

Serie Conservación de la Naturaleza

N° **24**

— 2018 —



Fundación Miguel Lillo

Ministerio de Educación de la Nación
Ley 12.935 – Tucumán – República Argentina

La Puna Argentina : naturaleza y cultura / Héctor Ricardo Grau ... [et al.]. - 1a ed. -
Tucumán : Fundación Miguel Lillo, 2018.
Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online
ISBN 978-950-668-032-9

1. Ciencias Geológicas. 2. Botánica. 3. Zoología. I. Grau, Héctor Ricardo
CDD 306.4

Serie Conservación de la Naturaleza

Nº 24

La Puna argentina

Naturaleza y cultura

H. Ricardo Grau

Instituto de Ecología Regional – CONICET – UNT

M. Judith Babot

Fundación Miguel Lillo – CONICET

Andrea E. Izquierdo

Instituto de Ecología Regional – CONICET – UNT

Alfredo Grau

Instituto de Ecología Regional – CONICET – UNT

— Editores —



Fundación Miguel Lillo

Ministerio de Educación de la Nación

Ley 12.935 – Tucumán – República Argentina

Serie Conservación de la Naturaleza

Esta serie comprende trabajos relacionados con el problema de la conservación de la flora y fauna autóctonas, incluyendo lo relativo al grado de explotación y/o destrucción alcanzado y a los medios de protección proyectados o en aplicación.

ISSN 0325-9625

© 2018, **Fundación Miguel Lillo**. Derechos protegidos por Ley 11.723

Fundación Miguel Lillo, Miguel Lillo 251, (T4000JFE) San Miguel de Tucumán, Argentina
Telefax +54 381 433 0868 / www.lillo.org.ar

Editor Área Zoología

Mariano Ordano (Fundación Miguel Lillo y CONICET / Unidad Ejecutora Lillo, Tucumán, Argentina).

Editor gráfico

Gustavo Sánchez (Fundación Miguel Lillo, Tucumán, Argentina).

Editor web

Andrés Ortiz (Fundación Miguel Lillo, Tucumán, Argentina).

Secretaría editorial Área Zoología

Felipe Castro (Fundación Miguel Lillo y Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán, Argentina).
Pamela Gómez (Fundación Miguel Lillo, Tucumán, Argentina).
Eduardo Martín (Fundación Miguel Lillo y Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán, Argentina).
María del Pilar Medina Pereyra (Fundación Miguel Lillo, Tucumán, Argentina).
Guido van Nieuwenhove (Fundación Miguel Lillo, Tucumán, Argentina).
Florencia Vera Candiotti (CONICET / Unidad Ejecutora Lillo, Tucumán, Argentina).
María Paula Zamudio (Fundación Miguel Lillo, Tucumán, Argentina).

Consejo editorial Área Zoología

María de las Mercedes Azpeliueta (Universidad Nacional de La Plata y CONICET, Buenos Aires, Argentina).
Julián Bueno-Villegas (Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Hidalgo, México).
Margarita Chiaraviglio (Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina).
Guillermo L. Claps (Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán, Argentina).
José Antonio Corronca (Universidad Nacional de Salta y CONICET, Salta, Argentina).
Ada Echevarría (Fundación Miguel Lillo, Tucumán, Argentina).
David Flores (Fundación Miguel Lillo y CONICET / Unidad Ejecutora Lillo, Tucumán, Argentina).
Adriana Azucena Michel (Fundación Miguel Lillo, Tucumán, Argentina).
Juan J. Morrone (Universidad Nacional Autónoma de México, Distrito Federal, México).
Gustavo Moya-Raygoza (Universidad de Guadalajara, Guadalajara, México).
Paola Peltzer (Universidad Nacional del Litoral y CONICET, Santa Fe, Argentina).
Marcela Peralta (Fundación Miguel Lillo, Tucumán, Argentina).
Juan Timi (Universidad Nacional de Mar del Plata y CONICET / Unidad de Investigaciones Marinas y Costeras, Buenos Aires, Argentina).
Julián R. Torres Dowdall (Universität Konstanz, Baden-Württemberg, Alemania).
Fernando Zagury Vaz-de-Mello (Universidade Federal de Mato Grosso, Mato Grosso, Brasil).

Comité editorial (editores asociados) Área Zoología

Juan Pedro Bouvet (Estación Experimental Agropecuaria (EEA) Concordia, INTA, Entre Ríos, Argentina).
Sonia B. Canavelli (Estación Experimental Agropecuaria (EEA) Paraná, INTA, Entre Ríos, Argentina).
Mario Luis Chatellenaz (Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes, Argentina).
Néstor Ciocco (Universidad Nacional de Cuyo y CONICET / Instituto Argentino de Investigaciones de Zonas Áridas, Mendoza, Argentina).
Carlos Andrés Cultid Medina (Centro Regional del Bajío, Instituto de Ecología, A.C., Michoacán, México).
María Elisa Fanjul (Fundación Miguel Lillo y Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán, Argentina).
Guillermo Gil (Administración de Parques Nacionales / Centro de Investigaciones Ecológicas Subtropicales, Misiones, Argentina).
Andrea Ximena González Reyes (Universidad Nacional de Salta, Salta, Argentina).
María de los Ángeles Hernández (Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, Chubut, Argentina).
Marta Lizarralde (CONICET / Centro Austral de Investigaciones Científicas, Tierra del Fuego, Argentina).
María Alejandra Maglianesi (Escuela de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Estatal a Distancia, San José, Costa Rica).
Patricia Marconi (Fundación Yuchán, Salta, Argentina).
Mariano Merino (Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina).
Segundo Núñez-Campero (CONICET / Centro Regional de Investigaciones Científicas y Transferencia Tecnológica de La Rioja, La Rioja, Argentina).
Gabriela Núñez Montellano (Universidad Nacional de Salta y CONICET / Instituto de Bio y Geociencias del NOA, Salta, Argentina).
Massimo Olmi (Università degli Studi della Tuscia, Viterbo, Italia).
Facundo Xavier Palacio (Universidad Nacional de La Plata y CONICET, Buenos Aires, Argentina).
Nicoleta Righini (Universidad Nacional Autónoma de México, Michoacán, México).
Miguel E. Rodríguez Posada (Universidad Nacional de Colombia y Pontificia Universidad Javeriana, Capital, Colombia).
Fátima Romero (Fundación Miguel Lillo, Tucumán, Argentina).
Jorge R. Ronderos (Universidad Nacional de La Plata, Buenos Aires, Argentina).
Roman Ruggera (Universidad Nacional de Jujuy y CONICET / Instituto de Ecorregiones Andinas, Jujuy, Argentina).
Mariano S. Sánchez (Universidad Nacional de Misiones y CONICET / Instituto de Biología Subtropical, Misiones, Argentina).
Natalia Schroeder (CONICET / Instituto Argentino de Investigaciones de Zonas Áridas, Mendoza, Argentina).
Claudia Szumik (CONICET / Unidad Ejecutora Lillo, Tucumán, Argentina).
Eduardo Virla (Fundación Miguel Lillo y CONICET / Planta Piloto de Procesos Industriales Microbiológicos, Tucumán, Argentina).

Canjes

Centro de Información Geo-Biológico del Noroeste Argentino, Fundación Miguel Lillo, Miguel Lillo 251, (T4000JFE) San Miguel de Tucumán, Argentina. Correo electrónico: maprieto@lillo.org.ar

Ref. bibliográfica: H. Ricardo Grau, M. Judith Babot, Andrea E. Izquierdo, Alfredo Grau (editores). 2018. La Puna argentina: naturaleza y cultura. *Serie Conservación de la Naturaleza* 24, Fundación Miguel Lillo. ISBN 978-950-668-032-9 (versión online)
Imagen de tapa: Vista del salar de Antofalla (Catamarca) desde la vega Botijuela. Fotografía de Andrea Izquierdo, noviembre 2017.

Derechos protegidos por Ley 11.723
Impreso en la Argentina. *Printed in Argentina.*

Índice

Prólogo	9
Agradecimientos	10
I. EL AMBIENTE FÍSICO	
CAPÍTULO 1. Geología	13
HONGN, FERNANDO; CAROLINA MONTERO-LÓPEZ; SILVINA GUZMÁN; ALEJANDRO ARAMAYO	
<i>Box</i> : Puncoviscana, sus huellas fósiles y su antigüedad	30
ACEÑOLAZA, FLORENCIO GILBERTO	
CAPÍTULO 2. Volcanismo	32
GROSSE, PABLO; SILVINA R. GUZMÁN	
<i>Box</i> : El volcán Tuzgle: un proyecto para la obtención de energía geotérmica	52
COIRA, BEATRIZ	
CAPÍTULO 3. Paleoecología del Cuaternario tardío de la Puna del noroeste argentino	54
LUPO, LILIANA; JULIO KULEMEYER; GONZALO TORRES; BRENDA OXMAN; KARSTEN SCHITTEK	
<i>Box</i> : El antiguo papel de las vegas en la Puna catamarqueña	73
BABOT, MARÍA DEL PILAR; JULIA LUND; SALOMÓN HOCSMAN	
CAPÍTULO 4. Variabilidad hidroclimática en el sur del Altiplano: pasado, presente y futuro	75
MORALES, MARIANO S.; DUCAN A. CHRISTIE; RAPHAEL NEUKOM; FACUNDO ROJAS; RICARDO VILLALBA	
<i>Box</i> : Estacionalidad climática e hidrológica: las vegas puneñas	92
NAVARRO, CARLOS JAVIER	
<i>Box</i> : Aprovechando la energía solar en la Puna	93
GONZÁLEZ, JORGE A.	
CAPÍTULO 5. Humedales de la Puna: principales proveedores de servicios ecosistémicos de la región	96
IZQUIERDO, ANDREA E.; ROXANA ARAGÓN; CARLOS J. NAVARRO; ELVIRA CASAGRANDA	
<i>Box</i> : El manejo de las vegas como estrategia adaptativa de las poblaciones puneñas	112
GONNET, JORGE M.	

II. BIODIVERSIDAD

CAPÍTULO 6. Registro fósil de la Puna	117
BABOT, M. JUDITH; GUILLERMO ACEÑOLAZA; HUGO ALFREDO CARRIZO; DANIEL A. GARCÍA-LÓPEZ	
<i>Box</i> : Huellas de aves fósiles	141
ALONSO, RICARDO	
CAPÍTULO 7. Vegetación de la Puna argentina	143
CARILLA, JULIETA; ALFREDO GRAU; SOLEDAD CUELLO	
<i>Box</i> : Ángel Cabrera y la Puna	157
BROWN, ALEJANDRO D.	
<i>Box</i> : Musgos del Socompa: islas de vida en el cielo	159
HALLOY, STEPHAN	
CAPÍTULO 8. Estado actual de conocimiento de las aves de la Puna argentina	161
OSINAGA ACOSTA, ORIANA; EDUARDO MARTÍN	
<i>Box</i> : Los flamencos de los Andes	180
DERLINDATI, ENRIQUE J.	
CAPÍTULO 9. Mamíferos puneños y altoandinos	182
PEROVIC, PABLO GASTÓN; CARLOS EDUARDO TRUCCO; CINTIA TELLAECHÉ; CÉSAR BRACAMONTE; PABLO CUELLO; AGUSTINA NOVILLO; LEÓNIDAS LIZÁRRAGA	
<i>Box</i> : El burro en la Puna. ¿Invasor o restaurador?	207
GRAU, H. RICARDO	
CAPÍTULO 10. Herpetofauna de la Puna	209
BARRIONUEVO, JOSÉ SEBASTIÁN; CRISTIAN SIMÓN ABDALA	
<i>Box</i> : Peces de la Puna	229
AGUILERA, GASTÓN	
CAPÍTULO 11. Macroinvertebrados acuáticos de las vegas de la Puna argentina	231
NIETO, CAROLINA; FÁTIMA ROMERO; CELINA REYNAGA; VERÓNICA MANZO	
<i>Box</i> : Artrópodos de la Puna	244
MOLINA, MARÍA ALEJANDRA; CLAUDIA SZUMIK	
CAPÍTULO 12. Ecosistemas microbianos de la Puna. El inmenso valor de lo diminuto	246
FARIAS, MARÍA EUGENIA	
<i>Box</i> : Diatomeas en humedales de la Puna	269
SEELIGMANN, CLAUDIA; NORA I. MAIDANA	

III. SISTEMAS SOCIALES EN EL TIEMPO**CAPÍTULO 13. Sociedades prehispánicas de la Puna argentina: desde el poblamiento temprano hasta los inicios de la producción pastoril y agrícola 273**

MARTÍNEZ, JORGE GABRIEL

Box: Historias prehispánicas de gente y de una vega puneña 295

HOCSMAN, SALOMÓN; LORENA GRANA; MARÍA DEL PILAR BABOT

CAPÍTULO 14. Arqueología del formativo: los inicios de la agricultura y la ganadería 297

OLIVERA, DANIEL ENZO

Box: Caravanas de llamas: tecnología clave para la interacción social prehispánica 319

MARTEL, ÁLVARO

CAPÍTULO 15. Las sociedades puneñas desde el inicio del segundo milenio hasta el fin del dominio incaico 321

ALBECK, MARÍA ESTER; DIEGO MARTÍN BASSO; MARÍA AMALIA ZABURLÍN

Box: El volcán Llullaillaco y los santuarios de altura de la Puna 341

CERUTI, MARÍA CONSTANZA

CAPÍTULO 16. Historia socioambiental: entre la conquista y el siglo XX 343

GIL MONTERO, RAQUEL

Box: Los caminos de la Puna en el tiempo 362

BENEDETTI, ALEJANDRO

CAPÍTULO 17. Población y pobreza en la Puna argentina en los inicios del siglo XXI 364

LONGHI, FERNANDO; JULIETA KRAPOVICKAS

Box: Entrevista a Lucas Soriano 380

BABOT, M. JUDITH

Box: Plantas de la Puna: fitoquímica y su uso en el cuidado de la salud 383

ISLA, MARÍA INÉS; IRIS CATIANA ZAMPINI; MARÍA ROSA ALBERTO; SOLEDAD CUELLO

IV. EL USO DEL TERRITORIO EN EL PRESENTE Y FUTURO**CAPÍTULO 18. Ganadería en la Puna argentina 387**

QUIROGA MENDIOLA, MARIANA; JORGE LUIS CLADERA

Box: La minería y su incidencia en el modo de vida pastoril de Santa Rosa de los Pastos Grandes 403

ABELED, SEBASTIÁN H.

Box: Las plantas y el hombre en la Puna 404

GRAU, ALFREDO

CAPÍTULO 19. La actividad minera en la Puna argentina. Caracterización sociohistórica, presente y perspectivas	406
LENCINA, ROBERTO; EDUARDO PERALTA; JOSÉ SOSA GÓMEZ	
<i>Box</i> : El potencial tecnológico alrededor del litio	422
FLEXER, VICTORIA	
<i>Box</i> : Drenaje ácido en la Puna	424
MURRAY, JESICA; ALICIA KIRSCHBAUM	
CAPÍTULO 20. Valorización turística en la Puna: tendencias recientes	426
TRONCOSO, CLAUDIA ALEJANDRA	
<i>Box</i> : Los seismiles de la Puna	441
BRAVO, CLAUDIO F.	
CAPÍTULO 21. Camélidos de la Puna argentina: aspectos sobre su conservación y uso	443
VILÁ, BIBIANA; GISELA MARCOPPIDO; HUGO LAMAS	
<i>Box</i> : ¿La esquila de vicuñas silvestres conserva el formidable rol ecológico de esta especie?	463
DONADIO, EMILIANO	
CAPÍTULO 22. Áreas protegidas de la Puna	465
REID RATA, YAIZA; LUCIO R. MALIZIA; ALEJANDRO D. BROWN	
<i>Box</i> : Novedoso proceso de planificación territorial integral aplicado en la Reserva Provincial Los Andes-Salta	482
MUSALEM, SEBASTIÁN; MARIELA ALVEIRA; STANLEY ARGUEDAS MORA; ELISA COZZI	
CAPÍTULO 23. Los socioecosistemas de la Puna en contexto nacional y global	484
GRAU, H. RICARDO; IGNACIO GASPARRI	
<i>Box</i> : Teleacoples del litio	498
CASAGRANDA, ELVIRA; ANDREA IZQUIERDO	

15 ► Las sociedades puneñas desde el inicio del segundo milenio hasta el fin del dominio incaico

Albeck, María Ester¹; Basso, Diego Martín²; Zaburlín, María Amalia³

¹ Instituto de Ecorregiones Andinas (INECOA). Universidad Nacional de Jujuy – CONICET. San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina. El Molino, Uquía, (4630) Humahuaca, Jujuy, Argentina. malbeck52@gmail.com

² UNHIR-ISHIR. CONICET-UNJu. Otero 262, 2º Piso. Oficina 7. (4600) San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina. diegomartinbasso@yahoo.com.ar

³ Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Jujuy. Otero 262, (7600) San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina. mzaburlin@yahoo.com

► **Resumen** — Este capítulo considera las sociedades que habitaron las tierras altas de la Puna desde los albores del segundo milenio hasta el fin del dominio incaico (siglos X al XVI). Se trata de una época en la que ocurrieron grandes cambios climáticos y sociales en los Andes Centro Sur e incluyeron la instalación de un régimen climático de mayor aridez, el surgimiento de importantes conflictos interétnicos y la expansión del Imperio Incaico. Las particularidades de las sociedades puneñas de la época incluyen la cría de llamas como recurso económico dominante y el rol claramente marginal de la agricultura hasta la llegada de los incas. Se ponen en relevancia los principales grupos étnicos, propios del sector norte de la Puna en ese período, que lograron perdurar hasta las primeras décadas de la invasión hispana, y la diversidad de los patrones de asentamiento arqueológicos que refuerza la existencia de diferentes entidades sociales. Para la Puna meridional, en cambio, los datos arqueológicos indican la presencia de grupos con un menor desarrollo demográfico y político al depender mayormente de las grandes sociedades asentadas en los valles adyacentes como Hualfin.

Las redes de interacción identificadas responden a lazos de corta y larga distancia para la obtención de recursos alimenticios complementarios, elementos de utilidad económica y objetos suntuarios. Finalmente, se destaca la importancia de la dominación incaica de la Puna, cuyo legado perdura en la sociedad actual. Se trata principalmente la red de caminos, nueva tecnología agrícola, producción minera y la existencia de espacios sagrados, como ofrendas en las altas cumbres de la región.

Palabras clave: Puna de Argentina; Siglos X al XV; grupos étnicos y asentamientos; producción e intercambio.

► **Abstract** — “Human societies in the Puna. From the beginning of the second millennium to the end of Inca rule”. This chapter deals with societies that lived in the Puna highland, from the beginning of the second millennium to the end of Inca rule. It was a time of great changes in the South Central Andes, both at natural and social scales. It included the onset of drier climatic conditions, interethnic conflicts and the rise and expansion of the Inca Empire. Lama herding was clearly dominant at the economic level compared with the marginal role played by agriculture until the arrival of the Incas. Different ethnic groups lived in the northern part of the Puna in that period (and endured until the Spanish invasion) and, together with their varied archaeological settlement patterns, reinforce the existence of diverse social units. Archaeological data from the southern Puna shows the existence of a lesser demographic development and political dependence on the big societies settled in nearby valleys like Hualfin. Interaction was important with contemporaneous societies living in other ecological regions. Traffic routes covered short and long distances and provided complementary food resources, and both utilitarian and sumptuous goods. Finally, the legacy of Inca domination shows traces that have endured in modern society. Features related to the Inca period include roads, new cultivation technologies, mining and the presence of sacred places like offerings found on the summits of high mountains in the area.

Keywords: Argentinean Puna; tenth to fifteenth centuries; ethnic groups and settlements; production and exchange.

INTRODUCCIÓN

A escala macro regional, en los Andes Centro Sur los años inmediatos a la transición hacia el segundo milenio fueron marcados por diferentes eventos, tanto en lo climático como en lo social. Una serie de crisis en lo productivo fue disparada por una sucesión de sequías, iniciada en el siglo X, que hizo eclosión en los siglos XIII y XIV (Liu *et al.*, 2005; Gayó *et al.*, 2012; Albeck *et al.*, 2017). Fenómeno paralelo al surgimiento de diversas unidades socio-políticas en general rivales entre sí (Lumbreras, 1974; Arkush, 2008, 2009). La Puna septentrional no fue ajena a estos procesos y la conquista por el estado incaico en el siglo XV dejó marcas profundas, tanto en el paisaje como en las costumbres y tecnologías de las sociedades puneñas.

En este capítulo se discute, en primer lugar, sobre las prácticas económicas de las sociedades de la Puna teniendo en cuenta las condiciones ambientales de las distintas sub-áreas. Se considera el pastoreo de camélidos como la principal actividad productiva, aunque en algunos sectores con condiciones muy favorables se registran sistemas agrícolas; también se destaca la importancia de los recursos mineros y la extracción de sal.

En segundo lugar se hace referencia a las diferentes etnias que habitaron la Puna, reconocidas a través de los registros históricos, y se describen los sitios de vivienda y productivos más relevantes del periodo, junto con las características materiales y tecnológicas propias de cada grupo.

En tercer lugar se refiere a las redes de interacción con áreas vecinas y lejanas, que adquieren su máximo desarrollo a partir del siglo XIII, reflejadas en las pinturas rupestres y en los hallazgos de bienes materiales, permitiendo plantear circuitos de intercambio de corta, media y larga distancia.

Por último se tratan las evidencias de la dominación incaica, registradas en diferentes tramos de caminos y tambos a lo largo del territorio y santuarios ubicados en altas cumbres.

LAS PRÁCTICAS ECONÓMICAS

En la Puna las prácticas productivas del pasado fueron propiciadas por las condiciones ambientales, los diferentes tipos de paisaje y el nivel tecnológico de las sociedades que la habitaron. En este contexto, se destacaba la cría de llamas como el sustento más importante y difundido, mientras que la producción agrícola tuvo características de marginalidad, restringida a espacios reducidos y mediante el uso de diversas inversiones tecnológicas. Otras actividades económicas fueron de tipo extractivo como la minería y la recolección de sal, principalmente de las Salinas Grandes (Albeck, 2001).

Si nos atenemos a la producción animal, son muy distintas las condiciones de pasturas que ofrece la Puna de Jujuy en comparación con las correspondientes a las de Salta y Catamarca. Por la calidad de algunos pastos y las extensas superficies cubiertas por vegetación arbustiva de tolares (Ottonello y Krapovickas, 1973 ; Ruthsatz y Movia, 1975), gran parte de la Puna jujeña es apta para el pastoreo (si se exceptúan lagunas, salares, arenales, afloramientos rocosos y altas cumbres). Dichas condiciones, favorables para la cría de ganado, se ven reducidas marcadamente en los ambientes de Puna de las provincias de Salta y Catamarca, principalmente por la notable reducción de la pluviosidad, sumada a una mayor altitud sobre el nivel del mar (Salta) y una ubicación geográfica más meridional (Catamarca). Estas variaciones han llevado a la discriminación en los Andes Centro Sur, desde la cuenca del Titicaca hasta la Puna de Catamarca, de diferentes tipos de vegetación ubicados como franjas groseramente paralelas y caracterizadas como Puna húmeda o normal, Puna seca o espinosa y Puna desértica o salada (Troll, 1958).

Así, los espacios con pasturas en el sector meridional de la Puna se comportan como oasis, al depender principalmente de la presencia de vertientes de agua que alimentan sectores de vegas u otro tipo de vegetación que pueden ser aprovechados como pasturas; normalmente se trata de espacios reducidos, separados por extensas áreas desérti-

cas. Como excepción se destaca la zona de Laguna Blanca, ubicada al pie del nevado homónimo, y la hoyada de Antofagasta de la Sierra.

La actividad pastoril generó gran cantidad de derivados: carne fresca y seca, grasa, cueros, lana, abono y la producción textil. Esta última fue de particular importancia, especialmente en el sector central de la Puna de Jujuy (cuencas de Pozuelos y Miraflores), si se tienen en cuenta los abundantes restos arqueológicos relacionados con el hilado y el tejido (Krapovickas, 1985; Albeck y Ruiz, 2003). De una importancia fundamental se debe considerar el uso de los camélidos domésticos como animales de carga y su resistencia para realizar largas travesías con muy poco consumo de agua y alimento, fundamentales en el funcionamiento de las redes de intercambio con sociedades aledañas (Yacobaccio, 2014).

La agricultura, por su parte, estuvo restringida por los factores altitudinales y las precipitaciones, que no son suficientemente prolongadas ni abundantes en el ámbito puneño. Estas limitaciones fueron superadas mediante la inversión de trabajo en la construcción de estructuras de riego y terrazas de cultivo en áreas apropiadas, pudiendo obtener un complemento alimentario con el cultivo de algunas especies micro-térmicas (quinoa, oca, ulluco, maíz de tipo bolita y otras). No obstante, la producción agrícola en la Puna fue siempre de riesgo, sujeta a eventuales heladas, granizo o sequías (Albeck, 1993).

Las áreas agrícolas arqueológicas se encuentran principalmente en la cuenca de Miraflores-Guayatayoc (Casabindo, Abbralite, Rachaite y otros espacios), tal vez por ubicarse a una altitud menor que las demás cuencas endorreicas de la región, y se instalaron en lo que ha sido definido como “faja óptima” (Otonello y Krapovickas, 1973). También se registra ocupación agrícola en los fondos de cuenca de los afluentes del Pilcomayo en el extremo norte de la región (río Grande de San Juan y río Yavi).

En la Puna sur, en Antofagasta de la Sierra, se han fechado áreas agrícolas per-

tenecientes a la primera mitad del segundo milenio en Bajo el Coypar I (Olivera *et al.*, 1994; Tchilinguirian y Olivera, 2011). Se trata de campos de cultivo asociados al tardío regional con una ocupación incaica posterior (Vigliani, 2005). En la cuenca de Laguna Blanca, en cambio, la agricultura y la instalación humana fueron importantes en el primer milenio después de Cristo (Albeck y Scattolin, 1984; Delfino *et al.*, 2009), no así en el segundo.

La producción agrícola se almacenaba a escala doméstica mediante el uso de grandes vasijas, sacos y probablemente hoyos, como se practica actualmente. En la cuenca de Guayatayoc, a nivel comunal, los productos se guardaban en silos construidos contra paredones rocosos ubicados en las cercanías de los poblados o de las áreas de cultivo; también se identifican estructuras de almacenamiento en Antofagasta de la Sierra (Tchilinguirian y Olivera, 2011; Albeck, 1993; Zaburlín, 2015).

Los recursos minerales de la región también fueron aprovechados, como las menas metalíferas identificadas en diversos contextos arqueológicos de la Puna, (Angiorama y Becerra, 2010; Boman, 1992 [1908]), diversos tipos de roca (Yacobaccio *et al.*, 2004), la sal (Boman, 1992 [1908]) y otros recursos de interés, prácticas que la población indígena continuó desarrollando en el siglo XVIII (Palomeque, 2000) y hasta épocas más recientes.

LOS GRUPOS HUMANOS Y SUS ASENTAMIENTOS

Al ser la Puna un lugar propicio para el pastoreo de camélidos como actividad económica principal, el patrón de poblamiento más característico se refleja en la presencia de pequeños sitios de vivienda ubicados en distintos pisos altitudinales o en las inmediaciones de fuentes de agua, ocupados estacionalmente, dependiendo de las necesidades del cuidado de los rebaños y de las dinámicas familiares en la organización productiva (Zaburlín, 1998). Aun así, el desarrollo a nivel social, especialmente durante

los siglos XI al XV, propició la instalación de asentamientos con una mayor densidad poblacional en el sector central y norte de la Puna de Jujuy, mientras que en el resto del ambiente puneño no tuvo lugar un proceso local de esta naturaleza.

En la Puna jujeña, las sociedades propias del segundo milenio fueron, en parte, continuación de las precedentes (Krapovickas, 1984; Zaburlín, 2015). En este contexto resultan significativas las que hicieron uso de la cerámica conocida como Isla, identificada en varios lugares como Pueblo Viejo de Guayatayok, Tabladitas, Santa Ana de Abrolaite, Cochino y Moreta, entre otros (Mamaní, 1998; Krapovickas, 1968; Zaburlín, 2012, 2015; Basso, 2015; Pérez Pieroni y Angiorama, 2017).

Entre los siglos XV y XVI, los pobladores de la Puna sufrieron tanto el peso de la conquista incaica como el cambio radical que significó la invasión de los europeos. Es a partir de las crónicas de este último proceso, y de la documentación colonial, que conocemos los nombres de diferentes grupos que habitaban las tierras altas y, también, las que nos permiten relacionar dichas sociedades con los restos arqueológicos correspondientes a los tiempos preincaicos (Krapovickas, 1978; Albeck, 2007).

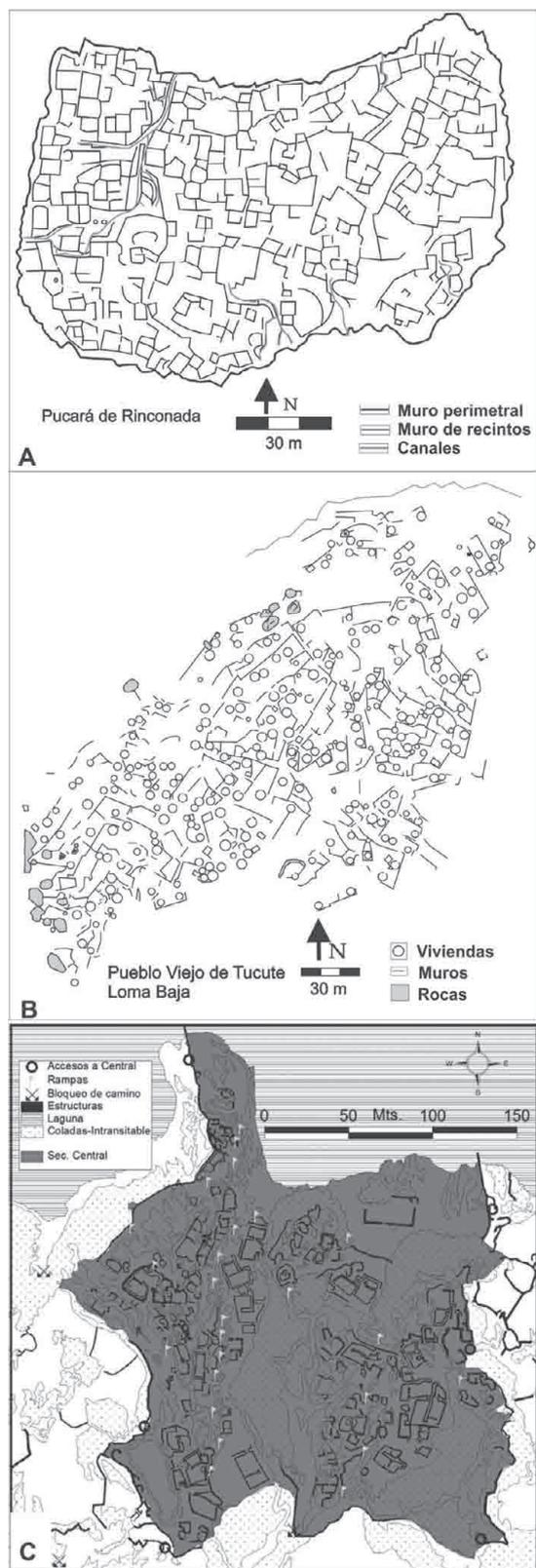
Sin embargo, la percepción de los españoles sobre estos grupos probablemente no captaba las sutilezas internas de dichas sociedades, donde la deformación craneana, la vestimenta y los tocados utilizados fueron indicadores de diferenciación social, que incluía el uso de distintos colores o tipos de tejidos (Ruiz y Chorolque, 2007). Si se tiene en cuenta la variedad de representaciones antropomorfas que aparecen en las pinturas rupestres del sector central de la Puna de Jujuy y la riqueza de colores de sus vestimentas y tocados (algunos de los cuales son recurrentes), es probable que haya existido un número mayor de grupos étnicos y parcialidades de los considerados aquí.

Las etnias mencionadas para la Puna de Jujuy en el siglo XVI corresponden a cochinos, casabindos, chichas, uros y apatamas, mientras que la presencia de atacamas obe-

dece a migraciones más tardías que tuvieron lugar durante la etapa colonial (Krapovickas, 1978, 1984). De éstos, solo los cochinos y casabindos perduraron como grupos de encomienda hasta los inicios de la república, para desaparecer como sociedad distintiva en la primera mitad del siglo XIX (Palomeque, 2006). Si bien desde los conjuntos cerámicos no se ha podido discriminar a los cochinos de los casabindos prehispánicos (Krapovickas, 1984; Zaburlín, 2015), otros elementos como la arquitectura y las prácticas de inhumación, entre otras, estarían indicando que se trataba de grupos con identidades marcadamente diferentes.

Desde la arqueología se definieron diferentes “culturas” que habitaron la Puna de Jujuy, principalmente en base a estilos cerámicos (Ottonello y Krapovickas, 1973), con lo cual muchos poblados arqueológicos se consideraron parte de un mismo grupo étnico. A la luz de nuevas evidencias sobre patrones de asentamiento, técnicas constructivas, tipos de entierro y datos etnohistóricos se podrían plantear algunas correlaciones entre determinados asentamientos arqueológicos con antiguas unidades sociales. De esta manera se pueden diferenciar poblados correspondientes a grupos cochino, casabindo y chicha en el sector norte y central de la Puna de Jujuy. Para la Puna sur se mencionan sitios habitados por grupos afines a las sociedades Belén del Valle de Hualfín (Raffino y Cigliano, 1973), al no existir menciones documentales sobre grupos étnicos propios de la Puna meridional; tampoco se cuenta con indicios desde la arqueología.

Los cochinos fueron un grupo propio del sector central de la Puna de Jujuy (Krapovickas, 1978, 1984). Su cabecera fue el Pucará de Rinconada, el “Pucará de Cochino” de la documentación colonial (Sica, 2006; Albeck, 2008-2010) (Figura 1A), emplazado sobre una meseta al suroeste de la laguna de Pozuelos y es probable que algunos asentamientos dispersos menores, registrados en el sur de la cuenca, hayan dependido de él (Angiorama, 2011). Al tratarse de un sitio estratégico defensivo, presenta un único acceso y desde lo alto tiene un amplio domi-



nio de todo el sector sur de la cuenca de Pozuelos y de las serranías aledañas. Las viviendas son de planta rectangular, levantadas íntegramente con la roca volcánica que conforma la meseta. En algunas se registra la presencia de bloques cilíndricos tallados en la misma roca (que se han denominado “menhires”), probablemente parte del sostén del techo; los entierros se hacían mayormente en el piso de las habitaciones (Suetta y Alfaro, 1979, s.f.; Ruiz y Laguna, 2003). Como rasgo único y distintivo, este poblado arqueológico posee un sistema de canales subterráneos enlajados que servían para el drenaje de las aguas meteóricas que se acumulan sobre la superficie; algunos de los cuales conducían a reservorios. El poblado estuvo sujeto al dominio incaico y un sector de construcciones pertenece a dicha etapa (Ruiz, 1996). En los inicios del siglo XVII, los cochinos sufrieron el traslado compulsivo hasta donde se encuentra el poblado homónimo en el que fueron reducidos (Palomeque, 2015).

Los casabindos, el otro grupo preincaico propio del sector central de la Puna de Jujuy (Krapovickas, 1978, 1984), fueron numéricamente más importantes que los cochinos. Habitaron el sitio arqueológico conocido como Pueblo Viejo de Tucute o Pueblo Viejo de Casabindo (Figura 1B), ubicado en la serranía al suroeste del pueblo actual del mismo nombre, sede de su reducción colonial (Sica, 2006). Atento a las dimensiones del poblado arqueológico, fue una sociedad importante en el contexto regional. Se cuenta con más de 20 fechados radiocarbónicos que muestran una historia ocupacional permanente de aproximadamente cuatro siglos (Albeck y Zaburlín, 2008).

Se trata de un sitio excepcional que se destaca tanto por su emplazamiento,

Figura 1. A. Plano del pucará de Rinconada (Ruiz y Laguna, 2003). B. Plano de la Loma Baja de Pueblo Viejo de Tucute (Tolaba, 2011). C. Plano de La Alumbraera (Salminci, 2009).

dimensiones y características arquitectónicas. A pesar de ser poco accesible y elevado no posee un emplazamiento estratégico de dominio del entorno. Ocupa entre siete y diez hectáreas cubiertas por cerca de 600 viviendas, además de áreas funcionales específicas, como espacios rituales y simbólicos, corrales, plaza, basureros, etc., organizadas mediante vías de circulación formales (Tolaba, 2011). Las pendientes se hallaban niveladas por muros de contención de piedra donde se ubicaban las viviendas, de planta circular no asociadas, es decir, que no se adosaban unas con otras (Figura 2A). Entre las lomadas que ocupa Pueblo Viejo de Tucute, se encuentra un pucara, construido sobre una elevación rocosa de superficie aplanada, desde la cual se tiene un excelente dominio visual del entorno.

Las características arquitectónicas, la modalidad de entierro en grutas o contra farallones y elementos rescatados en excavaciones arqueológicas han llevado a plantear una filiación altiplánica para los casabindos (Albeck, 2007, 2010), en tanto muestran mayor afinidad con las sociedades del altiplano peruano-boliviano que con cualquiera de las contemporáneas colindantes (no solo las de la Puna de Jujuy).

La ocupación de Pueblo Viejo de Tucute, entre fines del siglo X e inicios del siglo XV, lleva a reflexionar sobre dos cuestiones: cómo una sociedad totalmente ajena logró instalarse en un espacio habitado por grupos preexistentes y cuál fue su destino al arribo del Inca (Albeck, 2010). De manera coincidente con este último evento, se verifica un desplazamiento total y masivo del poblado arqueológico. Es probable que parte de la población haya sido re-instalada en la zona de Casabindo (tal vez en lo que se conoce como Pueblo Viejo de Potrero), en tanto los farallones que rodean a Pueblo Viejo de Tucute se continuaron utilizando con fines de inhumación durante el momento hispano-indígena.

Los demás asentamientos arqueológicos conocidos para el sector central de la Puna de Jujuy cuentan con escasos correlatos documentales y no pueden ser asimilados

a grupos étnicos como casabindos o cochinos. Por ejemplo, un sitio destacado es el poblado de Agua Caliente de Rachaite (Ottonello, 1973) o Doncellas (Casanova, 1943), que estuvo habitado desde etapas muy tempranas hasta la época hispana. Se trata de un asentamiento ubicado sobre ambos márgenes de un arroyo temporario, limitado por elevados farallones verticales, que obstruyen totalmente la visión del entorno, y contra los cuales se construyó gran cantidad de tumbas en forma de pequeñas casas (Ottonello, 1973). Las viviendas son de planta rectangular, levantadas íntegramente con piedras de tamaño regular; aparecen también recintos mayores que pudieron haber cumplido la función de patios. En la parte más elevada del poblado se encontró una estructura escalonada, flanqueada por rocas talladas de forma cilíndrica que conducen a una plataforma en la cima, probablemente de uso ceremonial (Alfaro de Lanzone, 1983).

Entre los poblados pequeños se destacan por ejemplo, Lumará y Quilican en las estribaciones más septentrionales de la sierra del Aguilar, y Rachaite al oeste de Doncellas, sitios que han sido identificados pero que no cuentan con estudios sistemáticos (Zaburlín, 2015). Al sur de la laguna de Pozuelos (sobre los ríos Candado, Herrana, San José y Cincel), y también al oeste de la laguna, se reconocieron sitios temporarios (viviendas aisladas asociadas a corrales), transitorios (arte rupestre) y sitios residenciales menores (Angiorama, 2011; Angiorama y Del Bel, 2012; Rodríguez Curletto y Angiorama, 2016; Mamani, 1998).

En la zona de Casabindo, en cambio, se ha logrado avanzar un poco más en el conocimiento de algunos de los poblados medianos y pequeños como Pueblo Viejo de Potrero, Ojo de Agua y Calaverioj. Al noroeste de Casabindo, Pueblo Viejo de Potrero se emplaza sobre un amplio fondo de valle de pendiente suave, cubierto por extensos terrenos agrícolas de diferentes tipos (canchones, terrazas y andenes). Es de fácil accesibilidad y corresponde a un poblado denso, sin defensas, con recintos rectangulares de diferentes tamaños, adosados unos a otros formando

una compleja red, que funcionaron como viviendas, patios y lugares de almacenaje (Carmargo y Zaburlín, en preparación).

Sobre un promontorio rocoso bajo, se encuentra Ojo de Agua, un pequeño asentamiento ubicado en el acceso al poblado



Figura 2. A. Vivienda de planta circular en Pueblo Viejo de Tucute (Albeck, 2010). B. Pintura rupestre representando caravanas de llamas (Tejerina, 2016). C. Ejemplos de cerámica del sector central de la Puna de Jujuy (Basso, 2017). D. El "Panel Boman" modificado de Boman 1992 [1908].

moderno de Casabindo. Presenta un emplazamiento estratégico al dominar visualmente gran parte del bolsón Miraflores-Guayatayoc y el acceso hacia las áreas agrícolas más importantes, no obstante, carece de características defensivas. Los recintos son de planta rectangular de diversos tamaños construidos con roca local (Dip, 2001).

Hacia el sur de Casabindo se ubica Calaverioj en un amplio sector de vega; encerrado entre afloramientos rocosos posee escasa visibilidad del entorno. Los alrededores se hallan cubiertos por andenes de cultivo y aparece una gran cantidad de cuevas tapiadas con restos óseos humanos. Las antiguas viviendas son de planta rectangular de tamaño mediano y grande construidas con las rocas del lugar (Albeck y Zaburlín, 2008).

Para el área de Coranzulí se han reconocido asentamientos pequeños, de aproximadamente una docena de viviendas (Candados, Licante y Canalita), con un patrón arquitectónico de recintos de planta circular, afín al de Pueblo Viejo de Tucute (Rivet, 2016); en estos casos corresponderían a casabindos.

En el sector central de la Puna de Jujuy la cerámica del segundo milenio no varía mayormente entre los diferentes poblados y consiste principalmente de conjuntos no decorados, con tipos morfológicos muy homogéneos. Las vasijas más características corresponden a 1) vasijas subglobulares de cuello convexo decoradas con líneas negras oblicuas, con frecuencia asociadas a puntos blancos, 2) vasos sub-cilíndricos de asa vertical que pueden estar decorados en negro sobre rojo pulido, 3) pequeñas vasijas zoomorfas con representación modelada de camélidos. Se registra además una alta representatividad de vasos chatos o de hilandería. Las piezas abiertas como escudillas y vasos chatos suelen presentar el interior negro pulido o negro bruñido suave (Figura 2C). Durante el periodo incaico se mantiene el conjunto local con variantes menores y se incorporan tipos incaicos como platos pato y platos con asa.

Las puntas de proyectil, de obsidiana, son pequeñas triangulares y con la base escotada. Se registran palas y azadones para

tareas agrícolas elaboradas sobre andesita y múltiples herramientas sobre basalto.

La utilización de formaciones rocosas como espacios funerarios es un fenómeno propio del segundo milenio en el sector central de la Puna de Jujuy, cuyo uso continuó durante el Periodo Inca hasta el Hispano Indígena (Vignati, 1938; Ottonello, 1973; Alfaro de Lanzone, 1988). Aparecen con mayor densidad alrededor de los sitios habitacionales, aunque podría tratarse de un sesgo de muestreo. Las estructuras, construidas de piedra y mortero de barro contienen abundantes ofrendas acompañando restos humanos depositados en distintos momentos; en general son entierros múltiples de adultos, siendo muy baja la presencia de niños y párvulos.

En todo el sector central de la Puna se reconoce una enorme riqueza en las representaciones rupestres, tanto pictografías como grabados. Es muy importante el uso de la policromía y la presencia de escenas donde se destacan figuras humanas con diversos tipos de vestimenta y tocados y la abundancia de camélidos (Figura 2B).

El sector norte de la Puna de Jujuy se hallaba ocupado por grupos chichas, una importante macroetnia, propia de la mayor parte de los valles del sur de la actual Bolivia. Desde las inmediaciones de Yavi, abarcaban la mitad central y norte de la cuenca de Pozuelos y el río Grande de San Juan en su límite con Bolivia. Los pobladores de todo este espacio fueron reducidos por los españoles en el pueblo de Talina, en el sur de Bolivia, en el año 1573 (Palomeque, 2010). Los chichas tuvieron una gran antigüedad en el área, registrada desde la etapa formativa (Krapovickas, 1977; Beierlein, 2008) y fueron una sociedad que ofreció una tenaz resistencia al Inca (Betanzos, 1987 [1551]). Cuando finalmente sucumbieron al poderío imperial, pasaron a integrar los grupos de apoyo a la dominación incaica en gran parte del noroeste argentino (Cremonte, 1994).

En la Puna septentrional se han identificado varios poblados de grupos chicha; uno de los más importantes corresponde al sitio Cerro Colorado 1 (Krapovickas, 1977)

ubicado en la localidad homónima cercana a La Quiaca, sobre un cerro de color rojizo en la margen derecha del río Sansana. Las viviendas son de planta rectangular, levantadas con rocas prismáticas seleccionadas y ocasionalmente canteadas, dando lugar a un lienzo muy prolijo y de gran solidez. Se trata de un poblado poco denso, entre las viviendas aparecen recintos de mayores dimensiones y espacios vacíos.

Otro de los sitios es Yavi Chico (Krapovickas, 1965), un asentamiento emplazado sobre una terraza aluvial donde la parte más baja estuvo ocupada por terrenos de cultivo, en tanto que los sectores más elevados fueron utilizados para ubicar las viviendas, construidas con rodados de forma prismática y adobes; algunas presentan pequeñas cámaras que sirvieron como silos.

En el norte y este de la cuenca de Pozuelos se han reconocido poblados de tipo monticular. El mayor de éstos es Yoscaba (Balbuena, 1994), ubicado al noroeste de la laguna de Pozuelos, y consta de numerosos montículos de diferente altura sobre los cuales aparecen líneas de piedras, abundantes restos de cerámica, líticos y óseos.

Otro poblado de características similares es Pozuelos, que se encuentra sobre la margen oriental de la laguna. Allí se observó la presencia de viviendas de planta cuadrangular o redondeada levantadas exclusivamente con adobes (González, 1963), fechado entre 1400 y 1523 A.D (Fernán y Fernández, 1994). Ambos asentamientos cuentan con cerámica afín a la chicha.

Los poblados arqueológicos de la cuenca del río Grande de San Juan, en territorio argentino, se incluyen en el espacio puneño por emplazarse a una altura mínima de 3400 msnm (Ávila, 2013). La cerámica registrada corresponde a la tradición Yavi-Chicha y se registra minoritariamente alfarería tipo Casabindo (Nielsen *et al.*, 2015).

Los conjuntos alfareros chicha se destacan por la calidad de su pasta y el tratamiento de superficie. El color es el atributo característico del estilo Yavi-Chicha, como la marca que lo unifica y distingue de otros estilos alfareros contemporáneos del sur andino. Se ha

planteado que son los contrastes cromáticos —antes que los colores individuales— los determinantes en la conformación visual de esta tradición (Ávila, 2013). Algunas piezas llevan decoración en líneas finas con motivos espiralados y triangulares. Los tipos morfológicos incluyen escudillas, cántaros y botellas con asas asimétricas, a menudo con modelados antropomorfos. Entre la alfarería sin decoración se registran piezas con incrustaciones de cuarzo en su interior e impronta de textil en la base, conocidas como “Pozuelos con cuarzo” y variedades de ollas con pie cónico. Las puntas de proyectil son triangulares con pedúnculo, muy pequeñas, y elaboradas en roca silíceas. El arte rupestre más frecuente corresponde a grabados donde, con frecuencia, se reconocen algunos de los motivos presentes en la cerámica.

Los uros fueron sociedades con una economía cazadora-recolectora. Muchos de ellos habitaron el Altiplano peruano-boliviano, donde han perdurado reducidos grupos hasta la actualidad (Métraux, 1932; Wachtel, 2001 [1990]). Se desconoce si los que habitaron la parte más occidental de la Puna de Jujuy tuvieron alguna relación con los más septentrionales o si meramente fueron denominados así por su modo de vida, desarrollado en un espacio muy elevado y hostil, cercano al límite occidental con Bolivia (Nielsen *et al.*, 1999). Es probable que los uros de la Puna hayan desaparecido en los primeros tiempos de la época colonial; no obstante, existe respaldo documental sobre su presencia hacia el oeste de la Puna de Jujuy a principios del siglo XVIII (Garcés, en prensa).

Los apatamas conformaron una sociedad prehispanica que desapareció tempranamente de su espacio original por el accionar de los españoles y solamente aparecen mencionados en la documentación más temprana. Al haber dado muerte a su primer encomendero (Krapovickas, 1978, 1984) fueron trasladados por su hijo a las inmediaciones de la actual Sucre, donde fueron registrados como de identidad apatama y pertenecientes a la gran nación Chicha (Presta, 2001); se desconoce cuál fue su área de residencia.

En la Puna meridional, aparentemente,

no existió un desarrollo local de poblados durante el segundo milenio, sino que surgieron de instalaciones de grupos Belén, del valle de Hualfín, en la Puna catamarqueña. Se han reconocido dos poblados principales, Pucará de la Alumbreira y Punta de la Peña.

Pucará de la Alumbreira se halla emplazado sobre el faldeo de dos volcanes poco elevados ubicados en el fondo de cuenca de Antofagasta de la Sierra. Es el poblado que más se destaca en la Puna meridional por su tamaño y características constructivas. Las estructuras son de planta rectangular, cuadrangular, circular e irregular y se hallan levantadas totalmente con piedra, sin el uso de mortero de barro; una gran muralla en U protege la población (Raffino y Cigliano, 1973) y posee vías de circulación internas (Salminci, 2009) (Figura 1C). Por sus características se ha propuesto que tenía fines defensivos (Olivera, 1991). En su parte oriental hay un área de grandes recintos rectangulares e irregulares posiblemente utilizados como corrales. Registra evidencias de ocupación preincaica y continuó habitado durante la dominación cuzqueña.

El sitio Punta de la Peña ubicado al noreste de Antofagasta de la Sierra, sobre farallones del río Las Pitas, presenta características arquitectónicas asimilables a La Alumbreira (Olivera, 1991).

En el segundo milenio, en la Puna sur, se destaca la abundancia de sitios con arte rupestre ubicados en el fondo de cuenca, coincidiendo con los sectores de mayor aptitud para desarrollar tareas agrícolas y de pastoreo (Podestá y Olivera, 1998; Aschero, 2000; Vigliani, 2005).

REDES DE INTERACCIÓN E INTERCAMBIO

Aproximadamente desde el siglo V se comenzaron a consolidar redes de interacción abarcando todo el ámbito de los Andes Centro Sur (Nuñez Atencio, 2006; Tarragó, 2006). Durante el siglo XIII se establecieron circuitos que vinculaban las regiones nodales (*sensu* Nielsen, 2011), donde se asentaban sociedades con diversos niveles de comple-

jididad, y donde el tráfico caravanero alcanzó su máximo desarrollo como el principal mecanismo de intercambio (Nielsen, 2001). La interacción entre las poblaciones habría implicado negociaciones políticas y económicas con distintos niveles de intercambio, involucrando unidades domésticas o caravanas organizadas y controladas por algún tipo de elite (Nielsen, 2006).

Una de las características de la macro región es que comienzan a generalizarse pinturas rupestres con representaciones de hileras de llamas y caravaneros (Figura 2B). La participación en las redes de intercambio de los pueblos asentados en la Puna se habría realizado a partir de excedentes de la producción local: derivados de la ganadería (carne, lana, tejidos) y probablemente sal y metales.

Después del cambio de milenio, las sociedades asentadas en el sector central y norte de la Puna de Jujuy formaban parte de las redes de interacción que incluían el sur de Bolivia y el oasis de San Pedro de Atacama y el río Loa, en Chile. En base a la evidencia cerámica se plantea que las poblaciones asentadas en la Quebrada de Humahuaca se habrían incorporado a estas redes a partir del siglo X (Beierlein, 2008; Ávila, 2009) y los de la cuenca Guayatayoc-Miraflores recién durante el siglo XIII, en ambos casos mediante la interacción con los pueblos chicha (Zaburlín, 2015).

Las redes de intercambio a corta distancia incluían el sector central de la Puna de Jujuy, la Quebrada de Humahuaca y los valles del sur boliviano donde se asentaban los chichas. La evidencia de interacción entre la Quebrada de Humahuaca y el sector central de la Puna de Jujuy muestra que estuvieron vinculados desde los inicios de la era cristiana hasta el periodo colonial (Zaburlín, 2009; Palomeque, 2000), pudiendo identificarse flujos de circulación de cerámica entre ambas regiones.

En cuanto a la interacción entre los pueblos de la región chicha y el sector central de la Puna de Jujuy, la cerámica chicha está ausente en el registro hasta el siglo XIII, momento a partir del cual se vuelve un material

ubicuo en todos los sitios. Aparece tanto en contextos domésticos como funerarios y la mayoría de las piezas presenta huellas de uso; esto indicaría que la cerámica chicha no conformaba un tipo particular de objeto, sino que compartía con la cerámica local las mismas etapas de uso y descarte (Zaburlín, 2015).

La circulación de bienes en redes de larga distancia incluía los pueblos del desierto de Atacama, el río Loa y la costa, todos en territorio chileno, el sur de Potosí, Bolivia, y los valles de la vertiente oriental andina (Albeck, 1994; Albeck y Ruiz, 1997). Desde la costa del Pacífico ingresaron valvas de moluscos que fueron registradas como ofrendas en contextos funerarios (Nordenskiöld, 1903; Egaña *et al.*, 2016). También en los análisis de textiles se observan similitudes formales en diversas piezas procedentes de ambos lados de la cordillera (Renard, 1997; Uribe y Agüero, 2005).

El estudio de tabletas de madera para el consumo de alucinógenos ha generado nuevas miradas sobre la complejidad de los procesos de interacción con el norte chileno. Las tabletas procedentes de la Puna de Jujuy y San Pedro de Atacama (Chile) comparten elementos formales y decorativos. En base a los aspectos iconográficos se plantea que formaban parte de un estilo “Circumpuneño”, cuya vigencia se habría mantenido hasta el período de dominación incaica (Horta Tricallotis, 2012).

Entre los productos que circularon desde los valles ubicados en la vertiente oriental andina se encuentran artefactos de madera, numerosos en los contextos arqueológicos de la Puna debido a las condiciones climáticas que permiten una excelente conservación. Los implementos utilitarios encontrados son arcos, astiles, calabazas y cuchillones; entre los artefactos suntuarios se registran tabletas, tubos y cubiletes de madera. Otros elementos que se pueden clasificar en esta categoría incluían principalmente cascabeles de nogal criollo, plumas de aves tropicales y hojas de coca.

Durante el segundo milenio las poblaciones asentadas en la Puna meridional,

principalmente en el sitio de La Alumbra, se vinculaban con las áreas de valles de Catamarca y la Rioja con influencia Belén y, a partir de allí, se integraban en redes que abarcaban regiones más amplias (Elías y Escola, 2010).

Merece la atención la utilización de fuentes de obsidiana cuyas determinaciones de procedencia geológica han dado abundantes resultados en la última década. Se encuentran identificadas aproximadamente una quincena de fuentes de obsidiana en la región puneña de Jujuy, Salta y Catamarca. Cada una de estas fuentes presenta esferas de distribución que abarcan su zona inmediata, sin embargo las fuentes Ona y Zapaleri destacan por su distribución en regiones alejadas.

Las fuentes Caldera Vilama y Zapaleri están ubicadas en el extremo norte de la Puna jujeña, en el límite tripartito entre Bolivia, Chile y Argentina; su esfera de distribución incluye principalmente los sitios de la provincia de Jujuy, pero también sitios de la quebrada del Toro y norte del valle Calchaquí (Yacobaccio *et al.*, 2004; Sprovieri y Glascok, 2007; Soria y Macoritto Torcivia, 2014).

La fuente de obsidiana Ona se ubica al oeste del salar de Antofalla (norte de provincia de Catamarca) y su esfera de distribución se extiende desde el espacio inmediato hasta el norte del valle Calchaquí (Scattolin y Lazzari, 1997; Elías y Escola, 2010; Soria y Macoritto Torcivia, 2014; Wynveldt y Flores, 2014).

LA INCLUSIÓN EN EL ESTADO INCAICO

El estado incaico fue la mayor organización política y social de toda América, extendiéndose desde el sur de Colombia hasta el centro de Chile. Tuvo un complejo pero eficiente ordenamiento sociopolítico y económico, donde replicaba, a una macroescala, la organización comunitaria andina (Murra, 1989 [1978]). Según la información recuperada por cronistas hispanos del siglo XVI, la ocupación incaica del Noroeste Argentino tuvo lugar en la segunda mitad del siglo XV.

No obstante, y atendiendo a las evidencias arqueológicas, este evento se habría desencadenado 50 años antes de lo estimado. Fechados radiocarbónicos fijarían una instalación inicial alrededor de 1430 (D'Altroy *et al.*, 1998) mientras que el definitivo, en cambio, se habría producido alrededor de 1480. La conquista incaica de la Puna tuvo sus inicios, entonces, apenas 100 años antes del derrumbe del poderío imperial con la invasión hispana.

La administración estatal se hallaba controlada desde el Cuzco, donde el camino inca cumplía un rol fundamental, vinculando todas las partes del extenso territorio (Hyslop, 1992). Existen diferentes evidencias de la presencia incaica en el espacio puneño, tanto norte como sur.

El camino principal —Qhapaq Ñan— era probablemente el que ingresaba por Calahoyo, en el límite con Bolivia, y continuaba hacia el sur por la Puna de Jujuy. Al sur de las Salinas Grandes se abría en dos ramales, uno que seguía por El Moreno para pasar a la quebrada del Toro y otro que por el abra del Acay bajaba al Valle Calchaquí (Mignone, 2015). De este camino se han identificado algunos tramos, en tanto su utilización durante la época colonial y republicana hasta mediados del siglo XX ha cambiado su traza en muchos lugares. Los tambos o postas también han resultado difíciles de identificar, por ser pequeños y con frecuencia reutilizados o desmantelados. Estaban separados entre 20 y 25 km, la distancia que puede caminar una llama en un día, dependiendo del terreno.

Uno de los tambos reconocidos es Calahoyo, mencionado en la documentación colonial como “Tambo Real” o principal, probablemente haya sido un centro administrativo. Este es un gran establecimiento incaico ubicado a ambos lados de la línea fronteriza, aunque el mayor número de construcciones se encuentra del lado boliviano. Más al sur, en el abra homónima, se encuentra el tambo de Moreta. Se trata de un asentamiento compuesto por varios recintos y corrales de gran tamaño cercanos a un conjunto de viviendas chichas (Albeck, 2008-2010; Perez Pieroni y Angiorama, 2017).

En el sur de la serranía de Cochinoa también se ha identificado un pequeño sitio con cerámica incaica, aunque se desconoce su funcionalidad (Basso, 2017), y en las proximidades de Casabindo se registró el tambo de Liristi (Zaburlín, 1998). Los tambos de Rinconadillas y El Moreno (Raffino *et al.*, 1978) han sido borrados por obras recientes; también se han reconocido tambos sobre el ramal que conduce al abra del Acay (Mignone, com. pers.).

La Puna salteña es una vía de circulación obligada que permite comunicar zonas estratégicamente vitales en el norte de Chile y en los valles mesotérmicos del noroeste, así como también sectores más australes y septentrionales de la Puna argentina. En el Salar Ratonos se ha constatado la presencia de dos sitios pertenecientes al momento incaico vinculados con el control del tráfico de recursos: en Abra de Minas se identifican numerosas estructuras arquitectónicas (López y Coloca, 2015; Coloca, en prensa) y en Cueva Inca Viejo (López *et al.*, 2015) se observa arte rupestre y evidencias de materiales procedentes de distintas regiones, en particular de tierras bajas como las yungas.

En la Puna catamarqueña, en la hoyada de Antofagasta de la Sierra, se destacan los sitios La Alumbra donde la ocupación incaica se concentra especialmente en el sector central del poblado (Vigliani, 2005) y la Fortaleza de Coyparcito (Williams, 2000) ubicada estratégicamente sobre una saliente de la ladera de los cerros del Coypar, con buena visibilidad de todo el fondo de cuenca incluyendo las entradas naturales al mismo y del sistema de producción agrícola de Bajo del Coypar. En cuanto a tambos de la Puna sur se reconoce a la Tambería de Laguna Diamante, 40 km al noreste de Antofagasta (Olivera, 1991), Caranchi Tambo y Festejo de los Indios en la cuenca de Laguna Blanca (Delfino y Pisani, 2010). Las cabeceras del valle de Chaschuil fueron un espacio de circulación en el momento incaico, básicamente por articular con el paso de San Francisco que comunicaba con la zona de Copiapó en Chile (Ratto *et al.*, 2002).

Un segundo segmento de la traza incaica

ingresaba al actual territorio argentino en las inmediaciones de La Quiaca para tomar rumbo al sur. Se ha identificado un tramo de este camino en el abra de Cóndor (Albeck, 2016) desde donde se dirigía hacia Inca Cueva para luego pasar a la Quebrada de Humahuaca (aunque ésta no sea necesariamente la única traza que conducía a dicha quebrada). Los tambos que han sido identificados se limitan a Toroara, en La Quiaca Vieja (Raffino *et al.*, 1986) y “Puerta de Inca Cueva” en Esquinas Blancas (Nielsen, 2001). En las proximidades de Abra Pampa sobre el faldeo occidental del cerro Huancar se ha reconocido el tambo de Peñas Blancas (Mamaní *et al.*, 2016).

Como resulta evidente, el camino incaico, en ambas arterias troncales, abandonaba las tierras altas para seguir por los valles y quebradas; recién mucho más al sur vuelven a aparecer instalaciones incas en ambientes de tipo puneño, como los descriptos arriba.

En cuanto a las prácticas productivas, el principal desarrollo de la agricultura incaica se dio en los valles y quebradas. No obstante, en la Puna de Jujuy hubo un importante bolsón agrícola imperial instalado en el área de Casabindo (Albeck, 2016), desde Sayate-Tambillos al norte hasta el área de Río Negro al sur. En este espacio, se destaca la andenería de Sayate (Boman, 1992[1908]) con un desnivel cercano a los 100 m por encima del fondo de valle y una gran acequia que corre por la parte más elevada. Más cercanos a Casabindo se observan sistemas de andenes en gradería en Potrero y Capinte, vinculadas con complejas redes de riego, dos grandes canales nacen en represas y en Capinte el agua era conducida por una acequia excavada en roca a lo largo de más de 100 m (Albeck, 2011). En Puerta de Tucute, en la cuenca de Río Negro, se observa la presencia de andenerías en anfiteatro de neto corte incaico. Se ha postulado que lo producido en este gran espacio debió servir para abastecer los diferentes tambos asociados al tramo puneño del camino y a establecimientos mineros estatales. Asociado al tambo de Moreta, por su proximidad, se destaca un pequeño sector agrícola ubicado sobre varios faldeos con exposición oeste (Albeck, 2016).

Al pie de los cerros donde se ubica Coyparcito se extienden las ruinas de un complejo sistema de explotación agrícola denominado Bajo del Coypar II (Olivera *et al.*, 1994). La intervención imperial se hacía evidente por la implementación de un complejo sistema de canales que corría por la ladera a una cota superior, lo que permitía ampliar considerablemente el área de cultivo (Vigliani, 2005).

Las evidencias de producción ganadera para el Estado Incaico son poco tangibles; no obstante, cierto tipo de representaciones de camélidos de contorno rectilíneo, donde resulta notable el uso de señales en las orejas, detalles geométricos en el cuerpo y el uso de “puiso” (collares de flecos de lana) en el pecho, podrían relacionarse con el momento de dominación cuzqueña (Tejerina, 2016).

La presencia de construcciones incaicas, fuera de los asociados al camino, es escasa. En la Puna de Jujuy se limitan a un sector del Pucará de Rinconada, ubicado en el acceso al pucará, que se destaca por la técnica constructiva y la planta de los edificios (Ruiz, 1996).

Un sitio arqueológico que denota claramente la planificación incaica es el Pucará de Tres Cruces, en las nacientes del río Grande. Emplazado sobre un faldeo de gran pendiente permite observar claramente el sector de Esquinas Blancas donde el camino incaico abandona el ambiente puneño para internarse en la Quebrada de Humahuaca. Este sitio ha sido interpretado como una guarnición y es probable que haya sido utilizado durante un lapso muy breve o que incluso haya quedado inconcluso (Nielsen, 1994-95). Varias de las edificaciones (que son escasas) conservan su dintel de piedra, ubicado por encima de un vano trapezoidal. El emplazamiento y algunos detalles arquitectónicos fueron de imposición imperial pero la mano de obra probablemente haya sido local, como ocurre con otros poblados de la época.

Relacionados con la esfera simbólica propia del momento incaico se destacan los santuarios de altura, ubicados en las cumbres de cerros elevados, y también en otros espacios como las salinas. Se trataría de eventos ri-

tuales donde se sacrificaron niños acompañados de importantes ofrendas, eventos que se han interpretado como parte de una capacocha (Duviols, 1976), una manifestación de la anexión de una comunidad no incaica al Estado (Reinhard y Ceruti, 2010). Se ha constatado la existencia de más de un centenar de estos sitios a lo largo del territorio que abarcaba el Collasuyo.

En el cerro Chañi, Puna de Jujuy, se registra un complejo ceremonial de altura con actividades rituales y la ejecución de al menos un sacrificio humano acompañado por el depósito de cerámica en calidad de ofrenda, el sacrificio de llamas y quema de algunos ítems depositados.

En la Puna de Salta destacan los hallazgos en la cima del volcán Lulluailaco. A más de 6700 metros de altura se rescataron tres cuerpos preservados por congelamiento, pertenecientes a una niña, un niño y una joven mujer de época incaica. Asimismo, se recuperaron alrededor de 100 objetos depositados como ofrendas asociadas, incluyendo estatuillas antropomorfas de oro, plata y valva de molusco con miniaturas textiles y tocados de plumas, figurinas representando camélidos andinos (llamas y vicuñas) vasijas y platos de cerámica, vasos y cucharas de madera, bolsas tejidas conteniendo hojas de coca y alimentos (Ceruti, 2003a; Reinhard y Ceruti, 2010). Otros santuarios de altura corresponden al cerro Galan (Rebitsch, 1966), Quehuar (Ceruti, 2001) y varios cercanos a Laguna Brava en La Rioja (Ceruti, 2003b).

En Salinas Grandes (La Poma, Salta) se registró el hallazgo del cuerpo momificado de un niño que estaba acompañado de un variado conjunto de ornamentos metálicos personales: diadema, pulsera, anillos y un cetro (Boman, 1918).

Durante la ocupación incaica, los vínculos de interacción a corta distancia y a nivel doméstico, entre el sector central de la Puna de Jujuy, chichas y la Quebrada de Humahuaca, no presentaron modificaciones notorias. De forma similar, los estudios sobre circulación de obsidiana también plantean para el período incaico una aparente continuidad de los circuitos de aprovisionamiento establecidos

previamente (Sprovieri y Glascock, 2007; Sprovieri, 2014).

Los cambios más importantes fueron las intervenciones de políticas estatales en la redes de interacción a larga distancia, principalmente con la circulación de bienes de prestigio. Estos elementos presentan una distribución restringida a ciertos sectores de la población, como indicadores de estatus, ya sea por miembros de la elite local o representantes del Inca.

En la región de Casabindo, la alfarería inca no local se registra únicamente en áreas agrícolas y en contextos funerarios, en tanto está ausente en poblados y viviendas arqueológicas (Zaburlín, 2015). La presencia de estas piezas se puede relacionar con el desarrollo de actividades de comensalismo que formaban parte de las estrategias del estado para legitimar y controlar su poder (Williams, 2004).

Las zonas geográficas que se incorporaron a las redes puneñas durante este período fueron el valle Calchaquí y el sur de Potosí. Estas zonas no eran desconocidas para los habitantes del sector central de la Puna de Jujuy, sin embargo, la evidencia sobre circulación de bienes para momentos anteriores al incario todavía están en discusión.

En contextos funerarios se registran pocas piezas cerámicas provenientes de la región del sur de Potosí y, procedentes del valle Calchaquí se identificaron implementos de metal de carácter suntuuario (placas y hachas) y alfarería tipo La Paya. Las placas de metal (tanto por su forma como por el tipo de decoración) y las hachas eran manufacturados en el Valle Calchaquí; con la conquista cuzqueña continuaron produciéndose y aumentó su distribución a escala regional (González, 2004).

La conquista incaica de la Puna no fue, al parecer, un proceso sin conflictos. La escena representada en lo que se conoce como "Panel Boman" (Figura 2D), ubicado en un afloramiento rocoso inmediato al Pucará de Rinconada, muestra una congregación de personajes (Boman, 1992 [1908]), vestidos con diferentes atuendos y tocados, rodeando dos conjuntos de personas, aparentemente

desnudas (por lo menos sin indicación de vestimenta) y con una soga al cuello. Todo el conjunto se halla flanqueado, en ambos lados, por personajes con ropa en damero (el ejército incaico llevaba una túnica ajedrezada) y en una protuberancia en la roca aparecen seis figuras con una imagen en Z en el cuerpo, motivo de uso exclusivo del Inca (Ruiz y Albeck, 2009).

Otra situación, que también estaría indicando algún tipo de conflicto, es el traslado compulsivo que sufrieron los moradores de Pueblo Viejo de Tucute, el poblado cabecera de los casabindos, un desarraigo intempestivo, y tal vez violento, de los moradores. No obstante, no se pueden comparar con la magnitud de los sucesos que se desencadenaron después del derrumbe del Imperio Incaico en manos de los españoles.

LITERATURA CITADA

- Albeck M. E. 1993. Contribución al estudio de los sistemas agrícolas prehispánicos de Casabindo (Puna de Jujuy). Tesis Doctoral, Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de la Plata. La Plata.
- Albeck M. E. 1994. La Quebrada de Humahuaca en el intercambio prehispánico. En: M. Albeck (ed.), *De costa a selva. Producción e intercambio entre los pueblos agroalfareros de los Andes Centro Sur*. IIT-UBA, pp. 117-127.
- Albeck M. E. 2001. La Puna argentina en los Periodos Medio y Tardío. En: E. Berberrián y A. Nielsen (eds.), *Historia Argentina Prehispánica T I*. Editorial Brujas, pp. 347-388.
- Albeck M. E. 2007. El Intermedio Tardío: interacciones económicas y políticas en la Puna de Jujuy. En: V. I. Williams, B. N. Ventura, A. B. Callegari y H. D. Yacobaccio (eds.), *Sociedades precolombinas surandinas. Temporalidad, interacción y dinámica cultural del NOA en el ámbito de los Andes Centro-Sur*. Buenos Aires, pp. 125-146.
- Albeck M. E. 2008-2010. Poblados arqueológicos de la Puna de Jujuy como topónimos en los siglos XVI y XVII. *Cuadernos del INAPL*, 22: 7-16.
- Albeck M. E. 2010. Pueblo Viejo de Tucute. Una sociedad interpretada a través de la construcción del espacio. En: M. E. Albeck, M. C. Scattolin y M. A. Korstanje (eds.), *El hábitat prehispánico: arqueología de la arquitectura y de la construcción del espacio organizado*. Ediunju. Jujuy, pp. 299-327.
- Albeck M. E. 2011. Estudios sobre agricultura prehispánica en Casabindo (1980-1993). En: M. A. Korstanje y M. N. Quesada (eds.), *Arqueología de la agricultura. Casos de estudio en la región andina*. Ediciones Magna. Tucumán, pp. 12-47.
- Albeck M. E. 2016. Producción y lógica de la red vial incaica en el extremo septentrional del NOA. *Arqueología*, 22: 61-79.
- Albeck M. E., Ruiz M. 1997. Casabindo: las sociedades del período tardío y su vinculación con las áreas aledañas. *Estudios Atacameños*, 14: 211-222.
- Albeck M. E., Ruiz M. 2003. El tardío en la Puna de Jujuy: Poblados Etnias y territorios. *Cuadernos*, 20: 199-221.
- Albeck M. E., Scattolin M. A. 1984. Análisis preliminar de los asentamientos prehispánicos de Laguna Blanca [Catamarca] mediante el uso de la fotografía aérea. *Revista del Museo de La Plata*, 8: 279-302.
- Albeck M. E., Zaburlín M. 2008. Nuevos aportes a la cronología de sitios agroalfareros en la Puna Jujeña. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 33: 155-180.
- Albeck M. E., Lupo L., Zaburlín M. A., Fierro P., Kulemeyer J. 2017. Cambios paleoclimáticos y flujos de circulación de alfarería entre los siglos V y XVI. Puna central de Jujuy. Noroeste Argentino. Tercera Conferencia Intercontinental, Society of American Archeology, Oaxaca.
- Alfaro de Lanzzone L. 1988. Investigaciones en la Cuenca del Río Doncellas, Dpto. de Cochino-Pcia. de Jujuy. Reconstrucción de una Cultura Olvidada en la Puna Jujeña. Gobierno de la Provincia de Jujuy, 164 pp.
- Angiorama C. 2011. La ocupación del espacio en el sur de Pozuelos (Jujuy, Argentina) durante tiempos prehispánicos y coloniales. *Estudios Sociales del NOA. Nueva Serie*, 11: 125-142.
- Angiorama C., Becerra F. 2010. Antiguas evidencias de minería y metalurgia en Pozuelos, Santo Domingo y Coyahuayma (Puna de Jujuy, Argentina). *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino*, 15: 81-104.
- Angiorama C., Del Bel E. 2012. Representaciones de manos en el sur de Pozuelos (Jujuy, Argentina). *Arqueología*, 18: 39-48.

- Arkush E. 2008. War, Chronology, and causality in the Titicaca Basin. *Latin American Antiquity*, 19:1-36.
- Arkush E. 2009. Warfare, space, and identity in the South-Central Andes: Constraints and choices. En: A. Nielsen y W. Walker. (eds.), *Warfare in cultural context: Practice, agency, and the archaeology of violence*. University of Arizona Press, pp. 190-217.
- Aschero C. 2000. Figuras humanas, camélidos, y espacios en la interacción circumpuneña. En: M. Podestá y M. de Hoyos (eds.), *Arte en las rocas. Arte rupestre, menhires y piedras de colores en Argentina*. Sociedad Argentina de Antropología/Asociación Amigos del INAPL, pp. 15-44.
- Ávila F. 2009. Interactuando desde el estilo. Variaciones en la circulación espacial y temporal del estilo alfarero Yavi. *Estudios Atacameños*, 37: 29-50.
- Ávila F. 2013. Estabilizar la experiencia material: diferencias y similitudes contextuales de la alfarería Yavi-chicha (frontera argentino-boliviana, siglos XI a XVI). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 38: 377-399.
- Balbuena J. L. 1994. Investigaciones arqueológicas en Yoscaba, departamento de Santa Catalina (provincia de Jujuy). *Revista del Museo de Historia Natural de San Rafael*: 14: 134-136.
- Basso D. M. 2015. Cochínoca. Prospecciones en un área poco conocida en la arqueología de la Puna jujeña. I Jornadas sobre el Altiplano Sur. Miradas Disciplinarias Tilcara.
- Basso D. M. 2017. La vida doméstica en un pueblo arqueológico de la Puna: Pueblo Viejo de Tucute, Casabindo, siglos XI al XV. Ciclo de publicaciones sobre Vida Cotidiana. UNHIR-ISHIR. CONICET-UNJU. *Diario El Tribuno de Jujuy*.
- Basso D. M., Paz Sánchez R. 2017. La presencia inka en la serranía de Cochínoca. II Jornadas Intercatedras de Antropología Cultural. FHycS- UNJU.
- Beierlein de Gutiérrez M. 2008. Cultura material y fuentes escritas: los chichas de los andes del sur. *Comechingonia*, 11: 99-118.
- Betanzos J. 1987 [1551,1557]. Suma y narración de los Incas. María del Carmen Martín Rubio (ed.). Ediciones Atlas, Madrid.
- Boman, E. 1918. Una momia de las salinas grandes (Puna de Jujuy). *Anales de la Sociedad Científica Argentina*, 85: 94-110.
- Boman E. 1992 [1908]. Antigüedades de la región andina de la república Argentina y del desierto de Atacama. T II y II. UNJu. 914 pp.
- Casanova E. 1943. Comunicación acerca del Yacimiento de Doncellas. *Boletín de la Sociedad Argentina de Antropología* 5-6: 80-81.
- Ceruti M. C. 2003a. Llullaillaco: sacrificios y ofrendas en un santuario inca de alta montaña. EUCASA/BTU, Salta.
- Ceruti M. C. 2003b. Santuarios de altura en la región de la Laguna Brava (provincia de La Rioja, Noroeste Argentino). Informe de prospección preliminar. *Chungara, Revista de Antropología Chilena*, 35: 233-252.
- Ceruti M. C. 2001. Recientes hallazgos en los volcanes Quehuar (6.130 m.) y Llullaillaco (6.739 m.). XIII CNA, Córdoba, Actas 1: 313-322.
- Coloca F. En prensa. La arquitectura de Abra de Minas, un sitio con evidencias tardías/incaicas en la Puna de Salta, Argentina. *Revista Intersecciones en Antropología*.
- Cremonte B. 1994. Las Pastas cerámicas de Potrero Chaquiago (Catamarca), producción y movilidad social. *Arqueología*, 4: 133-164.
- Delfino, D. D., Pisani, G. M. 2010. Lejos de los caminos, un nuevo mundo de tambos, santuarios y collcas. Laguna Blanca, Catamarca. En: J. R. Bárcena y H. Chiavazza (eds.), *Arqueología argentina en el bicentenario de la Revolución de Mayo*. Simposio 14, Mendoza, 2: 783-788.
- Delfino D, Espiro V., Díaz R. 2009. Modos de vida situados: el formativo en Laguna Blanca. *Andes*, 20: 111-124.
- D'Altroy T. N., Williams V., Lorandi A. M. 1998. The Inka occupation of the South Andes. *Dumbarton Oaks Conference*. Washington DC.
- Dip S. 2001. Aproximaciones al estudio de la unidad doméstica prehispánica de la Puna: el sitio Ojo de Agua de Casabindo. Tesis de licenciatura en Antropología. Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales. Universidad Nacional de Jujuy. Jujuy.
- Duviols P. 1976. La Capacocha. Mecanismo y función del sacrificio humano. Su proyección geométrica. Su papel en la política integracionista y en la economía redistributiva del Tahuantinsuyu. *Allpanchis*, 7: 11-41.
- Egaña S., Bordach M. A., Mendonza O. J. 2016. El registro documental de la ne-

- crópolis prehispánica de Doncellas (Departamento Cochínoca, Jujuy, Argentina) Exploración de su potencial para el estudio de las dimensiones sociales del comportamiento humano. Universidad Nacional de Río Cuarto. 128 pp.
- Eliás A. M., Escola P. S. 2010. Viejos y nuevos horizontes: obsidianas entre las sociedades agrícolas-pastoriles del Periodo Tardío en Antofagasta de la Sierra (provincia de Catamarca, Puna meridional argentina). *Revista Española de Antropología Americana*, 40: 9-29.
- Fernán A., Fernández J. 1994. Cronología radiocarbónica de un montículo arqueológico en Pozuelos, Puna de Jujuy. Inédito.
- Garcés C. 2016. En prensa. Ciudades mineras en la Puna Colonial. *Historia Revista* (Universidade de Federal de Goiás - Brasil). Dossier: América Latina – estudios comparados, historias conectadas.
- Gayo M., Latorre C., Santoro C., Maldonado A., de Pol-Holz R. 2012. Hydroclimate variability in the low elevation Atacama Desert over the last 2500 yr. *Past*, 8: 287-306.
- González A. R. 1963. Problemas arqueológicos de la Puna Argentina. Septuagésimo aniversario del nacimiento de Bosh Gimpera. México
- González L. 2004. Bronces sin nombre. La metalurgia prehispánica en el noroeste argentino. Ediciones Fundación CEPPA. Buenos Aires. 431 pp.
- Horta Tricallotis H. 2012. El estilo circumpuneño en el arte de la parafernalia alucinógena prehispánica [Atacama y Noroeste Argentino]. *Estudios Atacameños*, 43: 5-34.
- Hyslop J. 1992. Qhapaqñan. El sistema vial incaico. Instituto Andino de Estudios Arqueológicos, Lima. 298 pp.
- Krapovickas P. 1965. La cultura de Yavi. Una nueva entidad cultural puneña. *Etnía*, 2: 9-10.
- Krapovickas P. 1968. Sub área de la Puna argentina. XXXVII Congreso Internacional de Americanistas, Actas 2: 236-271.
- Krapovickas P. 1977. Arqueología de Cerro Colorado (Departamento Yavi, Provincia de Jujuy, República Argentina). *Obra del Centenario del Museo de La Plata*, 2: 123-148.
- Krapovickas P. 1978. Los Indios de la Puna en el Siglo XVI. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 12: 71-93.
- Krapovickas P. 1984. Las poblaciones indígenas históricas del sector oriental de la Puna (un intento de correlación entre la información arqueológica y la etnográfica). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 15: 7-24.
- Krapovickas P. 1985. La economía prehistórica en la Puna. *Runa*, 14: 107-121.
- Liu K., Carl A., Thompson L. 2005. Ice-core pollen record of climatic changes in the Central Andes during the last 400 yr. *Quaternary Research*, 64: 272-278
- López G., Coloca F., Araya. S., Orsi J, Seguí S. 2015. El Sitio Cueva Inca Viejo, Salar de Ratones, Puna de Salta: Evidencia Arqueológica y Procesos de Interacción macrorregional. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 40: 45-71.
- Lopez G., Coloca F. 2015. El sitio Abra de Minas: nuevos aportes para la caracterización de las ocupaciones Tardío/Incas en las tierras altas del Noroeste argentino. *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines*, 44: 141-149.
- Lumbreras L. 1974. Los Reinos Post-Tiwanaku en el Área Altiplánica. *Revista del Museo Nacional de Lima*, 40: 55-85.
- Mamaní H. 1998. El paisaje arqueológico en el sector occidental de la cuenca de Pozuelos (Jujuy, Argentina). En: B. Cremonte (ed.), *Los Desarrollos Locales y sus Territorios*, Jujuy, pp. 257-283.
- Mamaní H., López V., Camargo N. 2016. El tambo de Peñas Blancas (dep. Cochínoca, pcia. de Jujuy). XIX CNAA-Tucumán.
- Métraux A. 1932. Chipayaindianerna. *Ymer* 2: 233-271. Stockholm.
- Mignone P. 2015. Propuestas aproximativas hacia una síntesis de la ocupación humana de la Puna de Salta. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 40: 367-393.
- Murra J. 1989. [Primera edición en español 1978]. *La Organización Económica del Estado Inca. Siglo XXI. Colección América Nuestra*. México, 270 pp.
- Nielsen A. 1994-1995. Asentamiento y proceso sociocultural en la Quebrada de Humahuaca, Jujuy, Argentina. *Anales del Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas "Mario J. Buschiazzo"*, 30: 101-112.
- Nielsen A. 2001. Evolución Social en Quebrada de Humahuaca (AD 700-1536). En: E. Berberían y A. Nielsen. (eds.), *Historia Argentina Prehispánica*, Tomo I. Editorial Brujas, pp. 171-264.
- Nielsen A. 2006. Estudios internodales e interacción interregional en los andes cir-

- cumpuneños: teoría, método y ejemplos de aplicación. En: H. Lechtman (ed.), *Esferas de interacción prehistóricas y fronteras nacionales modernas: los Andes Sur Centrales*. Instituto de Estudios Peruanos. Lima, pp. 29-62.
- Nielsen A. 2011. El tráfico de caravanas entre Lípez y Atacama visto desde la Cordillera Occidental. En: L. Núñez Atencio y A. Nielsen. (eds.), *En Ruta*. Arqueología, Historia y Etnografía del tráfico sur andino, pp. 83-110.
- Nielsen A., Vásquez M., Ávalos J., Angiorama C. 1999. Prospecciones arqueológicas en la Reserva "Eduardo Avaroa" (Sud Lípez, Depto. Potosí, Bolivia). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 24: 95-124.
- Nielsen A., Angiorama C., Maryański J., Ávila F., López M. 2015. Paisajes prehispánicos Tardíos en San Juan Mayo (frontera Argentina-Bolivia). *Arqueología*, 21 Dossier: 33-65.
- Nordenskiöld E. 1903. Travels on the boundaries of Bolivia and Argentina. *The Geographical Journal*. 21: 510-525.
- Núñez Atencio L. 2006. La orientación minero-metalúrgica de la producción atacameña y sus relaciones fonterizas. En: H. Lechtman (ed.), *Esferas de interacción prehistóricas y fronteras nacionales modernas: los Andes sur centrales*. Instituto de Estudios Peruanos. Lima, pp. 205-252.
- Olivera D. 1991. La ocupación Inca en la Puna meridional argentina: departamento de Antofagasta de la Sierra, Catamarca. En: *El Imperio Inca: Actualización y perspectivas por el registro arqueológico y etnohistórico*, volumen 2. Comechingonia, Publicación Especial: 31-72.
- Olivera D., Escola P., Reales M., Aguirre J., Perez S., Vigliani S., Bisso C., Cammino S. 1994. El asentamiento arqueológico del Bajo del Coypar: Una explotación agrícola Belén- Inka en Antofagasta de la Sierra. XI CNAEA, Mendoza. *Revista del Museo de Historia Natural*, 1: 219-224.
- Ottonello M. 1973. Instalación, economía y cambio cultural en el sitio Tardío de Agua Caliente de Rachaite. *Publicaciones de la Dirección de Antropología e Historia*, Jujuy, 1: 24-68.
- Ottonello M., Krapovickas P. 1973. Ecología y Arqueología de cuencas en el sector oriental de la Puna, República Argentina. *Publicaciones de la Dirección de Antropología e Historia*, Jujuy, 1: 3-21.
- Palomeque S. 2000. Acceso a los recursos y participación mercantil en una zona rural surandina (Puna de Jujuy, siglos XVIII y XIX). En: J. Silva Riquer y A. Escobar Ohmstede (eds.), *Mercados indígenas en México, Chile y Argentina. Siglos XVIII-XIX*. CIESAS. México. pp. 177-210.
- Palomeque S. 2006. Historia de los señores étnicos de Casabindo y Cochino. *Andes*: 139-194.
- Palomeque S. 2010. Los chichas y las visitas toledanas. Las tierras de los chichas de Talina (1573-1595)". *Surandino Monográfico*, segunda sección del Prohal Monográfico, 1 (2): 1-77. http://www.filo.uba.ar/contenidos/investigacion/institutos/ravnigani/prohal/SM_002_Articulos/Palomeque.pdf (Última consulta: 20/06/2017)
- Palomeque S. 2015. Sociedades indígenas surandinas en los siglos XVI y XVII. Producción minera y transformación en las estructuras productivas, vías de comunicación y territorialidad (sur de Charcas y norte de la gobernación el Tucumán). *Encuentro Internacional Arqueología y Etnohistoria en los Andes y Tierras Bajas. Dilemas y Miradas complementarias*, Cochabamba, Ed. INIAM-IFEA.
- Pérez Pieroni M., Angiorama C. 2017. En prensa. Evidencias arqueológicas de los siglos VII a XII AD en el asentamiento de Moreta (Puna de Jujuy, Argentina). *Revista Comechingonia*.
- Podestá M., Olivera D. 1998. El contexto ecológico y económico del arte rupestre en la arqueología de la Puna Meridional Argentina. En *Kay Pacha: Earth, Land, Water and Culture in the Andes*. Lampeter, Wales.
- Presta A. 2001. Hermosos, fértiles y abundantes. Los valles centrales de Tarija y su población en el siglo XVI. En: S. Beck, N. Paniagua y D. Preston (eds.), *Historia, ambiente y sociedad en Tarija*. Bolivia. La Paz, pp. 25-39.
- Raffino R., Alvis R., Olivera D., Palma J. 1986. La instalación Inca en la sección Andina Meridional de Bolivia y extremo Boreal de Argentina. En *El Imperio Inca. Actualización y perspectivas por registros arqueológicos y etnohistóricos*. Comechingonia, 1: 63-131.
- Raffino R., Albornoz A., Bucci A., Crowder R., Iacona L. A., Olivera D., Raviña G. 1978. La ocupación inka en el N.O. Argentino: actualización y perspectivas. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 12: 95-121.
- Raffino R., Cigliano E. 1973. La Alumbreira. Antofagasta de la Sierra. Un modelo de

- ecología cultural prehistórica. Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología, (NS), 12: 241-258.
- Ratto N., Orgaz M., Plá R. 2002. Producción y distribución de bienes cerámicos durante la ocupación inca entre la región puneña de Chaschuil y el Valle de Abaucán (Dpto. Tinogasta, Catamarca). Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología, 27: 271-301.
- Rebisctch M. 1966. Santuarios en las altas cumbres de la Puna de Atacama. Anales de Arqueología y Etnología, 21: 51-80.
- Reinhard J., Ceruti C. 2010. Inca Rituals and Sacred Mountains: a study of the world's highest archaeological sites. Cotsen Institute of Archaeology. Los Angeles: University of California Press.
- Renard S. 1997. Objetos textiles, pasos y caminantes trasandinos. Piezas similares y rasgos comunes en textiles arqueológicos de Argentina y Chile. Estudios Atacameños, 14: 291-305.
- Rivet C. 2016. Entre el poblado y los asentamientos dispersos. Aproximación a la configuración espacial tardía en el área de Coranzulí (Puna de Jujuy). XIX CNAA, Tucumán.
- Rodríguez Curletto S., Angiorama C. 2016. El arte rupestre de Pozuelos. Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino, 21: 25-46.
- Ruiz M. 1996. Algunas reflexiones sobre las agrupaciones G-I-K del Pukara de Rinconada-Puna de Jujuy. XXV Aniversario Museo Arqueológico Dr. Eduardo Casanova: 135-143.
- Ruiz M., Laguna L. 2003. Rinconada: Un pukara emblemático de la Puna Jujeña. Pacarina, 3: 297-305.
- Ruiz M., Albeck M. 2009. Tres motivos. Tres miradas. Arte rupestre en la Puna de Jujuy. XVIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena. Valparaíso.
- Ruiz M., Chorolque D. 2007. "Arte Rupestre del Pukara de Rinconada: Una larga historia visual". Edinju. 161 pp.
- Ruthsatz B., Movia C. P. 1975. Relevamiento de las estepas andinas del noreste de la Provincia de Jujuy. República Argentina.
- Salminci P. 2009. Configuración espacial y organización social: análisis de acceso en La Alumbreira (período tardío, Puna meridional argentina) Arqueología, 16: 105-124.
- Scattolin C., Lazzari M. 1997. Tramando redes: Obsidianas al oeste del Aconquija. Estudios Atacameños, 14: 189-209.
- Sica G. 2006. Del Pukara al Pueblo de Indios. El proceso de construcción de la sociedad indígena colonial en Jujuy, Argentina. Siglo XVII. Tesis Doctoral. Facultad de Geografía e Historia. Universidad de Sevilla.
- Soria S., Macoritto Torcivia C. 2014. La producción lítica en contextos tardíos de la Quebrada del Toro. I Jornadas Regionales y III Jornadas Internas de Antropología del NOA, Salta. Actas: 426-440.
- Sprovieri M. 2014. La circulación interregional en el valle Calchaquí (Provincia de Salta, Noroeste argentino): una visión integral desde nuevas y viejas evidencias. Revista Española de Antropología Americana, 44: 337-366.
- Sprovieri M., Glascock M. 2007. Aproximación a la circulación de obsidiana en el valle Calchaquí salteño entre los siglos IX y XV. XVI CNAA, Jujuy. Actas 3: 221-226.
- Suetta J. M., Alfaro de Lanzone L. s.f. Excavaciones arqueológicas en el Pucara de Rinconada, Puna de Jujuy. Inédito.
- Tarragó M. 2006. Espacios surandinos y la circulación de bienes en época de Tiwanaku. En: H. Lechtman (ed.), Esferas de interacción prehistóricas y fronteras nacionales modernas: Los Andes sur centrales. Instituto de Estudios Peruanos, Lima, pp. 331-370.
- Tejerina M. E. 2016. Los camélidos en el arte rupestre de Casabindo. Tesis de Licenciatura. Licenciatura en Antropología. Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales. Universidad Nacional de Jujuy. Jujuy.
- Tchilinguirán P., Olivera D. 2011. Agricultura, ambiente y sustentabilidad agrícola en el desierto: el caso Antofagasta de la Sierra (Puna Argentina, 26° S). En: A. Korstanje y M. Quesada (eds.), Arqueología de la agricultura. Casos de estudio en la región andina Argentina. Ediciones Magna, Tucumán, pp. 104-129.
- Tolaba J. L. 2011. Organización Espacial de la Lomada Baja de Pueblo Viejo de Tucute Tuc-1 (Casabindo, Dto. de Cochino, Pcia. de Jujuy). Tesis de licenciatura. Licenciatura en Antropología. Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales. Universidad Nacional de Jujuy. Jujuy.
- Troll C. 1958. Las culturas superiores andinas y el medio geográfico. Revista del Instituto de Geografía (Lima), 5: 3-55.
- Uribe M., Agüero C. 2005. La Puna de Atacama y la problemática Yavi. XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena, Concepción. Actas: 283-292

- Vignati M. A. 1938. Novissima veterum. Hallazgos en la Puna jujeña. Revista del Museo de La Plata, N.S, 1: 54-91.
- Vigliani S. 2005. El sitio bajo del Coypar II: Las evidencias más tempranas (ca. 1000 ap) del proceso agropastoril en la Puna meridional Argentina (Antofagasta de la sierra, Catamarca) Andes, 16: 325-350.
- Wachtel N. 2001 [1990]. El regreso de los antepasados. Los indios urus de Bolivia. Siglos XX al XVI. Ensayo de historia regresiva. Fondo de Cultura Económica. México.
- Williams V. 2000. El imperio Inka en la provincia de Catamarca. Intersecciones en Antropología, 1: 55-78.
- Williams V. 2004. Poder estatal y cultura material en el kollasuyu. Boletín de Arqueología PUCP, 8: 209-245
- Wynveldt F., Flores M. 2014. La obsidiana en el paisaje tardío del Valle de Hualfin (departamento de Belén, Provincia de Catamarca). Revista Arqueología, 20 Dossier: 193-216.
- Yacobaccio H., Escola P., Pereyra F., Lazzari M., Glascock M. 2004. Quest for ancient routes: obsidian sourcing research Northwestern Argentina. Journal of Archaeological Science 31: 193-204.
- Yacobaccio H. D. 2014. Pastoreo, Movilidad y Sequías. Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Series Especiales, 2:113-121.
- Zaburlín M. 1998. "Movilidad Pastoral y Aprovechamiento de Recursos Naturales en el Casabindo Prehispánico". Tesis de licenciatura. Licenciatura en Antropología. Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales. Universidad Nacional de Jujuy.
- Zaburlín M. 2012. La Cerámica Tricolor de La Puna Jujeña: Variabilidad de Los Motivos de Vírgulas y Puntos Blancos. Revista Arqueología, 18: 131-152.
- Zaburlín M. 2015. Uso, Consumo y Circulación de Vasijas Cerámicas en los pueblos prehispánicos de la Cuenca de la Laguna de Guayatayoc (Puna de Jujuy). Tesis Doctoral. Instituto de Arqueología y Museo – Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo-UNT. Tucumán.