

Más allá del horizonte: cazadores-recolectores e intercambio a larga distancia en Intihuasi (provincia de San Luis, Argentina)

Andrés G. Laguens, Martín Giesso, Mirta I. Bonnin y Michael D. Glascock

Recibido 23 de Junio 2005. Aceptado 30 de Mayo 2006

RESUMEN

Estudios recientes indican que, durante el Pleistoceno final, grupos de cazadores-recolectores en varios lugares de los Andes implementaron mecanismos para obtener materias primas líticas, específicamente obsidiana, a grandes distancias. Estos mecanismos continuaron hasta la conquista, sugiriendo que la obsidiana ocupó un rol importante en distintos ámbitos de la vida de muchas poblaciones andinas y subandinas. La gruta de Intihuasi es uno de los pocos sitios ubicados fuera del ámbito andino que contiene obsidiana y se encuentra a más de 300 km de las fuentes más cercanas. En el Missouri University Research Reactor se aplicó fluorescencia de rayos X a 11 artefactos de obsidiana excavados en Intihuasi. Se determinó la presencia de 5 grupos distintos, un número elevado comparado con otros sitios de cazadores-recolectores. Los resultados se compararon con la base de datos del MURR. La elevada cantidad de fuentes presentes en Intihuasi sugiere relaciones con grupos de varias regiones, posiblemente del sur cuyano y/o Neuquén. Finalmente, se hacen algunas consideraciones sobre el significado de las interacciones a larga distancia¹.

Palabras clave: Sierras Centrales; Arqueología; Obsidiana; Elementos traza.

ABSTRACT

BEYOND THE HORIZON: HUNTER-GATHERERS AND LONG DISTANCE TRADE AT INTIHUASI (SAN LUIS, ARGENTINA). Recent research in the Andes indicates that obsidian was procured and distributed over long distances since the Late Pleistocene and until the Spanish conquest. In this research we used XRF at the Missouri University Research Reactor to determine the number of sources present in a collection of Intihuasi cave obsidian, and its potential provenience. Intihuasi is one of the archaeological sites with obsidian that is outside of the Andean area, and at least 300 km from the nearest source. These materials are at the Museo de Antropología of the Universidad Nacional de Córdoba. The location of one of these sources is northern Neuquén. They are made some suggestions in relation to long distance interactions.

Keywords: Sierras Centrales (Argentina); Archaeology; Obsidian; Trace elements.

Andrés G. Laguens. CONICET, Museo de Antropología, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. E-mail: laguens@ffyh.unc.edu.ar

Martín Giesso. Department of Anthropology, Northeastern Illinois University, EEUU. E-mail: mgiesso@neiu.edu

Mirta I. Bonnin. CONICET, Museo de Antropología, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. E-mail: mbonnin@ffyh.unc.edu.ar

Michael D. Glascock. Missouri University Research Reactor, University of Missouri, Columbia, Missouri, EEUU. E-mail: glascockm@missouri.edu

INTRODUCCIÓN

Este trabajo es parte de un programa de estudios de poblaciones cazadoras-recolectoras del Holoceno inicial y medio en el sector austral de las Sierras Pampeanas en relación a la evolución de sus estrategias de colonización y movilidad. En particular aquí interesa analizar el intercambio de materiales exóticos. Adicionalmente, esta investigación tiene otros objetivos generales, vinculados a los ámbitos geográficos de las regiones andina y puntana. En cuanto a la primera, cabe destacar la determinación de nuevos tipos de obsidiana utilizadas en los Andes meridionales y su distribución espacio-temporal; con respecto a la segunda, determinar las relaciones entre grupos de cazadores-recolectores de las sierras punitanas y los de otras zonas ecológicas (particularmente cordilleranas).

En dicho marco, el trabajo tiene como meta particular establecer los alcances de las áreas de aprovisionamiento de materias primas exóticas en Intihuasi, en la provincia de San Luis, Argentina. El interés se centra en ver la interacción con otras regiones a través de una clase de resto material singular, la obsidiana, para luego relacionarla con otras clases de bienes muebles especiales, en tanto son elementos de baja frecuencia de hallazgo en el registro arqueológico y/o poseen ciertas características morfológicas que los individualizan o convierten en raros. El interés en esta clase de objetos se halla en función de una hipótesis en torno a la existencia de una tendencia hacia una mayor diversidad y heterogeneidad estructural en la organización de la forma de vida cazadora y recolectora del sector austral de las Sierras Pampeanas hacia el Holoceno medio y final, en comparación con períodos anteriores. Esta hipótesis se sustenta sobre la idea de que el incremento en la cantidad y variedad de bienes materiales de toda clase, no sólo especiales, que se registra hacia finales de las ocupaciones cazadoras-recolectoras en Intihuasi (así como en otros sitios serranos), denota un aumento en las dimensiones de ajuste de las comunidades humanas en términos de un espacio adaptativo multidimensional (en términos del modelo de Fisher de 1930) (Laguens 1999; Pianka 1978).

Este aumento en las múltiples dimensiones del espacio adaptativo global ha sido planteado en la literatura tradicional sobre la región como una evolución local progresiva que permite señalar dos etapas muy diferentes entre los cazadores-recolectores. La primera, definida por Ayampitín (González 1952, 1960), una industria lítica caracterizada por la manufactura de

puntas de proyectil lanceoladas, y la segunda por Ongamira, con una tecnología de puntas de proyectil triangulares, "puntas embotantes" de hueso y el uso del gancho de propulsor (González 1943; Menghin y González 1954; Montes 1943). Las explicaciones de estas diferencias son distintas entre los autores: González (1960: 198) sostiene que se trata de una migración, Berberían (1999: 142) de un cambio tecnológico, Bonnin y Laguens (2000: 157-158) consideran que se trata de adaptaciones locales a condiciones cambiantes, idea compartida por Berberían y Roldán (2001: 658). En general, todos concuerdan en que ambas industrias representan dos modos de vida o adaptaciones muy diferentes, con un reemplazo progresivo de la primera por parte de la segunda. Este reemplazo se vería incrementado con el paso del tiempo, acompañando una serie de novedades y cambios que terminarían definiendo la nueva forma de vida cazadora-recolectora serrana, correspondiente a ocupaciones de tradición Ongamira (González 1960: 196-200). Estas novedades y cambios incluyen diversas expresiones materiales y disposiciones organizativas, tales como una mayor variedad de clases de instrumentos, la aparición de nuevas tecnologías y, en una escala regional, en una forma diferente de usar el espacio, con una mayor cantidad y variedad de sitios (Berberían y Roldán 2001; Bonnin y Laguens 2000; González 1960; Menghin y González 1954). Asimismo, hubo una ampliación del espectro de recursos explotados y un cambio en la conducta simbólica (Bonnin y Laguens 2000), en cuanto ésta empezó a ser expresada materialmente en forma más pública o comunitaria, a la vez que comienzan a encontrarse manifestaciones de bienes que podrían ser personales por sus atributos y unicidad, tales como ornamentos, colgantes y marcas en ciertos objetos, como las incisiones en las falanges de guanaco de las "puntas embotantes" (Menghin y González 1954), que podrían deberse a una selección individual o que podrían estar señalando posesión o ser marcas personales, ya que sus patrones son variados. En este contexto, el creciente intercambio de bienes muebles se suma a esta gama de opciones que no existiría anteriormente.

Se puede considerar que, ya al menos 6000 años atrás, en ciertas dimensiones del registro arqueológico de algunos sitios de cazadores recolectores en el sector austral de las Sierras Pampeanas, se empiezan a encontrar elementos materiales cuyas áreas de procedencia exceden los límites de las localidades inmediatamente aledañas (González 1960; Menghin y Gonzá-

lez 1954). Su escala puede ir desde lo regional o de corta distancia (dentro de radios de aprovisionamiento de un par de días de traslado) hasta una escala inter-regional, cuyo radio de aprovisionamiento implica traslados prolongados o redes de intercambio a larga distancia. Dada la naturaleza de muchos de estos hallazgos, es indudable que corresponden a zonas geográficas distintas a las del sector de las sierras en consideración, ubicadas a gran distancia, como son el litoral Atlántico o la Patagonia andina y extra andina (Bonnin y Laguens 2000; González 1960; Laguens 1999; Serrano 1945).

Los materiales especiales y las obsidianas en Intihuasi

Analizando concretamente la secuencia cultural de la gruta de Intihuasi en San Luis (Bonnin y Laguens 2000; González 1960) se pudo observar que en los niveles superiores de la estratigrafía de la Gruta A, se incrementaba la cantidad y variedad de bienes exóticos, tanto por su manufactura como por su materia prima. A su vez, coincidía que la mayoría de ellos tendrían un posible origen patagónico, según las propias observaciones y determinaciones de González (1960: 154).

Con respecto específicamente a las materias primas, si bien predomina el cuarzo, con el cual se elaboraron la mayoría de los instrumentos, seguido de rocas silíceas (silicatos criptocristalinos como la calcedonia), también se hallaron materiales correspondientes a otras zonas geográficas, tanto alejadas de la gruta como de fuera de las Sierras de San Luis y Córdoba. Entre las materias primas extra-regionales, predomina una calcedonia oscura (que inclusive es la segunda materia prima en orden de abundancia), distinta a la que se encuentra en San Luis y que, según González (1960: 152), posiblemente proceda de la precordillera o de la Patagonia. Esta se la encuentra utilizada en una variedad de objetos, como puntas de proyectil lanceoladas y triangulares, láminas, raspadores y perforadores. Las otras materias primas foráneas, además de la obsidiana, son muy escasas e incluyen elementos tales como: un jaspe rojizo, con el cual se manufacturaron puntas de proyectil (González 1960: 154) y algunos raspadores pequeños y microlíticos (González 1960: 114), un pulidor de roca ígnea silícea, otro de diabasa de la precordillera, un adorno circular de grauvaca de Sierra de la Ventana y un gancho de propulsor de roca diorítica procedente de Córdoba.

Aunque la presencia de instrumentos de obsidiana fue reportada desde los inicios de las investigaciones arqueológicas en Argentina (por ejemplo, Boman para el NOA), el estudio de la obsidiana se ha visto restringido en los Andes debido a lo limitado de la producción de herramientas líticas en ese material y, particularmente, la relativa ausencia de láminas, comparado con otras áreas como Mesoamérica donde el estudio de las fuentes se realizó profusamente en los años 1970 y 1980. A partir de los años de la década de 1990, el estudio del intercambio a larga distancia de la obsidiana cobró auge en los Andes centrales y meridionales, particularmente con la localización de varias fuentes (Brooks *et al.* 1997; Burger *et al.* 2000; Duran *et al.* 2004; Stern *et al.* 2000; Yacobaccio *et al.* 2002; entre otros).

En la cordillera argentino-chilena los volcanes se distribuyen en tres regiones (norte, centro y sur), existiendo una zona entre la región norte y centro (28° a 34° de latitud Sur, aproximadamente entre la puna catamarqueña meridional y el norte de Mendoza) donde no hay volcanes y, por ende, no hay obsidiana en esa región. Cabe destacar también que la obsidiana sólo se encuentra en la cordillera de los Andes y no en las Sierras Centrales u otros cordones montañosos de la región.

Centrando la mirada en Intihuasi, se encuentra que la distancia mínima a cualquiera de las zonas de aprovisionamientos más cercana no es inferior a los 300 km, hacia el Suroeste, dentro de la región volcánica central. Su presencia en el registro arqueológico revela que los primeros pobladores ya conocían las ventajas técnicas de esta materia prima y tal vez algunos de los escasos centros de obtención.

Teniendo en cuenta los objetivos del trabajo se seleccionó a la obsidiana como material especial, en el sentido apuntado más arriba, para llevar a cabo este estudio. Su procedencia con seguridad no es local y, muy probablemente, tuvo una valorización adicional dada su calidad y cualidades técnicas –excelente fractura concooidal y filos naturales sumamente cortantes.

MATERIALES Y MÉTODO

Se analizaron 11 artefactos de obsidiana, varios de ellos fragmentos de instrumentos bifaciales, recuperados en las excavaciones en la gruta de Intihuasi por Rex González en 1951 (González 1960) y que hoy se hallan depositados en el Museo de Antropología de la

Universidad Nacional de Córdoba (ver Tabla 1). Se desconoce si se trata de la totalidad de hallazgos de obsidiana obtenidos, pues se trata de una colección de museo. En la publicación sólo se describen en detalle dos puntas de proyectil de esta materia prima y se menciona a la obsidiana como una de las materias primas exóticas (González 1960: 154); aunque se considera que es muy probable que esa cantidad sea el total de objetos de obsidiana recuperados. Sólo se pudieron rescatar la procedencia exacta de un ejemplar: de acuerdo a la clasificación de González (1960: 98 y 154) se trata de una lámina tipo b), retocada en una sola cara, de borde definitivamente curvo, delgada, hallada en 2/J7, es decir en la capa 2 de la cuadrícula J7, aproximadamente en el centro de la gruta A.

El resto de las piezas son 10 puntas bifaciales: 4 triangulares enteras sin pedúnculo y 6 fragmentos (Tabla 1). De ellas, los ejemplares N° 123 y N° 127 corresponderían a la clase de A.2.a) de puntas pequeñas, de lados convexos y base escotada (González 1960: 102), encontradas en su gran mayoría en los niveles 1 y 2. Los ejemplares N° 82 y N° 84 corresponderían a la clase B.1.b) de puntas medianas, de lados rectos, base recta (González 1960: 103), cuya mayoría también fueron halladas en los niveles 1 y 2.

En el caso del resto de fragmentos de puntas bifaciales, si bien no se cuenta con su procedencia exacta, la mayoría de ellas se han encontrado en las capas 1 y 2 (587 puntas triangulares= 77,85%, 167 lanceoladas) (Tabla 2). Resulta interesante el hecho que –de ser el total de los hallazgos– se trate de artefactos y no desechos o núcleos.

Al analizar las obsidianas macroscópicamente no se pueden determinar diferencias en la coloración, siendo todas de tonalidad gris-negra y ligeramente translúcidas. La determinación macroscópica por el color se puede utilizar como un elemento de identificación más, pero la manera más precisa es analizando los elementos traza presentes. Existen varios métodos químicos para determinar los porcentajes de elementos traza (elementos que se presentan en partes por millón). Cada uno de ellos tiene sus ventajas y desventajas. En el caso de Intihuasi se decidió utilizar fluorescencia de rayos X, apuntando a dos metas: a) determinar la homogeneidad de la muestra y b) buscar su fuente de procedencia. Se utilizó este procedimiento fundamentalmente porque no es destructivo, dado que se encontró un número muy escaso de obsidianas (se analizó el total que ha-

bía en la colección del Museo, que probablemente presenta la colección total de obsidianas de Intihuasi). Otra de las ventajas del método de fluorescencia por rayos X, aunque no fue un motivo en este caso, es que el procedimiento es más corto que otros métodos muy comúnmente usados, como es el de activación neutrónica.

El análisis fue realizado en el Laboratorio de Arqueometría del Missouri University Research Reactor

PIEZA	CARACTERÍSTICAS	GRUPO
Nro. 82	Punta bifacial triangular completa, base casi recta, sin pedúnculo.	Grupo 1
Nro. 85	Fragmento bifacial, tiene más retoques en una cara.	Grupo 1
Nro. 123	Punta bifacial triangular muy pequeña, entera, base cóncava.	Grupo 1
Nro. 84	Punta bifacial triangular completa, base recta, sin pedúnculo.	Grupo 2
Nro. 124	Fragmento de punta bifacial, base fragmentada	Grupo 2
Nro. 128	Lasca ancha con retoques distales	Grupo 2
Nro. 130	Base recta de una punta bifacial, con una cara plana	Grupo 2
Nro. 127	Punta bifacial triangular chica, espesa, base cóncava	Grupo 3
Nro. 129	Fragmento bifacial	Grupo 3
Nro. 86	Fragmento bifacial, plano-convexo	Grupo 4
Nro. 125	Fragmento de punta bifacial	Grupo 5

Tabla 1. Características de las muestras y adscripción a los grupos de obsidianas.

OBJETOS	Nivel 1	Nivel 2 + 3	Nivel 4 + 5 + 6
Puntas triangulares	370	332	18
Manos molinos	249	341	88
Molinos	196	269	103
Puntas Ayampitín	87	239	89
Raspadores	84	118	21
Alfarería	24	5	0
Núcleos	19	40	22
Láminas retocadas	15	11	3
Raederas	8	26	18
Yunques	5	2	0
Perforadores	4	9	3
Agujas	3	3	2
Puñales	2	3	3
Tubos	2	3	0
Cepillos	2	3	0
Ganchos	2	1	0
Puntas embotantes	0	74	2
Machacador	0	0	1
Esferoides	0	3	2
Bolas	0	1	0
Totales	1072	1483	375

Tabla 2. Frecuencias de artefactos por nivel.

(M.U.R.R.), utilizando un espectrómetro Spectro X-Lab 2000 ED-XRF. La mayor parte del costo de este análisis fue cubierto por un subsidio de la National Science Foundation de EEUU al Reactor de la Universidad de Missouri.

El espectrómetro está equipado con un detector de Si(Li) (área de actividad de 20 mm² y 3 mm de espesor efectivo) con una resolución de <150 eV FWHM, medida para la línea Mn K. Las señales del espectrómetro son amplificadas y filtradas mediante un procesador de pulso variante en tiempo y enviadas a 100 MHz conversor analógico a digital de tipo Wilkinson. El espectrómetro es uno de tipo Bremsstrahlung con cinco puntos diferentes de polarización (*i.e.*, HOPG, Al₂O₃, Mo, Co, and Pd). El tubo es alimentado por un generador de alto voltaje de 60 kV, ajustable en pasos de 60 V, con una corriente máxima de 15 mA, ajustable en pasos de 0,1 mA, y con un máximo de potencia de salida de 400 W. La incidencia del haz de rayos X es aproximadamente de 1 cm de diámetro. Los datos de intensidad K α y L α fueron recogidos para un total de 23 elementos. Los valores de intensidad de rayos X fueron convertidos a valores de concentración utilizando la regresión lineal derivada de un conjunto de otros 20 estándares internacionales para rocas. Dado que la mayoría de las muestras tenían superficies curvas, las medidas se tomaron en la superficie más plana posible después de lavarla con agua y etanol, pero sin realizar ningún tipo de pulido. El espesor de las muestras variaba entre 0,5 y 1cm y el ancho de las mismas fue suficiente para llenar el paso entero del haz. Los 23 elementos químicos cuya presencia en partes por millón fue analizada son: Al, Si, Cl, K, Ca, Ti, Mn, Fe, Zn, Ga, Rb, Sr, Y, Zr, Nb, Ba, La, Ce, Nd, Hf, Pb, Th, U.

RESULTADOS OBTENIDOS

La proporción de los 23 elementos químicos en las muestras permitió determinar la presencia de 5 grupos distintos de obsidiana, numerados 1 al 5, con 3, 4, 2, 1 y 1 artefactos, respectivamente (Figura 1; Tablas 1 y 3). Es decir, denotan cinco áreas de procedencia distintas.

El número de fuentes presente es mucho mayor de lo que se había previsto, dado el tamaño de la muestra. Como ya se mencionó más arriba, considerando que no hay obsidia-

na en las Sierras Pampeanas, ni en San Juan ni en La Rioja, la elevada cantidad de fuentes presentes en Intihuasi sugiere relaciones con grupos de varias regiones cordilleranas e intermedias, o bien el libre acceso a las mismas, posiblemente de Neuquén o de más al sur. González (1960: 154) ya había planteado esta posibilidad, sosteniendo que la obsidiana provendría de la Patagonia andina, entre Mendoza y Neuquén.

Para definir esto con mayor precisión, los resultados se compararon con la base de datos del MURR de los Andes centrales y meridionales, pero ninguno de estos grupos corresponde a las fuentes analizadas. Las obsidianas de Intihuasi no corresponden a ninguna de las 10 fuentes encontradas en sitios de Jujuy, Salta y Catamarca (Yacobaccio *et al.* 2002). La más meridional, Chascón, dista unos 600 km en línea recta (el doble que la fuente de Mendoza más cercana). Tampoco corresponden a las obsidianas "raras" encontradas en sitios arqueológicos del NOA, que se encuentran en menor número y cuya fuente no ha sido aún localizada, ni a las fuentes ubicadas en el centro y sur mendocino (Duran *et al.* 2004). Es probable que el grupo 2 corresponda a la fuente Cueva del Huenul (río Barrancas, norte de Neuquén) analizada por Seelenfreund *et al.* (1996) y por Durán *et al.* (2004), aunque se debe aún confirmarlo con más precisión. Si fuera así, la fuente está a aproximadamente unos 550 km en línea recta desde Intihuasi, más cerca que las del NOA, pero más lejos que las de Mendoza.

Este es uno de los primeros análisis de obsidiana de zonas extra-andinas. En el NOA se analizaron muestras de tres sitios en los valles orientales, pero la cantidad analizada (1, 1 y 3) no permite comparar los

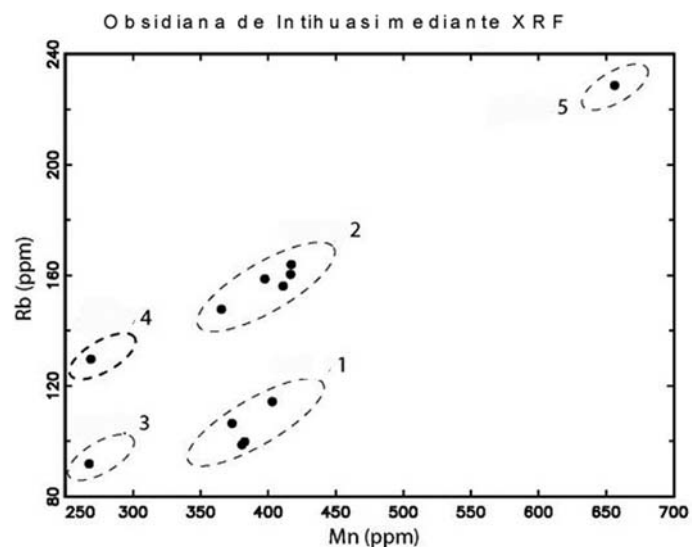


Figura 1. Separación de grupos basada en contenido de manganeso y rubidio, en partes por millón.

ANID	Fuente	Al (ppm)	Si (ppm)	Cl (ppm)	K (ppm)	Ca (ppm)	Ti (ppm)	Mn (ppm)	Fe (ppm)	Zn (ppm)	Ga (ppm)	Rb (ppm)
INT082	Grupo 1	61610	249100	3463	15640	8562	496,6	373,1	8028	47,9	15,8	106,4
INT085	Grupo 1	49940	203600	2948	12760	7809	376,8	402,9	8302	40,6	14,5	114,3
INT123	Grupo 1	71270	286100	3355	15500	7241	508,1	382,4	7524	46,4	15,0	99,8
INT084	Grupo 2	51920	212300	2908	16420	4495	559,4	397,4	6978	46,5	15,6	158,7
INT124	Grupo 2	56450	240000	3186	19530	4860	611,7	410,9	7138	47,0	16,3	156,1
INT128	Grupo 2	65600	260100	3700	21040	5767	582,4	365,3	7854	47,9	15,6	147,7
INT130	Grupo 2	65780	272000	3163	19120	4423	674,9	416,5	7413	48,9	16,2	160,4
INT127	Grupo 3	53680	227800	4198	21980	18420	496,1	380,5	6971	39,5	12,0	98,7
INT129	Grupo 3	32990	123100	2269	11250	5583	382,4	267,3	7007	33,2	12,0	91,8
INT086	Grupo 4	64720	268000	2636	25370	6640	13,8	656,3	5462	58,2	19,1	228,7
INT125	Grupo 5	26380	101600	2150	12620	2746	522,5	268,6	5964	33,6	13,0	129,7

	Fuente	Sr (ppm)	Y (ppm)	Zr (ppm)	Nb (ppm)	Ba (ppm)	La (ppm)	Ce (ppm)	Nd (ppm)	Hf (ppm)	Pb (ppm)	Th (ppm)
INT082	Grupo 1	210,7	16,2	134,3	12,6	1269,0	55,8	121,1	50,8	4,2	25,5	12,7
INT085	Grupo 1	185,6	16,1	141,0	8,3	1174,0	46,9	101,3	45,7	3,2	22,1	15,4
INT123	Grupo 1	199,6	15,2	126,6	11,8	957,5	39,3	91,8	46,0	4,8	24,4	12,2
INT084	Grupo 2	92,9	19,9	205,3	11,9	1454,0	48,5	119,5	77,8	5,1	20,0	22,3
INT124	Grupo 2	95,4	19,0	202,3	11,7	1567,0	60,3	133,3	62,3	2,9	37,0	21,6
INT128	Grupo 2	86,4	18,8	197,5	11,1	1540,0	50,8	121,7	62,0	2,6	19,1	22,0
INT130	Grupo 2	93,4	20,8	206,1	12,4	1461,0	54,6	121,0	76,4	5,4	20,5	22,8
INT127	Grupo 3	160,3	13,1	121,4	7,3	805,3	27,5	67,5	26,7	2,1	23,8	12,9
INT129	Grupo 3	152,2	12,1	119,4	6,8	706,9	18,0	55,1	5,1	3,0	20,1	11,3
INT086	Grupo 4	271,4	10,6	132,4	24,9	2307,0	24,3	55,0	57,3	2,7	46,7	13,8
INT125	Grupo 5	82,1	15,8	178,8	9,8	743,0	14,0	56,8	10,9	4,8	17,1	16,5

Tabla 3. Caracterización química de las muestras analizadas.

resultados. Por lo que se observa, el patrón presente es diferente del de los asentamientos aldeanos de los Andes centrales y meridionales, donde en general prima una de las fuentes sobre las demás. Por ejemplo, en el NOA, desde el período cerámico temprano hay dos fuentes que son las principales (Ona y Zapaleri) (Yacobaccio *et al.* 2002) y el 50% de los sitios de toda la muestra tienen una sola fuente. En los Andes centrales, hay sólo tres sitios arqueológicos que tienen cinco o más tipos de obsidiana: Tiwanaku, Cerro Baúl y Waywaka (Burger y Asaro 1979; Burger *et al.* 2000; Giesso 2000); y sólo cuatro más tienen cuatro fuentes. Esto indica que la diversidad de fuentes, en general, aparece vinculada con sitios de sociedades complejas (señoríos y estados). En ninguno de los dos casos (NOA y Andes centrales) hay una correlación directa

entre el tamaño de la muestra y el número de fuentes presentes.

Los sitios de cazadores-recolectores conocidos en las regiones recién mencionadas tienen muy poca variedad. Los estudios anteriormente indicados señalan que hasta el siglo XVI AD continuaron vigentes mecanismos de obtención y distribución, con cambios de acuerdo a la creciente complejización, sugiriendo que la obsidiana ocupó un rol importante en varios ámbitos de la vida diaria, incluyendo el ritual, de muchas poblaciones andinas y subandinas.

En cuanto a la diversidad de fuentes de aprovisionamiento y la considerable distancia desde el sitio, cabe preguntarse si el hecho de tratarse de artefactos, y no de desechos, haya facilitado el aprovisionamiento de estos materiales a través de la participación en circui-

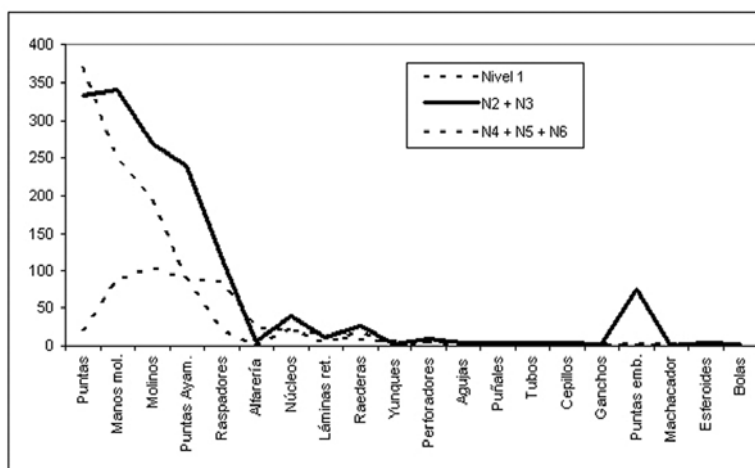


Figura 2. Distribución de frecuencias de artefactos por nivel estratigráfico de Intihuasi.

tos o redes inter-grupales de circulación a gran distancia y no de un aprovisionamiento directo.

CONCLUSIONES

La gruta de Intihuasi es uno de los pocos sitios ubicados fuera del ámbito andino que contiene obsidiana y se encuentra a más de 300 km de las fuentes más cercanas. Una de las metas de este trabajo era determinar los alcances de las áreas de aprovisionamiento de materias primas exóticas en Intihuasi y confirmar la procedencia de las obsidianas que Rex González proponía en su trabajo de 1960. Allí, el autor sugería que las obsidianas provenían del norte de la Patagonia, como uno de los elementos que vinculan a Intihuasi con el sur y no con Cuyo, más precisamente de Neuquén (González 1960, comunicación personal 2003). Hasta el momento, pareciera que efectivamente éste fue el caso, más por inferencia negativa, ya que no provienen de las fuentes conocidas de Mendoza o del NOA.

Se desconocen los mecanismos de obtención y las formas de transporte de estas materias primas hacia Intihuasi. No hay elementos como para poder afirmar si se trató de un aprovisionamiento directo o de algún mecanismo de intercambio, a su vez directo o indirecto, en la medida que participaran grupos intermedios entre San Luis y la Patagonia andina.

En cuanto al transporte, no se han encontrado nódulos, núcleos o desechos de talla en obsidiana (ni otra materia prima exótica) y los fragmentos de artefactos y lascas no presentan restos de corteza, como si todo hubiera sido manufacturado en otro lado, distin-

to que la cueva. Todas las piezas en estudio son pequeñas, de no más de 5 cm de largo o ancho máximo. Por todo ello se podría pensar que la materia fue transportada en piezas de tamaño reducido y como artefactos terminados. Si bien podría tratarse de una manufactura extra local, o quizás de un intercambio de instrumentos, y no de materia prima. Sin embargo, la morfología de las puntas triangulares de obsidiana es igual a las de cuarzo o calcedonia, por lo que podrían haber sido hechas por las mismas personas.

Lo llamativo es que si los propios habitantes de Intihuasi y hacedores de las puntas eran quienes hacían travesías a larga distancia para obtener la materia prima, no hayan traído suficiente material en nódulos o preformas (a excepción que hubiera una extremada economía en la reducción de costos de transporte). En cierto sentido, ello reforzaría la calidad de especial de esta clase de bienes escasos, tornándose en un elemento aún más raro, de acceso restringido o con limitaciones.

ALGUNAS REFLEXIONES MÁS ALLÁ DEL APROVISIONAMIENTO

A partir de los datos obtenidos y las conclusiones arribadas, se sugieren algunas ideas que pretenden ir más allá del registro, poniendo en juego otros factores que pueden confluír adicionalmente en el intercambio a larga distancia que, aunque posiblemente especulativos en algunos aspectos, se creen pueden contribuir a la formulación de nuevos interrogantes sobre los cambios en los modos de vida cazador-recolector de las sierras de Córdoba y San Luis. Por un lado, se piensa que con el aumento en la variedad de áreas de aprovisionamiento pudo haber una expansión de las interacciones sociales extra-grupales, más allá de que el intercambio haya sido directo o indirecto, en tanto fueran a buscar los materiales exóticos, se los trajesen otros o los intercambiaran u obtuvieran en un punto intermedio, lo que pudo significar una extensión del paisaje social (Gamble 1998). Por otro lado, de haber sido esto así, esta práctica denota capacidad de intercambio y/o negociación, para lo cual hay que tener alguna base sobre la cual negociar o intercambiar, una base tanto económica –que permita mantener el gru-

po residente en ausencia de las personas que viajan a intercambiar o aprovisionarse a gran distancia, así como poseer algo valioso deseado por otros- como un sustento social, en tanto reconocimiento o respeto del lado de la contraparte.

Comparativamente, también se puede asociar con estos mecanismos la existencia de una lógica económica diferente a la previa, en los momentos caracterizados por Ayampitín. Si el intercambio o aprovisionamiento sólo hubiera tenido una meta económica, la relación costo y beneficio se habría visto desequilibrada, en oposición a la de períodos anteriores -Intihuasi IV o III- donde apuntaba más hacia la explotación circundante del ambiente, en equilibrio económico. Se trataba de una estrategia más tendiente a un modo *forager* que uno *collector*, al menos en lo referido al uso del espacio y las áreas de captación de recursos, según se deduce del registro arqueológico y de la organización espacial de los sitios (Bonnin y Laguens 2000).

Luego, ciertos bienes materiales traídos de otros lados –no sólo la obsidiana- entran a jugar en otras esferas no económicas, como en lo social, lo individual, lo ideológico, ya sea en planos simultáneos o independientes. En realidad, no es sólo un cambio en la lógica económica, sino que también puede ser un cambio en las categorías en que participan ciertos bienes materiales, o el rol que pasan a jugar en las interacciones entre la gente, ya sea a escala local como interregional.

Con respecto a esto último, cabe considerar el contexto de las obsidias dentro de la gruta. Como se ha visto más arriba, la mayoría de los artefactos en obsidiana provendrían de las capas 1 y 2, correspondientes al complejo cultural Intihuasi I, el más reciente, y al complejo cultural Intihuasi II-III, respectivamente. Intihuasi I se caracteriza por puntas de proyectil muy pequeñas –sugiriendo el uso del arco y la flecha-, raspadores microlíticos, el uso de rocas foráneas y alfarería (González 1960: 199). Intihuasi II está caracterizado por las puntas triangulares grandes y medianas, ganchos de propulsor, una industria ósea bien desarrollada y alta frecuencia de rocas ajenas a las sierras locales (González 1960: 198). Intihuasi III es un complejo de transición, con elementos mezclados de Intihuasi II y IV (González 1960: 198).

En una escala más detallada, se puede considerar el contexto y las asociaciones de los objetos de obsidiana en la estratigrafía, gracias al pormenor de los hallazgos descriptos por González (1960). La procedencia más precisa que se pudo rescatar corresponde

a la lámina retocada hallada en el nivel 2 de la cuadrícula J7 (2/J7 en la nomenclatura original). En sus proximidades o en el sector intra sitio comprendido por las cuadrículas contiguas (I6, I7, I8, J6, J8, K6, K7 y K8), se hallaron varios objetos especiales, en diferentes niveles. En el nivel 1, se hallaron dos adornos circulares de piedra, de poco espesor, agujereados en el medio, de 60 mm de diámetro uno (procedente de 1/K7) y otro de 39 mm de diámetro (procedente de 1/K8) (González 1960: 140-141). En 1/K8 se halló una pieza de arenisca achatada con filo (González 1960: 144) y en 3/I8, un adorno de piedra pulida fusiforme, alargado y fino (González 1960: 139). En el nivel 2 de la cuadrícula J8 se hallaron dos pedazos de mica, uno de 2 mm de espesor con restos de color rojo y claras señales de corte, y el otro de 3 mm de espesor con agujero de suspensión y huellas de color rojo (González 1960: 148). El resto del contexto artefactual del sector se complementa sólo con ciertos elementos líticos, si bien característicos de cada nivel y complejo cultural, sólo se hallan puntas, láminas y raspadores diversos y en baja densidad por unidad de recuperación.

En particular, la presencia de elementos especiales o exóticos es baja dentro de Intihuasi, aunque muy variada, y la mayoría se han hallados en los niveles 1 y 2. Se trata de varios objetos de adorno personal, como colgantes, cuentas o piedras de vistosos colores o cualidades atrayentes –como placas de mica, fragmentos de berilo, cristales de cuarzo o turmalina- trozos de placas grabadas, así como materias primas, principalmente calcedonia y jaspe.

Resulta interesante que, como se ve en la enumeración anterior, justamente en estos niveles es donde se produce un incremento notable en la cantidad y variedad de bienes materiales de toda clase, como se puede observar en la Tabla 3. Ya González (1960) interpretó este aumento en la cantidad de objetos –asociado también con un aumento notable en la cantidad de desechos de fauna- con un incremento de la población en el complejo cultural II (González 1960: 198), acompañado a su vez de un incremento en las relaciones de intercambio a distancia. Este posible aumento de la población, no sería simplemente un incremento en las ocupaciones finales ni se limitaría a los habitantes de la cueva, sino que se registra en muchos otros lados como un aumento en la cantidad y variedad de sitios arqueológicos de cazadores-recolectores en una diversidad de paisajes, abarcando toda la región serrana (Berberían y Roldán 2001; Bonnin y Laguens

2000), caracterizados por una tecnología lítica equiparable a la de Ongamira.

Es sostenido por diversos autores (Clark y Blake 1992; Hayden y Gargett 1990) que habitualmente el crecimiento de la población trae un aumento de las interacciones personales y, consecuentemente, de las tensiones sociales, a las que se asocia la búsqueda de formas de diferenciación entre las personas, o la lucha por adquirir prestigio, como puede ser a través de la obtención de beneficios para la población, hazañas o mérito personal –como el obtener piezas exóticas. Los cambios en las condiciones ambientales pueden ser otro factor de tensión para las comunidades. Según datos sedimentarios y geomorfológicos, el contexto ambiental dentro del cual se produjo este proceso –que podría considerarse como de intensificación– se correlacionaría con un momento de aumento de la aridez. Según los estudios de la época, para González (1960: 81) correspondería al piso Platense árido o suboreal europeo, un episodio seco entre el 2500 AC y el 0 AD. Estudios actuales en la Provincia de Córdoba (Carignano 1997; Cioccale 2002) determinaron que entre el año 3000 y el 1000 AP hay un cambio hacia un episodio cálido y seco, frente al cálido y húmedo del período precedente, lo que pudo haber incidido en la distribución y abundancia de los recursos.

¿Se podrá asociar, entonces, la expansión de la frontera de aprovisionamiento, la intensificación de diversas prácticas y las presiones externas, a la concurrencia de diversas tensiones dentro de las comunidades cazadoras-recolectoras? De haber sido así, puede preguntarse frente a esto además si, ante nuevas situaciones, quizás generadoras de tensiones intra-grupales, se produjo un ajuste en las dimensiones de adaptabilidad (en los términos de Pianka 1978; ver Laguens 1999) de las comunidades humanas de Intihuasi. La incorporación de bienes exóticos puede estar denotando una ampliación del espacio adaptativo (Pianka 1978), entrando en juego una serie de recursos novedosos que involucrarían cambios en varias esferas del modo de vida cazador-recolector. Esta ampliación puede ser asociada quizás con una forma de organización algo diferente a la anteriormente vigente, donde comienza a marcarse a través de lo material una incipiente diferenciación entre las personas a partir de la acumulación o posesión de ciertos bienes, producto de la expansión del paisaje social de lo local a lo regional (Gamble 1998: 443).

En síntesis, la adquisición de bienes y materias primas exóticas puede ser considerada una clase de interacción donde converge lo económico, con lo geopolítico, lo simbólico y lo social, entre otros factores concurrentes, en una especie de hecho social total, producto en este caso de una tendencia hacia mayor diversidad y heterogeneidad estructural en la forma de vida cazadora y recolectora del sector austral de las Sierras Pampeanas en el Holoceno medio y final.

Agradecimientos

Esta investigación fue posible gracias a un subsidio tri-anual PID 2000 de la Agencia Córdoba Ciencia S.E., un subsidio de la National Science Foundation de EEUU y un subsidio Lichstern. Agradecemos las observaciones y sugerencias de los revisores anónimos que con sus propuestas han enriquecido nuestra visión del problema.

REFERENCIAS CITADAS

- Berberián, E. E.
1999 Las Sierras Centrales. En *Nueva Historia de la Nación Argentina*, Tomo I, pp. 135-158. Academia Nacional de la Historia. Editorial Planeta, Buenos Aires.
- Berberián, E. E. y F. Roldán
2001 Arqueología de las Sierras Centrales. En *Historia argentina prehispánica*, editado por E. Berberián y A. Nielsen, Tomo II, pp. 635-691. Editorial Brujas, Córdoba.
- Bonnin, M. y A. G. Laguens
2000 Entre esteros y algarrobales. En *Nueva Historia Argentina, Los pueblos originarios*, editado por M. Tarragó, Tomo I, pp. 147-186. Editorial Sudamericana, Buenos Aires.
- Brooks, S., M. Glascock y M. Giesso
1997 Source of volcanic glass for ancient Andean tools. *Nature* 386 (6624): 449-50.
- Burger, R. y F. Asaro
1979 Análisis de rasgos significativos en la obsidiana de los Andes Centrales. *Revista del Museo Nacional* 43: 281-325.
- Burger, R., K. L. Mohr Chavez y S. J. Chavez
2000 Through the glass darkly: Prehispanic obsidian procurement and exchange in southern Peru and northern Bolivia. *Journal of World Prehistory* 14 (3): 267-362.

- Carignano, C.
1997 El Holoceno en la Provincia de Córdoba (Argentina). *Revista del Instituto de Geología y Minería* 11 (1): 1-19.
- Cioccale, M. A.
2002 Geomorfología y Cuaternario de las pampas de altura de las Sierras de Córdoba. *Intercongress Workshop of the INQUA*, 1st Meeting of the Latinamerican Group of the Paleopedology, editado por D. Kröling y J. Iriondo, pp. 27-32. Santa Fe.
- Clark, J. E. y M. Blake
1992 The Power of Prestige: Competitive Generosity and the Emergence of Rank Societies in Lowland Mesoamerica. En *Factional Competition and Political Development in the New World*, editado por E. M. Brumfiel y J. W. Fox, pp. 17-30. Cambridge University Press. Cambridge.
- Durán, V., M. Giesso, M. D. Glascock, G. Neme, A. Gil y L. Sanhueza R.
2004 Estudio de fuentes de aprovisionamiento y redes de distribución de obsidiana durante el Holoceno Tardío en el sur de Mendoza (Argentina). *Estudios Atacameños* 28: 25-43.
- Gamble, C.
1998 Paleolithic society and the release from proximity: a network approach to intimate relations. *World Archaeology* 29 (3): 426-449.
- Giesso, M.
2000 Stone Tool Production in the Tiwanaku Heartland. En *Tiwanaku and Its Hinterland: Archaeological and Paleoecological Investigations in the Lake Titicaca Basin of Bolivia*, editado por A. L. Kolata, volumen 2, pp. 363-383. Smithsonian Series in Archaeological Inquiry, Washington.
- González, A. R.
1943 Restos arqueológicos del abrigo de Ongamira. *Congreso de Historia del Norte y Centro*, tomo I, pp. 159-170. Córdoba, 1941.
1952 Antiguo horizonte precerámico en las Sierras centrales de la Argentina. *Runa* V (1-2): 110-133.
1960 La estratigrafía de la gruta de Intihuasi (Prov. de San Luis, R.A.) y sus relaciones con otros sitios precerámicos de Sudamérica. *Revista del Instituto de Antropología* 1: 5-302.
- Hayden, B. y R. Gargett
1990 Big man, big heart? A Mesoamerican view of the emergence of complex societies. *Ancient Mesoamerica* 1 (1): 3-20.
- Laguens, A.
1999 *Arqueología del contacto hispano indígena. Un estudio de cambios y continuidades en las Sierras Centrales de Argentina*. BAR International Series 801, Archaeopress, Oxford, Inglaterra.
- Menghin, O. A. F. y A. R. González
1954 Excavaciones arqueológicas en el yacimiento de Ongamira, Córdoba (Rep. Arg.) (Nota preliminar). *Notas del Museo de La Plata* XVII, Antropología N° 67: pp. 213-274.
- Montes, A.
1943 Yacimiento arqueológico de Ongamira. *Congreso de Historia del Norte y Centro*, tomo I, pp. 239-252. Córdoba, 1941.
- Pianka, E. R.
1978 *Ecología evolutiva*. Editorial Omega, Barcelona.
- Seelenfreund, A., C. Rees, R. Bird, G. Bailey, R. Bárcena y V. Durán
1996 Trace Element Analysis of Obsidian Sources and Artifacts of Central Chile (Maule River Basin) and Western Argentina (Colorado River). *Latin American Antiquity* 7 (1): 7-21.
- Serrano, A.
1945 *Los Comechingones*. Serie Aborígenes Argentinos, Instituto de Arqueología, Lingüística y Folklore de la Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba.
- Stern, C. R., J. G. Otero y J. B. Belardi
2000 Características químicas, fuentes potenciales y distribución de diferentes tipos de obsidias en el norte de la provincia del Chubut, Patagonia Argentina. *Anales del Instituto de la Patagonia* 28: 275-290.
- Yacobaccio, H. D., P. S. Escola, M. Lazzari y F. X. Pereyra
2002 Long-Distance Obsidian Traffic in Northwestern Argentina. Geochemical Evidence for Long-Distance Exchange. En *Scientific Archaeology for the Third Millennium*, editado por M. D. Glascock, pp. 167-203. Bergin & Garvey, Westport.

NOTAS

- 1 Una versión anterior de este trabajo fue presentada en las Quintas Jornadas de Arqueología y Etnohistoria del Centro-Oeste del País, Universidad Nacional de Río Cuarto, 27 y 28 de junio de 2003.

