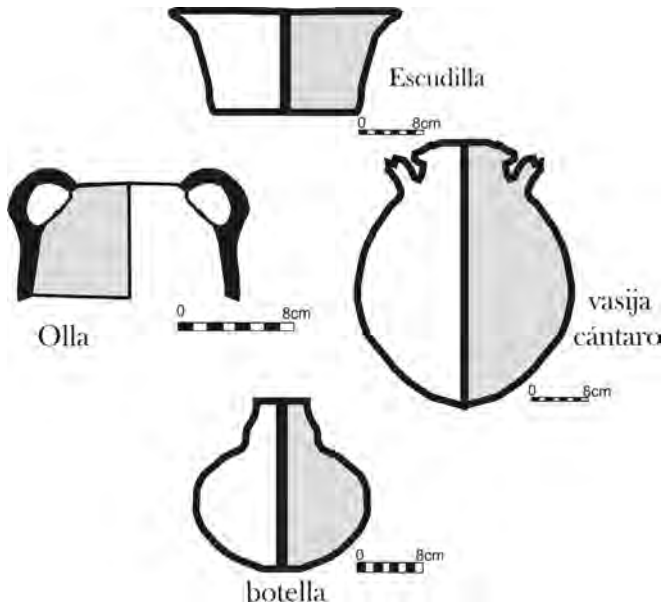


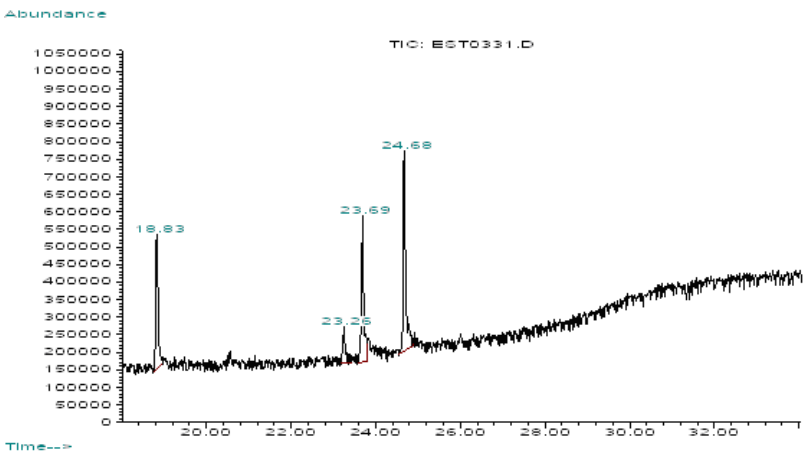
Figura 3. Formas de recipientes de cerámicas (Tradición San Francisco).

podría corresponder a la presencia de algarrobo (Figura 2 y 4). Para llegar a esta interpretación, se midieron las concentraciones relativas de los ácidos grasos de vainas de algarrobo de la región, y se buscaron antecedente publicados para mediciones de la misma especie en otras regiones. En la variedad de algarrobo analizada en esta oportunidad, no aparece el ácido C14:0 (ácido mirístico), y el C18:3 ( $\gamma$ -linolénico) tiene una importante abundancia relativa (Tabla 1). Un trabajo realizado sobre vainas de *Prosopis ruscifolia* (Freyre *et. al.* 2003), arrojó resultados dispares a los nuestros a pesar de que los autores expresan que los resultados publicados para especies de *prosopis* de Argentina eran coincidentes con los de su trabajo. En los resultados dados a conocer por Freyre y colaboradores (2003) aparece el mirístico con una pequeña concentración y el linolénico con una concentración muy inferior a la detectada en las vainas analizadas en nuestro trabajo. Es entonces posible que la variedad utilizada en contextos arqueológicos haya tenido valores mas similares a los registrados para la variedad *ruscifolia* lo que podría explicar la ausencia del ácido linolénico en las piezas arqueológicas. Por último, a muestra 7 (Tabla 2), de acuerdo al perfil obtenido y la abundancia relativa también podría corresponder a la presencia de este mismo vegetal. Aún así se hace necesario aumentar la cantidad de análisis tanto sobre especies vegetales modernas como de vasijas arqueológicas que suponemos fueron usadas para el consumo de bebidas. Debido a que especies de *prosopis* se encuentran en forma silvestre en la región, se propuso que el uso de las botellas decoradas dada su baja representación en las muestras cerámicas totales de diferentes sitios y su poca capacidad de volumen (700 cc promedio), debieron haber sido usadas para beber o servir bebidas embriagantes (Ortiz 2007). Si sostenemos que los resultados indicarían la presencia de algarrobo en estos dos fragmentos (muestras 6 y 8 de la Tabla 2), podemos proponer el posible consumo de “*aloja*”, una cerveza realizada a base de chauchas de algarrobo, la que es consumida hasta el día de hoy en la región en ocasiones festivas (especialmente durante la celebración de los carnavales).

					Ácidos Grasos								
N muestra	Nº registro cromatográfico	Categoría Funcional	Sitio/ Referencia	Tipo Cerámico	Mirístico	Palmitico	Estearico	Oleico	Linoleico	γ-Linolenico	Araquidico	cis-8,11,14-Eicosatrienoico	Behénico
1	10-1775	botella	PCH UP Aa2 Nivel VI	Gris pulido inciso	10.6	61.8	17.8	-	-	-	-	10.4	trazas
2	10-1778	escudilla	AN F15/C11	Gris Pulido Inciso	-	trazas	-	-	-	-	.	-	-
3	10-1779 b	¿?	PCH-UPA2 NI69	Pintado bicolor Rojo/ante	-	-	trazas	-	-	-	-	-	-
4	10-1782 b	Posible olla	AN-F4/C7 -1093	Naranja alisado	-	trazas	-	-	-	-	-	-	-
5	10-1782 c		AN-F9/C7-106	Naranja alisado	-	-	trazas	-	-	-	-	-	-
6	10-1915	Botella	AN F:13 C:9	Gris alisada incisa	-	46.7	9.9	27.3	16.3	-	-	-	-
7	10-1916	vasija	PCH Sondeo 1 UP 16 NII	Oxidante naranja incisa	-	26.3	7.8	28.4	37.7	-	-	-	-
8	10-1917	Botellón?	PCHU UPA 3,7, 8,9,10,11,12	Pintada bicolor externa Rojo/ante	-	31.3	8.4	31.2	29.1	-	-	-	-
9	10-1918	Vasija cerrada	PCH superficie	Alisada natural	-	trazas	-	-	-	-	-	-	-
10	10-1919	Vasija cerrada	FP (rescate municipal)	Naranja Alisado	-	trazas	-	-	-	-	-	-	-
11	10-1921	cuello botellón	PCH C1A/ nivel IV	Gris pulido inciso	-	trazas	trazas	-	-	-	-	-	-
12	10-1925	Pieza cerrada Botella?	PCH CM, N1	Pintada Bicolor rojo/ naranja	-	trazas	-	-	-	-	-	-	-
13	10-1929	vasija	PCH Sondeo 2 C/ M relleno	Naranja Alisado	-	trazas	trazas	-	-	-	-	-	-

Tabla 2. Ácidos grasos en muestras cerámicas. Referencias: PCH (Pozo de la chola); AN (Aguas Negras); FP (Fraile Pintado).

Muestra n° 6



Muestra n° 8

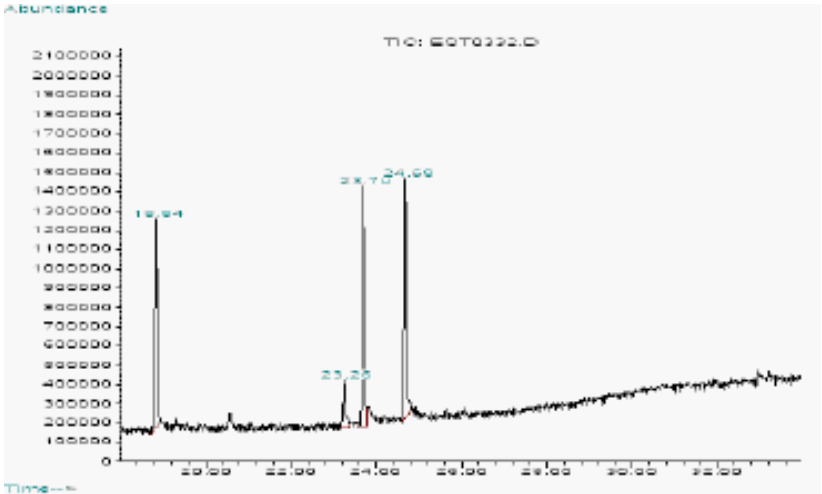


Figura 4. Perfiles cromatográficos de las muestras 6 y 8 (Tabla 2)

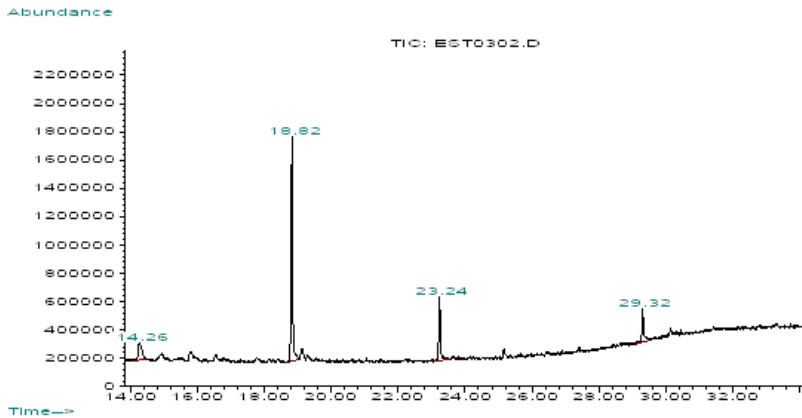


Figura 5. Perfil cromatográfico de la muestra 1 (Tabla 2).

Un tercer fragmento cerámico (muestra número 1 de la Tabla 2), que se corresponde con el cuello de una botella gris incisa, presentó 4 ácidos grasos en diferentes proporciones (Figura 5). Uno de ellos particularmente fue muy importante para la determinación debido a que se trata de un ácido poco frecuente ya que su estructura química es más frágil y sensible a las transformaciones, por lo que su ocurrencia suele ser rara. Nos referimos al ácido graso *cis*-8,11,14-Eicosatrienoico, que pertenece a la familia de los ácidos poliinsaturados de cadena larga de la serie omega 6. Este ácido graso sólo se encuentra en estado natural en peces y mamíferos marinos, y algunos peces de río. Ha sido registrado en muestras modernas de peces de agua dulce pertenecientes a la cuenca del Paraná-Plata, particularmente Dorado (*Salminus maxillosus*) y Patí (*Luciopimelodus pati*) (Brenner y Bernasconi 1997). Ambas especies se encuentran hasta el presente en la cuenca del río San Francisco. Dado el hallazgo de restos de ictiofauna en sitios arqueológicos de la región, y en particular en el sitio de donde proviene esta muestra, en la que se han identificado vértebras quemadas de *Salminus maxillosus* (Kilian com. pers.), la presencia de este ácido graso reforzaría la interpretación sobre el consumo o procesamiento de especies nativas de peces. El patrón de asentamiento también refleja una clara orientación fluvial ya que los sitios que parecen haber sido ocupados en forma prolongada están generalmente ubicados en las proximidades de cauces de agua de régimen permanente, y de los 40 sitios registrados hasta el momento 38 están ubicados a la vera de cursos de agua modernos o de paleocauces (Ortiz 2011).

### *Almidones y fitolitos*

Por su parte, los resultados de los análisis de fitolitos y almidones, muestran la presencia de numerosos tipos de almidones y diversos tipos de fitolitos (Tabla 3). En todos los casos la mayor presencia de micro-restos fue observada en la cara interior de las superficies de los tiestos de cerámica. Se observa en términos generales una baja presencia de restos silíceos en las muestras sedimentarias. Los restos más abundantes corresponden a espículas de espongiarios, y en todos los casos mostraron alteraciones superficiales, lo que hace referencia a un agente de transporte de alta carga energética (Zucol y Colobig 2010). Las muestras 2219 y 2221 de fragmentos cerámicos presentaron micro-restos panicoides.

En lo que respecta a los almidones se observan diferentes concentraciones y morfologías. Las muestras mostraron una importante variabilidad intrasuperficie existiendo una mayor diversidad de restos en las muestras 2224 y 2219 y en menor cantidad en las otras dos. Algunos de los almidones presentan características de acción mecánica, mientras en otros casos se presentan como masas almidonosas muy probablemente vinculadas con un proceso de cocción (Zucol y Colobig 2010). Entre los almidones que pudieron ser reconocidos se encuentran tipos que han sido descriptos para especies de *Phaseolus* sp. (poroto), otros correspondientes a pseudocereales de la familia de las Amarantháceas y Quenopodiáceas, algunos a la familia de las Maideas, otros descriptos como pertenecientes a especies de *Prosopis* (*P. chilensis* y *P. felxuosa*) y algunos que se corresponderían con alguna especie de solanácea<sup>1</sup>.

Las muestras donde fueron observados almidones de Algarrobo corresponden a fragmentos oxidantes incisos que podrían ser parte de vasijas tipo cántaros. Este tipo de recipientes nunca presentan señales de haber sido expuestos al fuego. Conociendo el proceso de elaboración de la aloja es posible sugerir que se usaron distintas vasijas para su manufactura y posterior servicio. El fragmento 2224 correspondiente a una vasija tipo cántaro pudo ser empleada para la fermentación o almacenaje de la bebida, la que luego era trasvasada a las botellas decoradas para su consumo. En este fragmento fueron identificadas diatomeas que por no estar presente en los sedimentos asociados a las muestras se interpretan como la evidencia de agua contenida en el interior de la vasija. La presencia de agua y almidones de Algarrobo en un mismo recipiente refuerzan la interpretación de elaboración de *aloja*<sup>2</sup>.

Ausente	Raro	Escaso	Frec.	Muy Frec.
2219 Cerámica (vasija cántaro)	A + C	Fitolitos		Fitolitos
		Almidón		Almidón
	B			Fitolitos
	D			
	E			Fitolitos
2220 sedimento	53 – 250 mic.			Espículas
	5-53 mic.			Espículas y escasos fitolitos
2221 Cerámica (Olla)	A + C	Fitolitos		Fitolitos
		Almidón		Almidón
	B			Fitolitos
	D			
	E			Fitolitos
2222 sedimento	53 – 250 mic.			Espículas
	5-53 mic.			Espículas y escasos fitolitos
2223 Cerámica (vasija cántaro)	A + C	Fitolitos		Fitolitos
		Almidón		Almidón
	B			Fitolitos
	D			
	E			Fitolitos
2224 Cerámica (vasija cántaro)	A + C	Fitolitos		Fitolitos y diatomeas
		Almidón		Almidón
	B			Fitolitos
	D			
	E			Fitolitos
2225 sedimento	53 – 250 mic.			
	5-53 mic.			
2226 sedimento	53 – 250 mic.			
	5-53 mic.			Espículas y fitolitos

Tabla 3. Abundancia de micro-restos por muestra (fitolitos y almidones). Referencias: A+C (cara y superficie interna); B+D (cara y superficie externa) y E (matriz)

## PALABRAS FINALES

Estamos ahora en condiciones de empezar a reflexionar acerca de las prácticas económicas de estos grupos tradicionalmente asumidos como agricultores. Los diferentes resultados indican; por un lado una buena preservación de micro-restos susceptibles de ser estudiados a pesar de las condiciones ambientales de la región y de la antigüedad de las muestras analizadas (con

fechados calibrados de comienzo de la era cristiana), y por otro, la presencia de especies tanto silvestres (como los *Prosopis*, y los peces), como de algunas plantas posiblemente domésticas.

Los resultados permitieron también evaluar la correlación entre diferentes clases funcionales de contenedores y su uso efectivo, mostrando que algunas de las vasijas atribuidas inicialmente a piezas de almacenamiento parecen haber sido usadas con ese fin, a los efectos de fermentar y almacenar bebidas con contenido alcohólico. Por otra parte las piezas pintadas que asumimos como de uso especial por el despliegue de recursos visuales, podrían haber sido usadas para el consumo de bebidas embriagantes en contextos de uso puntual y episódicos, tal vez asociado con festines o rituales como el entierro de los difuntos. Los fragmentos de piezas pintadas aparecen asociadas conjuntamente en los pisos de ocupación con basura doméstica así como con restos de recipientes de almacenamiento, cocción, y consumo (escudillas y botellas grises pulidas).

Sobre la base de la nueva evidencia arqueológica, los grupos tempranos de la cuenca del San Francisco parecen haber sido fuertemente endogámicos y territoriales (Moraga y Ortiz 2010; Ortiz 2007). Los datos apuntan a prácticas de comensalismo entre numerosos individuos pertenecientes posiblemente a unidades domésticas ampliadas, quienes compartían tanto alimentos como prácticas festivas o rituales.

Los análisis bioantropológicos llevados a cabo hasta el presente parecen mostrar poblaciones que basan su subsistencia en una dieta mixta (Seldes y Ortiz 2009). Considerando los pocos datos arqueológicos disponibles hasta el momento acerca del uso de plantas domésticas por parte de grupos pedemontanos del noroeste de Argentina en momentos tempranos, es probable que la biodiversidad presente en estos ambientes haya favorecido una dieta de amplio espectro con características fuertemente extractivas y en donde los huertos domésticos hayan estado funcionando como “laboratorios de experimentación”. Un modelo de producción de cultivos-maleza-domesticados (Lema 2010), sugiere que posiblemente en las regiones pedemontanas, la agricultura plena de mayor escala no fue algo buscado o incluso alentado, ya que los ambientes de selvas tropicales y especialmente los ambientes ribereños caracterizados por su importante biodiversidad y abundancia de recursos no habría potenciado la emergencia de la producción vegetal a gran escala (Piperno y Persall 1998). Las sociedades pedemontanas del NOA habrían hecho uso de una gran cantidad de vegetales tanto silvestres como algunos

domésticos e incluso algunos de ellos pudieron haber sido cultivados en “pequeños huertos domésticos” favoreciendo así la persistencia de una horticultura de baja escala.

Al compartir el alimento, los actores sociales toman conciencia de la identidad/alteridad al optar por elecciones acerca de diferentes prácticas (que se come, con quien se come, en que se come, etc.). La condición placentera y social de compartir un alimento de acuerdo con una cantidad de reglas, acaban diseñando la dimensión tanto simbólica como material de los estilos o formas de hacer aceptadas. Compartir comida y el despliegue de objetos asociados con el consumo que ameritan la pertenencia a cierto grupo social parecen haber tenido que ver con el quehacer cotidiano y la interacción de los vivos. Las dimensiones de los recipientes de servicio, especialmente las escudillas, indican raciones grandes (una capacidad promedio de 800 cc), lo que podría ser un indicador del hecho de compartir la comida entre varios individuos. Las unidades domésticas podrían haber estado compuestas por varias personas conviviendo bajo un mismo techo.

Restos aislados de huesos humanos están asociados con los pisos domésticos y con fragmentos de vajilla de diferentes clases (Ortiz y Nieva 2011). No parece existir una asociación clara por el momento entre vajillas asumidas como suntuarias, con lugares o sectores espacialmente discretos, o que indiquen situaciones de uso episódico singular, sugiriendo que el compartir bebidas y comidas incluso en eventos de significancia social comunitaria (como podrían ser los rituales mortuorios) pudiera haber sido una situación de colectividad entre miembros del mismo grupo e incluso en situaciones de convivencia doméstica.

Estas son algunas primeras ideas en relación a diferentes prácticas asociadas con el consumo y la vida social de estos grupos. Esperamos con el avance de las investigaciones aumentar la cantidad de datos disponibles así como poner a prueba las diferentes hipótesis que se vienen planteando en los últimos años.

### *Agradecimientos*

Este trabajo forma parte del proyecto PIP 11420090100180 de CONICET, dirigido por la primera de las autoras, y del proyecto SECTER C/0102-UNJu. Agradecemos a la Lic. Agustina Scaro la traducción del resumen al inglés.

## Notas

1. Los almidones observados podrían corresponder a algún tubérculo como la papa o a *Solanum capsicum* (ají) (Zucol y Colobig, com. pers.). Sin embargo, en la región estudiada, existen una gran cantidad de tubérculos silvestres comestibles pero no se cuenta con colecciones de referencia para comparar.
2. La aloja es una bebida producto de la fermentación de la chaucha del algarrobo (*Prosopis*). Se prepara moliendo las vainas y dejándolas fermentar con agua en un contendedor de cuero o en un *birqui* (tinaja grande cortada por la mitad). Para abreviar la operación se suele poner como levadura restos de chauchas ya fermentadas de otra preparación previa de aloja.

## BIBLIOGRAFÍA

Brenner, R. R. y A. M. Bernasconi

1997 Aportes de ácidos grasos esenciales de las Series n-6 y n-3 a la dieta humana por pescados comestibles del río Paraná. *Medicina* (57 83): 307-314.

Cremonte, B. y M. Garay de Fumagalli

2001. Una ocupación temprana en el Pucará de Volcán (Dpto. Tumbaya, Jujuy). En: *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Tomo 1: 157-171. Córdoba.

Eerkens J. W.

2007. Organic residue analysis and the decomposition of fatty acids in ancient potsherds. En H. Barnard y J.W. Eerkens, eds., *Theory and Practice in archaeological residue analysis*, 90-98. Oxford, B.A.R International Series 1650. Archaeopress.

Freyre M., Astrada E., Blasco C., Baigorria C., Rozycki V. y C. Bernardi

2003 Valores nutricionales de frutos de Vinal (*Prosopis ruscifolia*): consumo humano y animal. *Ciencia y Tecnología alimentaria*. 4(1): 41-46.

Lema, V.

2010. Confluencia y Emergencia: domesticación y prácticas de manejo del entorno vegetal en la frontera. *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. Tomo III: 1043-1048. Mendoza.

Malainey, M.E.; Przybylski R. y B. L. Sherriff

1999. Identifying the Former Contents of Late Precontact Period Pottery Vessels from Western Canada using Gas Chromatography. *Journal of Archaeological Science* 26: 425-438.

Moraga M. y G. Ortiz

2010. Primeros resultados de ADN mitocondrial en poblaciones tempranas de la selva pedemontana jujeña, noroeste de Argentina. *Trabajo presentado al Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. Mendoza. Ms.

Muscio, H.

2004. *Dinámica Poblacional y Evolución Durante el Período Agroalfarero Temprano en el Valle de San Antonio de los Cobres, puna de Salta, Argentina*. Tesis Doctoral inédita, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

Ortiz, G.

2007. *La evolución del uso del espacio en las tierras bajas jujeñas (subárea del río San Francisco)*. Tesis Doctoral inédita, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba.

2011. ¿Pescadores, cazadores, recolectores pedemontanos? El caso de las sociedades de Tradición San Francisco (prov. de Jujuy, Noroeste de Argentina). *Cazadores Recolectores del Cono Sur* 4: 115-134.

Ortiz, G. y L. Nieva

2011. Prácticas mortuorias en las poblaciones tempranas del valle del río San Francisco (Prov. de Jujuy, Argentina). *Comechingonia* 14: 55-73.

Piperno, D. y D. Pearsall D

1998. *The origins of agriculture in lowland tropics*. San Diego, Academic Press.

Seldes, V. y G. Ortiz

2009. Avances en los estudios bioarqueológicos de la región del río San Francisco, Jujuy, Argentina. *Andes* 15-35. CEPHIA.

Zucol, A. F. y M. de los M. Colobig

2010. *Análisis de presencia de microrestos en fragmentos de cerámica de la localidad arqueológica Pozo de la Chola, Jujuy, Argentina. Informes del Laboratorio de Paleobotánica* 19 (CICYTTP-Diamante). 17 p. Informe inédito

## LAS VÍAS DEL ALGARROBO: ANTIGUAS PREPARACIONES CULINARIAS EN EL NOROESTE ARGENTINO

Verónica Lema<sup>1</sup>, Aylén Capparelli<sup>2</sup>, Analía Martínez<sup>3</sup>

### RESUMEN

Mediante aproximaciones actualísticas al estudio del procesamiento de los frutos de especies arbóreas del género *Prosopis* se reconoció la manufactura de harina y bebidas alcohólicas (*aloja*) y no alcohólicas (*añapa*) en los sitios Huachichocana III y Puente del Diablo, ubicados en el Noroeste argentino. Se constató una tendencia al aumento en la cantidad de vainas procesadas y a la diversificación en las preparaciones culinarias obtenidas a lo largo del tiempo, registrándose modos de consumo y elaboración predominantes para cada periodo, destacándose la molienda en momentos arcaicos, la confección de *añapa* en el Formativo y de *aloja* en el periodo Tardío e Inkaico. Estando esta última implicada probablemente en eventos de consumo comunitario. Los vestigios arqueobotánicos ligados a estas comidas se hallaron tanto en ámbitos residenciales como funerarios, llevando a una reconsideración del rol otorgado a los “residuos” o “deshechos” de preparaciones culinarias en el pasado.

*Palabras clave:* *Prosopis*, tradiciones culinarias, Noroeste argentino

- 1 Laboratorio de Etnobotánica y Botánica Aplicada, Departamento Científico de Arqueología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Argentina. [vslema@hotmail.com](mailto:vslema@hotmail.com)
- 2 Departamento Científico de Arqueología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Argentina.
- 3 Departamento Científico de Arqueología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Argentina.

*Las manos en la masa. Arqueologías, Antropologías e Historias de la Alimentación en Suramérica.*

M. P. Babot, M. Marschoff, F. Pazzarelli (editores): 2012: 639-665

## ABSTRACT

Through actualistic approaches to the processing of arboreal *Prosopis* species fruits, the elaboration of flour and alcoholic (*aloja*) and refreshing (*añapa*) drinks has been recognized at Huachichocana III and Puente del Diablo archaeological sites in the Argentinean Northwest. A tendency to the increase of processed legumes and the diversification of culinary preparations over time, has been detected together with the record of modalities of consumption and elaboration predominant in each period, with grinding in the Archaic, *añapa* elaboration in the Formative and *aloja* in Late and Inka moments. The latter one was probably implicated in communitary consumption events. Archaeobotanical remains related with foods were found in residential contexts as well as funerary ones, suggesting a reconsideration of the role given to “residues” or “waste” in ancient culinary preparations.

*Key words:* *Prosopis*, culinary traditions, Argentinean Northwest

## INTRODUCCIÓN

En este trabajo se procura reconstruir preparaciones culinarias generadas a partir de frutos de algarrobo (blanco –*Prosopis alba*/*P. chilensis*– y negro –*P. nigra*/*P. flexuosa*–), junto con las distintas vías que recorrieron los materiales y recursos implicados, en dos sitios del Noroeste argentino (NOA): Huachichocana III (CHIII) y Puente del Diablo. Para realizar este abordaje se parte de estudios etnobotánicos y experimentales que analizan el procesamiento moderno de algarroba para la preparación de diversos productos comestibles, por medio de los cuales se estipularon rasgos en vainas, endocarpos y semillas secas que permitieron distinguir la elaboración de los mismos.

Para llevar a cabo nuestro análisis empleamos un marco de referencia conceptual que entiende a la alimentación como un hecho social que va más allá del simple acto de nutrirse, y a sus prácticas asociadas como instancias constitutivas de los sujetos y de los grupos y no sólo como actividades de subsistencia (Marschoff 2005-06; Pazzarelli 2008). Debido a la gran cantidad de factores socioculturales que se relacionan con los sistemas alimentarios y las tradiciones culinarias, no sólo se pueden estudiar a los mismos como fenómenos de interés en sí, sino que también, a través de ellos, podemos abordar múltiples aspectos de las sociedades del pasado. Así mismo, la detección

de cambios en dichos sistemas o tradiciones, nos sugiere que algo más está cambiando en el sistema sociocultural bajo estudio (Wetterstrom 1978). Las comidas (y sus cambios) son manifestaciones materiales sensibles a otros aspectos de la sociedad, puesto que son instrumentales en ámbitos como el ejercicio del poder político o la expresión y producción de distinciones o jerarquías sociales; las formas en que nos alimentamos y somos alimentados otorgan sentido de pertenencia, y las elecciones acerca de qué, cómo y cuándo se come se entrelazan con la cosmovisión del grupo y los sistemas simbólicos que rigen las formas de percibir y clasificar al mundo, entre otros aspectos (Van der Veen 2003; Pazzarelli 2008).

En el caso de la alimentación en relación al estudio de restos vegetales arqueológicos, se debe ir más allá de la identificación taxonómica si se desea reconstruir la gastronomía del pasado, recordando el hecho obvio de que la gente no como especies, sino comidas (Sherratt 1991 en Van der Veen *et al.* 2010). Por lo tanto, debemos hacernos de las herramientas metodológicas necesarias para pasar de la lista de especies identificadas en un sitio arqueológico a la reconstrucción de las prácticas alimentarias en que se vieron implicadas. En este sentido, el estudio de indicadores cualitativos y cuantitativos de procesamiento en macrorestos vegetales ha demostrado ser una vía por demás fructífera (por ej. Capparelli *et al.* 2011), más aún en contextos de grupos cazadores recolectores no ceramistas (Wollstonecroft 2007) donde la materialización de prácticas alimentarias puede dejar escasos indicadores artefactuales. El caso del procesamiento de vainas de árboles del género *Prosopis* aquí presentado resulta de interés dado que se sabe que las mismas han sido consumidas desde hace 10.000 años hasta la actualidad, de forma continuada en el tiempo, registrándose su consumo desde el NOA hasta Norpatagonia (Giovannetti *et al.* 2008; Capparelli 2007; Capparelli y Prates 2010). No obstante, a pesar de ser un recurso alimenticio tan importante, escasamente se ha superado desde la arqueobotánica, la mera mención de su presencia y abundancia relativa en los sitios de estas áreas. Por lo tanto en este trabajo –y en consonancia con otros que se vienen desarrollando hace tiempo, sobre todo por Capparelli– se estudiarán los modos en que la algarroba formó parte y se insertó en diferentes tradiciones culinarias (Goody 1995) en distintos períodos y áreas del NOA.

Una misma necesidad (nutrirse) y una misma base de recursos naturales puede dar lugar a patrones de conducta alimentaria diferentes, por ende, una base común de productos puede derivar en cocinas distintas en

base a la aplicación de técnicas y conocimientos diferentes (Marschoff 2005-06). El abordaje arqueológico de la alimentación –como fenómeno social total– se ha hecho mediante la reconstrucción de las etapas donde la misma tiene incidencia. Con ciertas variantes, las mismas implican la obtención, distribución, preparación, consumo y descarte (Goody 1995), pudiendo agregársele la cocción y la presentación previa al consumo (Marschoff 2005-06), o la sucesiva generación de subproductos, sobras y residuos menores a lo largo de estas etapas (Samuel 1996). El hecho de que estas etapas puedan encajar perfectamente en las esferas de colecta, poscolecta y consumo planteadas para el manejo de recursos vegetales en una sociedad (Wollstonecroft 2007; Capparelli y Lema 2010) evidencia en qué medida las actividades relacionadas con la alimentación se encuentran imbricadas con otros aspectos sociales. La etapa de descarte y/o generación de residuos suele ser especialmente tenida en cuenta en arqueología, no solo porque conformará en gran medida el registro material de un sitio, sino también dado que las características y distribución de los restos de alimentos puede indicarnos la presencia, materialidad y espacialidad de las etapas antedichas (Wollstonecroft 2007; Capparelli y Lema 2010; Van der Veen *et al.* 2010), así como también las categorías a las que pertenecían los materiales a ser descartados o depositados, permitiéndonos acceder al sistema de creencias que generó el patrón de descarte observado (Samuel 1996).

#### *Antecedentes de abordajes actualísticos para el estudio de indicadores de procesamiento de frutos de algarrobo*

En trabajos previos se ha presentado un estudio pormenorizado de la etnobotánica del procesamiento de vainas de especies arbóreas de *Prosopis* en el NOA (Capparelli 2007) y su potencialidad en el estudio de macrorrestos arqueobotánicos mediante ensayos experimentales (Capparelli 2008, 2011; Capparelli y Lema 2011). Estos trabajos lograron identificar indicadores cuali-cuantitativos de las preparaciones culinarias más usuales en las que interviene la algarroba, tales como el *patay*, una suerte de pan o torta, bebidas alcohólicas (*aloja*) o no alcohólicas (*añapa*), una especie de lejía llamada *ulpo* que era consumida mientras se pastoreaba al ganado y el *arrope*, similar a una jalea. Cabe destacar que los frutos de la algarroba, una vez maduros, pueden ser consumidos directamente. Las vainas del algarrobo constituyen un lomento drupáceo indehisciente compuesto por un epicarpio fibroso, un

	AB	AN
Harina no refinada (>1 mm), producto intermedio, residuo tipo 2	<p><u>Epicarpo:</u> Escaso. Con restos de mesocarpio.</p> <p><u>Endocarpos:</u> Abundantes. La mayoría en valvas separadas por la línea de sutura, que liberaron sus semillas. Algunos pocos con ambas valvas levemente adheridas pero sin semillas. Muy pocos grupos de 2 o más endocarpos unidos. Algunos con restos de meso y/o epicarpo.</p> <p><u>Semillas:</u> Abundantes (casi la cantidad inicial procesada). La mitad de ellas aún enteras, algunas con testa intacta y otras fisurada.</p>	<p><u>Epicarpo:</u> Escaso. Con restos de mesocarpio.</p> <p><u>Endocarpos:</u> Abundantes. La mayoría enteros. Algunos fisurados o parcialmente rotos, reteniendo sus semillas. Fisuras y fracturas ocurren en cualquier parte del endocarpo. Algunos con restos de meso y/o epicarpo.</p> <p><u>Semillas:</u> raras. Cuando presentes, generalmente enteras con testa intacta.</p>
Harina refinada (>1 mm), producto intermedio, residuo tipo 5	<p><u>Endocarpos:</u> Abundantes. Limpios. Casi todos separados en valvas individuales. Algunas de ellas con fisuras en V.</p> <p><u>Semillas:</u> Abundantes. La mayoría fragmentadas. Las enteras con testa muy fisurada.</p>	<p><u>Endocarpos:</u> Abundantes. Limpios. Una mitad de la muestra enteros y/o levemente fisurados, y la otra, partidos en trozos pequeños.</p> <p><u>Semillas:</u> Pocas. Casi una mitad enteras (todas con testa fisurada) y la otra partidas.</p>
Arrope, residuo tipo 1	<p><u>Epicarpo:</u> Abundante. Láminas anchas con finas pátinas de mesocarpio distribuidas sobre áreas pequeñas.</p> <p><u>Endocarpos:</u> Abundantes. Todos cerrados conteniendo sus respectivas semillas y con fina patina oscura derivada del mesocarpio y distribuida en áreas pequeñas. Los fragmentos en contacto quedan adheridos unos a otros cuando se seca el residuo.</p>	<p>Los mismos rasgos que para AB, excepto que el epicarpo, en vez de quedar en láminas anchas, se separa longitudinalmente en hebras más finas que se entrelazan y enroscan al deshidratarse.</p>

	AB	AN
Añapa-Aloja en agua fría (harina refinada >1mm), residuo tipo 7	<p><u>Endocarpos</u>: en aquellos con restos de epi-mesocarpo, partes del epicarpo se adhieren directamente a la superficie del endocarpo. El epicarpo puede enrularse en los extremos. Los endocarpos de superficie limpia tienen los mismos rasgos que los de harina refinada. Algunos con leve pátina oscura de mesocarpo.</p> <p><u>Semillas</u>: las alteraciones comúnmente visibles en semillas con testa fisurada son: testa plegada, enrulada o desaparecida en algunas áreas. Cotiledones claramente visibles en muchas semillas.</p>	
Añapa-Aloja en agua fría (harina no refinada y 1mm), residuo tipo 4	<p>Además de los rasgos descritos en la fila previa, se observó que cuando se seca el residuo, los fragmentos más pequeños se adhieren a los más grandes (mayormente endocarpos) en forma desorganizada.</p>	
Aloja en agua caliente, (vainas fragmentadas), residuo tipo 8	<p><u>Artejos</u>: Algunas partes del epicarpo se adhieren directamente al endocarpo. En los extremos el epicarpo se pliega o enrula. Partes de epicarpo separado en finos hilos enroscados.</p> <p><u>Endocarpos</u>: aquellos aún cerrados no se abren con el remojo. Algunos de ellos aún unidos a sus vecinos. Usualmente con una pátina gruesa y oscura de mesocarpo.</p> <p><u>Semillas</u>: los mismos rasgos que ñapa-aloja en agua fría.</p>	
Aloja, residuo de vainas mascadas	<p><u>Epicarpo</u>: Abundante. Separado longitudinalmente en hilos finos, que al momento de ser escupidos se encuentran fuertemente entrelazados.</p> <p><u>Endocarpos</u>: Todos cerrados, conteniendo su respectiva semilla. A veces el endocarpo terminal de la vaina queda aún adherido a finas hebras de epicarpo entrelazado.</p>	
<i>Patay/Ulpo</i> (harina < 1mm), producto final	<p>Harina de textura gruesa dada mayormente por la presencia de fragmentos pequeños de epicarpo (AB y AN) y de endocarpo (sólo AN) distribuidos en la fina matriz del mesocarpo.</p>	

Tabla 1. Sumario de los rasgos diagnósticos más importantes derivados del procesamiento alimenticio del algarrobo y aplicables a restos arqueobotánicos desecados. Nota general: traducida de Capparelli y Lema (2011), ver también allí procedencia de cada tipo de residuo. Nota específica: abundante, escaso, y raro son estimaciones cuantitativas relativas de los especímenes, comparados con aquellos otros de su misma columna. Abreviaciones: AB= algarrobo blanco; AN= algarrobo negro; fragment.=fragmentadas.

mesocarpio rico en azúcares –porción que se consume– y una serie de endocarpos leñosos conteniendo cada uno una semilla. En la Tabla 1 se mues-

tran los resultados obtenidos en trabajos previos (Capparelli 2007; Capparelli 2008; Capparelli y Lema 2011) a partir de la replicación experimental de los pasos seguidos en la manufactura de los productos alimenticios antes mencionados, tomando como base casos etnobotánicos y etnográficos de referencia para Argentina. En dicha tabla se señalan las características cualitativas diagnósticas de cada estructura y/o órgano del fruto (epicarpio, mesocarpio, endocarpio y semilla) de acuerdo a las preparaciones elaboradas, habiéndose constatado que los caracteres cuantitativos (tamaño, forma) no poseen alto valor diagnóstico (Capparelli 2008).

La molienda de las vainas es un paso necesario para la elaboración de *patay*, *ulpo* y *añapa/aloja*, obteniéndose de la misma una harina refinada o no, según la intensidad de la molienda y el uso de cedazos para separar fracciones de distinto tamaño. En las harinas refinadas los endocarpos están más dañados y no muestran restos de mesocarpio en sus superficies o solo trazas del mismo, ocurriendo lo contrario en las no refinadas. Debe considerarse que el residuo generado durante el procesamiento de un producto puede usarse para obtener otro, de esta manera, los residuos de la harina no refinada destinada a la confección del *patay* pueden, por ejemplo, emplearse para elaborar *añapa* (Capparelli 2008). La elaboración de bebidas implica la inmersión del producto de la molienda en agua, estando la misma a temperatura ambiente en el caso de la *añapa* y pudiendo implicar el agregado de agua caliente, vainas fragmentadas y/o masticadas en el caso de la *aloja* (Capparelli 2007; Capparelli y Lema 2011). Para la preparación del *arrope*, en cambio, los frutos no son molidos, sino que son fragmentados en secciones de dos o tres artejos, luego hervidos y presionados sobre un cedazo a fin de obtener un líquido que es luego hervido para obtener la jalea (Capparelli 2007). El *patay* se elabora presionando la fracción fina de la harina en un recipiente cerámico y dejando que el mismo seque directamente al sol o al rescoldo del fogón, los azúcares del mesocarpio se funden y dan cohesión al preparado, el cual puede hacerse tanto de harina refinada como no refinada (Capparelli 2007). El *patay* es el único producto que puede ser hallado como resto en sí mismo bajo condiciones óptimas de preservación (por ej. Lagiglia 1957); en el caso de las restantes preparaciones, las mismas sólo pueden ser inferidas a través de los residuos generados durante su elaboración. La confección de bebidas, donde interviene el agua, se evidencia mediante la presencia de semillas con la testa fragmentada, enrollada y/o plegada. Sin embargo, la recuperación de semillas con estas características no permite rechazar la hipótesis de que se

haya preparado también *patay* o *ulpo*, ya que la fracción gruesa residual de harina derivada de estos dos últimos productos puede haber sido utilizada para elaborar las bebidas antes mencionadas, privando al *patay* o al *ulpo* de dejar residuos propios de su elaboración y disminuyendo así su visibilidad arqueológica. A su vez, los residuos de la *añapa/aloja* serán diferentes si se ha empleado harina refinada o no para su elaboración. En el caso de harina no refinada, la misma se detecta por la agregación de fragmentos de epicarpio y mesocarpio de manera desordenada sobre el endocarpio cuando los restos se desecan (dada la decantación a la que es sometido el preparado luego de la inmersión de la harina en el agua) y por la presencia de porciones de epicarpio con sus extremos enrollados, adheridos directamente a los endocarpos, tras la disolución del mesocarpio en el agua. La *aloja* puede distinguirse de la *añapa* sólo en el caso de que intervenga agua caliente en su elaboración, gracias a la presencia de pátinas oscuras sobre los endocarpos, de manera similar a lo que ocurre con el *arrope*, si bien en este último caso la pátina es menos gruesa y abundante. En el caso de haberse agregado vainas masticadas a la preparación, las mismas se distinguen como tiras de epicarpio y haces vasculares del mesocarpio densamente entrelazadas entre sí, pudiendo contener a veces restos de mesocarpio, o un endocarpio aún adherido, el cual es, por lo general, el del extremo de la vaina.

### *Los sitios analizados*

El análisis de los macrorestos de *Prosopis* sp. puede verse en la Tabla 2 y 3 para Puente del Diablo (SSaLap20) y Huachichocana III respectivamente. El primero de los sitios se ubica en la localidad de La Poma, Salta y el segundo en el departamento de Tumbaya, Jujuy; tratándose en ambos casos de cuevas emplazadas en quebradas de acceso a la puna (Núñez Regueiro 1974; Fernández Distel 1986). Ambos sitios fueron estudiados a través de colecciones arqueológicas, producto de las excavaciones efectuadas en la década del '70 (en los dos casos sólo dentro de los abrigos rocosos), junto con la información publicada y la contenida en los diarios de campo. En ninguno de los sitios se aplicaron técnicas de flotación para la recuperación de restos vegetales, aunque en el caso de Puente del Diablo se extrajeron muestras para tal fin que luego fueron procesadas en el Museo Arqueológico Pío Pablo Díaz de la localidad de Cachi (Salta) mediante tamices de malla fina. Este sitio cuenta con un único fechado radiocarbónico efectuado sobre un frag-

mento de hueso del entierro N°7, el cual arrojó una antigüedad de 10.000 AP uncal. (AA82782) (Lema 2009). En el caso de la cueva III de Huachichocana, se cuenta con varios fechados radiocarbónicos (Fernández Distel 1986) que atestiguan una secuencia cronológica desde los 10.000 años AP hasta el momento de contacto Hispano-Indígena<sup>1</sup>. Dadas las características de las excavaciones, de la información que acompaña los restos en las colecciones y de aquella publicada hasta el momento, resulta difícil precisar con detalle áreas de actividad. Sin embargo, puede deducirse que los espacios interiores de ambos abrigos rocosos cumplieron funciones tanto residenciales como funerarias y, ateniéndonos a estas dos grandes divisiones, es que haremos nuestro análisis<sup>2</sup>.

Período y cronología	Nivel y contexto	Taxa	Número absoluto	Endocarpos con marcas de roedor	Rasgos cualitativos	Procesamiento y derivado de algarrobo inferidos
Posible Formativo Temprano (2450-1450 AP)	---	Posibles formas híbridas	25 endocarpos enteros	6	Fracturas, fracturas + fisuras	Molienda. Remojo con agua fría. Harina y <i>añapa</i>
		AN	8 endocarpos enteros		Restos de epicarpo directamente adheridos al endocarpo y enrollados	
Posible Formativo Temprano (2450-1450 AP)	Cuadrícula E1 Nivel 3 (20-30 cm) <i>Sine data</i>	AN	7 endocarpos enteros	2	Fracturas	---
Formativo Temprano (2450-1450 AP)	Cuadrícula E2 Nivel 1 (0-10 cm) Contexto de ocupación	AN	19 endocarpos enteros	3	Fracturas, fisuras, restos de epicarpo directamente adheridos al endocarpo	Molienda. Harina
		AB?	2 endocarpos enteros			

Período y cronología	Nivel y contexto	Taxa	Número absoluto	Endocarpos con marcas de roedor	Rasgos cualitativos	Procesamiento y derivado de algarrobo inferidos
Formativo Temprano (2450-1450 AP)	Cuadrícula E2 Nivel 2 (10-20 cm)	Posibles formas híbridas	8 endocarpos enteros	1	Fracturas	Molienda. Harina
	Asociado a restos humanos	AN	20 endocarpos enteros		Fracturas, fisuras, fracturas + fisuras, restos de epicarpo directamente adheridos al endocarpo	
Formativo Temprano (2450-1450 AP)	Cuadrícula E2 Nivel 3 (20-30 cm) Contexto de ocupación	AN	1 endocarpo entero	---	Fractura	---
Formativo Temprano (2450-1450 AP)	Cuadrícula E2 Nivel 4 (30-40cm) Contexto de ocupación	indet.	2 endocarpos enteros	----	Endocarpos abiertos sin semilla	Molienda. Harina
Posible Formativo Temprano (2450-1450 AP)	Cuadrícula E3 Nivel 1 (0-10 cm) <i>Sine data</i>	AN	1 endocarpo entero	---	---	---
<i>Sine data</i>	<i>Sine data</i>	AB	1 valva endocarpo	1	Restos de epicarpo directamente adheridos al endocarpo	Molienda. Harina
		AN	3 endocarpos enteros y 2 valvas		Fracturas, restos de epicarpo directamente adheridos al endocarpo	
Posible Formativo Temprano (2450-1450 AP)	Cuadrícula C3 Nivel 1 (0-10cm) <i>Sine data</i>	indet.	10 endocarpos enteros	---	Fracturas, epicarpo entero o en parches, directamente adheridos al endocarpo	Molienda. Harina

Las vías del algarrobo: antiguas preparaciones culinarias...

<i>Sine data</i>	Cuadrícula C3 Nivel 3 (20-30cm) Contexto de ocupación	indet.	2 endocarpos enteros y 1 valva	---	Fractura	---
10.000 AP (uncal.)*	Cuadrícula C3 Nivel 7 (60-70cm) Asociado a restos humanos	indet.	2 endocarpos enteros	---	Endocarpos abiertos sin semilla	Molienda. Harina
Posible Formativo Temprano (2450-1450 AP)	Sector B2/ B3/C3 Nivel 2 (10-20cm) <i>Sine data</i>	indet.	1 endocarpo entero	---	---	---
Posible Formativo Temprano (2450-1450 AP)	Cuadrícula B3 Nivel 1 (0-10 cm) Posible contexto de ocupación	Posibles formas híbridas	7 endocarpos enteros y 2 valvas	3	Fracturas	Molienda. Remojo con agua fría. Harina y <i>añapa</i>
		AN	8 endocarpos enteros		Fracturas, fisuras, en endocarpo terminal trazas de epicarpo directamente adheridas al endocarpo	
Posible Formativo Temprano (2450-1450 AP)	Cuadrícula B3 Nivel 2 (10-20 cm) Contexto de ocupación	AN	7 endocarpos enteros	3	Fracturas, trazas de epicarpo directamente adheridas al endocarpo	Molienda. Harina
<i>Sine data</i>	Cuadrícula B3 Nivel 3 (20-30 cm) Contexto de ocupación	Posibles formas híbridas	7 endocarpos enteros	2	Fracturas	---
		AN	4 endocarpos enteros, 2 unidos en pares			

Período y cronología	Nivel y contexto	Taxa	Número absoluto	Endocarpos con marcas de roedor	Rasgos cualitativos	Procesamiento y derivado de algarrobo inferidos
Arcaico 3800-2450 AP	Cuadrícula B1 – B2 Asociado a un cuerpo humano momificado	Posibles formas híbridas	7 endocarpos enteros y 2 valvas	1	Fracturas	Molienda. Remojo con agua fría. Harina y <i>añapa</i>
		AN	6 endocarpos enteros		Endocarpo terminal con epicarpo adherido, trazas de epicarpo directamente adheridas al endocarpo y enruladas, restos de meso y epicarpo.	
Posible Formativo Temprano (2450-1450 AP)	Cuadrícula A2 Nivel 1 (0-10cm) Posible contexto de ocupación	AN	35 endocarpos enteros	10	Pátina oscura en endocarpos, trazas de epicarpo directamente adheridas al endocarpo, a veces enruladas, fisuras, fisuras + pátina oscura, fracturas	Molienda. Remojo con agua fría/caliente (?) de harina con fracción gruesa y fina. Harina. <i>Añapa</i> y/o <i>Aloja</i>
		Posibles formas híbridas	9 endocarpos enteros y 3 valvas		Fractura, trazas de epicarpo directamente adheridas al endocarpo, a veces enruladas	
		AB?	1 valva endocarpo		--	
Posible Formativo Temprano (2450-1450 AP)	Cuadrícula A2 Nivel 2 (10-20 cm) Contexto de ocupación	AN	10 endocarpos enteros	2	Trazas de epicarpo directamente adheridas al endocarpo y enruladas	Molienda. Harina y <i>añapa</i>
		Posibles formas híbridas	10 endocarpos enteros y 1 valva		Fracturas, trazas de epicarpo directamente adheridas al endocarpo y enruladas	

Posible Formativo Temprano (2450-1450 AP)	Cuadrícula A3 Nivel 1 (0-10 cm) <i>Sine data</i>	Posibles formas híbridas	5 endocarpos enteros	2	Fracturas	Molienda. Remojo con agua fría/ caliente de fracción fina y gruesa de harina no refinada. Harina. <i>Añapa</i> y/o <i>Aloja</i>
		AB	3 endocarpos enteros		Fracturas y pátina oscura	
		AN	9 endocarpos enteros		Fisuras, fisuras y pátina oscura, trazas de epicarpo directamente adheridas al endocarpo, endocarpo terminal con epicarpo adherido	
<i>Sine data</i>	Cuadrícula A3 Nivel 3 (20-30 cm) Contexto de ocupación	AN	2 endocarpos enteros	1	---	---
<i>Sine data</i>	Cuadrícula A3 Nivel 4 (30-40 cm) <i>Sine data</i>	AN	1 endocarpo entero	1	---	---

Tabla 2. Restos arqueobotánicos de algarrobo blanco (AB) y algarrobo negro (AN) provenientes del sitio arqueológico Puente del Diablo. Nota general: traducida de Capparelli y Lema (2011). Nota específica: número absoluto, características morfológicas y rasgos diagnósticos utilizados para la inferencia de los diferentes procesamiento derivados de su fruto. (\*) = datación radiocarbónica, indet.=indeterminada.

En el caso de Puente del Diablo, pueden agruparse los diversos contextos arqueológicos analizados (para más detalle ver Lema 2009) en tres sectores: entrada, porción media a fondo y fondo de cueva. El sector de entrada de la cueva se destaca por la presencia de cuatro tiestos cerámicos pequeños distribuidos en distintos niveles (tres de los cuales remontan entre sí) que corresponden a una pieza pequeña de cocción reductora, superficie externa gris pulida y superficie interna alisada con restos de hollín, sin adherencias. Asociado a uno de esos tiestos se recuperó un resto de cubierta seminal de *Cucurbita* sp. Los fragmentos de cerámica se asemejan en su acabado superficial y composición a la del período temprano del sector norte del Valle Calchaquí, tal como los identificados por Tarragó en Campo Colorado (Tarragó 1996). Por lo tanto este sector correspondería a ocupaciones residenciales (evidenciadas por la presencia de restos de fauna y vegetales con marcas de

procesamiento, tiestos, residuos de talla lítica y fogones) y funerarias (entierros) del formativo temprano. Predominan las evidencias de molienda, estando el único registro de *añapa* en un contexto funerario (Tabla 2). A pesar de que los residuos de la *añapa* y de la *aloja* remojada en agua fría no se pueden distinguir unos de otros, se piensa que en Puente del Diablo la *añapa* es más factible de haber sido producida que la *aloja*. Esta interpretación se basa en que el remojo en este sitio parece haber sido realizado a partir de la fracción gruesa de la harina refinada, práctica etnográfica común cuando se manufactura *añapa* a partir de residuos de *patay*.

En el sector que corresponde a la porción media a fondo de la cueva se ubica el entierro 7—cuyo fechado ya fue mencionado— en la cuadrícula C3, nivel 7, de donde se recuperaron también dos endocarpos que indican molienda. En el sector de fondo de la cueva se ubica el entierro del cuerpo momificado de una mujer, el cual fue extraído por pobladores locales motivando luego la excavación sistemática del sitio. Las características del mismo sugieren que podría ser asignado al momento arcaico (*ca.* 3800-2450 AP) (Lema 2009). Los dos primeros niveles de las cuadrículas incluidas en este sector fueron asignados provisionalmente al Formativo teniendo en cuenta los hallazgos del sector de entrada de la cueva y por la presencia de semillas de *Cucurbita* sp. también en estos niveles superiores del fondo de la cueva. En los mismos es donde se concentran los restos que evidencian molienda y confección de *añapa* —y quizá de *aloja*— al igual que ocurre en el sector de entrada a la cueva, señalando semejanza entre estas dos áreas, ocupadas ambas posiblemente durante el Formativo.

Las evidencias de molienda en este sitio se hacen presentes —aunque de forma escasa— en un contexto funerario del Holoceno temprano. En el contexto funerario arcaico (correspondiente al cuerpo momificado) a la evidencia de molienda se suma la de *añapa*, estando ambos tipos de procesamiento también presentes en contextos funerarios del Formativo. En niveles residenciales de éste último período hay evidencias de molienda (sector de entrada), *añapa* y quizá *aloja* (sector fondo). Esta última podría estar subrepresentada si las bebidas se realizaron con el subproducto de una molienda intensa que despojó a los endocarpos de restos de mesocarpo, y evitó la formación de patinas negras tras el remojo de los endocarpos molidos en agua caliente. Efectivamente el aspecto general de los endocarpos de este sitio es bastante “limpio”, es decir, poseen restos muy escasos o pequeños de epicarpio o mesocarpo en su superficie junto a los rasgos (fisuras, fracturas) propios de

la molienda. A esto se suma el hecho de que la cantidad de restos de algarroba se incrementa a lo largo del momento arcaico (respecto a los 10.000 AP), elevándose notablemente su número en contextos formativos, a la vez que se diversifican las preparaciones elaboradas a partir de los mismos.

Dado que en esta cueva no se recuperaron restos de artefactos de molienda no sabemos con certeza dónde fue procesada la algarroba, sin embargo sabemos que todos, o al menos ciertos, residuos de la confección de diferentes preparaciones se descartaron dentro del abrigo. Varios de estos residuos fueron hallados en espacios funerarios, al igual que restos de cactáceas y una semilla de *Phaseolus vulgaris* junto al cuerpo momificado y huesos de camélido con marcas de corte y semillas de cactáceas junto al E7.

En el caso de la cueva III de Huachichocana (Tabla 3) los registros claros de procesamiento de vainas se hacen presentes a partir del período Formativo, aumentando notablemente en el momento de ocupación inkaica de la cueva. Estos restos están ligados siempre a la manufactura de bebidas, si bien, como mencionamos previamente, no se puede descartar la elaboración de *patay* o *ulpo*. La confección de *aloja* puede ser claramente establecida a partir del momento tardío, adquiriendo su preparación una nueva modalidad en el momento inkaico con el agregado de vainas fragmentadas y masticadas, las cuales desaparecen nuevamente en el registro de confección de bebidas de *Prosopis* spp. en el momento del contacto Hispano-indígena<sup>3</sup>. Cabe destacar que los residuos de masticación de vainas se hallaron asociados, junto a otros restos vegetales como marlos y semillas de zapallo, al entierro de un hurón nativo (*Galictis cuja*) el cual se ubicaba sobre un cuero y portaba un cascabel de *Juglans australis* sujetado por un cordel de lana al cuello (Fernández Distel 1986).

En cuanto a los restos de artefactos, y de acuerdo con una imagen publicada en Fernández Distel (1974), se habrían recuperado manos y molinos, varios de ellos dudosos, de la capa C y de la superficie de la cueva, que parecen ser poco apropiados para la molienda de vainas de *Prosopis* dado su escaso tamaño. En cuanto a la cerámica, sólo se recuperaron dos piezas enteras conteniendo el entierro de párvulos en el nivel formativo de la cueva, correspondiendo los restantes tiestos recuperados a los periodos Tardío e Inka. Entre dichos tiestos pueden reconocerse fragmentos correspondientes a grandes cántaros y fuentes chatas, junto a piezas más pequeñas, sin embargo, su asociación con la cueva III de la localidad arqueológica es altamente probable, pero no del todo segura. Llama la atención encontrar este tipo de

Unidades de excavación <i>Período y cronología</i>	Taxa	Número absoluto	Endocarpos con marcas de roedor	Rasgos cualitativos	Procesamiento y derivado de algarrobo inferidos
Cuadrícula E1 Nivel 2 (10-20 cm) Asociado a restos humanos <i>Possible Formativo Temprano (2450-1450 AP)</i>	Posibles formas híbridas	25 endocarpos enteros	6	Fracturas, fracturas + fisuras	Molienda. Remojo con agua fría. Harina y <i>añapa</i>
	AN	8 endocarpos enteros		Restos de epicarpo directamente adheridos al endocarpo y enrulados	
Cuadrícula E1 Nivel 3 (20-30 cm) <i>Sine data Possible Formativo Temprano (2450-1450 AP)</i>	AN	7 endocarpos enteros	2	Fracturas	---
Cuadrícula E2 Nivel 1 (0-10 cm) Contexto de ocupación <i>Formativo Temprano (2450-1450 AP)</i>	AN	19 endocarpos enteros	3	Fracturas, fisuras, restos de epicarpo directamente adheridos al endocarpo	Molienda. Harina
	AB?	2 endocarpos enteros			
Cuadrícula E2 Nivel 2 (10-20 cm) Asociado a restos humanos <i>Formativo Temprano (2450-1450 AP)</i>	Posibles formas híbridas	8 endocarpos enteros	1	Fracturas	Molienda. Harina
	AN	20 endocarpos enteros		Fracturas, fisuras, fracturas + fisuras, restos de epicarpo directamente adheridos al endocarpo	
Cuadrícula E2 Nivel 3 (20-30 cm) Contexto de ocupación <i>Formativo Temprano (2450-1450 AP)</i>	AN	1 endocarpo entero	---	Fractura	---

Cuadrícula E2 Nivel 4 (30-40cm) Contexto de ocupación <i>Formativo Temprano (1808-1879 AP) (cal)*</i>	indet.	2 endocarpos enteros	----	Endocarpos abiertos sin semilla	Molienda. Harina Remojo con agua caliente (?) - <i>Aloja</i> (?)
	AN y posible forma híbrida	2 endocarpos enteros	---	Trazas de epicarpo directamente adheridos al endocarpo, pátina negra en una sola cara junto a fisuras	
Cuadrícula E3 Nivel 1 (0-10 cm) <i>Sine data Posible Formativo Temprano (2450-1450 AP)</i>	AN	1 endocarpo entero	---	---	---
<i>Sine data Sine data</i>	AB	1 valva endocarpo	1	Restos de epicarpo directamente adheridos al endocarpo	Molienda. Harina
	AN	3 endocarpos enteros y 2 valvas		Fracturas, restos de epicarpo directamente adheridos al endocarpo	
Cuadrícula C3 Nivel 1 (0-10cm) <i>Sine data Posible Formativo Temprano (2450-1450 AP)</i>	indet.	10 endocarpos enteros	---	Fracturas, epicarpo entero o en parches, directamente adheridos al endocarpo	Molienda. Harina
Cuadrícula C3 Nivel 3 (20-30cm) Contexto de ocupación <i>Sine data</i>	indet.	2 endocarpos enteros y 1 valva	---	Fractura	---
Cuadrícula C3 Nivel 7 (60-70cm) Asociado a restos humanos 9.955±94 AP ( <i>uncal.</i> )*	indet.	2 endocarpos enteros	---	Endocarpos abiertos sin semilla	Molienda. Harina

Unidades de excavación <i>Período y cronología</i>	Taxa	Número absoluto	Endocarpos con marcas de roedor	Rasgos cualitativos	Procesamiento y derivado de algarrobo inferidos
Sector B2/B3/C3 Nivel 2 (10-20cm) <i>Sine data</i> <i>Posible</i> <i>Formativo</i> <i>Temprano (2450-1450 AP)</i>	indet.	1 endocarpo entero	---	---	---
Cuadrícula B3 Nivel 1(0-10 cm) Posible contexto de ocupación <i>Posible</i> <i>Formativo</i> <i>Temprano (2450-1450 AP)</i>	Posibles formas híbridas	7 endocarpos enteros y 2 valvas	3	Fracturas	Molienda. Remojo con agua fría. Harina y <i>añapa</i>
	AN	8 endocarpos enteros		Fracturas, fisuras, en endocarpo terminal, trazas de epicarpo directamente adheridas al endocarpo	
Cuadrícula B3 Nivel 2 (10-20 cm) Contexto de ocupación <i>Posible</i> <i>Formativo</i> <i>Temprano (2450-1450 AP)</i>	AN	7 endocarpos enteros	3	Fracturas, trazas de epicarpo directamente adheridas al endocarpo	Molienda. Harina
Cuadrícula B3 Nivel 3 (20-30 cm) Contexto de ocupación <i>Sine data</i>	Posibles formas híbridas	7 endocarpos enteros	2	Fracturas	---
	AN	4 endocarpos enteros, 2 unidos en pares			

Cuadrícula B1 – B2 Asociado a un cuerpo humano momificado <i>10.163±97 AP (uncal.)*</i>	Posibles formas híbridas	7 endocarpos enteros y 2 valvas	1	Fracturas	Molienda. Remojo con agua fría. Harina y <i>añapa</i>
	AN	6 endocarpos enteros		Endocarpo terminal con epicarpo adherido, trazas de epicarpo directamente adheridas al endocarpo y enruladas, restos de meso y epicarpo.	
Cuadrícula A2 Nivel 1 (0-10cm) Posible contexto de ocupación <i>Posible Formativo Temprano (2450-1450 AP)</i>	AN	35 endocarpos enteros	10	Pátina oscura en endocarpos, trazas de epicarpo directamente adheridas al endocarpo, a veces enruladas, fisuras, fisuras + pátina oscura, fracturas	Molienda. Remojo con agua fría/caliente? De harina con fracción gruesa y fina. Harina. <i>Añapa</i> y/o <i>Aloja</i>
	Posibles formas híbridas	9 endocarpos enteros y 3 valvas		Fractura, trazas de epicarpo directamente adheridas al endocarpo, a veces enruladas	
	AB?	1 valva endocarpo		--	
Cuadrícula A2 Nivel 2 (10-20 cm) Contexto de ocupación <i>Posible Formativo Temprano (2450-1450 AP)</i>	AN	10 endocarpos enteros	2	Trazas de epicarpo directamente adheridas al endocarpo y enruladas	Molienda. Harina y <i>añapa</i>
	Posibles formas híbridas	10 endocarpos enteros y 1 valva		Fracturas, trazas de epicarpo directamente adheridas al endocarpo y enruladas	

Unidades de excavación <i>Período y cronología</i>	Taxa	Número absoluto	Endocarpos con marcas de roedor	Rasgos cualitativos	Procesamiento y derivado de algarrobo inferidos
Cuadrícula A3 Nivel 1 (0-10 cm) <i>Sine data</i> <i>Posible Formativo Temprano (2450-1450 AP)</i>	Posibles formas híbridas	5 endocarpos enteros	2	Fracturas	Molienda. Remojo con agua ¿fría/caliente? de fracción fina y gruesa de harina no refinada. Harina. <i>Añapa</i> y/o <i>Aloja</i>
	AB	3 endocarpos enteros		Fracturas y pátina oscura	
	AN	9 endocarpos enteros		Fisuras, fisuras y pátina oscura, trazas de epicarpo directamente adheridas al endocarpo, endocarpo terminal con epicarpo adherido	
Cuadrícula A3 Nivel 3 (20-30 cm) Contexto de ocupación <i>Sine data</i>	AN	2 endocarpos enteros	1	---	---
Cuadrícula A3 Nivel 4 (30-40 cm) <i>Sine data</i>	AN	1 endocarpo entero	1	---	---

Tabla 3. Restos arqueobotánicos de algarrobo blanco (AB) y algarrobo negro (AN) provenientes del sitio arqueológico Huachichocana III. Nota general: traducida de Capparelli y Lema (2011). Nota específica: número absoluto, características morfológicas y rasgos diagnósticos utilizados para la inferencia de los diferentes procesamientos derivados de su fruto. (\*) = datación radiocarbónica, indet.=indeterminada.

piezas en estas cuevas<sup>4</sup> lo cual, junto a la ausencia de evidencias de molienda en las mismas y al hecho de que la algarroba es un recurso alóctono en esta localidad, hace suponer que en estos abrigos rocosos y/o sus proximidades tuvo lugar tanto la elaboración (decantado, fermentación, masticación) de la *aloja*, con harina no refinada y vainas transportadas desde otros sitios —en estas ocupaciones tardías se hallaron evidencias de caravaneo—, como su consumo, total o parcial, junto al depósito de sus residuos.

En suma, en Puente del Diablo la *añapa* aparece como una elaboración secundaria, manufacturada a partir de los subproductos de la molienda destinada a otros fines (fabricación de *patay* o *ulpo* quizás), lo cual se evidencia por la presencia de endocarpos limpios, con escasos restos de otros tejidos. En Huachichocana III, en cambio, las bebidas aparecen como productos principales, habiéndose transportado las vainas y/o la harina no refinada específicamente para elaborar *aloja* en el sector de las cuevas, principalmente durante el momento Tardío e Inka. Esto se evidencia por la presencia de endocarpos con gruesas pátinas oscuras y abundantes restos de epicarpio en su superficie, junto a residuos de vainas masticadas. La tendencia temporal que se observa en ambos sitios es a un aumento en el consumo de *Prosopis* spp., fundamentalmente con el objeto de elaborar bebidas, *añapa* durante el Formativo y *aloja* durante el Tardío, preparación que se hace notable en el momento inkaico en Huachichocana<sup>5</sup>. Siguiendo en el tiempo, sabemos la importancia que las “algarrobeadas”, y las grandes “borracheras” subsecuentes, tenían para las poblaciones nativas del NOA durante el momento colonial temprano gracias a los escritos de la época (Boixados 2002, entre otros).

## DISCUSIÓN

Del análisis previo podemos derivar una serie de propuestas en torno a la alimentación como fenómeno social, enhebradas por el recorrido que la algarroba tuvo en su rol como alimento en las sociedades del NOA.

La presencia de productos del procesamiento y elaboración de comidas hechas con frutos de *Prosopis* spp. en contextos funerarios se hace presente en ambos sitios, tanto en entierros de diversa naturaleza, como de cronologías muy distantes. Los mismos se hallan vinculados a la elaboración de bebidas, entre otros posibles productos de la molienda. La interpretación de esta asociación nos lleva en primer lugar a reconsiderar la idea de “residuo” o “deshecho” implícita en las etapas propuestas para el estudio de las comidas del pasado, como vimos en la introducción de este artículo. En segundo lugar nos lleva a considerar aspectos de las prácticas alimentarias vinculadas a sociedades andinas, como por ejemplo la *ch'alla*, que consiste en que alimentos y sus residuos (de la masticación de la coca, por ejemplo) son depositados de manera dirigida en lugares u objetos con significación especial. Por lo tanto en este contexto los “residuos” son significativos y portadores de un mensaje –tales como renovaciones de alianzas o contratos recíprocos (Astvaldsson

1997)— por lo que deben ser dispuestos en estos espacios destacados para que cumplan su fin. En el caso de las bebidas, es sabido que también pueden ser *challadas*. Por ejemplo, los residuos de la *chicha* de maíz involucrada en ritos del mundo inkaico, como el de la *qhapaq hucha*, eran ofrendados junto al líquido como alimento al sol; esta *chicha*, particularmente espesa, era obtenida de una molienda no refinada y sin tamizar (Hayashida 2008). Está registrado también que la fracción pesada que decanta de estas bebidas fermentadas, que recibe el nombre de *qoncho* tanto en el caso de la *chicha* de maíz como de la *aloja* de algarroba, se usa como iniciadora de otra serie de producción de bebidas (Pardo 2004; Hayashida 2008) y se la concibe en los Andes como una sustancia fertilizadora y, por lo tanto, femenina (Hayashida 2008). Esta voz se hace extensiva a la *chicha* espesa, y, en general, a toda borra, así como al acto ceremonial o sacrificial donde intervienen ambas, el cual puede relacionarse con el ciclo agrario, el sacrificio de animales o el ciclo de vida, entre muchos otros eventos colectivos de comunicación y socialización, de reciprocidad y convivencia (Pardo 2004). Incluso la *chicha* podía intervenir en ocasiones comunitarias móviles (como la guerra) por medio de las mujeres, las cuales acarreaban los cántaros de *chicha* tras la avanzada masculina (Pardo 2004). Por lo tanto no es difícil vincular a todas estas prácticas, que articulan las bebidas con eventos excepcionales del calendario anual, con otros aspectos socioculturales propios del mundo andino como el *Aya Mar-cay Quilla* donde se come junto a los muertos. Incluso entre los mapuche, al morir un cacique no solo se colocaba comida y *chicha* junto al cuerpo, o se vertía sobre el cajón parte de la bebida que se estaba consumiendo, sino que también los restos de *chicha* que quedaban en los vasos de los asistentes se vertían en el cajón, denominándose a este trago ritual “sobre beber al finado” (Coña 1984 en Pardo 2004). Relacionando lo antes dicho con las evidencias arqueológicas aquí presentadas, podemos pensar que las bebidas hechas con algarroba pudieron haber sido ofrecidas a los muertos en el pasado junto con la fracción sólida involucrada en su elaboración, quedando para los arqueólogos tan solo la recuperación de esta última como evidencia de dicha práctica. Por lo tanto, fracciones no consumibles de las preparaciones culinarias pasadas (“residuos”) se hacen presentes en ámbitos domésticos y funerarios en ambos sitios, reconfigurando la manera lineal en que hemos interpretado las cadenas operativas o etapas productivas en el estudio de la alimentación y la gastronomía.

Los sitios analizados sugieren una tendencia al uso de la algarroba para la confección de bebidas, mayormente *añapa* en el Formativo y *aloja* en el Tardío-Inka, habiendo un incremento notable en la cantidad de restos recuperados en estos dos últimos períodos, y uno menos destacado entre los registros que van del Arcaico al Formativo. Dos aspectos más diferencian a estos dos momentos, uno de ellos es que, si bien no hay una mayor inversión de trabajo en el periodo Tardío-Inka en la elaboración de *aloja* (se usan vainas enteras, masticadas y harina no refinada), sí existe una clara intencionalidad de usar la algarroba específicamente para hacer esta bebida en Huachichocana bajo una modalidad no registrada en otros sitios o periodos. En el Formativo en cambio (mayormente a partir de los registros de Puente del Diablo) la *añapa* y quizás *aloja*, son confeccionadas con los remanentes que deja la molienda destinada a hacer otras preparaciones. El segundo aspecto es que el registro cerámico del Tardío-Inka nos habla de agregación de personas, agregación que tuvo lugar durante, al menos, las etapas de elaboración y/o almacenamiento de productos comestibles o bebibles y su consumo, aunque no podamos vincular fehacientemente las piezas cerámicas recuperadas con la elaboración de *aloja*.

Los registros etnográficos e históricos muestran que en zonas como los Andes, el Gran Chaco o la Patagonia, las bebidas fermentadas se hacían presentes –bajo distintas modalidades– en eventos comunitarios excepcionales (festividades, ceremonias, rituales) a veces gestionadas de manera centralizada, pero también a nivel doméstico, donde siempre estuvieron presentes (Pardo 2004; Hayashida 2008). Los alimentos usados en celebraciones pueden ser los mismos que los usados cotidianamente, habiendo un aumento en la cantidad procesada y mayor inversión en las etapas de procesamiento, elaboración y/o presentación, junto con una tendencia a diversificar estos aspectos con la inclusión de bebidas alcohólicas (Goody 1995; Van der Veen 2003). Esto otorgaría –en sociedades con jerarquías no institucionalizadas, según los autores citados, aunque podríamos hacerlo extensivo a los casos aquí analizados– el “poder simbólico” de la cohesión, manifestado en eventos excepcionales de consumo comunales a gran escala en locaciones especiales.

## CONSIDERACIONES FINALES

Si bien los frutos del algarrobo pueden ser consumidos directamente una vez maduros, las sociedades del NOA han desarrollado a lo largo del

tiempo diferentes preparaciones culinarias cuyo principal –y usualmente único– ingrediente son sus vainas. Por lo tanto este constituye un claro ejemplo de cómo una misma planta puede ser parte de distintas tradiciones culinarias, las cuales son reflejo y parte activa de situaciones sociales cambiantes. En este trabajo hemos visto cómo las bebidas fueron ganando preponderancia en el tiempo, estando la *aloja* asociada posiblemente a eventos de agregación y consumo comunales durante el Tardío-Inka. Asimismo, el estudio de estos restos vegetales de comidas nos ha hecho reconsiderar a los mismos como “desperdicios” o simples “residuos”, estipulando para los mismos un rol social más complejo de lo que se pensaba.

Las evidencias arqueológicas que presentamos en este trabajo no por interesantes dejan de ser escasas y requieren de un número mayor de sitios para que las interpretaciones hechas a partir de ellas puedan ser contrastadas, esperamos que un futuro interés de los arqueólogos en reconstruir comidas y no solo taxonomías, aporte en ese sentido.

### *Agradecimientos*

A M.D. Arenas y A. Fernández Distel por su colaboración en el reestudio de Puente del Diablo y Huachichocana respectivamente. A Clarisa Otero por su asistencia en la determinación de los tiestos cerámicos de este último sitio. Al personal del Museo P. Pablo Díaz de Cachi y del Instituto Interdisciplinario Tilcara por su colaboración en el análisis de las colecciones arqueológicas. A las instituciones CONICET, ANPCyT y UNLP por su apoyo institucional y financiero.

### *Notas*

1. Dada la naturaleza de ambos sitios se reconoce la necesidad de efectuar más fechados directos por AMS, los cuales están siendo procesados en la actualidad, por lo que las adscripciones cronológicas de los restos vegetales realizadas en este trabajo se basan en indicadores indirectos y están sujetas a los resultados futuros de las dataciones
2. Para la evaluación de factores tafonómicos en la conformación del registro arqueobotánico de *Prosopis* spp. en ambos sitios ver Capparelli y Lema (2011).
3. Fernández Distel (1989) menciona la presencia de esta misma clase de residuos en la cueva León Huasi I, próxima a las de Huachichocana, correspondiente al Holoceno temprano. Dado que no hemos hallado estos restos conformando la colección arqueológica de dicho sitio en el Inst. Interdisciplinario Tilcara, no consideramos este dato hasta poder constatar los tipos de tejidos vegetales involucrados en estos restos.
4. Si bien no es seguro que estos tiestos hallan sido recuperados en la cueva III, sí se puede asegurar que corresponden a alguna de las cuevas de Huachichocana, las cuales probablemente

fueron ocupadas de manera más o menos sincrónica durante el periodo Tardío-Inka.

5. Obviamente uno debe considerar la funcionalidad de los sitios que está analizando, por lo tanto, para afirmar la importancia de la elaboración de bebidas de algarroba en el período inkaico atendemos al caso del sitio El Shincal, un centro administrativo inkaico donde también se ha constatado la elaboración de estas bebidas (Capparelli 2011).

## BIBLIOGRAFÍA

Astvaldsson, A.

1997. *Las voces de los wak'a: fuentes principales del poder político Aymara*. La Paz, CIPCA.

Boixados, R.

2002. Los pueblos de indios de La Rioja colonial. Tierra, trabajo y tributo en el siglo XVII. En J. Farberman y R. Gil Montero (eds.), *Los pueblos de indios del Tucumán colonial: pervivencia y desestructuración*: 15-58. Bernal, UNQ-Ediunju.

Capparelli, A.

2007. El algarrobo blanco y negro -*P. chilensis* (Mol.) Stuntz y *Prosopis flexuosa* DC, Fabaceae- en la vida cotidiana de los habitantes del NOA: subproductos alimenticios. *Kurtziana* 33: 1-19.

2008. Caracterización cuantitativa de productos intermedios y residuos derivados de alimentos del algarrobo (*Prosopis flexuosa* DC y *P. chilensis* (Mol.) Stuntz, Fabaceae): aproximación experimental aplicada a restos arqueobotánicos desecados. *Darwiniana* 46(2): 175-201.

2011. Elucidating post-harvest practices involved in the processing of algarrobo (*Prosopis* spp.) for food at El Shincal Inka site (Northwest Argentina): an experimental approach based on charred remains. *Journal of Anthropological and Archaeological Sciences* 63. Artículo primero publicado online: Marzo 2011 DOI 10.1007/s12520-011-0061-4.

Capparelli, A. y V. Lema

2010. Prácticas “post-aprovisionamiento” de recursos vegetales: una perspectiva paleoetnobotánica integradora aplicable al desarrollo de la arqueobotánica argentina. En R Bárcena y H. Chiavazza (eds.), *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Argentina– Arqueología Argentina en el Centenario de la Revolución de Mayo*. T. III: 1043-1048. Mendoza.

2011. Recognition of post-harvest processing of algarrobo (*Prosopis* spp.) as food from two sites of Northwestern Argentina: an ethnobotanical and experimental approach for desiccated macroremains. *Journal of Anthropological and Archaeological Sciences* 63. Artículo primero publicado online: Febrero 2011 | DOI:10.1007/s12520-011-0052-5.

Capparelli, A. y L. Prates

2010. Identificación específica de frutos de algarrobo (*Prosopis* spp., Fabaceae) y mistol (*Ziziphus mistol* Grises., Rhamnaceae) en un sitio arqueológico de Patagonia. En M.L. Pochettino, A. Ladio y P. Arenas (eds.), *Traditions and transformations in Ethnobotany*: 13-19. S.S de Jujuy, Cyted.

Capparelli A, T. Valamoti y M. Wollstonecroft

2011. After the harvest: investigating the role of food processing in past human societies *Journal of Anthropological and Archaeological Sciences* 63. Artículo primero publicado online: Marzo 2011 DOI 10.1007/s12520-011-0063-2.

Fernández Distel, A.

1974. Excavaciones arqueológicas en la cueva de Huachichocana, Departamento de Tumbaya, Prov. De Jujuy, Argentina. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 8: 101-27.

1986. Las cuevas de Huachichocana, su posición dentro del precerámico con agricultura incipiente del Noroeste argentino. *Beitrag zur allgemeinen und vergleichenden Archäologie, band 8, Mainz*: 353-430.

1989. Una nueva cueva con maíz acerámico en el NO argentino: León Huasi I, excavación *Comunicaciones científicas* I (1): 4-17.

Giovannetti, M.; V. Lema; C. Bartoli y A. Capparelli

2008. Starch grains characterization of *Prosopis chilensis* (Mol.) Stuntz and *P. flexuosa* DC, and their implication in the analysis of archaeological remains in Andean South America. *Journal of Archaeological Science* 35: 2973-2985.

Goody, J.

1995. *Cocina, cuisine y clase. Estudio de sociología comparada*. Barcelona, E. Gedisa.

Hayashida, F.

2008. Ancient beer and modern Brewers: ethnoarchaeological observations of chicha production in two regions of the North Coast of Peru. *Journal of Anthropological Archaeology* 27: 161-174.

Lagiglia, H.

1957. La presencia del patay en una tumba indígena de San Rafael (Mendoza). *Notas del Museo* 1. San Rafael, Museo de Historia Natural.

Lema, V.

2009. *Domesticación vegetal y grados de dependencia ser humano-planta en el desarrollo cultural prehispánico del Noroeste argentino*. Tesis Doctoral inédita. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

Pazzarelli, F.

2008. Notas acerca de una arqueología de la comida. *La Zaranda de ideas. Revista de Jóvenes Investigadores en Arqueología* 4: 157-162.

Marschoff, M.

2005-06. ¿Comer o nutrirse? La alimentación como práctica social. *Arqueología* 13: 155-184.

Núñez Regueiro, V.

1974. Conceptos instrumentales y marco teórico en relación al análisis del desarrollo cultural del Noroeste argentino. *Revista del Instituto de Antropología* 5: 169-190.

Pardo, O.

2004. Las chichas en el Chile precolombino. *Chloris Chilensis* 7(2). URL: <http://www.chlorischilense.cl>.

Samuel, D.

1996. Approaches to the archaeology of food. *Petits Propos Culinaires* 54: 12-21.

Tarragó, M.

1996. El formativo en el noroeste argentino y el alto Valle Calchaquí. *Revista del Museo de Historia Natural de San Rafael* XXIII (1/4): 103-164.

Van der Veen, M.

2003. When is food a luxury? *World Archaeology* 34(3): 405-427.

Van der Veen, M.; J. Morales y A. Cox

2010. Identifying foodways – new methodological approaches. *Resúmenes del 15th International World Group of Paleoethnobotany*, Wilhelmshaven, Alemania.

Wetterstrom, W.

1978. Cognitive systems, food patterns and paleoethnobotany. *Antropological papers* 67: 81-95.

Wollstonecroft, M.

2007. *Post-Harvest Intensification in Late Pleistocene Southwest Asia: Plant Food Processing as a Critical Variable in Epipalaeolithic Subsistence and Subsistence Change*. Tesis doctoral inédita. Instituto de Arqueología, University College London.

# LA CONEXIÓN ENTRE LAS PRÁCTICAS MORTUORIAS DE INFANTES Y LOS ALIMENTOS: LA MATERIALIDAD Y LOS SIGNIFICADOS GENERADOS EN EL MOVIMIENTO COTIDIANO

Claudia Amuedo<sup>1</sup>

## RESUMEN

El objetivo del siguiente trabajo es discutir las categorías construidas en los contextos mortuorios, y específicamente cómo esferas distantes en nuestra ontología moderna y occidental, como la muerte y los alimentos, se articularon dentro de las experiencias cotidianas de los habitantes del Período Tardío (900-1970 d.C.) del valle Calchaquí Norte (Prov. de Salta). Para esto se toma a la tumba como el producto material de una práctica social históricamente situada. El análisis de la estructura de los entierros de infantes y su localización permite observar que existió en momentos tardíos una dinámica y convivencia cotidiana entre los contextos mortuorios y las actividades relacionadas con el procesamiento, cocción y consumo de alimentos al compartir ambas prácticas los mismos objetos y espacios.

*Palabras clave:* práctica social, tumbas de infantes, contenedores cerámicos, tapas, alimentos

---

<sup>1</sup> Posgrado en Antropología, Universidad Católica del Norte - Universidad de Tarapacá, Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo, San Pedro de Atacama, Chile. claudiaamuedo@gmail.com

*Las manos en la masa. Arqueologías, Antropologías e Historias de la Alimentación en Suramérica.*

M. P. Babot, M. Marschoff, F. Pazzarelli (editores): 2012: 667-692

## ABSTRACT

The aim of this paper is to discuss the categories used for studying mortuary contexts, and especially how concepts that differ significantly from those derived from Western ontology, such as death and food, were articulated in people's everyday experiences during the Late Period (900-1970 AD) in the Northern Calchaquí Valley, Salta province). As such, graves are considered to be the material consequence of historically situated social practices. Analysis of the structure of children's burials and their location demonstrates a different dynamic and the coexistence of mortuary contexts and everyday activities related to food processing and consumption, as both practices share the same objects and space.

*Key words:* social practices, child graves, ceramic vessels, lids, food

## INTRODUCCIÓN

Este trabajo se concentra sobre las experiencias de las poblaciones del Período Tardío (900-1470 d.C.) en el Valle Calchaquí Norte (VCN) relacionadas con las tumbas de infantes en contenedores cerámicos. El interés por las experiencias surgidas de las prácticas sociales en general, y la práctica mortuoria de infantes en particular (sujetos menores de tres años) (Baffi *et al.* 2001; Amuedo 2010), está fundado en la posibilidad de reflexionar acerca de los significados y relaciones que los antiguos habitantes de los poblados tardíos percibían dentro de la materialidad en la que estaban insertos. El objetivo del siguiente trabajo es abordar las experiencias de la muerte en el pasado, discutiendo las categorías construidas en los contextos mortuorios, y específicamente cómo esferas distantes en nuestra ontología moderna y occidental pueden articularse. Esta articulación se establece y puede analizarse a partir del tejido de materialidad construido ante el evento de la muerte (estructura de la tumba, acompañamiento, emplazamiento, arreglo de los cuerpos), obteniendo una tumba como producto.

Para ello se debe comprender a las prácticas mortuorias no necesariamente como un simple reflejo de la estructura social que la contiene, sino contextualizar la experiencia de la muerte y las prácticas funerarias dentro de la vida social de estas comunidades (McGuire 1988; Parker Pearson 2002; Baxter 2005; Fahlander y Oestigaard 2008). En este sentido, las prácticas mortuorias deben ser abordadas como una práctica históricamente situada y

significada dentro de los esquemas de percepción del pasado, sin extrapolar categorías ontológicas propias de occidente.

En este trabajo se discutirán: primero, los aspectos teóricos generales del debate de la disciplina sobre las prácticas mortuorias. Segundo, se expondrán los contenidos teóricos sobre los aspectos experienciales de la relación entre las personas y la materialidad. Tercero, se expondrá brevemente los aspectos generales del Período Tardío del VCN, donde se enmarca la investigación. Cuarto, se analizarán los siguientes elementos del registro material relacionados con los enterramientos de infantes: los contenedores cerámicos donde se inhumaron los restos humanos, su cerramiento y localización de las tumbas. Estas líneas serán empleadas para trabajar sobre el registro bibliográfico de los hallazgos realizados en la región, con un total de 75 tumbas de subadultos, y un acceso fragmentario al registro material por las dificultades que serán expresadas oportunamente. Los entierros corresponden a los sitios: La Paya (SSalCac 1) (Ambrosetti 1907; Díaz 1981), Kipón (SSalCac 3) (Debenedetti 1908), Ruíz de los Llanos (SSalCac 10) (Baffi *et al.* 2001), Tero (SSalCac 14) (Díaz 1976, 1978-84) y Mariscal (SSalCac 5) (Acuto 2008; Amuedo 2010). Se concluirá el trabajo con la discusión de los resultados sobre los usos y prácticas ligadas a las vasijas y los espacios donde se emplazaron las tumbas de los infantes. Por último, se expondrán las interpretaciones sobre las categorías ligadas a la experiencia de la muerte, en este caso la convivencia cotidiana entre las prácticas ligadas a los alimentos y las inhumaciones de niños menores de tres años.

Es importante mencionar que este trabajo se enmarca en las investigaciones centradas en entender las experiencias y percepciones de las poblaciones tardías en el VCN (Acuto 2008; Acuto *et al.* 2008; Amuedo 2010). A través de estos estudios apuntamos específicamente a examinar la naturaleza de la vida cotidiana y las prácticas e interacciones sociales dentro de estas comunidades.

## LAS PRÁCTICAS MORTUORIAS DESDE LA PERSPECTIVA ARQUEOLÓGICA

Tradicionalmente, las tumbas han sido un indicador clave dentro de la arqueología a la hora de abordar los estudios de rango, estratificación y desigualdad social siguiendo los modelos del Evolucionismo Cultural, que

consideran que las prácticas mortuorias reflejan, transcultural y transhistóricamente, el status que las personas tuvieron en vida. Sin dudas, el trabajo de Binford (1971) fue el que abrió el camino a este tipo de interpretaciones. Para Binford (1971) dos aspectos del fenómeno social son simbolizados en el ritual mortuario: la persona social (que comprende edad, género, posición social vertical y horizontal), y el tamaño y composición de la unidad que reconoce obligaciones hacia el difunto. La posición de prestigio lleva a aumentar la cantidad de vínculos con más personas, suponiendo diferencias en el ritual mortuario al haber mayor inversión energética en la elaboración de sus tumbas, en la calidad y cantidad de objetos (Binford 1971; Tainter 1975). Se prevé, entonces, que la cantidad de energía invertida en el ritual funerario es la medida que refleja las variaciones en la estructura de rangos sociales prehistóricos (Tainter 1975). Esto es lo que debe ser estudiado por los arqueólogos.

Dentro de esta propuesta teórica, las tumbas de niños en general han sido desplazadas y descuidadas, tratándolas como parte del universo de las personas adultas (Fahlander y Oestigaard 2008). Por ejemplo, los entierros de infantes poco elaborados a menudo se toman como prueba de la baja condición social de los padres o de que éstos no deseaban que se adjuntara demasiadas emociones al niño. Por el contrario, aquellas muy abundantes, que contienen demasiados artefactos acompañando al cuerpo del niño no pueden ser tomadas como la representación de la profesión y el estatus de las personas enterradas ¿Cómo se explica esto? Una explicación popular es que los niños muertos pueden heredar el prestigio del padre, con un prestigio adquirido desde el nacimiento, y por lo tanto ser enterrado como si fueran adultos (ver discusión en Baxter 2005).

Estas concepciones, construidas y situadas en Occidente moderno, entran en conflicto al observar maneras diferentes de disponer a los muertos en sociedades contemporáneas o pasadas (e.g. Parker Pearson 2002; Fahlander y Oestigaard 2008). Fuera de toda reflexión sobre cómo occidente constituyó sus ideas sobre la muerte (ver Ariès 2000 [1975]), la arqueología ha estado demasiado ocupada con el entierro, pero siempre bajo la premisa de que las diferentes dimensiones sociales de la persona en vida aparecerán reflejadas en las tumbas. Sin embargo, esta perspectiva ha sido ampliamente criticada. Basándose en estudios históricos y etnográficos se ha demostrado que no existe una relación directa y necesaria entre la estructura social y las tumbas

que se producen. Estas relaciones deben ser demostradas y no asumidas directamente.

Los trabajos que han cuestionado la existencia de una relación tan directa entre la cultura material y aspectos constitutivos de la organización social pueden ser enmarcados dentro de los enfoques postprocesuales de la teoría arqueológica (Hodder 1994; Parker Pearson 2002; McGuire 1988; Fahlander y Oestigaard 2008; Acuto *et al.* 2011; entre otros). Las prácticas mortuorias de una sociedad, en este caso, no reflejan pasivamente la estructura de posiciones sociales, sino que en ciertos casos y dado el potencial del ritual, pueden ser activamente manipuladas para enmascarar, disimular o imitar conductas (Carr 1995). La cultura material relacionada con esta práctica puede ser manipulada activamente para la construcción de las relaciones sociales (McGuire 1988; Cannon *et al.* 1989), como así también puede ser usada para cuestionar la continuidad de las relaciones anteriores, aquellas que se mantuvieron en vida. Por lo tanto, la materialidad de la muerte es un medio activo en donde la estructura social puede no sólo reproducirse, sino también transferirse, reestructurarse, reasignarse, o incluso, cuestionarse (McGuire 1988; Parker Pearson 2002; Fahlander y Oestigaard 2008).

Dentro de este contexto se comprende que el estudio de las prácticas mortuorias que implican a niños debe ser abordado como una práctica históricamente situada y significada dentro de los esquemas de percepción propios de las comunidades pasadas, sin extrapolar categorías ontológicas de occidente.

## LOS OBJETOS Y LAS CATEGORÍAS

Todas estas posibilidades mencionadas nos permiten comprender que la experiencia de la muerte no se agota en el ritual mortuario, sino que constituye una totalidad que le da forma a ciertas prácticas e ideas que los vivos tienen, no sólo articuladas con las personas fallecidas, sino también de cómo funciona el mundo. Por lo tanto, la tumba como materialidad no es un reflejo directo y estático de la estructura social, sino que es el producto de una práctica que luego de su producción puede articularse activamente con otras prácticas, orientando y limitando las experiencias de los sujetos.

Consecuentemente, en este trabajo se entiende materialidad como una red de objetos con una configuración espacio-temporal históricamente pro-

ducida y en relación dialéctica con las prácticas y categorizaciones de una sociedad en particular (Acuto 2008), donde, siguiendo a Lemonnier (1992), los objetos tienen la capacidad de reunir y condensar diferentes aspectos de la realidad social, dando sentido y orientando las experiencias de los sujetos. Ellos mezclan significados y acciones, adquiriendo esta capacidad en los procesos de acción sobre la materia, procesos que llamamos técnicas o tecnologías. La cuestión reside en pensar a las representaciones que los sujetos comparten dentro de una comunidad sobre una acción técnica. Éstas representaciones no son sólo las elecciones realizadas sobre el medio físico, sino también los mitos, las prohibiciones, los sistemas de intercambio, entre otros aspectos, que hacen al final de cuentas que cierta tecnología y no otra sea usada por una sociedad en particular (Lemonnier 1992).

El abordaje desde las teorías de la práctica (Bourdieu 1999; 2007; Giddens 1979) aplicados desde la arqueología permite observar las relaciones entre los sujetos y los objetos. Las conductas y percepciones desplegadas por los sujetos en su vida cotidiana pueden considerarse como una práctica estructurada por un *habitus* históricamente determinado (Bourdieu 1999), relacionado con categorías y percepciones de la realidad concreta. Dentro de este proceso, la cultura material es activa dentro de la construcción social de la realidad y está significativamente constituida (Hodder 1994). La materialidad es relevante en la búsqueda de comunicación desde el momento en que el sujeto selecciona un objeto por sobre otro para expresarse dentro de un espacio particular por sobre otro (Sillar 1996). Con su elección hace partícipe a los demás de un mundo de significación codificado que será percibido bajo una o múltiples interpretaciones (Eco 1972). Las representaciones se cristalizan en los objetos a partir de la interacción con sujetos que tienen saberes, habilidades y valores incorporados (Ingold 2000; Lemonnier 1992), hechos carne, que se activan y reproducen en la práctica (Bourdieu 1999). En relación con una práctica socialmente establecida, los sujetos, a través del sentido práctico, saben qué significados deben entrar en juego en la comunicación establecida, fijando y estabilizando los modos en que las cosas deben ser leídas. En este sentido, el mundo de significación se construye a partir de la combinación de los objetos y los cuerpos dentro de un espacio definido (Giddens 1995), fijando significados en éstos para reducir las posibilidades de interpretación dentro de un contexto. Es en estas operaciones donde se crean significados, en la práctica, al descubrir una estructura y una coherencia interna aprehendidas en la vida social y compartida.

Por lo tanto, los significados que el arqueólogo puede inferir no se plantean como sacados de la cabeza de la gente, sino que son conceptos públicos, reproducidos en las prácticas de la vida cotidiana, institucionalizados y repetidos como parte de la rutina; y por lo tanto, anclados en los objetos y en las combinaciones entre éstos. Lo que pertenece a una categoría no puede mezclarse con otras esferas dentro del sistema lógico que las contiene, las define y especifica qué tipos de relaciones existirán entre las clases incluídas. Lo que en la actualidad vivimos como categorías separadas pueden pertenecer a la misma experiencia ontológica de otros (Ingold 2000). En este sentido, acontecimientos, como la muerte en este caso, pueden conectar experiencias, representaciones y objetos diametralmente lejanos para nuestra comprensión y clasificaciones modernas del mundo.

## VIVIR Y MORIR EN EL VALLE CALCHAQUI

Este trabajo se enmarca dentro del estudio sistemático de los poblados conglomerados tardíos del VCN, centrado en el análisis detallado de la organización espacial, arquitectónica y la distribución de los objetos, apuntando específicamente a examinar la naturaleza de la vida cotidiana y las prácticas e interacciones sociales dentro de estas comunidades (Acuto *et al.* 2008). Estos poblados tardíos se caracterizan por estar compuestos de múltiples recintos semisubterráneos, de tamaños variables, adosados entre sí por muros compartidos siguiendo un patrón celular. Los muros, por lo general, son de pirca doble con relleno que hacen las veces de sendas de circulación interna. El material sobrante de las excavaciones de las estructuras fue utilizado para construir las vías de circulación monticulares y los montículos que las articulan (Amuedo 2010).

La mirada del mundo doméstico y cotidiano de los pobladores prehistóricos del VCN nos permitió pensar que la norma del habitar en un poblado del Tardío era la *redundancia material, la articulación e integración* (Acuto 2008; Acuto *et al.* 2008; Amuedo 2010). Esta *redundancia material* es el sustrato que recorre a todas las observaciones emprendidas: todos residían en casas de arquitectura y diseño similares, empleaban y consumían los mismos tipos de bienes, decoraban sus objetos con los mismos motivos, y enterraban a sus muertos en tumbas y vasijas de similares características, sin existir tampoco marcadas diferencias en los objetos ofrendados o aquellos que conformaron las tumbas (Acuto *et al.* 2011). Los residentes de los poblados no

habitaban un paisaje fragmentado y jerarquizado, sino todo lo contrario, las experiencias cotidianas estimulaban un sentido de semejanza y unidad dentro de la comunidad (Acuto 2008). La materialidad y espacialidad que la gente experimentaba al habitar los poblados en momentos tardíos creaba un sentido de *integración*, conocimiento y *articulación*, o comunalidad, clausurando la mayoría de las tendencias que pudieran llevar hacia la desigualdad y la estratificación institucionalizadas (Acuto 2008; Amuedo 2010). Es dentro de este paisaje donde nos preguntamos por el papel que jugaron en la vida cotidiana los entierros de infantes.

## LOS ENTIERROS DE NIÑOS

En el valle Calchaquí Norte (Figura 1) se han documentado numerosos hallazgos de entierros de niños en contenedores cerámicos (Ambrosetti 1907; Díaz 1976, 1978-1984, 1981). Según la evidencia arqueológica, durante el Período Tardío (900-1470 DC), las inhumaciones de infantes se realizaron en el interior de vasijas decoradas (urnas Santamarianas y urnas Santamarianas tres cinturas) o del tipo utilitario (vasijas globulares). Estos enterratorios se hallan en el interior de los sitios conglomerados y, en menor medida, en áreas de cementerio dentro de vasijas alojadas en el interior de cistas (Ambrosetti 1907). En ninguno de los sitios trabajados se han hallado niños menores de tres años en entierros directos o por fuera de los poblados sin estar contenidos por cistas (Amuedo 2010).

De estos hallazgos se destacan en la zona de estudio los realizados por Juan Bautista Ambrosetti (1907) en La Paya, Salvador Debenedetti (1908) en Kipón, Pío Pablo Díaz (1976, 1978-84, 1981) y colaboradores en Tero y La Paya, y en el sitio Ruiz de los Llanos, por Lidia Baldini e Inés Baffi (Baldini *et al.* 2001). Pero más allá de los cuantiosos hallazgos realizados, son muy pocos los trabajos específicos dedicados a estos contextos en particular (Baldini y Baffi 2003; Amuedo 2010).

Los entierros de infantes dentro de vasijas fueron ubicados, como veremos a continuación, en su mayoría dentro de las estructuras residenciales, cercanas a los muros y tapadas. También dentro de los mismos espacios se registraron la aparición en iguales condiciones de las mismas vasijas sin inhumaciones, utilizadas como estructuras de almacenamiento. La convivencia entre las inhumaciones de infantes y las áreas residenciales dispara la

siguiente pregunta: ¿qué aspectos de la vida social se encuentran reunidos y condensados en la materialidad de las tumbas? ¿Estaban incluidas en una categoría que compartían con otras esferas sociales y objetos?

## LA ESTRUCTURA DE LA TUMBA

Los elementos que se utilizaron en momentos tardíos para constituir una tumba de infante en el VCN fueron: contenedores cerámicos (vasijas toscas, urnas Santamarianas y ollas globulares decoradas) (Figura 2) y sus cerramientos (*conanas* y *pucos*). Uno de los fundamentos básicos de la investigación previa fue comprobar si los objetos utilizados fueron producidos especialmente para la práctica funeraria o si pudieron estar involucrados en actividades previas, representadas luego en la conformación de las tumbas (Amuedo 2010). Para esto se analizaron los contenedores cerámicos disponibles en las colecciones del Museo Arqueológico de Cachi, a los que se le realizaron análisis morfológico-funcionales y de residuos lipídicos en algunos casos.

### *Los contenedores cerámicos*

El entierro de niños en vasijas está ampliamente extendido en la región del NOA, existiendo distintos tipos de contenedores utilizados. Como ya se dijo, la muestra está compuesta por 75 enterratorios registrados en los sitios tomados, por lo tanto son 75 las vasijas consideradas en esta sección. Los totales de cada tipo de contenedor cerámico están dados por la sumatoria de aquellos registrados en los hallazgos ya comentados. Sin embargo, ya sea por la mala conservación de muchas de las piezas, extravíos o el intercambio con otros museos nacionales e internacionales, no fue posible tener acceso físico a las 75 vasijas. Esto se mencionará en cada caso particular.

Se puede destacar que más de la mitad de los entierros, un 54,6% (N: 41), se realizaron dentro de ollas globulares del tipo utilitario, muchas de ellas (N: 13) conservan aún hollín en sus paredes exteriores, lo que muestra que fueron vasijas con funciones culinarias. Del universo de la muestra, las urnas Santamarianas suman el 29,3% (N: 22), llegando a un 40% (N: 30) si se agregan las urnas Santamarianas tres cinturas (N: 8). Las ollas globulares decoradas fueron utilizadas con menor frecuencia: sólo un 4% (N: 3) (Tabla 1).

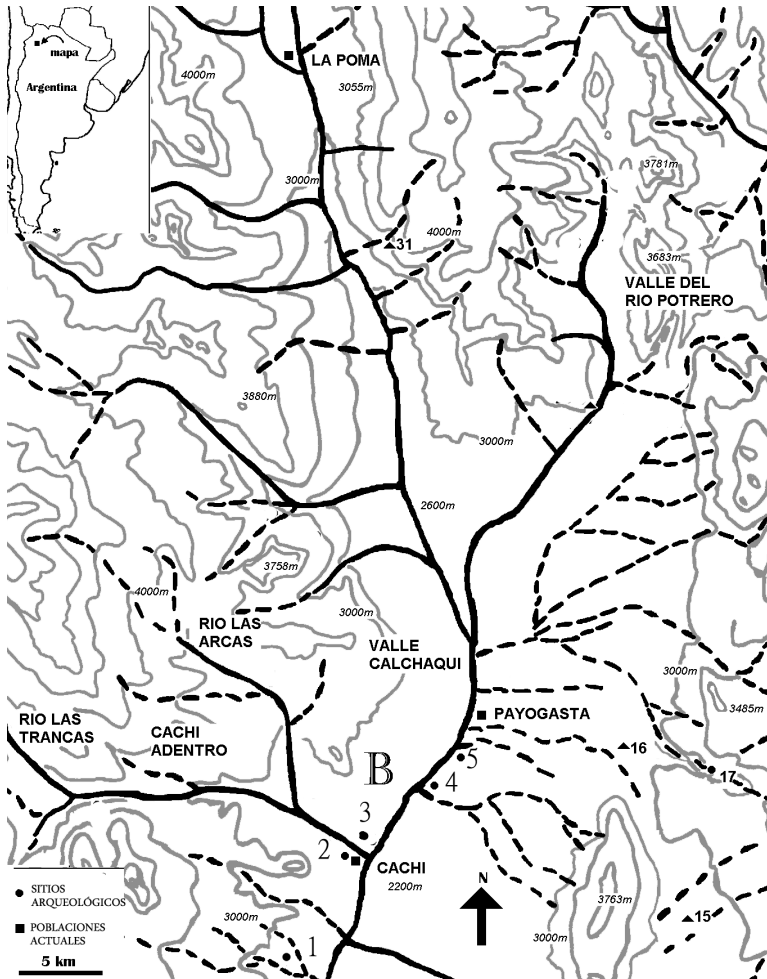


Figura 1. Valle Calchaquí Norte: 1) La Paya (SSalCac 1), 2) Tero (SSalCac 14); 3) Mariscal (SSalCac 5), 4) Kipón (SSalCac 3) y 5) Ruíz de los Llanos (SSalCac 10).

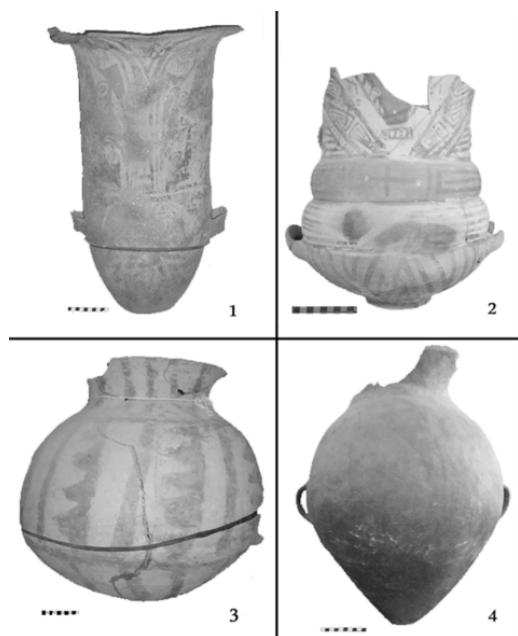


Figura 2. 1) Urna Santamariana 2) Urna Santamariana Tres cinturas, 3) Olla globular decorada y 4) Vasija globular tosca.

Para comprender las representaciones que encarnaban los distintos tipos de vasijas como primer paso se buscó demostrar si éstas fueron o no fabricadas especialmente para el ritual fúnebre o si existían evidencias de usos previos en los contenedores utilizados en los entierros. Para lograr esto se compararon con recipientes cerámicos del mismo tipo pero sin restos humanos inhumados en su interior, hallados en los mismos sitios. Como segundo paso, una vez demostrada su no exclusividad para uso funebre, se apuntó a establecer en qué contextos se usaban y con qué tipo de prácticas y relaciones sociales se articulaban antes de ser depositadas como urnas.

Se realizaron dos tipos de análisis. El primero de ellos fue el estudio morfológico funcional tomando las variables señaladas por Menacho (2007): la *transportabilidad*, la *receptividad*, y *atributos morfológicos propios*. La *transportabilidad* es la capacidad que tiene una pieza de ser movilizad de un lugar al otro sin romperse. Esto puede medirse a través del volumen. La

*receptividad* es la relación entre el diámetro máximo y el diámetro de la abertura (en una escala de 0 a 1). Esta característica también permite controlar la capacidad de acceso o manipulación del interior de las piezas. Por último, los *atributos morfológicos propios* de la pieza pueden ser una de las características más importantes a la hora de manipular la pieza y definir su funcionalidad (Rice 1987). Estas pueden ser, por ejemplo, la forma de los labio, la ubicación de las asas o la forma de la base, que pueden sugerir la manipulación de la pieza caliente, pesada o difícil de apoyar (Menacho 2007).

En segundo lugar, los análisis químicos fueron una vía de información más para la caracterización cerámica (Cañabate Guerrero y Sánchez Vizcaíno 1995). La búsqueda y la identificación de lípidos se realizó en el Departamento de Química Orgánica (Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA), utilizando la técnica de cromatografía de gases acoplada a espectrometría de masas (CG-EM), sobre siete piezas cerámicas<sup>1</sup>.

En la Tabla 1 se sintetizan los resultados de los análisis realizados sobre los contenedores. Aquellas casillas que no contienen información serán justificadas en el apartado correspondiente a cada tipo de vasija. A continuación se presentará una breve discusión sobre cada uno de ellos.

### *Vasijas toscas*

Se realizaron análisis sobre 16 de las 41 vasijas que componen la muestra total de entierros. No fue incluida la totalidad porque no todas las piezas fueron retenidas en las colecciones. Algunas no se conservaron (Díaz 1978-84, 1981), otras fueron prestadas o intercambiadas con museos del exterior (Amuedo 2010).

Los contenedores que efectivamente se analizaron provienen de las excavaciones de rescate de Díaz (1976, 1978-84, 1981) en Tero y La Paya, y las excavadas en Mariscal por nuestro equipo. Además se realizaron estudios sobre otras seis vasijas provenientes de los mismos sitios y en las mismas condiciones de hallazgo pero sin restos humanos en su interior. Esto último permitió comparar los atributos de cada muestra, las que se usaron para inhumar y las que no, con el fin de determinar si existen rasgos especiales que las diferencien.

Sobre las vasijas toscas podemos decir que considerando su índice de receptividad medio y el volumen promedio (Tabla 1), consideramos que la

forma de las piezas permite una fácil manipulación del interior, evitan la rápida pérdida de calor o evaporación de líquidos y posibilitan el uso de tapas. Por otro lado, exceden el límite de *transportabilidad* de 15 litros (Menacho 2007: 155). En este caso, si eran movilizadas con contenido habrían existido muchas posibilidades de rotura. Además, sumada a su gran capacidad, el tipo de base cónica, según el uso de varias comunidades andinas actuales, admite pensar que eran enterradas y encastradas en la tierra para estabilizarlas en las superficies planas, de esta manera se evita el vuelque (Randall 1993) El hollín presente en las paredes externas apoya la idea de que pudieron ser enterradas en el centro o cercanas a fogones para la cocción de alimentos, y dada su poca posibilidad de transporte, quedar fijas en estos lugares.

En los análisis químicos hechos por CG-EM del interior de las vasijas toscas se destacan como componentes mayoritarios los ácidos esteárico (C18:0), oleico (C18:1) y palmítico (C16:0). La abundancia de los ácidos esteárico (C18:0) y palmítico (C16:0) es típico de la degradación de grasas animales. Aún debemos considerar la posibilidad de que en el caso donde se

Análisis macroscópicos y microscópicos		Contenedor cerámico			
		Vasijas globulares toscas	Umas santamarianas	Umas santamarianas tres cinturas	Ollas globulares decoradas
Características dimensionales (promedios)	Diámetro boca	23,1cm	24,42 cm	24,5 cm	28 cm
	Diámetro máximo	38,2cm	27,1 cm	31 cm	60,5 cm
	Diámetro base	10cm	11,5 cm	10 cm	–
	Altura	47,8cm	53 cm	40 cm	60 cm
	Volumen	43,36 l	13,25 l	25,65 l	93, 72 l
	Receptividad	0,57	0,945	0,88	0,46
Atributos morfológicos propios		Bases cónicas y asas verticales en la mitad de los cuerpos.	Largos cuellos con diámetros máximos y asas horizontales.	Las tres entradas que delimitan secciones horizontales. Asas entre la última y segunda sección horizontales. Apéndice trenzado en el cuello.	Asas en la parte inferior del cuerpo y de manera horizontal. Sus dimensiones son superiores la resto de los contenedores.
Alteraciones observables		Hollín en la superficie externa	Algunas con remoción de material en el fondo de la pieza.	–	–
Análisis químicos		Grasas de rumiantes, restos vegetales y miel o cera de abeja.	Grasas de rumiantes, restos vegetales y miel o cera de abeja.	–	–

Tabla 1. Síntesis de los análisis realizados sobre los contenedores cerámicos (Amuedo 2010).

realizó una inhumación las grasas presentes pueden pertenecer a los restos humanos. Sin embargo, la presencia de ácidos grasos ramificados nos sugiere la posibilidad de estar frente a grasas de rumiantes como camélidos (Maier 2010, comunicación personal). Esta particularidad se produce por las características de la alimentación y procesos digestivos del rumen, dependiente de la fermentación bacteriana (Vázquez *et. al.* 2008).

Por otro lado, el ácido oleico (C18:1) es uno de los ácidos grasos más difundidos, presente en mayores y menores proporciones en todos los aceites y grasas (Bailey 1984). Es el mayor componente de los aceites vegetales, como por ejemplo el maíz, y también se encuentra como un componente principal en las grasas animales, por lo que es difícil determinar específicamente su procedencia.

También se hallaron ácidos aráquidico (C20:0), behénico (C22:0) y lignocerínico (C24:0). Estos están presentes en muchas trazas de aceites de origen vegetal (Bailey 1984). Si bien es necesario contrastar con macrorestos vegetales, esta combinación de ácidos puede ser una evidencia de consumo de maní, (Vizcaíno 2010, comunicación personal) presente en la producción y el consumo andino.

Se halló evidencia de ácido montánico (C28:0). Este se encuentra presente en las ceras del tipo vegetal, como las presentes en el maíz. A su vez, el maíz contienen como componentes principales el ácido palmítico (C16:0), oleico: (C18:1) y linoleico (C18:2). Por lo tanto, estas combinaciones, si bien no son definitorias, pueden sugerir la presencia de maíz, recurso ya presente en los contextos analizados (Amuedo 2010: 129).

El ácido céico (C22:1) es un compuesto característico del poroto blanco o *chocho* (Ayala 2004). Este indicador se encuentra presente en sólo una de las vasijas analizadas. Los porotos son actualmente cultivados en la zona de Cachi Adentro. Debería investigarse la posible consumo en el pasado a través de otra línea de evidencia, como análisis de almidones y macrorestos carbonizados.

El ácido cerótico (C26:0), por su parte, está presente en cuatro de las muestras extraídas de las vasijas analizadas. Este es el componente principal (65%) de la cera de abeja. La cera de abeja es una mezcla de hidrocarburos, ácidos grasos libres y ésteres de ácidos grasos con alcoholes de cadena larga. Entre los ácidos grasos principales encontramos los ácidos palmíticos y cerótico, los cuales presentan una oxidación muy lenta. Si bien estos indicadores sugieren la presencia de miel, la proporción de los alcoholes de cadena larga

esperados debería ser mucho mayor a las presentes en los análisis realizados (Vizcaino 2010, comunicación personal). Por lo tanto, si bien no es concluyente, la presencia de ciertos indicadores sugiere el posible uso de miel como recurso o de almacenamiento de cera de abeja para otros usos (como recubrimiento de las vasijas, medicinal, etc.).

Sobre las vasijas toscas se concluye que además de ser utilizadas como contenedores para entierros, tuvieron usos previos y no excluyentes relacionados con la cocción y el acopio de alimentos. Lo primero evidenciado por la presencia de hollín junto con la *receptividad* media, que sugiere un acceso al interior restringido, con la posibilidad de utilizar tapas para evitar la pérdida de calor (Menacho 2007). Otra evidencia que respalda su uso culinario es la identificación de lípidos en su interior, con la individualización de algunos de los recursos implicados en cocción y/o almacenamiento. El uso de estas vasijas como almacenes se sugiere por las condiciones de descubrimiento en la mayoría de los casos: dentro de los recintos, cercanas a los muros, con las bocas emergiendo del piso de ocupación con tapas (*pucos* y *conanas*) (Amuedo 2010).

### *Urnas Santamarianas*

Se realizaron análisis sobre nueve urnas Santamarianas de las veintinueve que componen la muestra estudiada. Esto se debió a los mismos problemas de conservación en las colecciones comentados para las vasijas toscas. Al hablar sobre los volúmenes de las piezas analizadas podemos observar que no exceden el límite de *transportabilidad*, si bien algunas piezas arrojaron capacidades superiores (Amuedo 2010:93). Los altos índices de *receptividad* (Tabla 1) muestran que si las urnas eran llenadas hasta el límite de su capacidad aumentaba también las posibilidades de derrame en el movimiento (Menacho 2007).

Los atributos morfológicos propios de las urnas santamarianas son sus largos cuellos y las asas. Los cuellos, en la mayoría de los casos, no presentan diámetros diferentes a lo que consideramos el cuerpo de la pieza. La diferencia o el paso del cuerpo al cuello es muy sutil, explicando de esta manera los altos índices de receptividad registrados. Aún así, los cuellos se diferencian por una estructura cilíndrica, coronando el cuerpo inferior ovoide. En este cuerpo inferior se ubican las asas encintadas, de 4,5 cm de ancho promedio,

de manera horizontal, colocadas en la parte inferior de la pieza, permitiendo un buen agarre y distribución del peso, evitando su colapso.

Los análisis químicos realizados en una de las piezas muestran resultados similares a los presentes en las vasijas toscas. Se hallaron ácidos grasos ramificados, como indicios de grasas pertenecientes a animales rumiantes. También la combinación de los ácidos aráquidico (C20:0), behénico (C22:0) y lignocerínico (C24:0), propios de los recursos de origen vegetal, y evidencia de posibles rastros de cera de abeja, por la presencia de ácido cerótico (C26:0).

Aunque no presentan hollín como sucede en las vasijas toscas, la similitud entre las urnas Santamarianas y las vasijas toscas en los lípidos detectados en los análisis permiten plantear que estos contenedores cerámicos habrían sido utilizados, previamente a su uso funerario, en algún tipo de actividades relacionada con los alimentos, como el transporte o acopio. Los rastros de abrasión pueden estar involucrados en el procesamiento o preparado de bebidas como la *chicha* (Gastaldi 2010).

### *Urnas Santamarianas tres cinturas*

De este tipo de contenedores, por las dificultades mencionadas anteriormente, sólo se pudieron analizar dos de un total de ocho entierros realizados en este tipo de urnas. A través del análisis de las piezas se observan características similares a las urnas Santamarianas, pero teniendo como diferencia notoria un contorno complejo con más de una entrada. Para este tipo de contenedor se interpreta una situación similar a la establecida para las urnas Santamarianas, ya que las diferencias observadas en sus atributos físicos no afectan a sus posibles funciones para transporte y acopio de alimentos. No se ha detectado presencia de hollín, ni pudo observarse remoción de material en el fondo de las urnas. No se realizaron análisis químicos sobre este tipo de contenedor por las dificultades ya comentadas.

### *Ollas globulares decoradas*

En la muestra general se han registrado tres entierros en este tipo de contenedores. Sólo se tuvo acceso a una de las ollas, aunque también se con-

sideran los datos extraídos de las libretas de campo de Ambrosetti (1907) y Díaz (1978-84; 1981).

El volumen estimado de 93 l supera ampliamente el máximo alcanzado por las vasijas toscas (77 l). Estos valores sobrepasan con creces el límite de *transpotabilidad* (15 l) establecido sin el riesgo de colapso de la pieza con algún tipo de contenido. Por otro lado, como *atributos propios*, las asas están ubicadas en la parte inferior del cuerpo y de manera horizontal, a diferencia de las vasijas toscas que se encuentran en la mitad del cuerpo de manera vertical. Esta ubicación posiblemente ayudó a una mejor distribución del peso si la pieza debía acomodarse de lugar, evitando el colapso pero con movilizaciones mínimas, dado el gran tamaño y peso. Las bases cónicas, al igual que las vasijas globulares toscas, sólo permitirían una mayor estabilidad de la pieza si ésta era enterrada.

Las ollas globulares decoradas no presentan alteraciones observables en superficie, como remoción de material u hollín ni señales macroscópicas evidentes de uso previo. La función previa sugerida por la evidencia es de almacén para acopio, descartando sus funciones culinarias por la falta de hollín en su superficie externa. Los contextos de hallazgo de otras piezas del mismo tipo, pero sin entierros (Ambrosetti 1907; Díaz 1978-84, 1981), apoyan esta idea. Debería profundizarse la investigación sobre este tipo de vasijas ya que poco se ha dicho sobre ellas en las investigaciones de la región.

### *Sobre las posibilidades de reapertura*

Hay indicios sobre la posibilidad de reapertura de las vasijas donde se enterraban a los infantes. El primero de éstos son las bocas las tumbas ubicadas dentro de estructuras. Estas no fueron enterradas como el resto del cuerpo de las vasijas, sino que se dejaron expuestas sobre los pisos de ocupación, cercanas a los muros. Segundo, se destaca, como se verá a continuación, la alta frecuencia de tapas ubicadas en las aberturas de las vasijas. Estos cerramientos tampoco sellaron las bocas con barro o resina, sino que eran removibles. Con esta disposición, sólo se tenía acceso superficial a las tapas y los labios de las vasijas, pero no a la pieza completa. Por último, se destaca en los contextos el poco o nulo sedimento presente en el interior de las tumbas cubriendo los cuerpos (Ambrosetti 1907; Díaz 1978-84, 1981).

De los 75 enterratorios analizados un 64% (N: 48) tenían tapa. En el registro de los sitios investigados son tres tipos de materiales los utilizados para cubrir las vasijas: *pucos*, restos de vasijas (bases, fragmentos grandes) y lítico. Dentro de estos materiales, en cerámica se destacan los *pucos* con un 33,3% (N: 15) y el reciclado de bases de ollas con un total de 31,3% (N: 15). Las rocas ocupan un 35,4% (N: 16), siendo la mayoría de ellas *conanas* devenidas en tapa. Por lo tanto, la distribución de los tipos de materiales seleccionados es relativamente similar.

Un dato interesante que aporta el análisis de los elementos utilizados para cubrir los contenedores cerámicos es que tanto *pucos*, como fragmentos de vasijas y líticos, en su mayoría *conanas*, remiten a actividades diferentes realizadas con ellos previamente. Los *pucos* son interpretados como elementos para servir o fraccionar alimentos; las vasijas formaron parte de alguna actividad como la cocción o el almacenamiento de alimentos; y las *conanas* formaron parte del procesamiento de los alimentos.

## LOCALIZACIÓN DE LOS ENTIERROS

Los poblados conglomerados correspondientes al Período Tardío (900-1470 d.C.) del Valle Calchaquí Norte están emplazados, en su mayoría, en el fondo del valle sobre las primeras terrazas del río. Como ya se dijo., se componen por múltiples recintos semisubterráneos, de tamaños variables, componiendo un patrón celular. Dentro de los sitios, y particularmente dentro de los recintos, se registran una serie de actividades básicas relacionadas con tareas domésticas y de subsistencia. Estas son: procesamiento, almacenamiento, cocción y consumo de alimentos y bebidas; producción de variados artefactos, tal como cerámica, instrumentos líticos, textiles y metalurgia (Amuedo 2010).

De la muestra general (N: 75), 70,7% (N: 53) de los hallazgos están alojados dentro de los contextos residenciales, ya sea dentro de patios o en habitaciones techadas. Se observa, por lo tanto, una fuerte correlación entre los complejos residenciales y las tumbas de infantes que debe ser tenida en cuenta en relación a otros lugares también utilizados para inhumar, como por ejemplo los montículos. Estos son mencionados en la bibliografía de la zona como los lugares para las inhumaciones (DeMarrais 2001), pero no la más frecuente, sino que fue utilizada excepcionalmente (N: 2).

Son pocos los casos de tumbas de infantes en áreas de cementerio, sólo 14,7% (N: 11), la gran mayoría pertenecientes al sitio La Paya (Ambrosetti 1907). Todas estas inhumaciones se realizaron en el mismo tipo de vasijas, alojadas dentro de cistas, con cuerpos de adultos o solas (Amuedo 2010).

Los datos muestran una tendencia que indica la preferencia por los lugares cerrados y de mayor intimidad, especialmente al interior de los complejos residenciales de acceso restringido, por sobre sectores de mayor exposición pública.

### *Los contextos de hallazgo*

Para poder establecer cuáles fueron las actividades que compartieron el mismo espacio que las tumbas y el mismo tipo de objetos, se consideró la evidencia disponible de los sitios en los que se han realizado excavaciones sistemáticas: La Paya por Ambrosetti (1907) y Díaz (1981), Kipón por Debenedetti (1908), Tero por Díaz (1976, 1978-84), y Mariscal por nuestro equipo (Acuto 2008). De estos sitios se cuenta con información detallada en los informes de excavación de aquellos elementos o rasgos que se encontraron relacionados a los pisos de ocupación.

Tanto en Tero como en La Paya han sido reconocidas por Díaz (1978-84, 1981) varias estructuras subterráneas dentro de los recintos que se presentan en dos modalidades: hoyos excavados en los pisos de ocupación, revestidos con rocas y algunos con tapas; o vasijas enterradas, tanto toscas como decoradas (urnas Santamarianas, urnas Santamarianas tres cinturas y ollas globulares decoradas), con tapas. Los contenedores cerámicos y los hoyos pircados aparecen excavados a partir de los pisos de ocupación, las vasijas con las bocas emergiendo de éstos, permitiendo la posibilidad de manipular su interior. La gran mayoría de estas estructuras, al igual que los entierros, fueron ubicadas cercanas a las paredes y con tapas. Los materiales utilizados como cerramientos fueron: líticos (*conanas* o rocas sin uso previo evidente) o cerámica (fragmentos de vasijas o *pucos*). Los *pucos* aparecen solamente como cerramientos de vasijas, el resto aparece en todos los tipos de estructuras.

En el interior de las estructuras se han hallado macrorestos de semillas y restos de camélidos, entre otros elementos como *conanas* y arcillas. Sumado a esto, la evidencia arrojada por los análisis de ácidos grasos realizados

sobre dos vasijas toscas enterradas sin inhumaciones es consecuente con el dato anterior y con los análisis efectuados en muestras provenientes de vasijas con entierros de infantes: presencia de ácidos grasos ramificados, propio de las grasas de rumiantes, y recursos vegetales como maní, maíz y miel o cera de abeja (Maier 2010, comunicación personal).

De acuerdo a las evidencias presentadas relacionadas con las características estructurales, localización y emplazamiento, y contenidos de los pozos revestidos y de las ollas enterradas, podemos interpretar a estas estructuras como depósitos o almacenes. En el caso particular de las vasijas, y tal como he argumentado para el caso de las vasijas usadas para inhumar infantes, los atributos morfológicos y las huellas de uso detectadas señalan que a lo largo de su ciclo de vida o biografía las ollas parecieran haber cumplido variadas funciones: cocción, transporte y almacenamiento de recursos.

Existen varios aspectos que muestran una conexión entre los entierros de niños en urnas cerámicas y las estructuras de almacenaje recién descriptas. En primer lugar hubo una asociación espacial. Además, hay coincidencias en el emplazamiento particular que tumbas y almacenes tuvieron dentro de los recintos y patios. Los almacenes en vasijas fueron situados cerca de los muros de las habitaciones, con tapas, y enterrados debajo de los pisos de ocupación con sus bocas por encima de éstos. Estas condiciones son las mismas en las que fueron hallados los contenedores utilizados para inhumar infantes. A su vez, los tipos de contenedores y el material utilizado para cerrarlos son similares a los presentes en las tumbas analizadas.

## LA MUERTE Y LOS ALIMENTOS: LOS SIGNIFICADOS CONSTRUIDOS EN LA VIDA COTIDIANA

En primer lugar, es importante concluir que los elementos de la estructura de las tumbas no fueron especialmente fabricados, sino que se encontraban en uso dentro de otras actividades antes de formar parte estructural de la tumba. Las tumbas de niños estaban simbólicamente identificadas con los alimentos y la alimentación: el transporte de alimentos en el interior del sitio (urnas Santamarianas y urnas Santamarianas tres cinturas), su almacenamiento en el interior de las casas (vasijas toscas, urnas Santamarianas, urnas Santamarianas tres cinturas y ollas globulares decoradas), la preparación de alimentos o bebidas en las piezas (urnas Santamarianas, urnas Santamarianas

tres cinturas y ollas globulares decoradas), la cocción de alimentos (vasijas toscas), el procesamiento de alimentos (*conanas*) y el fraccionamiento y distribución de la comida (*pucos*). Los objetos seleccionados para estructurar la tumba la ligan al mundo de la comida y la vida social de la comunidad. Los sujetos inhumados se encontraron contenidos en una materialidad que encarnaba las actividades rutinarias de un poblado tardío: cocción, almacenamiento, transporte y procesamiento de los alimentos.

Por otro lado, los contextos analizados dentro de las estructuras habitacionales hablan de las mismas actividades relacionadas con la vida doméstica a través de los mismos objetos que constituyen la tumba. Por ejemplo, hay una conexión entre las tumbas y los almacenes, establecida a partir de su similitud estructural y espacial. También comparte herramientas con otras actividades (almacenamiento, preparación y cocción de los alimentos), como *conanas*, ollas, *pucos*, etc.

La conexión no sólo es con ellas, sino por la convivencia espacial entre entierros y tareas (Acuto *et al.* 2011; Amuedo 2010). La localización de las tumbas dentro de los recintos nos muestra que en un mismo espacio se combinaron actividades que desde la modernidad tendemos a pensar y disponer separadas: tumbas y lugares de preparación de alimentos (fogones, molinos, almacenes, restos de comida). Específicamente, vemos la integración entre las prácticas alimenticias y la presencia corpórea accesible de los niños muertos, a partir de la remoción de los cerramientos, y la estructura que los contiene. Como se dijo, la muerte debe ser entendida como una categoría construida históricamente, formando parte de una racionalidad particular. Durante los momentos tardíos en un mismo espacio se combinaron actividades que desde la modernidad tendemos a pensar y disponer separadas: tareas domésticas, actividades ligadas a la preparación de alimentos y los contextos mortuorios de los niños. Las tumbas de infantes localizadas dentro de los espacios domésticos, estuvieron simbólicamente identificadas con las prácticas alimenticias cotidianas a través de los objetos empleados para construirlas y la manera en que se emplazaron. De esta manera pudieron integrarse dentro de una misma categoría difícil de conjugar en nuestro pensamiento moderno occidental, donde los alimentos y la muerte se encuentran en esferas de interacción irreconciliables.

Tumbas de niños y procesamiento, almacenaje y consumo de alimento pudieron pertenecer a una misma esfera de experiencia y acción si consideramos que la aplicación de técnicas similares y las mismas herramientas en

contextos diferentes no sólo implica un traslado de una finalidad funcional, sino fundamentalmente de representaciones culturales de la tecnología (Sillar 1996). A través de estas ideas podremos llegar a una mejor comprensión del significado cultural de la tecnología y la experiencia que sus usos implica. La integración de técnicas y significados se dan en contextos culturales e históricos específicos. Por ejemplo, muchas de las técnicas utilizadas para preparar la arcilla son comunes a otras áreas de la tecnología andina, en particular la preparación de los alimentos (Sillar 1996). El intercambio de técnicas es un nivel fundamental que refleja una percepción particular andina de cómo procesar los materiales, en este caso las arcillas y los alimentos, que requiere el triturado de algunas cosas antes de que puedan ser productivos. Dentro del contexto andino el machacado con su tecnología tiene un significado cultural específico (Sillar 1996).

En sintonía con las ideas anteriores, en el caso de las tumbas de infantes del Valle Calchaquí Norte, la elección de los elementos estructurales y su emplazamiento en contextos domésticos combinó tecnología de diferentes actividades, como molienda, cocción, transporte, consumo y almacenaje de alimentos. Esta combinación contendría una fuerte carga ideológica sobre la experiencia de los sujetos sociales, en dónde enterrar a niños fue simbólicamente similar a procesar, cocinar y almacenar alimentos, formando parte de una misma categoría y esfera de experiencia.

Es posible considerar que la identificación de las tumbas de infantes en el hogar con el mundo de los alimentos pudo tener alguna incidencia en la experiencia de alimentarse para las personas vivas relacionadas cotidianamente con las tumbas. La filiación establecida entre los muertos y las prácticas alimenticias permite pensar que la conservación de los niños dentro de las casas, envueltos en las herramientas y tareas implicadas con el mundo de la comida, pudieron garantizar la alimentación y supervivencia de los vivos, al obtener beneficios en el trato continuo y cotidiano con ellos. Asumiendo en esta reflexión que entre los vivos y los muertos existió un lazo recíproco, en donde los favores de uno debían obtenerse a través de ciertas responsabilidades y obligaciones con el otro, como se entiende en la cosmología andina en general (Earls y Silverblatt 1978; Sillar 1996).

Para finalizar, podemos reflexionar que dentro del contexto descripto el niño fue envuelto y conservado en el mundo doméstico, en las prácticas relacionadas con la reproducción diaria, no sólo en los elementos, sino en la relación cotidiana con las actividades mismas. El cuidado y relación activa

con los niños muertos de manera diaria permitió que no fueran desplazados del mundo de la vida, sino que pasaran a conformar una parte esencial de la vida de la comunidad.

### *Agradecimientos*

Quisiera agradecer a mi director, el Dr. Félix Acuto, por apoyarme en el desarrollo de esta investigación. A Luciana García Furhmann y Melina Bednarz por la ayuda en la presentación y escritura de este trabajo. A los evaluadores, Ben Alberti y Claudia Aranda, por los nutritivos comentarios y sustanciales sugerencias. A los editores de este libro por su invitación a participar en él. Los errores que pueda contener este trabajo son producto de mi terquedad, y por ello de mi entera responsabilidad.

### *Notas*

1. Los análisis químicos no se realizaron sobre las 35 vasijas disponibles en el Museo Arqueológico de Cachi. En primer lugar, porque no se pudo realizar la toma de muestras de todas las piezas. Muchas de ellas se encuentran en exposición. Segundo, muchas fueron lavadas, lo que disminuye el recupero de restos lipídicos. Por último, este tipo de análisis es muy costoso. Por esta razón los estudios restantes se realizaran cuando sea posible.

## BIBLIOGRAFÍA

Acuto, F.

2008. Materialidad, espacialidad y vida social: Reinterpretando el Periodo Tardío de los Andes del Sur. En F.A. Acuto y A. Zarankin (Eds.) *Sed Non Satiata II: Acercamientos sociales en arqueología latinoamericana*: 157-192. Universidad Nacional de Catamarca y Universidad de Los Andes, Catamarca y Bogotá.

Acuto, F.; C. Amuedo; M. Kergaravat; A. Ferrari; L. Gamarra y A. L. Goldin

2008. "Experiencias subjetivas en las aldeas prehispánicas del valle Calchaquí Norte: Arqueología de la vida cotidiana, prácticas y relaciones sociales durante el Período Prehispánico Tardío". En L.A. Borrero y N. Franco (Eds.), *Arqueología del extremo sur del continente americano. Resultados de nuevos proyectos*: 11-54, CONICET – IMHCHU, pp. 11-54. Buenos Aires.

Acuto, F.; M. Kergaravat y C. Amuedo

2011. Experiencia de la muerte y la representación de las personas en las prácticas funerarias del Valle Calchaquí Norte. *Comechigonia* 14: 23-54.

Ambrosetti, J. B.

1907. Exploraciones arqueológicas en la ciudad prehistórica de La Paya (Valle Calchaquí, Pcia. de Salta). *Revista de la Universidad de Buenos Aires VIII*; (Sección Antropología 3). Facultad de Filosofía y Letras, Buenos Aires.

Amuedo, C.

2010. *La muerte de niños y su tejido de materialidad: Prácticas, representaciones y categorías construidas en las tumbas de infantes en vasijas Período Tardío (900-1470 DC) Valle Calchaquí Norte*. Tesis de licenciatura inédita. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

Ariès, P.

2000 [1975]. *Historia de la muerte en occidente desde la Edad Media hasta nuestros días*. Barcelona, El acantilado.

Ayala, Guido

2004. Aporte de los cultivos andinos a la nutrición humana. En: J. Seminario (Ed.). *Raíces Andinas: Contribuciones al conocimiento y a la capacitación*: 101-112. Lima, CIP.

Baffi E. I.; L. Baldini y R. Pappalardo

2001. Entierro de párvulo en urna. Ruiz de los Llanos (Valle Calchaquí, Salta, Argentina) *Boletín Museo de Arqueología y Antropología* 4(3): 69-75.

Baldini, L. y E. I. Baffi.

2003 Niños en vasijas. Entierros tardíos en el Valle Calchaquí (Salta). *Runa* 24: 43-62.

Bailey, A. E.

1984. *Aceite y grasas industriales*. Barcelona, Reverté.

Baxter, J. E.

2005. *The archaeology of childhood: Children, gender and material culture*. Walnut Creek. Altamira Press.

Binford, L.

1971. Mortuary Practices: Their Study and Their Potential. Social Dimensions of Mortuary Practices. Memoir N° 25. *American Antiquity* 36: 6-29.

Bourdieu, P.

1999 *Meditaciones pascalianas*. Barcelona, Anagrama.

2007 *El sentido práctico*. Buenos Aires, Siglo Veintiuno Editores.

Cannon, A.; B. Bartel; R. Bradley; R. W. Chapman; M. L. Curran; D. W. J. Gill; S. C. Humphreys; Cl. Masset; I. Morris; J. Quilter; N. A. Rothschild; C. Runnels

1989. The Historical Dimension in Mortuary Expressions of Status and Sentiment. *Current Anthropology*, Vol. 30 (4): 437-458.

Carr, C.

1995. Mortuary Practices: their social, philosophical-religious, circumstantial and physical determinants. *Journal of Archaeological Method and Theory* 2: 105-200.

Cañabate Guerrero, M. L. y R. Sánchez Vizcaíno

1995. Análisis de indicadores bioquímicos del contenido de recipientes arqueológicos. *Complutum* 6: 281-291.

Debenedetti, S.

1908 Excursión arqueológica a las ruinas de Kipón (valle calchaquí, provincia de Salta). *Publicaciones de la Sección Antropológica* 4. Facultad de Filosofía y Letras, Buenos Aires

DeMarrais, E.

2001. Mortuary Practices and Political Integration in the Andes: Potentials and Limits of Material Display. Paper presented at the 66<sup>th</sup> Annual Meeting of the Society for American. En prensa.

Díaz, P.P.

1976. *Registro del Rescate efectuado en febrero de 1976 en el sitio Tero SSaCac 14. Informe depositado en el Museo Arqueológico de Cachi, Salta.* Ms.

1978-84. *Diario de la excavación realizada en el sitio Tero SSaCac 14. Informe depositado en el Museo Arqueológico de Cachi, Salta.* Ms.

1981. *Diario de excavación realizada en el sitio La Paya SSaCac 1. Informe depositado en el Museo Arqueológico de Cachi, Salta.* Ms.

Earls, J. e I. Silverblatt.

1978 La realidad física y social en la cosmología andina. *Actes du XLII Congres International des Americanistes* 4: 299-326.

Eco, H.

1972 [1968]. *La estructura ausente: introducción a la semiótica*, Barcelona, Lumen.

Fahlander, F. y T. Oestigaard

2008. *The Materiality of Death: Bodies, Burials, Beliefs*. Oxford, Hadrian Books Ltd.

Gastaldi, M.

2010. *Cultura material, construcción de identidades y transformaciones sociales en el Valle de Ambato durante el primer milenio d. c.* Tesis de doctorado inédita. Facultad de Ciencias Naturales y Museo Universidad Nacional de La Plata.

Giddens, A.

1979. *Central Problems in Social Theory*. London, MacMillan,

1995. *La constitución de la sociedad. Bases para la teoría de la estructuración*. Buenos Aires, Amorrortu,.

Hodder, I.

1994. *Interpretación en arqueología*. Barcelona, Crítica.

Ingold, T.

2000. *The perception of the environment: essays in livelihood, dwelling and skill*. Londres, Routledge.

Lemonnier, P.

1992. Elements for an Anthropology of Technology. *Anthropological Papers, Museum of Anthropology, University of Michigan*, Chap. 1: 1-24. Michigan, Ann Arbor.

McGuire, R.

1988. Dialogues with the Dead: Ideology and the Cemetery. En Leone, M. y P. Potter (Eds.), *The Recovery of Meaning*: 435-480. Washington, Smithsonian Institution Press.

Menacho, K.

2007. Etnoarqueología y estudios sobre funcionalidad cerámica: aportes a partir de un caso de estudio. *Intersecciones en Antropología* 8: 149-161.

Parker Pearson, M.

2002 (1999). *The Archaeology of Death and Burial*. Texas, A & M University Press. College Station.

Sillar, B.

1996. The Dead and the Drying: Techniques for Transforming People and Things in the Andes. *Journal of Material Culture* 1: 259-289.

Tainter, J. A.

1975. Social Inference and Mortuary Practices: An Experiment in Numerical Classification. *World Archaeology* 7(1): 1-15.

Vázquez, C.; M. Maier; S. Parera; H. Yacobaccio y P. Solá

2008. Combining TXRF, FT-IR and GC-MS information for identification of inorganic and organic components in black pigments of rock art from Alero Hornillos 2 (Jujuy, Argentina). *Analytical & Bioanalytical Chemistry* 391(4): 1381-1387.

## EL ESTUDIO DE LAS TRANSFORMACIONES CULINARIAS EN LOS ANDES: ENTRE *ESTRUCTURAS Y SUPERFICIES*

Francisco Pazzarelli<sup>1</sup>

### Resumen

Entre el estudio de las profundas ‘estructuras’ de la significación y las ‘superficies’ cotidianas de lo social, las técnicas de transformación de alimentos (las técnicas culinarias) han sido generalmente ubicadas como parte de las últimas, como mediaciones que permiten que los recursos se tornen comestibles en el marco de esquemas ‘finalistas’, donde el consumo definen las operaciones previas. En este trabajo, proponemos una mirada sobre algunos ejemplos etnográficos que permiten abrir la discusión hacia otros significados posibles de las técnicas para, en última instancia, discutir el espacio de la ‘transformación’ (y por extensión, de las técnicas) como locus de definición del estatuto ontológico de ‘objetos’, ‘sujetos’ y ‘comidas’ en los Andes.

*Palabras clave:* cocina, comida, transformación, técnicas culinarias, Andes

### ABSTRACT

Between the study of the deep ‘structure’ of meaning and the ‘surface’ of everyday social life, food processing techniques (cooking techniques) are usually located as part of the latter, as mediations that allow resources to become edible, which is part of an utilitarian scheme in which consumption defines the previous operations. In this paper, I examine ethnographic examples that open up the discussion to other

---

1 Instituto de Antropología de Córdoba, CONICET. Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. fpazzarelli@hotmail.com  
*Las manos en la masa. Arqueologías, Antropologías e Historias de la Alimentación en Suramérica.*

M. P. Babot, M. Marschoff, F. Pazzarelli (editores): 2012: 693-713

possible meanings of these techniques; ultimately, such discussion will enable us to see ‘transformation’ (and by extension techniques) as a locus where the ontological status of ‘objects’, ‘subject’ and ‘meals’ are defined in the Andes.

*Key Words:* kitchen, food, transformation, culinary techniques, Andes

## DE ESTRUCTURAS Y SUPERFICIES

En este trabajo me interesa contribuir al campo de estudio de la cocina y de la alimentación de grupos campesinos-indígenas andinos<sup>1</sup> discutiendo uno de los argumentos que recorren, de forma más o menos explícita, las discusiones entre colegas sobre el tema y que podría articularse de la siguiente manera: el desarrollo de una mirada antropológica/arqueológica sobre la comida andina requiere de una indagación sistemática de sus técnicas y transformaciones culinarias, para desde allí reconstruir las cadenas operativas más amplias a las que pertenecen y a través de las cuales se vinculan a otras dimensiones de la vida social (*sensu* Lemonnier 1992, 2004). Es interesante, al menos para iniciar esta discusión, recordar las observaciones realizadas por Goody (1995) al análisis estructuralista de la alimentación efectuado por Lévi-Strauss (1965, 1995), en donde se excluirían (según el primer autor) las consideraciones concretas de factores económicos, sociales y físicos, es decir, las “superficies de lo social”<sup>2</sup>, privilegiando los aspectos ‘simbólicos’ y el nivel de la “causalidad estructural”. Para una mirada como la de Goody (1995: 52) sería difícil aceptar que un estudio sobre la cocina pudiera prescindir de un análisis de los factores anteriores; por un lado, por la especial imbricación de la cocina en los ciclos (materiales, concretos y repetitivos) de la vida doméstica; por otro, porque es en este nivel de la superficialidad doméstica en donde se ubicaría el conflicto y la contradicción como “productores de cambio estructural”. Veremos que, en nuestro caso, esta distinción entre ‘estructuras’ y ‘superficies’ permite realizar una lectura sobre los modos en que se construyeron las miradas ‘andinas’ sobre el tema, más que sobre las técnicas culinarias en sí (que parecieran haber recibido, hasta el momento, poca atención).

Si observamos el campo específico de la arqueología, veremos que esta tensión se manifestó en la proliferación de problemas de investigación vinculados a cuestiones ‘estructurales’ (y a la vez constitutivos de la arqueo-

logía como disciplina), como la producción de alimentos (domesticación vegetal y animal, sistemas agrícolas, manejo de rebaños, organización de las partidas de caza, producción de excedentes, intercambios) y los consumos colectivos o festivos (redistribución, hospitalidades, bebidas embriagantes), pero pocas veces en torno a cuestiones ‘superficiales’, como la cocina cotidiana y la preparación de las comidas, o al menos no con una densidad similar a la otorgada a los otros problemas. En estos esquemas, las técnicas de procesamiento de alimentos se interpretaron, generalmente, como mediaciones que permitían que los recursos fueran aprovechados de distintas maneras (extrayendo partes inaccesibles de las presas, eliminando toxicidad, tornándolos almacenables) y que pudieran, entonces, virar comestibles. En otras palabras, las transformaciones se pensaron como parte de esquemas finalistas (guiados sobre todo por el consumo), cuya relevancia residía en propiciar el pasaje de una instancia (la obtención/producción de alimentos) a otra (el consumo de comidas).

Esta particular ubicación de las técnicas impedía que los procedimientos domésticos (y aquellos que los ejecutaban) fueran considerados como parte de las condiciones que permitían que los grupos domésticos se reprodujeran, y hacia ese punto se enfocaron las críticas que desplegaron las denominadas arqueologías “doméstica” y “feminista” (Gero y Conkey 1991; Bardavio y González 1996; Nelson 1997). Con ellas, el estudio de la cocina y las comidas recibió un espaldarazo que le permitió ingresar a nuevas discusiones teóricas, generalmente como parte de los “*habitus*” (*sensu* Bourdieu 2007) o de las “actividades de mantenimiento” (*sensu* Bardavio y González 1996) que se implicaban (al igual que cualquier otro ‘objeto de estudio’) en la reproducción biológica y social de los grupos. De cierta manera, este movimiento contribuyó a restituir la importancia del estudio de las ‘superficies’ de lo social (entre ellas, las actividades culinarias) que, como dijimos, hasta hacía algunas décadas habían sido desestimadas en virtud del interés por las ‘profundidades’ estructurales, es decir, por aquellos lugares en donde ‘verdaderamente’ se producían los cambios y la historia.

El estudio de estas materialidades, no exploradas anteriormente, se convirtió en una manera de llenar muchos vacíos de información y aportar a la comprensión de los mecanismos de la reproducción social; la vida doméstica se constituyó en un objeto de indagación tan relevante como otras. Al interior de la arqueología, esto se manifestó en la proliferación de especializaciones (y especialistas) y en el desarrollo de herramientas metodológicas para des-

cribir en detalle las formas en que los recursos eran modificados, desde que son obtenidos hasta que son consumidos; actividades vinculadas a la faena de animales, procesamiento vegetales, modos de uso de recipientes, morteros y cuchillos constituyeron territorios cada vez más frecuentados, brindando herramientas útiles para acceder a distintos procesos y transformaciones (estas nuevas perspectivas sobre la arqueología de la alimentación han encontrado expresión en distintos trabajos de síntesis: Delwen 1996; Gumerman 1997; Gosden 2005; entre otros).

Ahora bien, si atendemos a los programas de la arqueología doméstica y de género (aquellos que más frecuentemente bregan por nuevas miradas sobre lo culinario) estaremos de acuerdo en que son sólo eso, programas (Conkey y Gero 1997). Y en tanto tales, se constituyen en potentes artefactos que definen preguntas, pero no prescriben resultados; en este sentido, la relevancia de lo culinario y de sus técnicas debe ser constantemente argumentada y demostrada empezando por la ‘superficie’ misma de sus ejecuciones y no mediante la inscripción a priori de sus sentidos en el plano de los problemas ‘trascendentales’, ‘estructurales’ y ‘profundos’. Un ejemplo lo constituyen las consideraciones respecto del consumo de *chicha* (una de las ‘bebidas embriagantes’ de los Andes): es frecuente encontrar referencias sobre la relevancia que su ingesta pudo haber tenido para determinados grupo en el pasado o incluso trabajos que describen las etapas necesarias para su elaboración, pero hasta el momento son escasas las propuestas que indaguen sobre las especificidades de su producción en distintos contextos y que evalúen cómo esas transformaciones culinarias se imbricaban con otras dimensiones materiales y prácticas de la vida social. En otras palabras, la inscripción de la *chicha* (de su producción y consumo) en el plano de los problemas ‘trascendentales’ y ‘profundos’ se expresa, generalmente, a priori (y muchas veces, como un reflejo de consideraciones etnográficas), pero no como el resultado de aproximaciones arqueológicas sobre las transformaciones culinarias que su producción implicaría.

Dos preguntas me surgen al respecto: nuestro avance en las especializaciones ¿supuso haber comprendido las formas en que el mundo de las transformaciones culinarias se implica en la definición y reproducción de modos de vida? ¿O es que las técnicas quedaron nuevamente encerradas en un esquema teleológico, donde su relevancia depende ahora de la contribución que su estudio puede hacer a la comprensión de las ‘profundidades’ de la reproducción social? En este trabajo, y en consonancia con otros autores (Gell

1996, 1998), mi tesis es que la ‘profundidad’ de los sentidos implicados en las técnicas culinarias no está alejada de la ‘superficialidad’ de sus ejecuciones. En otras palabras, que es necesario volver a considerar la significación de las instancias de transformación en sí mismas, antes que sólo remitir este intento a su inscripción en otros ciclos de reproducción; de otra manera, las técnicas culinarias siguen atrapadas en un modelo finalista (y funcionalista) fuera del cual no pueden ser consideradas. Para avanzar en este punto, pretendo realizar un breve recorrido sobre algunas etnografías desarrolladas en la región central de los Andes con la intención de discutir aquellas propuestas que se sitúan en los espacios específicos de las transformaciones y desde las cuales es posible destilar consideraciones teórico-metodológicas que permitan repensar el abordaje y el análisis de las técnicas y de los objetos y recursos implicados con ellas. En último lugar, y vinculado a lo anterior, considero algunas pistas que brindan las perspectivas de inspiración ‘amazonista’ en la reconsideración de las transformaciones culinarias, en este caso apelando a la discusión de los términos ontológicos en los que ellas podrían estar definiéndose.

## LA TRANSFORMACIÓN EN LOS ANDES: BREVE RECORRIDO

Desde la arqueología, es habitual recorrer etnografías con el objeto de despertar ideas, destilar consideraciones teórico-metodológicas o sugerir hipótesis. Sin embargo, si quisiéramos hacer esto en relación a las prácticas de alimentación en comunidades indígenas-campesinas, el panorama no nos resultaría muy claro. Por un lado, porque no existe una antropología de la alimentación en los Andes tal y como puede existir en otras regiones, y la mayoría de los análisis con los que contamos son sub-productos de etnografías más generales; en ellas, la alimentación y la producción de comidas constituyen, frecuentemente, un aspecto marginal de los textos (Pazzarelli 2010). Por otro lado, en los casos en donde la comida es un eje problemático, los ensayos suelen encontrarse demasiado atados a clasificaciones generales sobre la ‘vida andina’, o concentrados en aspectos ‘simbólicos’ o ‘sobrenaturales’ de determinados consumos, pero no en análisis concretos sobre la cocina y comida cotidianas. En otras palabras, y salvo algunas excepciones que veremos más adelante, si quisiéramos sería posible reconstruir con precisión cómo una comunidad produce sus alimentos en campos agrícolas y pastizales y hasta hacer lo mismo con los modos en que se consumen las sopas en familia; pero

difícilmente encontremos un ensayo que nos presente la forma en que los ingredientes de una sopa son elegidos, la manera en que son procesados o cómo hierven sobre el fuego.

Tal como he mencionado, considero que esta asimetría se vincula, al menos en parte, a la inscripción de las instancias de producción de alimentos y consumo de comidas dentro de los problemas ‘clásicos’ de la antropología en la región (centrados en aspectos políticos y simbólicos), que serían estructurales para la definición del modo de vida campesino (ver, entre otros, Spedding y Colque 2001; Sendón 2006; Arnold 2009); mientras tanto, la cocina cotidiana habría sido vinculada con aspectos superficiales de la vida social, supuestamente no reveladores de estos principios (Pazzarelli 2010). Estas particularidades quizá deban su configuración a ciertos desarrollos en la antropología del área, caracterizados por el análisis de principios (en ocasiones atemporales y transregionales) sobre los que se fundaría un modo de vida “andino”. Algunos autores (Spedding y Colque 2001; Arnold 2009) vinculan estas tendencias con los “estudios de área” que tomaron fuerza durante los ’70 y ’80<sup>3</sup>, y que a su vez habrían contribuido a modelar un pensamiento más amplio, a partir de la generalización de ciertos supuestos; muchos de ellos habrían traspasado las fronteras disciplinares, vinculándose con los ámbitos de la etnohistoria, la arqueología y la etnoarqueología. En otras palabras, estos trabajos retomaron el interés por estos principios estructurales, privilegiando aquellos aspectos que estaban manifestándolos y a la vez podían ser explicados por ellos (como las formas colectivas de producción de alimentos, los intercambios regionales, el consumo comunitario, la comida de seres no-humanos), mientras otros terminaron ligándose al dominio del folclore, la nutrición, o el turismo (como la producción de comidas, las técnicas culinarias cotidianas, la relación con la cultura material). La ausencia de indagaciones etnográficas relacionadas con las técnicas culinarias suprimió esa primera pregunta del análisis estructural más clásico que refería a los modos cotidianos de la transformación; ese interés que resonó y resuena en otras antropologías del mundo (como en Amazonía, Lévi-Strauss 1965; Hugh-Jones 1979), en los Andes se lo encuentra en muy bajas densidades.

Tenemos, así, una situación interesante: por un lado, el nivel de la “causalidad estructural” y “trascendental” operaría de forma decisiva en el estudio de la alimentación en los Andes, definiendo ciertas formas de tematización y abordajes. Sin embargo, esto que tal vez sería vinculado por Goody a aquellas perspectivas (mas ‘ortodoxas’) que él cuestiona, no definen aquí

un interés sobre la cocina como el propuesto por Lévi-Strauss: las técnicas culinarias (operadoras claves, en el marco de una lógica de lo sensible, de las transformaciones y distinciones que definirían a la ‘cultura’, Lévi-Strauss 1964, 1965) aquí son relegadas a “superficies” poco exploradas. En otras palabras, se identifican intereses ‘trascendentales’ pero con triángulos culinarios (Lévi-Strauss 1965) ‘vacíos’ de técnicas.

En este universo, sin embargo, encontramos algunas excepciones que desarrollan una preocupación explícita por temas vinculados a las técnicas culinarias (Vokral 1991; Archetti 1992; Weismantel 1994; Arnold y Yapita 1996; Sillar 1996, 1997) y otros que también brindan algunas reflexiones interesantes al respecto (Allen 2002; Gose 2001; Isbell 2005; Sikkink 1994). Muchos de ellos analizan las similitudes (en términos de analogías) que existen entre la ejecución y nominación de técnicas culinarias y otras técnicas (artesanales, rituales, bélicas) como formando parte de una “sintaxis generativa” común (*sensu* Arnold y Yapita 1998: 84-85).

Sillar (1996, 1997), por ejemplo, ha analizado las vinculaciones entre las técnicas de procesamiento de *chuño* (tubérculo deshidratado) con relación a las del procesamiento de la arcilla para fabricar vasijas, poniendo al descubierto “un reconocido intercambio de técnicas en el procedimiento y la terminología, y (...) [en el] uso de los mismos implementos” (Sillar 1997: 516). Su análisis (que sinterizaremos brevemente aquí por su claridad) compara las secuencias operativas y los modos de nominar (en quechua) las acciones: en el primer caso, la arcilla se extrae excavándola (*allana*), es desmenuzada con los pies (*sarukuna*), molida, seleccionada y separada (*aqlarakuna*), apartada la calcita blanca (*ñawi*), y luego puesta a secar (*tindirpana*). Al cabo de uno días es amontonada en el patio de alguna casa para luego mezclarla y molerla más finamente; a partir de ese momento, puede ser hidratada y mezclada con las manos para lograr una pasta que se dejará reposar una noche y luego estará lista para ser amasada y utilizada en la confección de vasijas. En el caso del *chuño*, el proceso inicia con el desenterrado de las papas (*allana*), la selección (*aqlarakuna*) de aquellas que serán deshidratadas y el tendido (*tindirpana*) de las elegidas en la pampa para que reciban las heladas de varias noches consecutivas. Una vez deshidratado, serán frotadas con los pies (*sarukuna*) para quitarle las cáscaras; luego el *chuño* podrá ser almacenado. Para cocinarlo, en algunos casos, es necesario remojarlo entre 10 y 24 horas, luego partirlo y ponerlo a hervir, aunque para algunas comidas (como la sopa *chayru*) también es necesario molerlo y quitarle los “ojos” (*ñawi*)

(Sillar 1997: 517). En ambos casos, las descripciones refieren a procesos en donde los recursos transitan desde estados ‘secos’ hacia estados ‘húmedos’, y en donde la molienda e hidratación son instancias de relevancia. La arcilla se extrae, se muele, se hidrata y a partir de entonces puede ser usada para confeccionar una pieza; el *chuño* pasa por un proceso similar, al ser molido e hidratado en las cocinas para ser consumido. Esta analogía en los procesos se expresa también en el lenguaje utilizado para referir a cada uno de los pasos (la forma de nombrar a cada actividad es similar), pero también en los objetos utilizados y en los gestos técnicos que se implican en uno y otro caso (desenterrar, desmenuzar con los pies, moler). Estas similitudes también pueden encontrarse entre la preparación y mezcla de las arcillas y la preparación del *wiñapu* (materia prima para la chicha) o el procesamiento del ají (Sillar 1997)<sup>4</sup>. Exploremos, ahora, un poco más los tipos particulares de transformaciones que se están propiciando en el ejemplo, es decir, el pasaje de ‘entero’ a ‘molido’ y de ‘seco’ a ‘húmedo’.

Por un lado, Sillar (1996, 1997) vincula el concepto aymara de “moler” con el análisis del mismo presentado por Platt (1988), donde se argumenta en torno de la ubicación de este concepto en el seno de los discursos productivos y generativos andinos. Según el diccionario Aymara de Bertonio, “moler” expresa la acción de “ablandar lo duro”, transformando una materia prima en un objeto cultural: harina o tejido, por ejemplo. El mismo concepto, vinculado a las relaciones sociales entre grupos, remite a la posibilidad de ablandar y “amansar” los espíritus de los enemigos en los *tinkus* (batallas rituales): “A través de un ‘molido con golpes’ se busca ‘moler el espíritu’ del enemigo, haciéndolo ‘blando’ como la harina en el batán” (Platt 1988: 400). En este sentido, el término *urcoña* también se presenta como un concepto “dinámico”: es a la vez la piedra en forma de media luna usada en el batán andino, pero también describe a un valiente capitán de ejército (Sillar 1997):

[En torno al concepto aymara *jak'u*, harina de maíz o trigo y harina bien molida] Se trata de un concepto dinámico, que abarca todos los diferentes procesos mediante los cuales el bando del enemigo se transforma en un objeto de productividad cultural dentro de la sociedad del vencedor, a través de los golpes compartidos con otros tipos de ‘materia prima’ (Platt 1988: 402).

Coincidiendo con Platt, para Sillar (1997) esto no supone sólo una metáfora de destrucción sino una de culturalización y creación: “después de moler tanto la harina como a los vencidos, ambos se convierten en recursos productivos” (Sillar 1997: 517). En otras palabras, moler se constituiría en una categoría que incluiría todas aquellas operaciones que permiten la destrucción de unidades físicas o discretas como una suerte de ‘pre-requisito’ que habilitaría la posibilidad de que ciertos recursos (arcilla, *chuño*, enemigos) se tornen ‘productivos’; ‘moler’ como un imperativo productivo.

Respecto de la segunda transformación, de ‘seco’ a ‘húmedo’, tenemos que recordar que el estado ‘deshidratado’ o ‘seco’ de muchos productos ha sido recurrentemente vinculado con el mundo de la muerte. En este sentido, se comparan, por ejemplo, los ritmos de envejecimiento de los ancianos con la producción de *chuño*, estableciéndose analogías entre la pérdida de agua y la pérdida de fertilidad (Abercrombie 2006; Allen 2002; Isbell 2005; Sillar 1996). Sin embargo, la sequedad define también un particular estado de ‘potencialidad’: pues, aunque secos y vinculados al mundo de la muerte, recursos como la arcilla o el *chuño* se encuentran ‘potencialmente vivos’ (Allen 2002) y su potencia puede ser restituida mediante la molienda y la (re)hidratación (otro recurso seco frecuentemente citado con estos mismos sentidos es el guano, que aunque ‘seco’ posee todo el potencial necesario para hacer brotar los cultivos; Allen 2002). Este esquema es útil para pensar la vida de muchos de los productos que se almacenan en las despensas de las casas, muchos de los cuales han sido previamente secados (en una palabra, se les ha dado muerte o se los ha sacrificado mediante la deshidratación; Allen 2002) y se conservan en un estado de ‘potencialidad’, no como materias inertes. De hecho, este particular estado es lo que obliga a los miembros de las unidades domésticas a realizar continuas libaciones durante los ritos de almacenamiento para que los recursos se queden en las despensas; pues el *chuño* esta vivo y si no se lo atiende de maneras adecuadas se escapará de las casas (Allen 2002; ver también Van den Berg 1989).

En estos argumentos, y según lo expresado por diferentes autores, las técnicas de transformación culinaria parecieran estar actualizando de manera constante un mismo esquema, en virtud de una “sintaxis generativa” compartida con otras (sensu Arnold y Yapita 1998) (un argumento similar es el de Abercrombie [2006: 411] al señalar que las técnicas de procesamiento de *chuño* reproducen un “modelo originario” generado en tiempos primordiales, en el “origen del mundo”). Sin duda, estos ejemplos aportan a la comprensión

de los sistemas técnicos al vincular muchos de ellos entre sí, pero ¿dónde nos ubica (y dónde ubican a las técnicas) con respecto a los modelos finalistas que definen gran parte de la comprensión de estos sistemas? Los sentidos y significados descriptos arriba con respecto a algunas técnicas y transformaciones presentan algo en común: en todos los casos se trata de generar un manejo adecuado de las ‘productividades’ (o potencias) de los recursos, de lograr que ‘liberen’ su energía contenida para que pueda entrar en circulación. Estos ‘manejos’ son comunes a distintos dominios de la vida social y suponen una administración de estas ‘energías’ en estrecha vinculación con la transformación de los estados de las sustancias o ‘alimentos’; en cierta forma, refieren a cierta “sociología de las sustancias” (Lagrou y Belaunde 2011) en el marco de la cual se habilitarían la producción (y tal vez deberíamos decir la ‘fabricación’) de las relaciones que constituyen a los diferentes seres del cosmos andino, como veremos en lo que sigue.

## INDAGAR LA COCINA ES INDAGAR LA TRANSFORMACIÓN

Como ya sugerimos, el estudio de la transformación culinaria supone un abordaje detallado al universo de las técnicas que permiten conseguir (y comprender) esas transformaciones. Y como bien apunta Lemmonier (1992), una antropología de los sistemas técnicos que desee constituirse como tal requiere del mismo corpus de datos, descripciones y análisis que poseen las antropologías del parentesco o de la política; sin embargo, la ‘reconstrucción’ de las transformaciones que realizó arriba se nutre de fuentes heterogéneas, algunas de las cuales consideran a estos temas de forma secundaria. Las virtudes que posee la arqueología (y los arqueólogos) para abocarse a una tarea como ésta son muchas, pero el ‘detalle’ que podría brindar una mirada de este tipo (entre otras cosas, descripciones precisas de los objetos y de los gestos técnicos con los que la materia es transformada) tampoco asegura una mirada antropológica sobre las técnicas (al menos en los sentidos que reclama Lemmonier 1992, 2004). La reconstrucción de una cadena operatoria (es decir, la puesta en relación de las técnicas en el curso de un proceso de modificación de la materia; una receta, en nuestro caso) debería ser algo más que una herramienta descriptiva para caracterizar los elementos y etapas de una transformación material; más bien deberían ser consideradas como artefactos intelectuales<sup>5</sup> que permiten comprender cómo esas técnicas ‘superficiales’ están

implicadas en la producción de sentidos y significados ‘profundos’ (Coupaye 2009; Descola 2002; Ingold 1990; Lemonnier 1992, 2004).

Algo ya hemos adelantado al respecto. Pues, estos argumentos podrían vincularse con aquellos que alertan sobre el equívoco que supone separar la instrumentalidad de los objetos de los sentidos y significados que tienen para la vida social (Gell 1996, 1998), así como las advertencias acerca de la continua inmersión de las técnicas cotidianas en la reproducción de los órdenes cosmológicos (Overing 1999) y de cómo ciertos esquemas míticos organizan el trabajo y las transformaciones de las materias y sustancias (Lagrou 2007; Lagrou y Belaúnde 2011; Lemonnier 2004; Van Velthem 1995, 2009). Esta crítica a la supuesta ‘independencia’ de los distintos dominios sociales intenta, en cambio, comprender cómo el carácter instrumental de los objetos más cotidianos (como piedras de moler u ollas) no está separado de las capacidades agentivas y eficaces que se desarrollan en otros ámbitos de la vida social (Gell 1996, 1998) y que pueden estar vinculándose frecuentemente a una intención “productiva” del mundo (Arnold 1996; Overing 1999). En este sentido, los ejemplos anteriores permitirían aportar a estos argumentos, ya que demuestran que los objetos y las técnicas cotidianas se encuentran inmersas en una red de sentidos que define cómo deben ser ejecutadas, ancladas en sedimentaciones particulares de la experiencia (Ingold 1990), y resultando de esta manera herramientas “eficaces” (*sensu* Mauss 1971) para la transformación y producción correcta del mundo<sup>6</sup>.

En este sentido, las actividades de moler (o ‘partir’) y hervir (o ‘hidratar’) al tiempo que podrían resumir práctica y materialmente la cadena operatoria de la cocina campesina andina, también se constituyen en conceptos claves para la articulación de distintos dominios de la vida social y para la homologación de técnicas de transformación que operan en otras esferas. Surgen como una suerte de principios que parecieran definir los modos en que deben desatarse estas productividades, como en el caso de aquél que supone la necesaria destrucción física de aquello que desea tornarse productivo (además de los autores ya citados, Gose [2001] también ha analizado este proceso en relación al consumo del maíz<sup>7</sup>, mientras que Arnold y colaboradores [2008] lo han hecho en relación a las técnicas textiles<sup>8</sup>). En otras palabras, los procesamientos de los recursos son similares porque se encontrarían vinculados mediante una misma lógica; una que define las formas correctas de manejar los dispendios de energía y las ‘productividades’. La molienda y la hidratación (y el hervido, para la cocina) parecieran constituirse en “ope-

raciones estratégicas”<sup>99</sup> (*sensu* Lemonnier 1992) sin las cuales sería imposible pensar estas transformaciones (aun a sabiendas de que, por ejemplo, la noción de “moler” incluye muchas más técnicas que la propia molienda con morteros). Ahora bien ¿qué supone lo ‘estratégico’ en este contexto? ¿No estaremos, acaso, nuevamente ubicando a las técnicas de transformación en otro esquema teológico o finalista, ahora como mediadoras para la correcta ‘liberación’ de potencias y reproducción ‘correcta’ del mundo? Creo que concentrarnos en las relaciones de transformación en sí mismas, más que sólo en su ubicación dentro de una secuencia operativa (lo que usualmente supone redundar en una mirada finalista), puede ayudarnos a reconsiderar a las técnicas (y a los objetos y recursos implicados en ellas) desde una discusión que considere, ahora sí, su estatuto ontológico.

*Mirando hacia el este: inspiraciones amazonistas en los Andes*

A partir de su trabajo sobre una comunidad quechua en los andes meridionales bolivianos, Calvancati-Schiel (2007, 2008) exploró críticamente la distinción naturaleza/cultura en los Andes apelando a las herramientas del “multinaturalismo amerindio” sistematizado por Viveiros de Castro (1996, 2004) para Amazonía, en lo que se constituye una de las articulaciones teóricas más sugerentes entre ambas regiones. El autor realiza una relectura de la economía simbólica que suponen las ya conocidas y múltiples relaciones entre los diferentes seres del cosmos andino, intentando reconocer el antecedente lógico que permitiría su constitución como agentes. Este antecedente se encontraría manifestado por el ‘esfuerzo’ (*qallpa*, en quechua) que realizan distintos agentes para lograr los dispendios de potencia (o energía) que se intercambian de forma continua entre ellos (Calvancati-Schiel 2007: 6). En el plano de los hombres, por ejemplo, estos esfuerzos se materializarían, de forma positiva, en los ritos de trabajo colectivo y, en su forma “destructiva”, en los *tinkus* o batallas rituales. Pero estas relaciones también se establecen con otros agentes, no humanos, como cerros o ancestros, bajo el código general de la reciprocidad; un código que debe ser continuamente pactado (a través de distintos rituales, por ejemplo), para lograr un acuerdo dialógico que sea justo y deseado para todas las partes:

Una “teoría general de la agencia” para la cosmología andina no podría detenerse en la especificación y enumeración de sujetos inmanentes (hombres, espíritus, deidades, etc.), como si debiera constituir un panteón exhaustivo de héroes culturales y personajes-sociales-tipo, sino que debe partir de un antecedente lógico: el esfuerzo (o dispendio de energía) como significante de la relación. Es a partir de él que se especifican los agentes, y no el revés (Cavalcanti-Schiell 2007:7).

El esfuerzo, como antecedente lógico, se constituye en la base de la “socialidad”<sup>10</sup> (*sensu* Strathern 2009) que otorga estatuto de realidad ontológica a los seres del cosmos. En otras palabras, son las relaciones de dispendio e intercambio de energías las que otorgan ‘realidad’ a los agentes y no al revés; en nuestro caso, sugerimos que estos dispendios e intercambios podrían pensarse en relación a las transformaciones culinarias (Pazzarelli 2010, 2012). Es éste el argumento que se constituye en una vía de entrada valiosa para nuestras preguntas en torno a las técnicas, las transformaciones y la cultura material, por dos motivos vinculados entre sí.

Por un lado, y retomando los ejemplos anteriores, porque nos permite comenzar a pensar a los objetos como agenciando en un mismo plano de significación que otros agentes, en tanto se involucran en dispendios de potencia homólogos (los morteros rompiendo las unidades discretas de los recursos de la misma manera en que los hombres se ‘muelen’ en los *tinkus*). Por otro lado, porque las transformaciones que propician, en tanto dispendios e intercambios de energía, antes que ser consideradas en los términos de explicaciones metafóricas o de “últimátums funcionalistas” (*sensu* Cavalcanti-Schiell 2007: 8) son relaciones ontológicamente constitutivas. Y allí se expresa (y se produce) todo lo relevante que una transformación culinaria pueda tener para nuestros análisis: antes que manifestar un cambio de estado en una sustancia potencialmente comestible, en la transformación se ‘produce’ aquél recurso que se dice que se quiere transformar, pero también a aquellos ‘sujetos’ y ‘objetos’ lo estarían transformando. En este sentido, en las ‘superficies’ de las técnicas culinarias se resolvería el estatuto productivo (y ontológico) de objetos, recursos y agentes humanos, colocando de esta manera a la ‘transformación’ como locus de actualización de las relaciones de intercambio y dispendios de potencia (*sensu* Cavalcanti-Schiell 2007); es decir, como locus de producción de objetos y recursos productivos (como ‘producción de pro-

ductividades’) que sólo encontrarían existencia en el marco de estas relaciones (y nunca por fuera de ellas).

Es cierto que estas ‘inspiraciones amazonistas’ todavía no han desarrollado demasiados intereses explícitos e indagaciones sistemáticas sobre la cultura material (distintas excepciones las constituyen los trabajos de Barcellos Neto 2009; Lagrou 2007; Santos Granero 2009; Van Velthem 2009), y por lo tanto no contamos aún con muchas reflexiones en torno al estatuto ontológico de los objetos más allá de aquellas que podemos destilar de los ejemplos anteriores. Algo similar sucede en la región andina, donde, aunque algunos trabajos se han ocupado de explorar la existencia de relaciones homólogas entre la constitución y el manejo de objetos y otras dimensiones de la vida social ‘humana’ (Allen 1998; Cereceda 2010; Quilter 1990), todavía es mucho lo que resta hacer al respecto. Dentro de este marco es que sostengo que una mirada arqueológica (especialista y especializada) sobre las técnicas podría derramar mucha luz sobre el asunto si se vinculara a este tipo de preguntas, más ‘ontológicas’ y menos ‘finalistas’ (o utilitaristas). Lo interesante está, creo, en la posibilidad de restituir la ‘profundidad trascendental’ a las ‘superficialidades’ de la cocina; la arqueología ya ha ganado terreno en la exploración de esas superficies materiales, sólo restaría seguir profundizándolas.

## EL FONDO DE COCCIÓN: REFLEXIONES FINALES

En la cocina, se denomina ‘fondo de cocción’ a aquellas primeras relaciones entre ingredientes que estructuran, en cierto modo, la producción de una determinada comida. Si el fondo de cocción está constituido por aceite, se estructurará un tipo de producción culinaria diferente a la que estructuraría la grasa. En los análisis que presento arriba, me interesó reconocer qué tipo de relaciones condicionan (habilitándola, al mismo tiempo) la existencia de ciertos agentes-objetos, mediante la ejecución de técnicas culinarias; en otras palabras, discutir el particular ‘fondo de cocción’ que opera en la definición de las transformaciones que se suceden diariamente en las cocinas andinas, para desde allí problematizar nuevamente el espacio de la transformación desde una perspectiva no utilitarista o finalista.

En este sentido, la ‘productividad’ de un recurso no preexistiría como tal en ningún lugar (salvo como una ‘potencialidad’): es en la ejecución de técnicas particulares donde esta productividad es producida y actualizada.

Las técnicas, entonces, no participan de un proceso de ‘aprovechamiento’ de los ‘recursos naturales’ (que en tanto ‘naturales’, preexistirían a las técnicas, es decir a la ‘cultura’ de los hombres) sino de uno que supone la producción de esos recursos en el instante mismo de la ejecución práctica. Es por ello que las afirmaciones de Sillar (1996, 1997) podrían ser aún más contundentes: las analogías analizadas deberían pensarse como mucho más que un “intercambio” de técnicas (en sentido metafórico) que brinda modos tecnológicos “apropiados” para realizar una u otra actividad (sobre todo considerando que sería esta exploración de asociaciones lo que alentaría -y habilitaría- una arqueología interesada en los conceptos culturales del pasado, Sillar 1997: 528-529). Una revisión de este tipo de miradas permitiría dos cosas: por un lado, cuestionar nuestras interpretaciones usuales acerca de la ‘multifuncionalidad’ de ciertos objetos arqueológicos para comenzar a preguntarnos más bien de qué tipo de relaciones de transformación están participando y con cuáles otras se vinculan. Por otro lado, nos ayudaría a trascender los límites materiales de ciertas categorías o conceptos, tal como hicimos aquí con el de ‘moler’.

Sin embargo, de ningún modo pretendo con esto trazar analogías etnográficas, ni propiciar una ‘traslado’ de algunos esquemas de la cocina actual al estudio de las cocinas del pasado, ni mucho menos alentar una generalización acrítica de las interpretaciones construidas aquí. Lo que sí me interesó, en cambio, fue bucear, al menos brevemente, en los modos en que estos problemas fueron considerados, comprender las lógicas de ciertos argumentos contruidos al respecto y, en lo posible, destilar herramientas analítico-metodológicas que nos permitan abrir nuevos caminos en el estudio de los materiales arqueológicos (y de la cultura material y de las técnicas de transformación en general). En este sentido, creo que la indagación de las posibles analogías entre técnicas puede colaborar en nuestra comprensión de las formas en que se producen (y se regulan) las relaciones entre agentes, al tiempo que se los constituye como tales. Y que vinculadas a estas ‘relaciones’ se destilan consideraciones acerca del estatuto ontológico de los objetos, bien lejanas de nuestras usuales perspectivas finalistas donde el consumo y la ingesta definen las relaciones previas (y donde, generalmente, las ‘anomalías’ en las cadenas operativas son consideradas consecuencias de ‘elecciones culturales’ -alejadas de criterios económicos racionales- que difícilmente podríamos llegar a explicar, Descola 2002). Pues, en definitiva, un interés arqueológico y etnográfico sobre las transformaciones culinarias

supone una indagación de los procesos de la cocina en términos de relaciones (de dispendios de potencia, de intercambios recíprocos) fuera de las cuales no existirían objetos o sujetos que interpretar. Indagar la cocina es, primero, indagar la (relaciones de) transformación. En este sentido (y lejos tal vez de cualquier utilidad metodológica de ciertas oposiciones entre estructuras y superficies) creo que los espacios de las transformaciones, como la grasa del fondo de las ollas que dialoga con las cocineras, se constituyen siempre como profundas estructuras superficiales o como extensas superficies estructurales (como cualquier otro espacio ‘práctico’).

### *Agradecimientos*

A Benjamín Alberti, María Marschoff y Claudia Amuedo por la lectura detenida del manuscrito y por los interesantes aportes realizados. A los participantes de las Jornadas de Arqueología de la Alimentación, que me nutrieron de preguntas y comentarios sobre el tema. El contenido del texto, no obstante, es de mi responsabilidad.

### *Notas*

1. Utilizo ‘campesinos-indígenas’ para referirme al amplio conjunto de denominaciones que reciben los grupos estudiados en los Andes centrales y meridionales, a los que haré breve referencia aquí mediante la incorporación de ejemplos de diferentes regiones (ver también Pazzarelli 2010, 2012).
2. En tanto nos proponemos realizar un recorrido por la etnografía y la arqueología de la región, en este trabajo utilizaré comillas dobles (“”) para referir a expresiones textuales de otros autores, itálicas para referir a expresiones nativas (que aquí se refieren citando las fuentes correspondientes) y comillas simples (") para relativizar expresiones de mi autoría.
3. En otras palabras, estos primeros estudios habilitaron una “avalancha de ensayos” que tendían a reificar las estructuras de la vida campesina, donde lo ‘andino’ se convertía en una categoría que trascendía no sólo el espacio sino también el tiempo (Arnold 2009; Spedding y Colque 2001; ver también Sendón 2006). Los modelos de verticalidad económica, la complementariedad hombre-mujer y las relaciones simbólico-productivas con la tierra son algunos de los ejemplos que suelen citarse al respecto; a ello se sumaba la convicción según la cual el pasado prehispánico y el presente etnográfico podían ayudarse mutuamente a comprenderse (Abercrombie 2006: 25).
4. Acerca de la similitud entre los procesos de preparación de arcillas y comidas, Sillar menciona que en Araypallpa (Paruro, Cuzco) “las alfareras mezclan las dos clases de arcilla y las muelen con el tunawa y el maran [instrumentos de molienda], añadiendo agua en el proceso. Es así como se preparan muchos alimentos, tales como el wiñapu para elaborar la chicha o moler el ají” (Sillar 1997: 514).
5. Artefactos que, claro, no sólo pertenecen al antropólogo (que sólo es capaz de brindar una

- traducción o una versión transformada de los mismos) sino al pensamiento nativo (Lévi-Strauss 1964). Precisas son aquí las palabras de Viveiros de Castro al presentar la “culinaria metafísica” Wari: “Comer, esa operación engañosamente prosaica, aunque en verdad de gran potencia lógica y profundidad ontológica (los amerindios no esperaron al psicoanálisis para percibirlo), se muestra en el caso Wari’ no sólo bueno para ser pensado, sino como el lenguaje mismo con el cual se piensa” (Viveiros de Castro 1992: xiv; traducción propia).
6. Resuenan en esta argumentación las referencias de Descola (1992, 2002) sobre las relaciones técnicas como existiendo, de forma immanente, en la forma de un “esquema elemental de la praxis”: “Objetivar una técnica supone que la relación original que ella instituye entre el hombre y la materia pueda ser representada a partir del stock preexistente de *relaciones consideradas como lógicamente posibles* en el interior de la totalidad sociocultural que se será definido de antemano como unidad de investigación” (Descola 2002: 97; traducción propia, mi resaltado).
  7. En relación al desgranado del maíz en la comida del Día de los Difuntos (*phatawa*), en Huarque (Perú), Gose (2001) expresa: “Esta técnica de la cocina parece diseñada a restaurar la unidad viva de la mazorca fresca de maíz que no ha sido secada todavía en el sol y en la helada de la época seca. Pero es precisamente este rechazo de la separación que no permite una restauración real de la vida. Phatawa es cocida y, por lo tanto, no puede servir como semilla, pero sigue siendo duro y seco adentro, entonces tampoco se conforma a los códigos culinarios locales. *El consumo productivo del maíz, sea como comida o como semilla, exige la destrucción de la unidad formal de una mazorca seca*. De una manera parecida, la ‘salvación’, o el expendio correcto de la energía productiva en la siembra, exige que primero se acepte la muerte. Parece que de la misma manera que en Todos los Santos y el Día de los Difuntos niegan o deshacen la separación de los vivos y muertos, también niegan la separación entre el grano (*sawasira*) y el marlo (*pitusira*) en el maíz. Se mantiene el paralelismo y la interconexión sustantiva entre estos dos campos” (Gose 2001: 158, mi resaltado).
  8. En el caso del trabajo de Arnold y colaboradores (2008) incorporan la noción de ‘depredación ontológica’, acuñada en la antropología de Amazonía por Viveiros de Castro (2004). Hemos avanzado en un análisis complementario en Pazzarelli (2010, 2012).
  9. Las operaciones estratégicas son aquellas que resultan imprescindibles para completar una secuencia técnica; son aquellas que no pueden ser retrasadas, canceladas ni reemplazadas (Lemmonier 1992).
  10. La perspectiva de Strathern (2009) introduce densidad al análisis de Cavalcanti-Schiel pues el concepto de “socialidad” refiere a la “matriz relacional” (sin forma y sin límites) de la convivencia [de los agentes], mientras la ‘sociabilidad’ (Strathern 2009) sería la conformación moral que incide como una especificación ideal (o incluso prescriptiva) de esa convivencia” (Cavalcanti-Schiel 2007: 6).

## BIBLIOGRAFÍA

Abercrombie, T.

2006. *Caminos de la memoria y del poder. Etnografía e historia en una comunidad andina*. La Paz, Instituto de estudios bolivianos (IEB) / Institut français d'études andines (IFEA) / ASDI-SAREC.

Allen, C.

1998. When Utensils Revolt: Mind, Matter, and Modes of Being in the Pre-Columbian. *RES, Anthropology and Aesthetics* 33: 18-27

2002. *The hold life has. Coca and cultural identity in an Andean community*. Washington y Londres, Smithsonian Institution Press.

Archetti, E.

1992. *El mundo social y simbólico del cuy*. Quito, CEPLAES.

Arnold, D.

2009. Discursos, subjetividades e identidades. En D. Arnold (ed): *¿Indígenas u obreros? La construcción política de identidades en el Altiplano boliviano*: 47-93. La Paz, UNIR.

Arnold, D. y J. D. Yapita (comps.)

1996. *Mamá melliza y sus crías. Ismall Mama Wawampi. Antología de la papa*. La Paz, Hisbol / ILCA.

Arnold, D. y J. D. Yapita

1998. *Río de vellón, río de canto. Cantar a los animales, una poética andina de la creación*. La Paz, Hisbol/ILCA.

Arnold, D., J. D. Yapita y E. Espejo Ayca

2008. *Hilos sueltos. Los Andes desde el textil*. La Paz, ILCA / Plural.

Barcelos Neto, A.

2009. The (des)animalization of objects. Food offerings and Subjectivization os Masks and Flutes among the Wuaja of Southern Amazonia. En F. Santos Granero (ed.): *The Occult Life of Things. Native Amazonian Theory of Materiality and Personhood*: 128-151. Tucson, University of Arizona Press.

Bardavio, A. y P. González

1996. La vida cotidiana a la prehistoria: l'estudi de les activitats de manteniment. *Balma* 6: 7-16.

Bourdieu, P.

2007. *El sentido práctico*. Buenos Aires, Siglo Veintiuno Editores.

Cavalcanti-Schiell, R.

2007. Las muchas naturalezas en los Andes. *Periféria* 7: 1-11.

2008. Por qué los Tarabuco no son descendientes de los Yampara. *Anuario de Estudios Bolivianos, Archivísticos y Bibliográficos del Archivo y Biblioteca Nacionales de Bolivia*: 99-141. Sucre, Archivo y Biblioteca Nacionales de Bolivia.

Cereceda, V.

2010[1975]. Semiología de los textiles andinos. Las talegas de Isluga. *Chungara, Revista de antropología chilena* 42 (1): 181-198.

Conkey, M. W. y J. Gero

1997. Program to practice: Gender and feminism in archaeology. *Annual Review of Anthropology* 26: 411-438.

Coupaye, L.

2009. Ways of enchanting. *Chaînes opératoires* and Yam Cultivation in Nyamikum Village, Maprik, Papua New Guinea. *Journal of Material Culture* 14 (4): 433-458.

Delwen, S.

1996. Approches to the Archaeology of Food. *Petits Propos Culinaires* 54:12-21.

Descola, P.

2002. Genealogia de objetos e antropologia da objetivação. *Horizontes Antropológicos* 8 (18): 93-112.

Gell, A.

1996. Vogel's net. Traps as artwork and artworks as traps. *Journal of Material Culture* 1 (1):15-38.

1998. *Art and Agency. An Anthropological Theory*. Oxford, Clarendon Press.

Gero, J. y M. Conkey (eds)

1991 *Engendering Archaeology: Women and Production in Prehistory*. Oxford, Basil Blackwell.

Goody, J.

**1995.** *Cocina, cuisine y clase: estudio de sociología comparada*. Barcelona, Gedisa.

Gosden, C.

2005. Introduction. En Gosden, C. y J. Hather (Ed): *The Prehistory of Food. Appetites for change*: 1-8. Routledge.

Gose, P.

2001. *Aguas mortíferas y cerros hambrientos. Rito agrario y formación de clases en un pueblo andino*. La Paz, MamaHuaco.

Gumerman, G.

1997. Food and Complex Societies. *Journal of Archaeological Method and Theory* 4 (2): 105-139.

Hugh-Jones, C.

2007[1979]. *From the Milk River. Spatial and temporal processes in Northwest Amazonia*. Cambridge, Cambridge University Press.

Ingold, T.

1990. Society, Nature and the Concept of Technology. *Archaeological Review from Cambridge* 9 (1): 5-17.

Isbell, B. J.

2005. *Para defendernos: ecología y ritual en un pueblo andino*. Perú, CBC.

Lagrou, E. y L. E. Belaúnde.

2011. Do mito grego ao mito ameríndio: uma entrevista sobre Lévi-Strauss con Eduardo Viveiros de Castro. *Sociología&Antropología* 1 (2): 9-33.

Lemonnier, P.

1992. Elements for an Anthropology of Technology. *Anthropological Paper* 88: 1-24. Ann Arbor, Museum of Anthropology, University of Michigan.

2004. Mythiques chaînes opératoires. *Techniques & Culture*: 43-44. <http://tc.revues.org/1054> (acceso: 2 de noviembre de 2012).

Lévi-Strauss, C.

1964. *El pensamiento salvaje*. México, Fondo de Cultura Económica.

1965. Le triangle culinaire. *L'Arc* 26: 19-29.

1995[1958]. *Antropología Estructural*. Buenos Aires, Paidós.

Mauss, M.

1971. *Sociología y Antropología*. Madrid, Tecnos.

Nelson, S. M.

1997. *Gender in Archaeology. Analyzing Power and Prestige*. Walnut Creek CA, AltaMira Press.

Overing, J.

1999. Elogio do cotidiano: a confiança e a arte da vida social em uma comunidade amazônica. *Mana* 5 (1): 81-107.

Pazzarelli, F.

2010. La importancia de hervir la sopa. Mujeres y técnicas culinarias en los Andes. *Antípoda* 10: 157-181

2012. *Arqueología de la comida. Cultura material y prácticas de alimentación en Ambato (Catamarca, Argentina)*. Tesis de Doctorado en Ciencias Antropológicas, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. Inédita.

Platt, T.

1988. El pensamiento político aymara. En X. Albó (comp): *Raíces de América: El mundo aymara*: 365-450. Madrid, Alianza/UNESCO.

Quilter, J.

1990. The Moche Revolt of Objects. *Latin American Antiquity* 1: 42-65.

Santos Granero, F. (ed.)

2009. *The Occult Life of Things. Native Amazonian Theory of Materiality and Personhood*. Tucson, University of Arizona Press.

Sendón, P.

2006. Ecología, ritual y parentesco en los Andes. Notas a un debate no perimido. *Debate Agrario. Análisis y Alternativas* 40/41: 273-297.

Sillar, B.

1996. The Dead and the Drying: Techniques for Transforming People and Things in the Andes. *Journal of Material Culture* 1 (3): 259-289.

1997. Engendrar la vida y vivificar la muerte: arcilla y miniaturas en los Andes. En, D. Arnold (comp.): *Más allá del silencio. Las fronteras del género en los Andes*: 513-529. La Paz, CIASE/ILCA.

Sikkink, Lynn

1994. *House, community, and marketplace: women as managers of exchange relations and resources on the southern altiplano of Bolivia*. Tesis Doctoral inédita, University of Minnesota.

Spedding, A. y A. Colque

2001. Presentación. En P. Gose: *Aguas mortíferas y cerros hambrientos. Rito agrario y formación de clases en un pueblo andino*: vii-xii. La Paz, Mamahuaco.

Strathern, M.

2009. *O gênero da dádiva. Problemas com as mulheres e problemas com a sociedade na Melanésia*. São Paulo, Editora UNICAMP.

Van Velthem, Lucia

1995. *O belo é a fera. A estética da produção e da predação entre os Wayana*. Lisboa, Museu Nacional de Etnologia /Assírio & Alvim.

2009. Mulheres de cera, argila e arumã: princípios criativos e fabricação material entre os Wayana. *Mana* 15 (1): 213-136.

Van den Berg, H.

1989. *La tierra no da así nomás. Los ritos agrícolas en la religión de los aymara-cristianos*. The Netherlands , Latin American Studies / CEDLA.

Viveiros de Castro, E.

1992. Apresentação. En Vilaça, Aparecida: *Comendo como gente. Formas do canibalismo Wari'*: x-xxvi. Rio de Janeiro, Universidade Federal do Rio de Janeiro Editora.

1996. Os pronomes cosmológicos e o perspectivismo ameríndio. *Mana* 2 (2): 115-144.

2004. Exchanging perspectives. The transformation of Objects into Subjects in Amerindian Ontologies. *Common Knowledge* 10 (3): 463-484.

Vokral, E.

1991. *Qoñi-Chiri. La organización de la cocina y estructuras simbólicas en el Altiplano de Perú*. Quito, Abya-Yala / COTESU.

Weismantel, M. J.

1994. *Alimentación, género y pobreza en los andes ecuatorianos*. Quito, Abya-Yala.

## POSTFACIO CULINARIO

El viernes 13 de agosto de 2010, las Jornadas de Arqueología de la Alimentación se despidieron de la agitación de las presentaciones con el encuentro de todos sus participantes en lo que llamamos un “ágape lévi-straussiano”. Bajo el título de “Lo crudo, lo cocido, lo podrido”, la sede del Museo de Antropología invitó a degustar una entrada “cruda”, una comida caliente “cocida” y un postre “podrido”, inspirados en productos y técnicas de las extensas latitudes de Latinoamérica. El contenido de lo “crudo” y lo “podrido” queda a cuenta de la imaginación de cada lector, pero este libro no puede terminar sin compartir con ustedes la *pièce de la résistance*, aquel plato que se llevó los comentarios de la noche. Tal como prometimos en ese momento, aquí va la receta de nuestro “cocido”:

### CARBONADA NORTEÑA

Por Agustín Liarte<sup>1</sup>

“Venía la carne  
con cuero,  
la sabrosa carbonada,  
mazamorra bien pisada,  
los pasteles  
y el güen vino...”

Martín Fierro

#### *Ingredientes:*

Carne de vaca o cerdo  
Calabaza o zapallo  
Batatas  
Zanahorias  
Choclos  
Papas  
Ají (si se animan)

Algunos orejones y ciruelas  
“presidente” (secos o frescos,  
pero no de lata)  
Pimienta negra, sal, comino,  
pimentón dulce, laurel y azúcar  
Aceite de maíz o girasol  
Caldo de vegetales

---

<sup>1</sup> Chef y estudiante de la Licenciatura en Antropología. Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba.

Comenzamos por sentarnos cómodamente, porque ésta es una receta que lleva su buen tiempo de preparación. Ante todo, vamos a necesitar una olla grande y profunda, de ésas que las abuelas tienen guardadas para ocasiones especiales como la que vamos a disfrutar. Armémonos de una tabla para picar y de un buen cuchillo, teniendo en cuenta que es más peligroso aquel que no tiene filo que el que corta como el viento. Por supuesto, un buen vino y personas queridas al lado para que nos ayuden en la culinaria tarea a emprender.

Primero, preparamos la carne. Sacamos el exceso de grasa, pero no toda puesto que ahí reside gran parte de su sabor y, no seamos incautos, en el invierno no viene mal un poco de calorías. La cortamos en cubos de tamaño bocado y la reservamos en una fuente. Luego, habiendo lavado y pelado las verduras, cortamos en cubos la calabaza, las batatas y las papas. Por otro lado, cortamos las zanahorias y los choclos en rodajas, siguiendo su caprichosa forma. No es necesario colocar cada verdura en una fuente, ahorremos espacio y las pongamos todas juntas, igualmente así es como van a ir a la olla.

Una vez terminada esta tarea (que es más laboriosa de lo que suena), ponemos la olla a calentar en la hornalla más fuerte, o en dos más pequeñas, para tener un buen calor de cocción. Con precaución y cuidado, agregamos aceite de maíz o girasol y, una vez que toma temperatura, ponemos la carne, y cocinamos hasta que esté sellada. En mi opinión, cocinar hasta que esté dorada, el sabor final será mejor. Después, alejándonos un poco para evitar las salpicaduras, vertemos caldo de vegetales caliente (nunca frío, porque el choque de temperaturas arruinaría el dorado de la carne y gran parte del sabor). Agregamos todos los vegetales y, de ser necesario, más caldo, hasta sumergir todos los ingredientes en el humeante líquido.

Ahora viene la parte más interesante. Tenemos que condimentar la preparación y aquí entra en juego el gusto de quien cocina, sumado al gusto de aquellos que van a ser los comensales. La tradición dicta que se le agregue sal, azúcar, pimienta negra, comino, laurel, pimentón dulce y ají picante. Por supuesto, esto depende de cada uno y puede variar en las cantidades o, inclusive, en el tipo de condimento. Hay que sentirse bienvenido a experimentar y usar otras especias y hierbas, las que tengan, las que les gusten, las que quieran.

Llegamos a un punto tranquilo de la receta. La carbonada en potencia tiene que hervir a fuego medio hasta que las verduras estén cocidas y empiecen a desarmarse un poco. El propio almidón de los tubérculos va a espesarla. Pero, hasta que eso suceda, tenemos un buen tiempo para charlar, seguir con el vino o pasar a unos mates. No hace falta mirar la olla todo el tiempo, sólo de vez en cuando para cerciorarnos de que todo marcha según lo planeado. A medio camino, agregamos los orejones y las ciruelas “presidente” cortados en cubos grandes para que puedan apreciarse en el plato (también puede usarse la fruta fresca, pero nunca las enlatadas, porque tienen demasiada azúcar y se deshasen en la olla).

Una aclaración que no viene mal. No doy cantidades de ingredientes porque eso depende de cada persona, de cuantos comensales tenemos a la mesa, de la disponibilidad de los productos en nuestra casa o mercado, etc. Por eso somos libres de elegir cuánto poner de cada cosa, sabiendo que pueden haber preferencias por una verdura por sobre otra (¡ojo!, pueden usarse otras verduras también, esta receta no discrimina).

Finalmente, una vez que las verduras están cocidas y la preparación espesó un poco, podemos servirla y disfrutarla con quien queramos.