

Elecciones técnicas en conjuntos artefactuales líticos del oeste tinogasteño [Catamarca, ca 300-1000 AD]

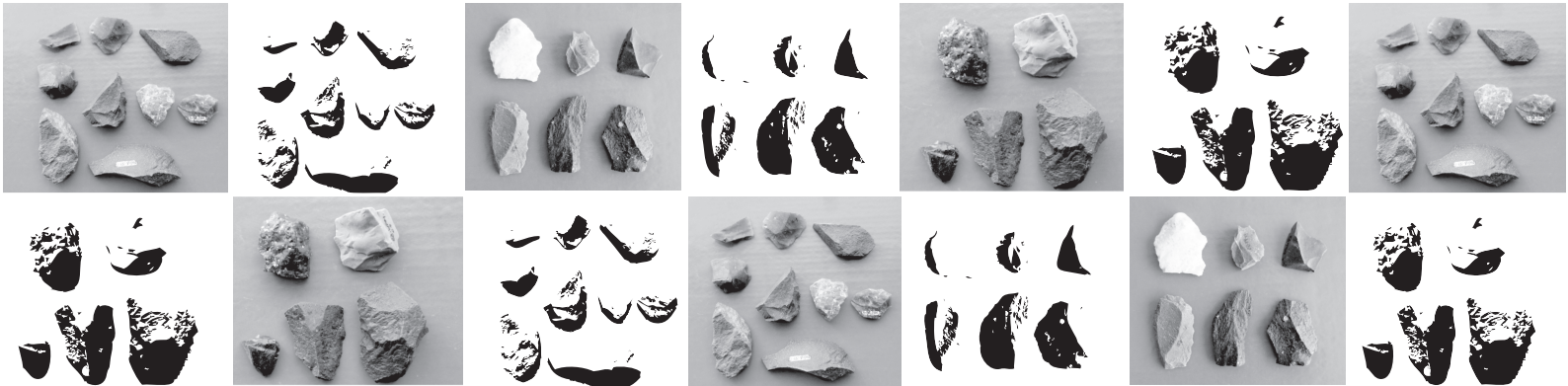
Autor:
Carniglia, Dolores

Tutor:
Ratto, Norma

2012

Tesis presentada con el fin de cumplimentar con los requisitos finales para la obtención del título Licenciatura de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires en Ciencias Antropológicas

Grado



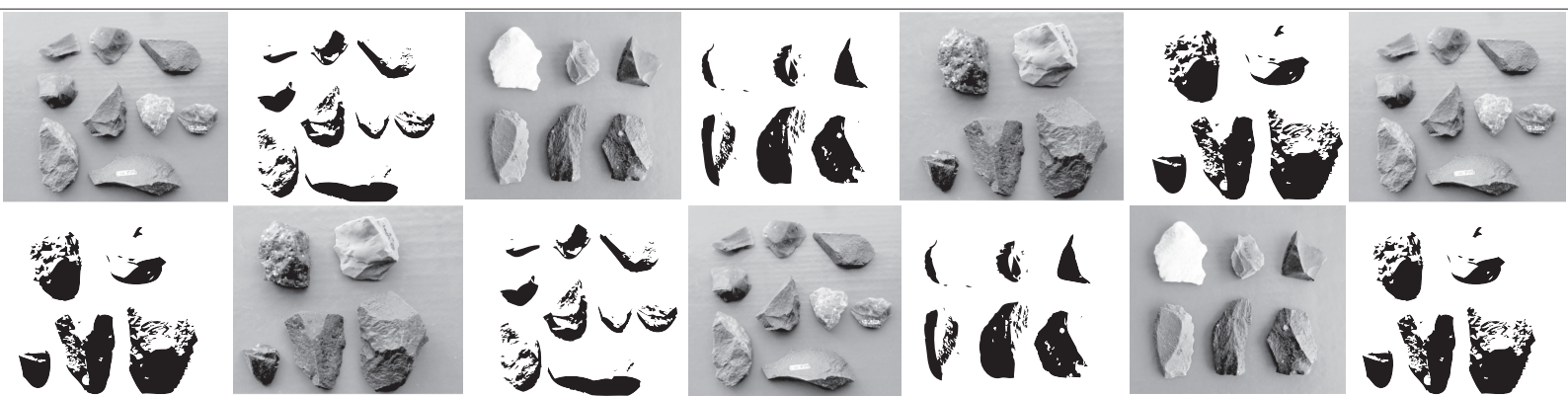
Elecciones técnicas en conjuntos artefactuales líticos del oeste tinogasteño (Catamarca, ca. 300 - 1000 AD).

Tesis de Licenciatura

Tesista: Dolores Carniglia
Directora: Dra. Norma Ratto

Facultad de Filosofía y Letras
Universidad de Buenos Aires

Abril de 2012



Elecciones técnicas en conjuntos artefactuales líticos del oeste tinogasteño (Catamarca, ca. 300 - 1000 AD).

Tesis de Licenciatura

Tesista: Dolores Carniglia
L.U: 29985294

Directora: Dra. Norma Ratto

Facultad de Filosofía y Letras
Universidad de Buenos Aires

Abril de 2012

AGRADECIMIENTOS

A Norma Ratto, por su ayuda e inagotable generosidad. Le agradezco profundamente el haberme recibido en su hogar y dedicado largas horas a ayudarme y guiarme en este trabajo. Gracias a sus hijos y familia por aguantar mi presencia los domingos y fines de semana.

A Mara, no sólo por ayudarme con las imágenes y aspectos estéticos de este documento, sino por su acompañamiento, sus palabras justas y por estar siempre.

A Luigi, por la elaboración de los mapas de esta tesis, y a Anita, por las correcciones de estilo. Gracias a ambos por su generosidad.

A mis viejos, que me incentivaron siempre a seguir los caminos que quisiera, sembrados de más o menos piedras, pero ayudándome siempre y malcriando mi naturaleza curiosa.

A mis compas de la facu: a Anabellita, Ana (Guarido), Sofi Gandini, Iva, Jose (FC), Ochi, Ceci Pallo y Lu Pafundi, entre muchos, muchos más.

A todos los que me acompañaron desde la amistad por tantos años y que se encargaron de escucharme y estar siempre que los necesité: a Lila, Luqui, Lu (Espinosa), Mari, Car, Silvi, Lau (Alberdi), Lu (Schartz)... la lista es interminable, y nombrar únicamente a algunos es injusto. He tenido la suerte de cruzarme con mucha gente hermosa y generosa en este tiempo.

A mis compañeros del PACH-A, por todo lo que compartimos a lo largo de estos años: en especial al “niño” Orgaz, Laura Vilas, Juampi Miyano, Luisito Marchese, Irene Lantos, Clau, Lean, Javier, Débora Kligmann y Noelia Russo. A Malena Pirola y Elena Diaz Pais. A la gente que nos recibe en cada campaña en Catamarca, especialmente a la familia Quintar.

A Bob, por musicalizar todo este proceso.

Mi eterno agradecimiento a TODOS los que, nombrados o no, de alguna manera se ganaron un lugar entre estas líneas.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN, OBJETIVOS E HIPÓTESIS		
1.1	Introducción	1
1.2	La arqueología del oeste tinogasteño: desde sus inicios a la actualidad	4
1.2.1	El contexto general	4
1.3	Antecedentes sobre estudios líticos en la región	7
1.4	Planteo del problema y propuesta de investigación	9
1.5	Objetivos e Hipótesis	10
1.5.1	Objetivos generales	10
1.5.2	Objetivos particulares	10
1.5.3	Hipótesis	10
1.6	Estructura de la tesis	12

CAPÍTULO 2. LAS CARACTERÍSTICAS DEL AMBIENTE FÍSICO		
2.1	Breve historia de los cambios en el ambiente físico	13
2.1.1	El ambiente hoy	13
2.1.2	El ambiente del pasado: el aporte de los estudios paleoambientales	16
2.2	Los recursos líticos regionales	18
2.3	Redondeando ideas	21

CAPÍTULO 3. LOS SITIOS, SU ENTORNO Y LOS CONJUNTOS ARTEFACTUALES LÍTICOS		
3.1	Los sitios arqueológicos de procedencia de los conjuntos artefactuales líticos	23
3.1.1	Sitio El Zorro (Puna transicional, 4050 msnm)	28
3.1.2	Sitio Ojo del Agua (precordillera, 2450 msnm)	30
3.1.3	Localidad Arqueológica Palo Blanco – NH3 y NH6 (valle mesotérmico, 1900 msnm)	31
3.2	El conjunto lítico artefactual: composición de la muestra	33

CAPÍTULO 4. MARCO TEÓRICO Y METODOLÓGICO		
4.1	Los estudios de tecnología lítica	37
4.1.1	Los estudios sobre la organización tecnológica	39
4.2	Metodología de análisis de los conjuntos artefactuales líticos	41
4.2.1	Descripción de las variables utilizadas	43
4.2.2	Interrelación de variables: definición de estrategias y comportamientos tecnológicos	46

CAPÍTULO 5. ANÁLISIS TECNO-MORFOLÓGICO DE LOS CONJUNTOS ARTEFACTUALES LÍTICOS		
5.1	Características generales de la muestra	48
5.1.1	Composición: las clases artefactuales y materias primas líticas	51
5.2	Análisis por clases artefactuales	55
5.2.1	Características de los artefactos formatizados	55
5.2.2	Núcleos	64
5.2.3	Desechos	68
5.2.4	Alteraciones postdepositacionales	75

CAPÍTULO 6. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES		
6.1	Discusión: integrando los análisis de los conjuntos artefactuales líticos	77
6.1.1	Selección de materias primas	78
6.1.2	Diversidad y composición del conjunto artefactual	80
6.1.3	Las estrategias tecnológicas: integrando tendencias	81
6.2	Comparando las elecciones en el tiempo	82
6.3	Conclusiones: lo hecho hasta el momento y lo que resta por hacer	84
6.3.1	Palabras finales y agenda a futuro	85
BIBLIOGRAFÍA CITADA		86

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1 Ubicación de los sitios arqueológicos de procedencia del conjunto lítico artefactual dentro de las áreas de estudio (Chaschuil y Fiambalá).	2
Figura 2.1 Vegas de altura concentradoras de nutrientes.	14
Figura 2.2 Vista de médanos en el bolsón de Fiambalá, cerca de la localidad de Medanito.	15
Figura 2.3 Vista de quebradas que permiten la conexión entre las áreas de Fiambalá y Chaschuil a través de las Sierras de Las Planchadas y Narvéez	16
Figura 2.4 Vista de la caldera del Cerro Blanco, 5 km de diámetro, en la Cordillera de San Buenaventura	17
Figura 2.5 Vista de volcanes y coladas de lava en la puna transicional de Chaschuil	19
Figura 3.1 Localización de los sitios arqueológicos de procedencia de las	24

muestras líticas artefactuales bajo estudio.	
Figura 3.2 Vista del lugar de emplazamiento de los Conjuntos 1 y 2 del sitio El Zorro (4050 msnm) y abajo detalle de uno de los recintos.	25
Figura 3.3 Vista del área de emplazamiento del sitio Ojo del Agua y abajo detalle de recintos.	26
Figura 3.4 Vista del lugar de emplazamiento de la localidad arqueológica de Palo Blanco y abajo detalle de la intervención del PB-NH3	27
Figura 3.5 Planimetría del sitio El Zorro	29
Figura 3.6 Vista del área intervenida del NH-6 de la localidad de Palo Blanco.	31
Figura 3.7 Planimetría de la localidad arqueológica Palo Blanco	32
Figura 3.8 Vista del área intervenida del NH6 de la localidad arqueológica Palo Blanco	33
Figura 3.9. Distribución de los fechados radiocarbónicos calibrados de las estructuras de los sitios arqueológicos de procedencia de la muestra lítica analizada.	35
Figura 3.10 Rango temporal de las muestras líticas en función de los fechados de los sitios de procedencia y sus ecozonas de emplazamiento.	36
Figura 5.1 Selección de materiales recuperados en El Zorro	50
Figura 5.2 Selección de materiales recuperados en Ojo del Agua 1	50
Figura 5.3 Selección de materiales recuperados en Palo Blanco	50
Figura 5.4. Distribución de las materias primas líticas en la muestra artefactual por sitio arqueológico/conjunto de procedencia.	53
Figura 5.5 Diversidad de los tipos de materias primas en el conjunto lítico artefactual.	54
Figura 5.6. Diversidad de tipos artefactuales presentes en el conjunto lítico	57
Figura 5.7. Análisis de Correspondencia Múltiple (ACM) de las variables Tipo/ Tamaño/ Materia prima en artefactos formatizados.	60
Figura 5.8. Análisis de Correspondencia Múltiple (ACM) de las variables Tipo/ Tamaño/ Materia prima en núcleos.	67
Figura 5.9. Diversidad de tipos de desechos presentes en el conjunto lítico	70
Figura 5.10. Análisis de Correspondencia Múltiple (ACM) de las variables Tipo/ Tamaño/ Materia prima en desechos.	73

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1 Fuentes identificadas en el área puneña de Chaschuil.	20
Tabla 3.1 Fechados radiocarbónicos procedentes del sitio El Zorro	28

Tabla 3.2 Fechados radiocarbónicos de los NH3 y NH6 de la localidad arqueológica de Palo Blanco	33
Tabla 3.3 Composición del conjunto lítico artefactual en cada una de las estructuras de los sitio intervenidos por ecozonas de emplazamiento.	34
Tabla 4.1 Variables seleccionadas para el análisis de los conjuntos artefactuales.	42
Tabla 5.1 Composición de la muestra lítica total	49
Tabla 5.2. Materias primas presentes en la muestra lítica total	52
Tabla 5.3. Grupos tipológicos representados en los sitios de procedencia de la muestra.	56
Tabla 5.4 Materias primas representadas por contexto de procedencia.	57
Tabla 5.5. Tamaños presentes entre los artefactos formatizados.	59
Tabla 5.6. Distribución de formas base utilizadas para la elaboración de artefactos formatizados.	63
Tabla 5.7. Características de los núcleos recuperados en las tres ecozonas.	65
Tabla 5.8. Tipos de desechos recuperados en las tres ecozonas.	68
Tabla 5.9. Tipo de materias primas de los desechos recuperados en las tres ecozonas.	71
Tabla 5.10. Tamaños de los desechos recuperados en las tres ecozonas.	72
Tabla 5.10. Características de los talones identificados entre los desechos de talla recuperados en las tres ecozonas.	75

APÉNDICES

Apéndice A – Base de datos tecno-morfológica

Apéndice B – Registro Fotográfico

CAPÍTULO 1

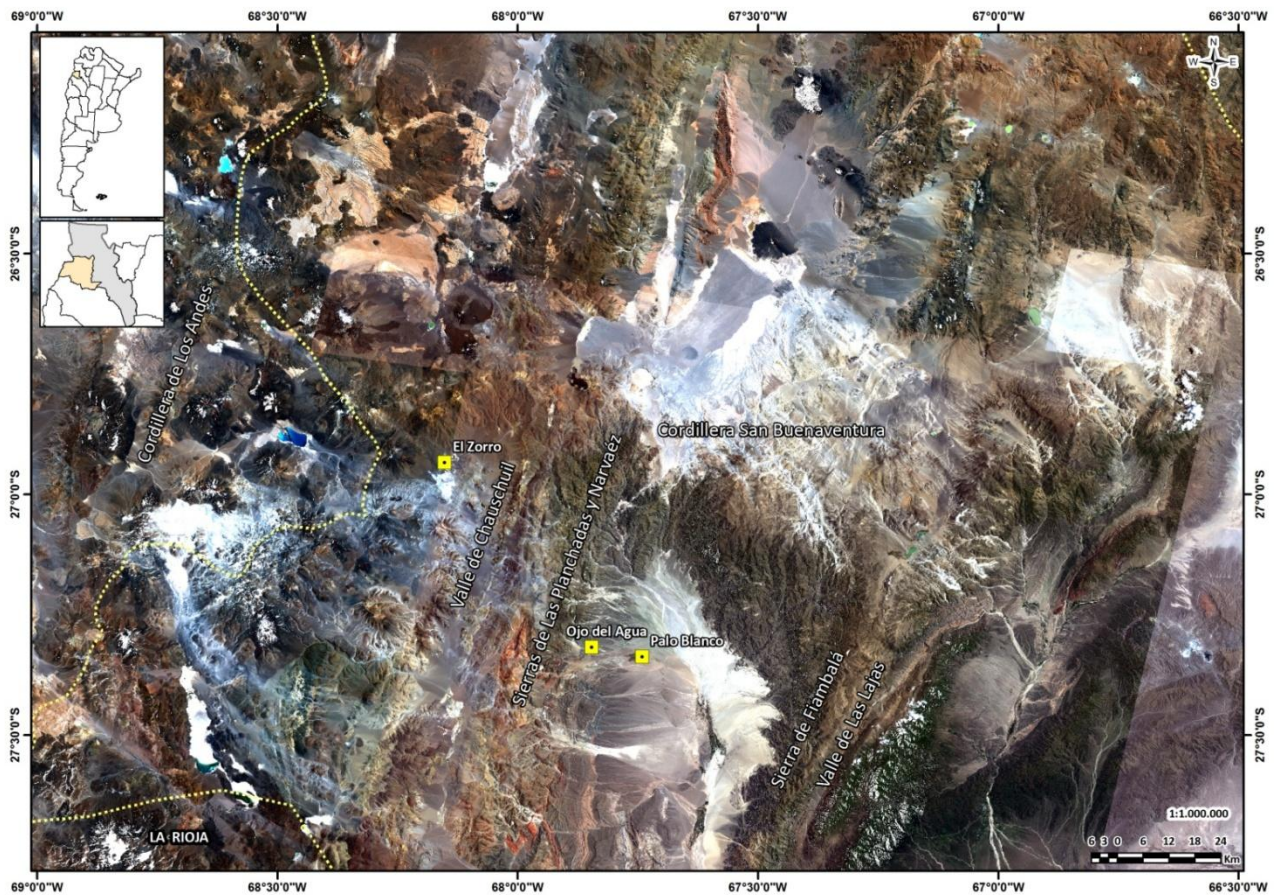
INTRODUCCIÓN, OBJETIVOS E HIPÓTESIS

1.1 INTRODUCCIÓN

Esta tesis¹ aborda el estudio de los conjuntos artefactuales líticos recuperados en las intervenciones de sitios arqueológicos emplazados en las tierras altas y bajas del oeste tinogasteño (Catamarca) para el lapso comprendido entre los años 300 al 1000 AD (Figura 1.1). Constituye un acercamiento inicial al estudio de la materialidad lítica en dichos contextos y sus resultados contribuyen a la definición de los cambios y continuidades en el uso del espacio por parte de los primeros grupos humanos con economías productivas que circularon, exploraron y habitaron la amplia región comprendida por las áreas de Fiambalá y Chaschuil.

De esta manera, aportamos a la consecución de uno de los objetivos del proyecto marco que busca comprender cuáles fueron los procesos sociales que respaldaron y modelaron el trabajo de los artesanos en el pasado. Específicamente, nuestra contribución radica en conocer cuáles fueron las elecciones técnicas que guiaron la elaboración de los artefactos líticos entre los años 300 y 1000 AD. Este aspecto no es menor si consideramos que los estudios previos sobre este tipo de materiales comprendieron únicamente muestras de superficie del área de Chaschuil (Luna 1996; Martín 1996; Ratto 2003, 2006). Por lo tanto, creemos que el principal aporte de esta tesis consiste en analizar conjuntos líticos recuperados en contextos estratificados de sitios emplazados en distintos ambientes que cuentan con calibración temporal absoluta.

¹La tesis se enmarca en el Proyecto Arqueológico Chaschuil-Abaucán (PACH-A) dirigido por la Dra. Norma Ratto desde sus inicios en 1994 y hasta la fecha.



Fuente: Datos de campo pertenecientes al Proyecto Arqueológico Chauschil-Abaucán (PACH-A). Imagen satelital LANDSAT 7 (combinación de Banda 1-2-3) de adquisición gratuita a través de Global Land Cover Facility. Elaboración del mapa: Lic. Luis Vicente Javier Coll.

Figura 1.1. Ubicación de los sitios arqueológicos (El Zorro, 4050 msnm; Ojo del Agua, 2450 msnm y Palo Blanco, 1900 msnm) de procedencia del conjunto lítico artefactual dentro de las áreas de estudio (Chaschuil y Fiambalá).

Proponemos la aplicación de un análisis tecno-morfológico, tanto a nivel intra como inter sitios, para el conjunto lítico recuperado en instalaciones ubicadas en diferentes ecozonas² de la amplia región de estudio, a saber: (i) El Zorro (puna transicional, 4050 msnm); (ii) Ojo del Agua 1 (precordillera occidental, 2450 msnm),

² Por "ecozona" o "zona ecológica" se hace referencia a un área restringida en que se encuentran los mismos recursos vegetales, animales y características topográficas (altura, pendiente, cuerpos de agua temporarios o permanentes, entre otras).

y (iii) Núcleos Habitacionales 3 y 6 de la Localidad Arqueológica Palo Blanco (valle mesotérmico, 1900 msnm).

Los contextos mencionados se adscriben cronológicamente al Formativo a partir de las características morfológicas y estilísticas de las evidencias tanto arquitectónicas como cerámicas allí recuperadas, conjuntamente con los datos aportados por los fechados radiocarbónicos (Ratto *et al.* 2008; Feely y Ratto 2009; Ratto 2007; Ratto y Basile 2010; Feely 2010; Ratto *et al.* 2011a, 2012a, entre otros).

El Formativo constituye el lapso en el que se documenta la transición de economías de cazadores recolectores a sociedades agropastoriles en el noroeste argentino. Su cronología se estima entre los 2500 y 700 años A.P., aunque la fecha inicial podría ser aún más temprana (Olivera 1998, 2001). Desde la perspectiva del PACH-A, el Formativo constituye un proceso social, económico y político de gran profundidad temporal y amplia distribución espacial en la región del Noroeste Argentino, que, aunque enraizado en el Arcaico Tardío, se reproduce en el tiempo dentro de organizaciones sociales con distinto grado de complejidad en las que prevalece la repetición de los ritmos de las acciones colectivas. Este proceso se manifiesta en prácticas concretas de producción y reproducción de recursos e información (Ratto *et al.* 2012a).

El análisis de los materiales líticos se enfoca en los aspectos morfológicos y tecnológicos para dar cuenta de las elecciones técnicas ejecutadas durante la confección de los artefactos. Entendemos por tales a aquellos pasos y decisiones tomadas por los artesanos en la elaboración de sus productos que afectan distintos aspectos tales como la selección de materias primas, el tamaño de los artefactos, los tipos de forma base obtenidas, las técnicas de talla aplicadas, la composición de los conjuntos, la presencia o ausencia de actividades de reactivación de los artefactos y núcleos, entre otros aspectos (ver más adelante Capítulo 4).

Consideramos que identificar estas elecciones nos permitirá delinear las estrategias aplicadas en el aprovechamiento de las materias primas líticas en los diferentes contextos analizados.

1.2 LA ARQUEOLOGÍA DEL OESTE TINOGASTEÑO: desde sus inicios a la actualidad

1.2.1 El contexto general

Hacia mediados de la década del 90, el conocimiento de la historia del oeste tinogasteño previa a la conquista española se alimentaba únicamente de las intervenciones asistemáticas y sistemáticas realizadas en distintos sectores del bolsón de Fiambalá, teniéndose un total desconocimiento de la historia cultural del área de Chaschuil. A saber:

- a) Tierras bajas de Fiambalá: La información provenía de las intervenciones asistemáticas realizadas a fines de la década de 1950 por los curas Dreidemie y Gómez, en cementerios de los alrededores de Medanito y Guanchín, respectivamente. Recién en la década de 1970 comienzan los trabajos sistemáticos en los sitios Batungasta, Saujil, Palo Blanco, Mishma 7 y Ranchillos 1 (González y Sempé 1975; Sempé 1973, 1976, 1977a y 1977b, entre otros). Es a partir de aquí que se reconoce que el valle de Fiambalá estuvo ocupado por grupos con diferentes organizaciones socioeconómicas abarcando desde los primeros grupos agropastoriles (Formativos) hasta la ocupación estatal (incaica).

Entre estos antecedentes, cabe destacar el trabajo de Sempé (1976) quien intervino la localidad arqueológica Palo Blanco y documentó la existencia de cinco núcleos habitacionales (NH) a los que clasificó como parte integrante de una aldea dispersa del Formativo.

- b) Por su parte, el área de Chaschuil solo contaba con los trabajos de Raffino (1995), de comienzos de la década de 1990, que estuvieron motivados por la definición de la ruta seguida por Diego de Almagro para su cruce cordillerano hacia Chile y la localización del santuario de altura del volcán Incahuasi (Bulacio 1998).

Recién en el año 1994 comienza el PACH-A dando un nuevo impulso a las investigaciones en la región, dado que sus resultados ampliaron el conocimiento sobre las sociedades que habitaron estas tierras antes del siglo XVI. Desde entonces, se ha generado abundante información para comprender la dinámica cultural y ambiental de la región a través de la intensificación de las prospecciones, las intervenciones y las dataciones absolutas. Estos datos, conjuntamente con el desarrollo de distintas líneas de investigación, permitieron ampliar la información socioambiental del oeste tinogasteño desde su ocupación por sociedades con economías extractivas hasta productivas llegando a la estatal y la conquista española (Ratto 2000, 2003, 2007; Feely 2010; Basile 2011; Ratto y Boixadós 2011, entre otros). De esta manera se desarrollaron diferentes lineamientos teórico-metodológicos para identificar los procesos de cambio a nivel regional y, así, conocer qué prácticas sociales pervivieron y cuáles se transformaron o se perdieron a lo largo del tiempo.

En este contexto, una particularidad de la región es que el Formativo presenta ciertas características que lo distinguen de lo que ocurre en otras áreas del territorio catamarqueño. Por un lado, se documenta la continuidad de prácticas dentro del lapso comprendido entre los años 100 al 1200 AD. Asimismo, se registran períodos de inestabilidad ambiental, que contribuyeron a que tanto las tierras bajas como las altas se ocuparan en forma continua, esporádica o alternada a lo largo de este amplio rango temporal (Valero Garcés y Ratto 2005; Montero *et al.* 2009; Ratto *et al.* 2011d, 2012a, 2012b y 2012c, entre otros).

Es importante destacar que gran parte de los avances se lograron ya que la reanudación de las investigaciones en la localidad arqueológica de Palo Blanco en el año 2004 permitió documentar: (i) la complejidad arquitectónica de algunos de los núcleos reportados inicialmente por Sempé, especialmente el NH-1, NH-2 y NH-3 (Ratto 2007; Osella *et al.* 2009, entre otros); (ii) un nuevo núcleo habitacional denominado NH-6 (Bonomo *et al.* 2010; Ratto y Basile 2011), y (iii) eventos catastróficos de aluviones de material pumíceo que sepultaron gran parte de la

aldea (Montero *et al.* 2009; Ratto *et al.* 2012 b). De esta manera, se constató la continuidad de las prácticas alfareras, en la forma de construcción de los núcleos y eventos catastróficos ocurridos en el lapso entre los años 500 al 1000 AD, aproximadamente.

En resumen, los trabajos del PACH-A cambiaron la fisonomía del paisaje arqueológico de ambas áreas (Chaschuil y Abaucán) otorgándole mayor profundidad temporal y poniendo en el centro de la escena problemáticas tales como el uso diferencial del espacio en diferentes contextos socio-históricos y la vinculación entre las ecozonas de valle y puna-cordillerana a lo largo de la historia regional. La extensa producción del proyecto marco estuvo enfocada a la construcción de los paisajes arqueológicos, como así también a delinear los procesos de interacción social entre las áreas de Fiambalá y Chaschuil que se manifiestan en la existencia de códigos compartidos por los grupos que ocuparon las diferentes ecozonas de la amplia región durante los siglos I al XIII.

1.3 ANTECEDENTES SOBRE ESTUDIOS LÍTICOS EN LA REGIÓN

El PACH-A desarrolló una metodología distribucional con la que registró un abundante y diverso conjunto lítico en las distintas geoformas de altura relevadas (Ratto 2000, 2003). Asimismo, dos tesis de licenciatura dieron cuenta de las características de los artefactos formatizados, núcleos y desechos (Luna 1996; Martín 1996).

Al respecto, la tesis de Luna (1996) estudió las características de la distribución de los recursos líticos en la puna transicional de Chaschuil. A partir de la estratificación de los ambientes relevados en esa ecozona la autora analizó los instrumentos y núcleos recuperados en superficie buscando identificar la existencia de estrategias tecnológicas diferentes en el aprovechamiento de los recursos líticos. Una de sus conclusiones es que las vegas de altura actuaron como concentradores

de nutrientes ya que presentaban mayor frecuencia de artefactos líticos formatizados y mayor riqueza en términos de clases artefactuales en relación con otras geoformas. Teniendo en cuenta las características tecnológicas de la muestra analizada procedente de las tres subcuencas del valle de Chaschuil, Luna (1996) observó que:

- a) En la subcuenca de San Francisco: para la geoforma pampa no se registraron instrumentos, aunque sí una baja frecuencia de núcleos de lascas, sin aparente maximización de materias primas. Por su parte, en las vegas, habrían funcionado estrategias expeditivas dado que:(i) no se maximizaron las materias primas no locales; (ii) el conjunto carece de bifacialidad; y (iii) los tamaños de los artefactos tienden a mediano-grandes y grandes.
- b) En la subcuenca de Las Lozas: para ambas geoformas que la integran (quebrada y piedemonte) se registraron estrategias expeditivas en el uso de los materiales. Esto ha sido observado en: (i) la baja inversión de trabajo en los materiales; (ii) la ausencia de reactivación; y (iii) los tamaños de los artefactos con tendencia a mediano-grandes y grandes.
- c) Para la subcuenca de Cazadero Grande: los resultados se asemejan a los mencionados para Las Lozas. La estrategia de aprovechamiento de materias primas líticas fue expeditiva, indicado por: (i) la ausencia de maximización de materias primas no locales; (ii) el aprovechamiento de núcleos de lascas; (iii) la ausencia de reactivación; y (iv) la predominancia de tamaños mediano-grandes y grandes.

Por su parte, la tesis de Martín (1996) complementó la información aportada por Luna (1996) analizando la variabilidad tecnológica en las distribuciones de conjuntos artefactuales no formatizados en las distintas geoformas (pampas, vegas, quebradas y piedemontes) del área de Chaschuil. El aporte de Martín (1996) fue revalorizar el rol de los desechos líticos para proporcionar información acerca de la dimensión técnico-espacial de las sociedades del pasado. A partir de su estudio

pudo observar densidades diferenciales de esta clase artefactual relacionada con las geoformas de recuperación. Los resultados alcanzados por Martín (1996) a partir del análisis de los desechos recuperados en las diversas geoformas, le permitieron determinar:

- a) La geoforma pampa presenta un conjunto que da cuenta de actividades relacionadas con las primeras etapas de reducción lítica, especialmente orientada a la reducción de núcleos y extracción de formas base.
- b) Las vegas dan cuenta de gran parte del proceso de reducción lítica, principalmente tareas de formatización y regularización de artefactos.
- c) Las quebradas evidencian la realización de diversas etapas de la reducción de núcleos y extracción de formas base, así como la formatización de artefactos.
- d) Los piedemontes también registraron diversas etapas del proceso de reducción lítica.

Otro aporte basado en la materialidad lítica fue el de Ratto (2003) al abordar el estudio de la organización tecnológica de la caza en las tierras altas de Chaschuil, interrelacionando los contextos funcional, ecológico y social. Desarrolló herramientas metodológicas que permitieron conocer la relación entre diseños de puntas líticas en función de las propiedades del registro artefactual regional, ya que sostuvo que la diversidad de diseños obedeció a distintas organizaciones tecnológicas de la caza desarrolladas en el tiempo, analizándose para ello la diversidad y distribución diferencial de los sistemas técnicos en escala espacial y temporal. Además, para superar las limitaciones de la calibración temporal de los conjuntos superficiales procedió a: (i) analizar la presencia o ausencia de su asociación con clases cerámicas y/o arquitectónicas; (ii) comparar la muestra con diseños provenientes de contextos estratificados puneños extra-regionales, y (iii) utilizar las alteraciones postdepositacionales como un indicador temporal relativo (Ratto 2003, 2006, 2012).

De estos trabajos se desprende que las vegas de altura asociadas con formaciones rocosas fueron espacios recurrentemente utilizados tanto por parte de sociedades con economías cinegéticas como productivas.

1.4 PLANTEO DEL PROBLEMA Y PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN

Nos proponemos indagar en los procesos de transmisión de información, conocimientos y elecciones técnicas que resultan en una configuración determinada de los conjuntos artefactuales líticos. Este intercambio de saberes e ideas se reconoce como altamente dinámico y perdurable en el tiempo (Escola 2004). Sostenemos que los conjuntos artefactuales líticos son el resultado de un proceso de manufactura donde se aplican conocimientos técnicos e ideacionales que son compartidos por los artesanos y resultan en una determinada manera de hacer las cosas.

En el marco de un proyecto que investiga los procesos de circulación, explotación de recursos e interacción de grupos a nivel regional, proponemos identificar y caracterizar las elecciones técnicas involucradas en la configuración y elaboración de los conjuntos artefactuales líticos del oeste tinogasteño entre los años 300 y 1000 AD.

Tal como ya fue mencionado, abordaremos el análisis tecno-morfológico de los conjuntos artefactuales líticos recuperados en sitios formativos (El Zorro, Ojo del Agua y NH3 y NH6 de la localidad arqueológica de Palo Blanco) que estuvieron emplazados en diferentes ecozonas de las tierras altas y bajas del oeste tinogasteño dentro del lapso comprendido entre los años 300 al 1000 AD. Consideramos que la selección de una muestra lítica diversa por la ubicación de los sitios de procedencia y coetánea por el lapso que abarcan contribuye a la construcción de un cuerpo de información que permitirá discutir la existencia de ciertos códigos compartidos para la manufactura de artefactos líticos por los pobladores de la región.

1.5 OBJETIVOS E HIPÓTESIS

1.5.1 Objetivos generales

Sobre la base de lo expuesto, proponemos como objetivo general definir las estrategias tecnológicas expresadas en las elecciones técnicas que caracterizaron el proceso de manufactura de los conjuntos artefactuales líticos recuperados en los sitios El Zorro (puna transicional de Chaschuil, 4050 msnm), Ojo del Agua 1 (precordillera occidental, 2450 msnm), y los Núcleos Habitacionales 3 y 6 de la Localidad Arqueológica Palo Blanco (valle mesotérmico del bolsón de Fiambalá, 1900 msnm) que cuentan con fechados radiocarbónicos que los ubican dentro del lapso comprendido entre los años 300 al 1000 AD.

1.5.2 Objetivos Particulares

Los objetivos particulares de esta investigación son los siguientes:

- a) Estudiar la variabilidad tecno-morfológica de los conjuntos artefactuales líticos procedentes de los sitios El Zorro, Ojo del Agua 1 y la localidad arqueológica Palo Blanco (NH3 y NH6) entre los años 300 y 1000 AD.
- b) Discutir las diferencias y similitudes de los conjuntos líticos a nivel intra e inter sitios de procedencia teniendo en cuenta sus ecozonas de emplazamiento.

1.5.3 Hipótesis

La hipótesis que opera como marco general de esta tesis sostiene que el Formativo representa un proceso que se materializa en prácticas concretas de

producción y reproducción de individuos, materia, energía e información. Constituye un proceso social, económico y político, enraizado en el Arcaico Tardío y de amplia distribución espacial en el NOA. Se reproduce a lo largo del tiempo en organizaciones sociales con distinto grado de complejidad pero en las cuales prevalece la repetición de los ritmos de las acciones colectivas (Ratto *et al.* 2012b).

En el contexto de lo expuesto, la hipótesis que sustenta esta investigación considera que los conjuntos líticos, procedentes de sitios emplazados en distintas ecozonas dentro del lapso entre los años 300 y 1000 AD, reflejan elecciones técnicas compartidas que dan cuenta de procesos de intercambio de información entre personas a pequeña y mediana escala. Esta interacción se materializa tanto en similitudes en la forma de elaborar los conjuntos líticos como en las estrategias aplicadas al manejo de las materias primas líticas, independientemente de las barreras geográficas que separan a los sitios de procedencia de los conjuntos artefactuales bajo análisis.

En virtud de esta propuesta, desde un punto de vista tecnológico, se espera poder documentar diferencias cuantitativas en la representatividad de las materias primas líticas seleccionadas en función de la localización de las fuentes de aprovisionamiento.

En línea con la hipótesis de la existencia de códigos compartidos entre los grupos que ocuparon las diferentes ecozonas entre los años 300 y 1000 AD, se espera que los conjuntos analizados den cuenta de elecciones técnicas similares. Concretamente, estas elecciones se traducen en: selección diferencial de materias primas, atributos particulares del conjunto artefactual (tamaño, tipos de forma base obtenidas, técnicas de talla aplicadas, riqueza artefactual del conjunto), tamaño de los materiales, presencia o ausencia de actividades de reactivación de los artefactos y núcleos, entre otros aspectos.

1.6 ESTRUCTURA DE LA TESIS

Hasta aquí, presentamos los lineamientos generales de esta propuesta de investigación y planteamos también los objetivos a ser cumplidos en función del problema e hipótesis enunciados. Asimismo, hemos resumido los trabajos antecedentes que guiaron el camino de quienes colaboran con el proyecto marco y de otros investigadores dentro de la temática que nos ocupa.

En el siguiente capítulo resumiremos las características ambientales de la región de estudio. La importancia de conocer las particularidades de cada escenario cobra relevancia en el marco de la hipótesis de uso complementario de espacios diversos y de ecozonas de las tierras altas y bajas del oeste tinogasteño para tiempos formativos. En el capítulo 3 presentaremos la muestra analizada y sus contextos de procedencia.

Luego, explicitaremos los conceptos teóricos y la metodología aplicada en el análisis de los conjuntos artefactuales (Capítulo 4).

Más adelante (Capítulo 5) expondremos los resultados alcanzados, que serán discutidos en el capítulo 6. En este último, propondremos de explicitar las conclusiones alcanzadas a partir de dichos resultados, esbozaremos algunos pasos a futuro que complementen esta investigación y contribuyan a ampliar la base de información acerca de los procesos de circulación, explotación de recursos e interacción de los grupos que habitaron la región en el pasado.

CAPÍTULO 2

LAS CARACTERÍSTICAS DEL AMBIENTE FÍSICO

En este capítulo se presentan las características del paisaje natural de los lugares de emplazamiento de los contextos bajo estudio, incluyendo las particularidades geológicas regionales. Esta información es relevante para caracterizar el ámbito natural en el marco de la hipótesis de complementariedad entre las tierras altas y bajas del oeste tinogasteño para tiempos formativos.

2. 1 BREVE HISTORIA DE LOS CAMBIOS EN EL AMBIENTE FÍSICO

2.1.1 El ambiente hoy

Uno de los rasgos más distintivos del oeste tinogasteño es la sucesión de cordones montañosos como las Sierras de Fiambalá, las Sierras de Las Planchadas y Narváez y la Cordillera de Los Andes que se disponen en dirección de este a oeste, respectivamente), definiendo los valles de las áreas de Fiambalá y Chaschuil (Figura 1.1). Estas contienen diferentes ambientes que se caracterizan por presentar características eco-topográficas propias (cordillerano, precordillerano, puna transicional y valle mesotérmico).

Fitogeográficamente, las tierras altas de Chaschuil se ubican dentro de los Distritos de Puna y Altoandino (Cabrera y Willink 1973). El clima actual es de tipo semidesértico, caracterizado por severas condiciones climáticas entre las que se destacan la presencia de precipitaciones menores a los 100 mm anuales en época estival; índices de evapotranspiración de *ca.* 570 mm anuales; déficit anual de agua; humedad atmosférica muy baja; amplitud térmica muy marcada (de 15° /20° de diferencia entre las temperaturas diurnas y nocturnas); alta radiación solar; vientos intensos y constantes; abundancia de sales solubles y la presencia de suelos rocosos

y pedregosos con frecuentes fenómenos de soliflucción (Morlans 1985). El área presenta alta topografía relativa con gradiente altitudinal en sentido este-oeste y sur-norte que cubren desde los fondos de valle alto hasta las altas cumbres andinas. Esto resulta en una combinación de relieves abruptos-montañosos y llanos que corresponden a la zona cordillerana y a las vegas y pampas de altura, respectivamente. Los espacios de menores alturas relativas se comportan como depresiones, a modo de receptáculos, encerrados por espacios de mayor altura relativa (Ratto 2003). La puna transicional de Chaschuil (3500-4200 msnm) constituye un ambiente que presenta recursos de distribución heterogénea donde las vegas de altura se comportan como concentradoras de nutrientes (Cazadero Grande, Las Lozas, y San Francisco en sentido altitudinal sur-norte). Estas vegas de altura funcionan como concentradoras de nutrientes (*sensu* Yacobaccio 1994) ya que concentran una amplia gama de recursos (fuentes de agua, abundante biomasa animal, fuentes de materias prima y afloramientos rocosos para fines diversos) –Figura 2.1.



Figura 2.1. Vegas de altura concentradoras de nutrientes (Foto gentileza N. Ratto, mayo 2003).

Por su parte, el valle mesotérmico (en el área del bolsón de Fiambalá), constituye una amplia depresión tectónica bien definida, de forma irregular y alargada (de 150 km de largo y 25 a 30 km de ancho), que se extiende en dirección norte-sur, aproximadamente (Tineo 1999). El bolsón de Fiambalá sufrió altas tasas de depositación debido a intensos aluviones de material de barro y/o pumíceo sobre los que se depositaron materiales arenosos, transportados por el agente viento, que conformaron extensas dunas –Figura 2.2. Ambos procesos en conjunto provocaron que hoy día los sitios arqueológicos emplazados en el fondo de valle se encuentren sepultados con nula o muy baja visibilidad superficial (ver más adelante).



Figura 2.2. Vista de médanos en el bolsón de Fiambalá, cerca de la localidad de Medanito (Foto gentileza N. Ratto, noviembre 2010).

La Sierras de Las Planchadas y Narváez conforman espacios precordillerano y cordilleranos de recorrido norte-sur que dividen las áreas de Fiambalá y Chaschuil aunque posibilitan su conexión a través de quebradas que actúan como conectores naturales –Figura 2.3.



Figura 2.3. Vista de quebradas que permiten la conexión entre las áreas de Fiambalá y Chaschuil a través de las Sierras de Las Planchadas y Narvárez (Foto gentileza N. Ratto, octubre 2008).

2.1.2 El ambiente del pasado: el aporte de los estudios paleoambientales

Las distintas ecozonas (cordillera, puna transicional, precordillera y valle mesotérmico) que conforman las áreas de Fiambalá y Chaschuil presentan historias depositacionales muy disímiles como consecuencia de procesos de formación tanto naturales como culturales actuantes en cada una de ellas. La realización de estudios interdisciplinarios por parte del PACH-A permitió dar cuenta de la existencia de períodos de inestabilidad ambiental de alcance regional, producto de cambios climáticos, de movimientos sísmicos, de eventos catastróficos de actividad volcánica explosiva y de cambios en la dinámica fluvial (Ratto 2007; Ratto *et al.* 2011a, 2012b). Esta situación conllevó que algunas ecozonas no contaran con una ocupación prolongada y continua desde el Arcaico hasta el advenimiento de la conquista española (Ratto y Boixadós 2011). Si bien algunos de estos eventos

ocurrieron a fines del Arcaico Tardío, sus productos, especialmente los altos volúmenes de material no consolidado depositados por actividad volcánica, cambiaron la topografía y se retroalimentaron con otros agentes impactando sobre las historias regionales de las poblaciones del primer milenio (Valero Garcés y Ratto 2005; Ratto 2007; Montero *et al.* 2009; Ratto *et al.* 2011b). La evaluación conjunta de diferentes *proxy* estudiados por diversas disciplinas (sedimentología, geomorfología, geoquímica, biología, entre otras) permite modelar los cambios ambientales y su incidencia en las sociedades que habitaron e integraron los diferentes pisos altitudinales del oeste tinogasteño (Valero Garcés y Ratto 2005). Sobre la base de la información con que se cuenta hasta el momento puede decirse que el evento de la erupción volcánica del Cerro Blanco, acaecido luego del 5500 AP y antes del 1900 AP, dio como resultado cambios en la topografía, y en la dinámica fluvial –Figura 2.4.



Figura 2.4. Vista de la caldera del Cerro Blanco, 5 km de diámetro, en la Cordillera de San Buenaventura (foto gentileza M. C. Montero, 2009).

Dicha erupción holocénica expulsó a la superficie terrestre gran cantidad de material volcánico no consolidado que posteriormente fue sujeto a retransporte por otros agentes, especialmente el agua, dando origen a grandes aluviones que sepultaron algunas de las instalaciones arqueológicas emplazadas en el fondo de valle, tal como la aldea Formativa de Palo Blanco. Al respecto, el NH-3 fue sepultado

por dos eventos de estas características, mientras que el NH-6 solo por uno. El primero ocurrió en un tiempo posterior al año 500 de la era, mientras que el último se produjo en algún momento posterior al 900 (Ratto 2007; Bonomo *et al.* 2010; Ratto *et al.* 2012b). Este impacto negativo provocó alteraciones en el ecosistema en general, generando distintas respuestas por parte de los grupos del pasado desde el abandono de zonas ocupadas hasta el desplazamiento hacia otras (Montero *et al.* 2009; Bonomo *et al.* 2010; Ratto *et al.* 2011d; Ratto *et al.* 2012b, entre otros). Las dataciones radiocarbónicas realizadas en estratos de turba de ríos del área de Chaschuil (3000 msnm) y del sector norte del bolsón de Fiambalá (1900-2400 msnm) marcan la transición de una dinámica fluvial de acumulación a la actual dominada por el encajamiento fluvial y la erosión hacia comienzos de la era. Estos resultados permiten postular que la ocupación de las primeras sociedades productivas se produjo cuando los ríos no corrían encajonados y con anterioridad a la formación de los médanos y dunas que caracterizan al ambiente actual en los fondos de valle (Valero Garcés y Ratto 2005; Ratto 2007; Ratto *et al.* 2012b).

Lo mencionado nos presenta un escenario natural altamente dinámico en el que se conjugan procesos de distinta naturaleza. Los grupos que hicieron uso de los espacios y recursos de las tierras altas y bajas de esta región interactuaron con ambientes que ofrecían características y condiciones muy diversas para la subsistencia.

2.2 LOS RECURSOS LÍTICOS REGIONALES

La región presenta una variada gama de paisajes que implicaron desafíos de diversa índole para quienes los ocuparon, habitaron y transitaban. Los recursos líticos, a diferencia de los florísticos y faunísticos, no son afectados por los cambios ambientales. El conocimiento de su emplazamiento y propiedades fueron importantes para los grupos del pasado ya que con esas materias primas

confeccionaron sus conjuntos artefactuales. No obstante, debemos considerar que su obstrusividad pudo haber variado en el tiempo en función de las tasas de erosión y depositación regionales. Las características geológicas indican que el área cordillerana es la que ofrece mayor cantidad de recursos líticos apropiados para la talla, considerando que la disponibilidad de las materias primas actuales se mantiene semejante a la del pasado.

El área puneña de Chaschuil presenta un ambiente de tipo volcánico, con grandes estratovolcanes o volcanes compuestos, conformados por superposición de coladas andesíticas-dacíticas, formación de domos y acumulación de tefras (Hoja Geológica 2769-II Paso de San Francisco; Ratto 2006) –Figura 2.5. Al respecto, en el marco del PACH-A se identificaron diversas fuentes de materias primas líticas siguiendo los criterios de Nami (1992) (Tabla 1).



Figura 2.5. Vista de volcanes y coladas de lava en la puna transicional de Chaschuil (Foto gentileza N. Ratto, noviembre de 2010).

Como se observa en la Tabla 1, las materias primas que pueden considerarse como locales (*sensu* Bayón *et al.* 1996) en las tierras altas de Chaschuil son: volcánica básica, sedimentaria y toba silicificada. Cabe aclarar que en el paraje de

valle Ancho, en plena Cordillera de los Andes al oeste del complejo de lagunas de Las Coipas, se detectó una fuente secundaria de obsidiana en el marco de una auditoría de proyecto minero realizada por personal de la Dirección de Antropología de Catamarca. Los estudios geoquímicos determinaron que esta fuente tuvo muy bajo nivel de explotación en el pasado posiblemente debido a la alta cantidad de inclusiones que posee (Yacobaccio *et al.* 2002). Al respecto, los artefactos superficiales de obsidiana recuperados en las tierras altas de Chaschuil se relacionan con la fuente Ona (Escola 2004) emplazada a 50 km lineales de la zona de la vega de San Francisco. Además, pobladores del área de Las Papas informaron de la presencia de una fuente de obsidiana en La Hoyada (Cordillera de San Buena Ventura) pero que a la fecha no fue identificada.

Zona/Tipo de fuente	Denominación	Materia prima	Presentación/ distribución	Cantidad/ calidad para la talla
San Francisco (4000 msnm)/ cantera	El Negro	volcánica básica	secundaria/ dispersa	escasa/ regular
Las Lozas (3800 msnm)/cantera-taller	La Serpiente	sedimentaria silicificada	primaria/ concentrada	abundante/ buena
Cazadero Grande (3500 msnm)/cantera	El Verde	Toba silicificada	primaria/ concentrada	abundante/ buena

Fuente: información extraída y adaptada de Luna (1996).

Tabla 2.1. Fuentes identificadas en el área puneña de Chaschuil.

Por su parte, durante los relevamientos en las tierras bajas de Fiambalá, no se han identificado fuentes de materias primas. La Hoja Geológica de Fiambalá informa que las Sierras de Las Planchadas y Narvéez presentan rocas sedimentarias (areniscas) y graníticas.

2.3 REDONDEANDO IDEAS

De lo aquí expuesto se desprende que el espacio que nos ocupa, el oeste tinogasteño, es una región con dinámicas ambientales de larga data, que han incidido en los ritmos sociales y poblacionales por varios siglos y con diversa intensidad.

A partir de los estudios paleoambientales fue posible dar cuenta de estos cambios a nivel regional. De igual forma, otras líneas de investigación dieron cuenta de las fluctuaciones en la circulación, interacción y uso del espacio de los grupos del pasado en esta región (ver Capítulo 1).

En este sentido, resaltamos la importancia de integrar la información acerca de las condiciones ambientales que afectaron al oeste tinogasteño con las evidencias que dan cuenta de la circulación de grupos e ideas en el primer milenio de la Era.

Por último, destacamos la importancia de la selección de una muestra de diversas cotas altitudinales que otorguen al análisis representatividad regional.

Asimismo, a escala de sitio, expondremos resultados de contextos diversos (superficie y estratigrafía), con el fin de enriquecer el análisis y sustentar las conclusiones alcanzadas. En esta dirección, a continuación presentaremos las particularidades de los conjuntos artefactuales líticos (Capítulo 3).

CAPÍTULO 3

LOS SITIOS, SU ENTORNO Y LOS CONJUNTOS ARTEFACTUALES LÍTICOS

Los grupos que ocuparon, habitaron e integraron las tierras bajas y altas del oeste tinogasteño durante el primer milenio de la era, otorgaron a la región un perfil propio a partir de sus organizaciones sociales, económicas, políticas e ideológicas. En este marco de interacción a escala regional, se pusieron en marcha mecanismos de competencia, negociación y acuerdo para privilegiar sus intereses, imponer sus sistemas simbólicos y/o reforzar la cohesión social (Ratto 2012b).

Como ya mencionamos, las diferencias en el ritmo de la ocupación de los diferentes espacios estuvieron influenciadas por las características del ambiente físico, especialmente eventos catastróficos que impactaron con intensidad variable en los grupos que exploraron, explotaron, transitaron, habitaron y manejaron el espacio geográfico tinogasteño a través del tiempo (Ratto 2007).

Las tierras bajas y altas del oeste tinogasteño están integradas a través de conectores naturales (quebradas) que fueron utilizados como vías de circulación tanto en el pasado como en la actualidad. El tránsito por estas vías fue fundamental para la construcción de un código compartido, generado y reproducido en la experiencia de recorrer y habitar esos espacios que le otorga un sello propio a la región (Basile 2011; Feely 2010; Ratto *et al.* 2012a).

Lejos de poder sostenerse un uso y explotación continua de los espacios puneños, la información proveniente del análisis de sedimentos de contextos formativos de altura, específicamente el sitio El Zorro, permite destacar la baja actividad antrópica e indica una tendencia hacia ocupaciones de carácter puntual y discontinuas en el tiempo (Ratto *et al.* 2011d).

3.1 LOS SITIOS ARQUEOLÓGICOS DE PROCEDENCIA DE LOS CONJUNTOS ARTEFACTUALES LÍTICOS

La muestra lítica analizada proviene de sitios arqueológicos emplazados en distintas geoformas de las áreas de Chaschuil y Fiambalá –Figura 3.1. A saber

- a. El Zorro (4050 msnm) se localiza en la puna transicional de las tierras altas del área de Chaschuil –Figura 3.2
- b. Ojo del Agua 1 (2450 msnm) se ubica en la precordillera occidental de las Sierras de Las Planchadas y Narváez correspondiendo al área de Fiambalá – Figura 3.3.
- c. Los Núcleos Habitacionales 3 y 6 de la localidad arqueológica Palo Blanco (1900 msnm) se emplazan en el sector norte del valle de Fiambalá en el área homónima –Figura 3.4.

La selección y análisis de una muestra artefactual lítica proveniente de sitios emplazados en diferentes pisos altitudinales no es azarosa. Esta se fundamenta en el propósito de conocer: (i) si el contraste entre los entornos construidos se relaciona con características tecno-morfológicas distintas en los artefactos, y (ii) o si por el contrario, podemos identificar modos similares de modificar la materia prima lítica independientemente de los ambientes de procedencia de las muestras. Además, la comparación del perfil tecno-morfológico de los artefactos constituye una vía de análisis para explorar la integración de las áreas de Fiambalá y Chaschuil en el lapso comprendido entre los años 300 al 1000 AD.

Como mencionamos en el capítulo 1, la información del proyecto acerca de la tecnología lítica proviene del estudio de contextos superficiales únicamente del área puneña de Chaschuil (Luna 1996; Martín 1996; Ratto 2003). Por lo tanto, nuestro aporte constituye el primer intento para comparar los conjuntos líticos provenientes de excavaciones sistemáticas realizadas en los sitios mencionados.

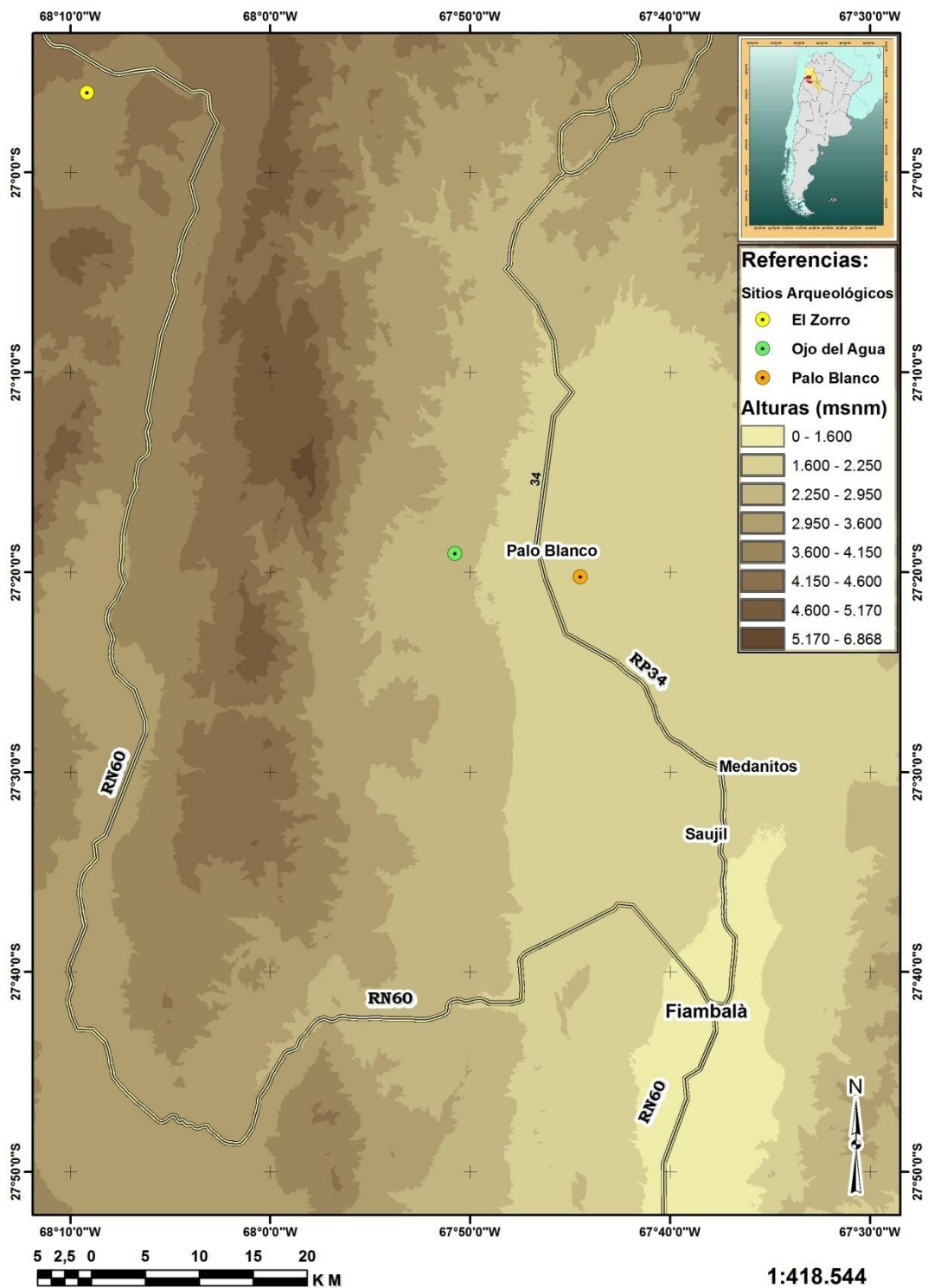


Figura 3.1. Localización de los sitios arqueológicos de procedencia de las muestras líticas artefactuales bajo estudio. (Elaboración por Lic. Luis Vicente Javier Coll).



Figura 3.2. Vista del lugar de emplazamiento de los Conjuntos 1 y 2 del sitio El Zorro (4050 msnm) y abajo detalle de uno de los recintos. (Foto gentileza N. Ratto, enero 2010)



Figura 3.3. Vista del área de emplazamiento del sitio Ojo del Agua y abajo detalle de recintos. (Foto gentileza N. Ratto, agosto 2003).



Figura 3.4. Vista del lugar de emplazamiento de la localidad arqueológica de Palo Blanco y abajo detalle de la intervención de PB-NH3 (Foto gentileza N. Ratto, agosto 2004).

3.1.1 Sitio El Zorro (Puna transicional, 4050 msnm)

El sitio El Zorro (en adelante EZ) fue descubierto por el PACH-A e intervenido por el equipo de trabajo en campañas realizadas durante los años 2007 y 2010 (Ratto *et al.* 2011a).

Ratto et al (2011a) afirman que esta instalación es la de mayor tamaño registrada en la puna transicional hasta el momento, localizándose en la margen occidental de la vega de San Francisco. Esta presenta evidencias de avances y retrocesos a lo largo del tiempo debido a las variaciones en la disponibilidad hídrica (Kligmann 2003; Kligmann *et al.* 2011).

La instalación está compuesta por cuatro conjuntos separados entre sí por distancias que oscilan entre 20 a 200 m que cubre una superficie de aproximadamente 6000 m². En total consta de 47 estructuras de forma subcircular, muros dobles y simples de baja altura, factura expeditiva con uso de materia prima volcánica local, con aprovechamiento de la formación rocosa natural para lograr el encierre de algunos recintos –Figuras 3.2 y 3.5. Los fechados obtenidos de tres estructuras intervenidas -Tabla 3.1- posicionan el uso de la instalación dentro del rango temporal comprendido entre los años 322 al 1019 AD, en total coincidencia con las características del conjunto cerámico formativo recuperado de acuerdo con los resultados del análisis tecnológico (Feely 2010, Ratto *et al.* 2011e).

Intervención, Estructura y material fechado	Fechados (años antes del presente -AP). 1 sigma	Calibración (años cal A.D.)
Conj. 1- Est. 3, carbón	¹⁴ C AA95553	1062 ± 36 968 - 1019
Conj. 2- Est. 8, carbón	¹⁴ C AA95554	1706 ± 37 322 - 392
Conj. 3 - Est. 15b, carbón	¹⁴ C AA89935	1604 ± 49 478 - 534

Tabla 3.1. Fechados radiocarbónicos procedentes del sitio El Zorro (adaptado de Ratto *et al.* 2011a).

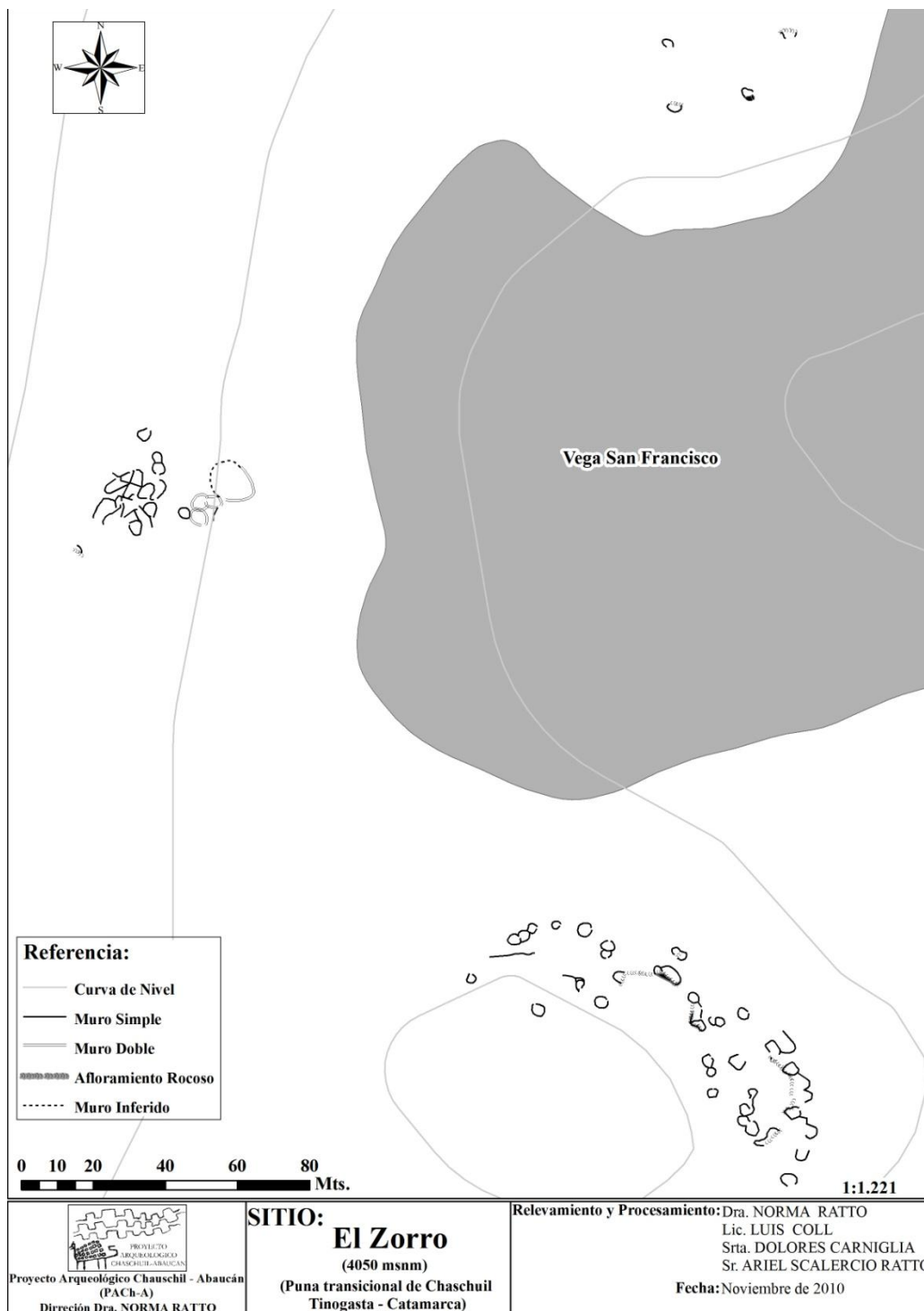


Figura 3.5. Planimetría del sitio El Zorro (tomado de Ratto et al. 2011a)

Los análisis geoarqueológicos determinaron la existencia de una baja actividad antrópica modificadora de sedimentos, documentándose además la realización de actividades en áreas externas a los arreglos arquitectónicos relevados (Ratto *et al.*

2011c). A raíz de las investigaciones llevadas a cabo se ha propuesto la hipótesis de un uso estacional de la instalación relacionada con las prácticas de caza de camélidos silvestres (Ratto 2006b; Ratto *et al.* 2011a).

3.1.2 Sitio Ojo del Agua (precordillera, 2450 msnm)

El sitio Ojo del Agua 1 (en adelante OA1) se encuentra emplazado sobre una terraza fluvial en la margen izquierda del río homónimo, a una altitud de 2450 msnm. Su ubicación latitudinal es la misma que la localidad arqueológica de Palo Blanco (ver más adelante) de la que está distanciada aproximadamente unos 20 km en dirección oeste. Fue descubierto y luego intervenido por Ratto y colaboradores en 2003, 2006 y 2010 en el marco de trabajos realizados dentro del PACH-A (Salminci 2005; Ratto *et al.* 2008).

El sitio está compuesto por seis estructuras que integran un conjunto anexado y que están interconectadas por vanos que posibilitan la circulación, cubriendo una superficie de 70 m². En las adyacencias de este conjunto, aproximadamente a 10 m, se emplaza otro recinto de grandes dimensiones (547 m²) de forma subrectangular con posible función de corral. Las estructuras del conjunto integrado presentan formas circulares, con diámetros que oscilan entre los 3,5 m y los 6 m, remitiendo por su arreglo arquitectónico al trazado disperso planificado tipo Tafí (*sensu* Raffino 1991). Para su construcción se utilizaron rocas fluviales, posiblemente transportadas del río homónimo, que conforman muros dobles sin relleno –Figuras 3.3 y 3.6. Además de las características arquitectónicas, el material cerámico recuperado, dentro del cual predomina el estilo Saujil, también permite adscribir esta instalación a la etapa formativa (Feely 2010).

El sitio fue interpretado como un puesto temporario destinado a la actividad pastoril (Ratto *et al.* 2008; Feely y Ratto 2009). Se cuenta con un único fechado radiocarbónico (990 ± 45 AP, carbón) proveniente de la intervención de la estructura N° C.

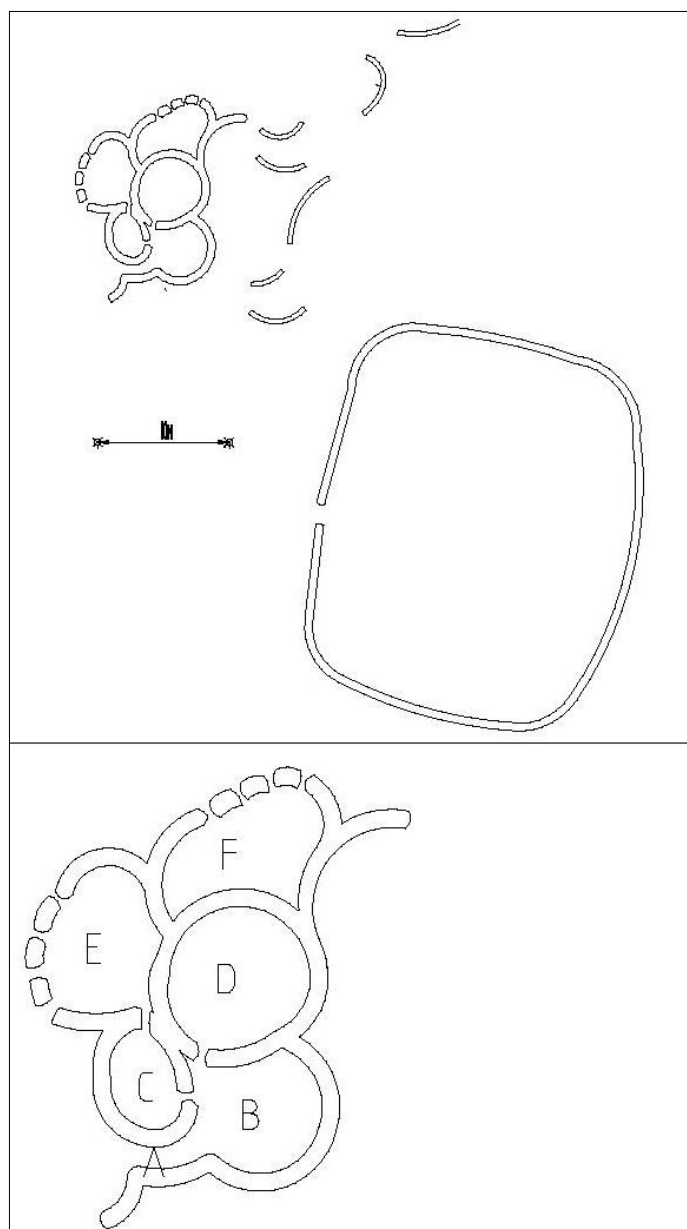


Figura 3.6. Planimetría de Ojo del Agua 1 (tomado de Salminci 2005)

3.1.3 Localidad Arqueológica Palo Blanco – NH3 y NH6 (valle mesotérmico, 1900 msnm)

La localidad arqueológica de Palo Blanco (en adelante PB) es uno de los primeros caseríos o aldeas formativas que testimonian la ocupación del sector norte del bolsón de Fiambalá. Se encuentra emplazada en un amplio cono de deyección a

una altura de 1900 msnm (Feely y Ratto 2009), habiendo sido inicialmente intervenido por la Dra. María Carlota Sempé en la década de 1970 (Sempé 1976) para luego retomarse las investigaciones por el equipo del PACH-A. Originalmente se documentaron y registraron cinco núcleos habitacionales, construidos por recintos de forma rectangular levantados con muros de tapia desde la base, de los cuales se intervinieron cuatro (NH1, NH-2, NH-4 y NH-5) (Sempé 1976). El equipo del PACH-A reanudó las investigaciones en la localidad, realizando trabajos arqueogeofísicos y posteriores excavaciones en los núcleos NH-3 y el nuevo NH-6 descubierto, determinando que ambos habían sido sepultados por eventos catastróficos (ver capítulo 1) –Figuras 3.4, 3.7 y 3.8. La intervención del nuevo núcleo habitacional se realizó en el ángulo sudeste del muro perimetral que encierra recintos en su interior cuyos arreglos arquitectónicos no cuentan con clara definición debido a que los trabajos se encuentran en proceso –Figura 3.8. En la Tabla 3.2 se presentan los fechados radiocarbónicos que ubican temporalmente a ambos núcleos, destacándose que uno y otro están separados en el tiempo por casi 500 años, siendo de estos de donde provienen los conjuntos líticos bajo análisis.

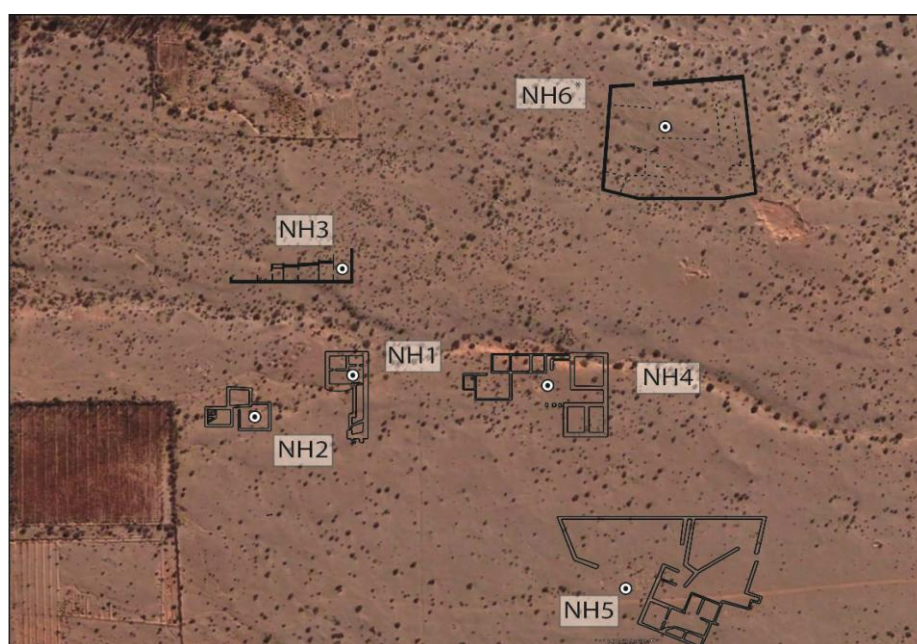


Figura 3.7. Planimetría de la localidad arqueológica Palo Blanco (Extraído de Ratto y Basile 2010).

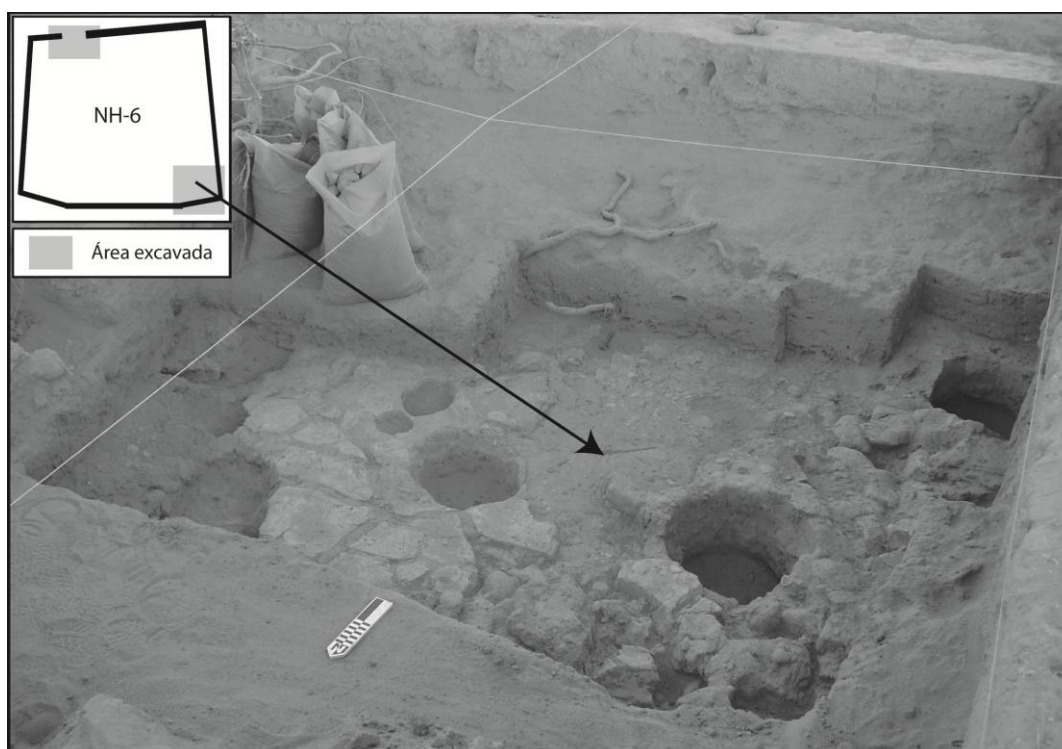


Figura 3.8. Vista del área intervenida del NH6 de la localidad arqueológica Palo Blanco. (Extraído de Ratto y Basile 2010).

Intervención, Estructura y material fechado	Fechados (años antes del presente -AP). 1 sigma		Calibración (años cal AD)
PB-NH3, Rec. 9-13, carbon	¹⁴ C – AA65138	1566 ± 39	458-535
PB-NH3, Rec.16-17,5, vegetal	¹⁴ C – AA65139	1467 ± 39	596-639
PBNH6, ángulo SE, carbón	¹⁴ C – AA81735	1236 ± 37	693-748
PBNH6, ángulo SE, carbón	¹⁴ C – AA81736	1194 ± 37	800-882
PBNH6, extramuro, óseo	¹⁴ C – LP2652	1190 ± 50	867-985

Tabla 3.2. Fechados radiocarbónicos de los NH3 y NH6 de la localidad arqueológica de Palo Blanco (Extraído de Ratto et al. 2012a)

3.2 EL CONJUNTO LÍTICO ARTEFACTUAL: composición de la muestra

La muestra analizada está conformada por un total 759 piezas **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** procedente de los sitios y núcleos habitacionales (EZ, OA1, PB NH3 y NH6), recuperada en distintas intervenciones

realizadas – Tabla 3.3. Se aclara que no todas las estructuras que conforman un conjunto o núcleo habitacional aportaron material lítico.

Ecozona / Sitio	Procedencia		TOTAL (N)
Puna Transicional/ El Zorro 4050 msnm	Conjunto 1	Recinto 3	99
		Recinto 5	118
		Recinto 7	1
	Conjunto 2	Recinto 8	30
	Conjunto 3	Recinto 15a	6
		Recinto 15b	9
		Recinto 31	1
Superficie general Extramuro			190
Sub total El Zorro			454
Precordillera/ Ojo del Agua 1 2450 msnm	Recinto B		0
	Recinto C		32
	Recinto D		0
	Recinto F		0
	Recinto 7		41
Sub total Ojo del Agua 1			73
Valle mesotérmico/ Palo Blanco 1900 msnm	NH3	PB-NH3, R 2-6	1
		PB-NH3, R 6-9	10
		PB-NH3, R 9-13	54
		PB-NH3, R 13-16	11
		PB-NH3, R 16-17,5	11
		PB-NH3, R 17,5-21	11
		Control	29
	NH6	Superficie	30
		PBNH6-Exc	32
		PBNH6-Sup	43
Sub total Palo Blanco			232
TOTAL CONJUNTO LÍTICO ARTEFACTUAL			759

Tabla 3.3. Composición del conjunto lítico artefactual en cada una de las estructuras de los sitios intervenidos por ecozonas de emplazamiento.

La asignación por conjunto arquitectónico permite asignarle temporalidad a las características tecno-morfológicas de los materiales líticos analizados en función

de los fechados radiocarbónicos con lo que contamos –Figura 3.9. Se observa que las muestras procedentes de la puna transicional (Chaschuil) y del valle mesotérmico (Fiambalá) son en gran parte contemporáneas cubriendo el rango temporal entre los años 300-1000 AD, aproximadamente; mientras que las procedentes del ambiente precordillerano cubren únicamente el final de ese largo segmento -Figura 3.10.

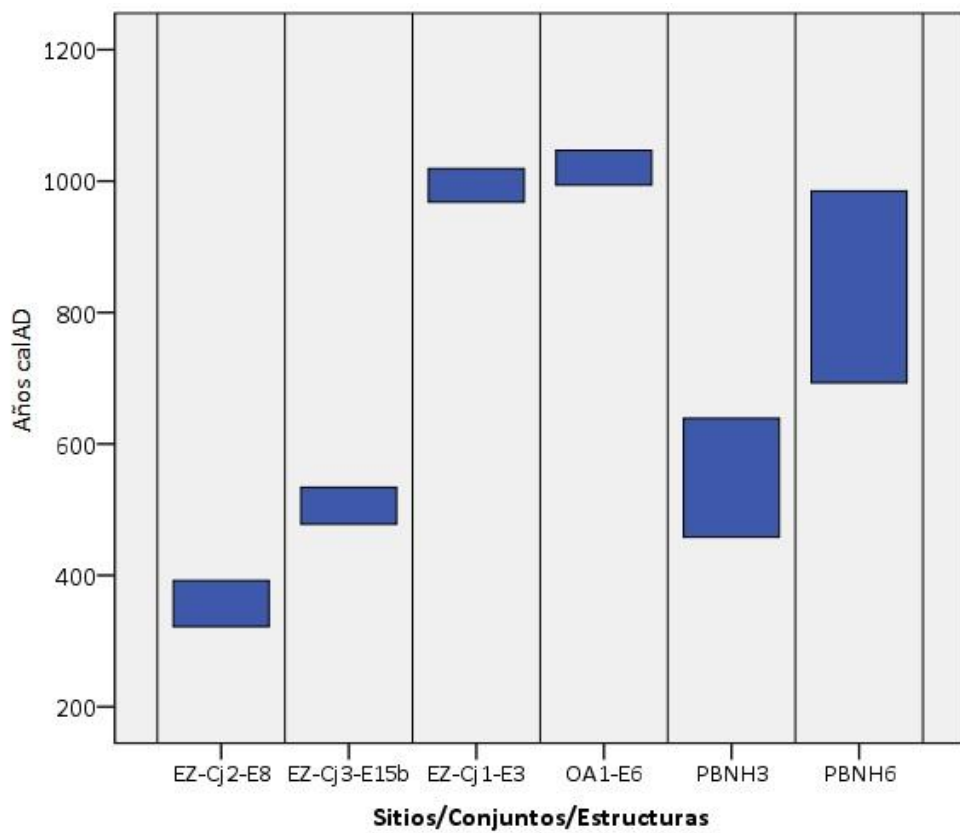


Figura 3.9. Distribución de los fechados radiocarbónicos calibrados de las estructuras de los sitios arqueológicos de procedencia de la muestra lítica analizada.

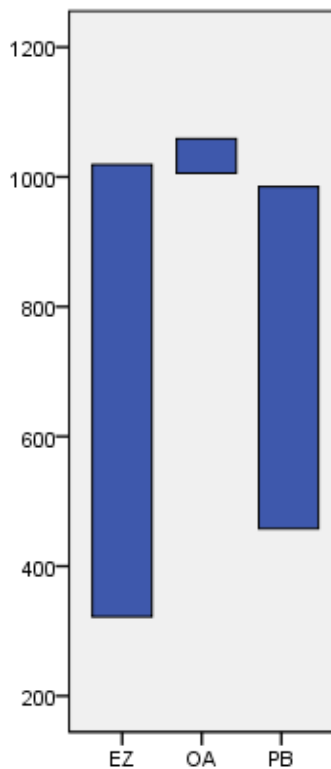


Figura 3.10
Rango temporal de las muestras líticas en función de los fechados de los sitios de procedencia y sus ecozonas de emplazamiento.

En resumen, la muestra lítica presenta tamaños diferentes en función de los sitios de procedencia pero privilegiamos el hecho de que responden a productos elaborados en ecozonas contrastantes dentro del lapso comprendido entre los años 300 al 1000 AD.

A continuación, en el capítulo 4 presentamos la metodología con la que abordamos el estudio de la muestra lítica para definir sus características tecno-morfológicas y dar cuenta de las diferencias y/o similitudes entre los conjuntos procedentes de distintas ecozonas dentro del lapso temporal considerado.

CAPÍTULO 4

MARCO TEÓRICO Y METODOLÓGICO

El presente capítulo integra los conceptos que dan el marco teórico general a esta tesis. Los criterios metodológicos contribuyen al objetivo general de identificar las elecciones técnicas que caracterizaron el proceso de manufactura de los conjuntos artefactuales líticos en el oeste tinogasteño entre el 300 y 1000 AD.

4.1 LOS ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA LÍTICA

El concepto de tecnología lítica hace referencia a todas las actividades involucradas en la adquisición de materias primas, manufactura, distribución, uso, mantenimiento, reciclado y descarte de artefactos (Binford 1978, 1979; Bleed 1986). La tecnología se manifiesta a través de objetos materiales que están enraizados en los contextos culturales e históricos de sus artesanos. De esta manera, determinados aspectos de los conjuntos artefactuales líticos pueden dar cuenta de la existencia de códigos compartidos entre sus hacedores que se manifiestan en modos particulares de *hacer las cosas* (Lemonnier 2002; Ratto *et al.* 2012c).

En base a lo expuesto, nuestro análisis se enfoca en los aspectos morfológicos y tecnológicos de la confección de los conjuntos artefactuales para dar cuenta de las elecciones técnicas que guiaron sus manufacturas. Dichas elecciones quedaron reflejadas en:

- la composición del conjunto artefactual;
- el tratamiento diferencial de las materias primas;
- el tamaño de los artefactos;
- las formas base obtenidas;

- las técnicas de talla aplicadas; y
- la presencia o ausencia de actividades de mantenimiento y/o transformación de artefactos y núcleos.

Identificar estas elecciones nos permitirá aproximarnos a la caracterización de las estrategias aplicadas en la manufactura de los conjuntos líticos recuperados en sitios emplazados en distintas ecozonas de la región dentro del lapso temporal comprendido entre el 300 y 1000 AD.

Tradicionalmente los estudios de tecnología lítica se enfocaron en los instrumentos o en los desechos, teniendo una visión parcial de los pasos y productos de la cadena operativa para la manufactura de artefacto líticos. Esta manera de encarar el estudio fue revirtiéndose en los últimos años, dado que se considera que los artefactos formatizados, núcleos y desechos de talla merecen igual atención en el estudio de los conjuntos artefactuales (Belelli 1991; Carballido 2004; Escola 1999/2000, entre otros).

Los desechos de talla son fundamentales desde el punto de vista tecnológico ya que permiten identificar las estrategias aplicadas en el aprovechamiento de los recursos líticos (Belelli 1991; Carballido 2004; Elías y Escola 2007; Martín 1996). Más aún, diversos autores enfatizan que, de no ser por la información aportada por los desechos, ciertos aspectos del comportamiento pasarían inadvertidos (Collins 1975; Escola 1999/2000; Fish 1981; Shott 1994).

La elaboración de un conjunto artefactual lítico implica la consideración de los costos de producción, de distintas alternativas y diversos grados de inversión de trabajo. Así, entendemos que las estrategias tecnológicas conforman un rango de opciones con costos y beneficios variables que definen tasas de retorno particulares, con sus consiguientes consecuencias sobre las capacidades de subsistencia (Andrefsky 1998; Bleed 1997; Hayden *et al.* 1996).

4.1.1 Los estudios sobre la organización tecnológica

Entre las diversas definiciones existentes en torno al concepto de organización tecnológica (Binford 1979; Kelly 1988), retomamos en esta oportunidad la propuesta de Nelson (1991), quien la entiende como el estudio de la selección e integración de estrategias y comportamientos en la confección, uso, transporte y descarte de los instrumentos y los materiales necesarios para su mantenimiento. En particular, destacamos de este enfoque la integración de condiciones ambientales y variables tanto económicas como sociales que influyen dichas estrategias. A saber:

a) Conservación (*curation*):

Concepto inicialmente introducido por Binford (1973) para referirse a una estrategia de uso cuidadoso e intensivo de las materias primas y artefactos. En términos generales, se entiende como una estrategia orientada al cuidado de los instrumentos y equipos líticos. En algunos casos puede involucrar una mayor elaboración de los artefactos formatizados como así también su transporte y almacenamiento, entre otras acciones. Particularmente en el caso de los núcleos puede implicar la preparación de plataformas y su transporte.

Según Nelson (1991) una estrategia conservada puede también conllevar: (i) la elaboración de diseños versátiles y/o flexibles; (ii) el transporte de materias primas de buena calidad para equipar sitios y/o conformar *toolkits* personales, y (iii) actividades de mantenimiento y/o transformación de instrumentos.

b) Exeditividad:

La estrategia expeditiva se expresa en artefactos de confección con menor inversión de trabajo, constituyendo respuestas rápidas a necesidades específicas. Se enmarca en la búsqueda de un adecuado suministro de

materia prima, ya sea de buena o mala calidad, para minimizar el costo de manufactura de los instrumentos en condiciones en que los materiales, el tiempo y la movilidad no constituyen serias limitaciones. En este contexto, se asume una baja inversión de energía en la confección de los instrumentos obteniendo productos con baja carga tecnológica (expeditivos). Generalmente, son manufacturados, utilizados y descartados sin mediar actividades de mantenimiento o transformación (Binford 1979). No obstante esto, no hay verdadero consenso acerca de los costos y beneficios de la aplicación de esta estrategia.

Otra denominación otorgada a los artefactos expeditivos es la de "informales". Estos son descritos por Andrefsky (1994) como artefactos simples, de manufactura poco esforzada, sin un patrón formal de diseño y confeccionados, usados y descartados en un lapso de tiempo relativamente corto. Se incluyen aquí las lascas no retocadas (filos naturales con rastros complementarios *sensu* Aschero 1975, Rev.1983). Por el contrario, considera como formales a aquellos artefactos con una mayor inversión de trabajo en su elaboración como los bifaces, los núcleos preparados y los instrumentos retocados sobre lascas u hojas (Andrefsky 1994).

c) Comportamiento oportunista;

Este concepto fue incorporado por Nelson (1984, 1991) para dar cuenta de aquellos diseños que surgen en situaciones inmediatas, no previstas, ni planificadas. De esta manera separa a ciertos artefactos que originalmente respondían a una estrategia expeditiva (*sensu* Binford 1979) por la ausencia de planificación.

Estas tres unidades de análisis mantienen una estrecha relación con otros factores que también incluimos en el análisis, como por ejemplo, la disponibilidad

de materias primas y los contextos de producción, uso y consumo de los artefactos líticos. Es importante destacar que las estrategias y comportamientos tecnológicos pueden “entretorse” (*sensu* Nelson 1991), a modo de articularse entre sí, dando como consecuencia una mayor complejidad de los conjuntos artefactuales producidos dentro de un bloque espacio-temporal determinado.

En resumen, el estudio de los conjuntos líticos desde la organización tecnológica considera una serie de aspectos morfo-técnicos que nos permite identificar las estrategias aplicadas para la resolución de situaciones en la continua interacción entre la gente y su entorno.

4.2 METODOLOGÍA DE ANÁLISIS DE LOS CONJUNTOS ARTEFACTUALES LÍTICOS

El primer paso para el análisis de la muestra lítica (N=759) fue dividirla en las clases artefactuales representadas: (i) artefactos formatizados; (ii) núcleos; (iii) desechos de talla, y (iv) filos naturales con rastros complementarios¹ (FNRC), siguiendo los criterios de la tipología de Aschero (1975, Rev. 1983). En todos los casos se consignaron las materias primas, las dimensiones, los estados de preservación, las condiciones de descarte, las alteraciones postdepositacionales, además de variables propias de cada clases artefactual –Tabla 4.1.

Cabe aclarar y adelantar que las variables que caracterizan a cada clase artefactual fueron sujetas a distintos tipos de análisis numéricos para conocer las diferencias y/o semejanzas entre los conjuntos procedentes de sitios emplazados en distintas ecozonas dentro del lapso considerado. Al respecto, un análisis de diversidad² se realizó para conocer la riqueza y homogeneidad de cada clase artefactual, contemplando los estados adquiridos por cada una de las variables

¹ Estos comprenden aquellos desechos que presentan rastros de los que se desconoce su origen. Pueden ser producto de su uso, de procesos postdepositacionales o bien de su confección (Aschero 1975, Rev 1983).

² Se siguieron los criterios y fórmulas expresados en Ratto (2003).

consideradas para el análisis. Además, se llevó a cabo un tratamiento numérico multivariado³ que integró los distintos estados de determinadas variables analizadas, también en función de las clases artefactuales, considerando: grupo tipológico/tipo de desecho/tipo de núcleo; tamaño del artefacto/desecho/núcleo y tipo de materia prima.

Variables consideradas	Artefactos formatizados	Núcleos	Desechos y FNRC
Tipo de materia prima lítica	X	X	X
Tipo artefactual (grupo tipológico/ tipo de desecho/ tipo de núcleo)	X	X	X
Variables dimensionales (largo-ancho-espesor, módulo largo/ancho) para determinar el tamaño de cada artefacto.	X	X	X
Alteración postdeposicional	X	X	X
Variables del diseño formal (Forma base, bifacialidad, cantidad de filos, mantenimiento y/o transformación)	X	-	-
Estado y reactivación de núcleos (agotado, no agotado, probado y reactivación de plataformas de núcleos)	-	X	-
Presencia/ ausencia, tipo y estado del talón	-	-	X

Tabla 4.1. Variables seleccionadas para el análisis de los conjuntos artefactuales.

³ Se llevó a cabo un Análisis de Correspondencia Múltiple (ACM).

4.2.1 Descripción de las variables utilizadas

1) Tipo de materia prima lítica

El registro de esta variable permite evaluar el uso diferencial de cada materia prima en relación a la calidad para la talla, disponibilidad y procedencia de las mismas (Carballido 1999). Para su clasificación se optó por seguir los criterios de Ratto y Nestiero (1994), agrupando en: (i) volcánica básica; (ii) volcánica ácida; (iii) amorfas (ópalos, obsidiana); (iv) silicificadas de distintos origen, y (vi) metamórficas. Como guía y apoyo en la clasificación macroscópica se contó con una litoteca de referencia reunida por el PACH-A con muestras tanto regionales como extra-regionales. Esta variable fue tomada en cuenta en la realización de los análisis de diversidad y tratamiento numérico multivariado.

2) Tipos artefactuales:

- a. Grupo tipológico de artefactos formatizados: nos permite pensar en la inversión de tiempo y trabajo en la configuración de los productos finales. De acuerdo con la composición de cada conjunto constituye una vía para abordar e estudio de las estrategias en el manejo de recursos líticos. Para el análisis de diversidad se consideró cada grupo tipológico identificado, mientras que para el tratamiento numérico multivariado se unificaron en función de la acción asociada a los mismos (corte, raspado, desbaste, penetración, molienda y percusión).
- b. Tipo de Núcleo: nos permite dar cuenta de la técnica de extracción aplicada. Las tecnologías de extracción de formas base como hojas requieren de la preparación de plataformas de percusión, por lo que se consideran tecnologías que requieren mayor inversión de trabajo. Por el contrario, los núcleos de lasca no requieren preparación previa a la extracción

considerándolos que dan cuenta de menor inversión de trabajo. Los tipos de núcleos fueron considerados en el análisis numérico multivariado.

- c. Tipo de desecho: Esta variable permite relacionar a los desechos con las diferentes etapas de la secuencia de producción presentes en los sitios (Aschero 1975, Rev.1983; Ericson 1984; Fish 1981). Para el análisis multivariado los tipos de desecho registrados se agruparon en categorías más inclusivas (lascas de formatización de núcleos, internas; externas (con corteza) y hojas).

3) *Variables dimensionales:*

Conocer el tamaño de los artefactos aporta para conocer el grado de explotación de las materias primas. Al respecto, se registraron las medidas de: (i) largo, ancho y espesor (en mm.); (ii) tamaño de la pieza, y (iii) el módulo largo/ ancho. En el caso de los desechos de talla, las medidas de “largo-ancho-espesor” únicamente se tomaron en las lascas u hojas completas o que presentaran fractura longitudinal que permitiera identificar sus talones y porciones distales. Los tamaños se clasificaron en función de los criterios de Aschero (1975, Rev.1983) para el análisis de diversidad; mientras que para el tratamiento numérico multivariado se agruparon categorías de mayor inclusividad (muy pequeño/pequeño/mediano-pequeño, mediano/mediano-grande, grande/muy grande).

4) *Alteración postdeposicional:*

La abrasión eólica es uno de los efectos derivados del transporte eólico que provoca el pulido de aristas o bordes filosos en los artefactos. Dado que este proceso se manifiesta con distinta intensidad es posible plantear distintos estadios (Borrero 2006). Sin embargo, preferimos utilizar una escala nominal que marcara la presencia o ausencia de las alteraciones postdepositacionales,

dado que no contamos con muestras referenciales experimentales y que la identificación se realizó únicamente a nivel macroscópico. De igual manera, en algunas piezas se registró la posible formación de pátina pero dada la complejidad del proceso para su correcta asignación optamos también por utilizar una clasificación nominal (presencia-ausencia). Asimismo, la variable permite registrar eventos de reclamación (*sensu* Schiffer 1987).

5) *Variables del diseño formal:*

Contemplaremos aquí todas aquellas variables que hacen a los aspectos de formatización durante la vida útil de un artefacto dentro de un contexto socio-histórico determinado (selección de formas base, índice de bifacialidad⁴, cantidad de filos, mantenimiento y transformación). Consideramos que en su conjunto dan cuenta del grado de inversión de trabajo, energía y tiempo, destinado en la formatización de los artefactos. Aquellos con filos extendidos, elaborados con técnica bifacial, sobre hojas, con filos múltiples, y con evidencias de mantenimiento y/o transformación, están dando cuenta de un mayor grado de inversión de trabajo. Esta categoría es central para identificar las estrategias aplicadas en el manejo de los recursos líticos a través de los aspectos morfo-técnicos de los conjuntos.

6) *Estado y reactivación de núcleos:*

El estado en que los núcleos fueron descartados (agotado o no agotado) es importante para evaluar su vida útil, conjuntamente con la consideración de las materias primas empleadas (ver más atrás). Asimismo, la reactivación de núcleos da cuenta del aprovechamiento del recurso lítico para la extracción de formas bases.

⁴ Se refiere al porcentaje de artefactos bifaciales presentes en un conjunto determinado con respecto al total de artefactos formatizados y/o retocados (Aschero 1975, Rev. 1983; Ericson 1984). Incluye instrumentos de retoque bifacial, preformas bifaciales y bifaces.

7) *Presencia/ausencia, tipo y estado del talón:*

El tipo y estado del talón informan acerca de las formas base buscadas y de las técnicas de talla aplicadas (Carballido 2004). Estas variables son importantes para evaluar el grado de aprovechamiento de las materias primas líticas. Los tipos de talón identificados se clasificaron en función de las características de su superficie (*sensu* Aschero 1975, Rev. 1983), lo cual permitió dividirlos entre talones preparados y no preparados.

4.2.2 Interrelación de variables: definición de estrategias y comportamientos tecnológicos

Consideramos que para definir las estrategias y/o comportamientos tecnológicos debemos concentrarnos en el análisis de determinadas variables que darán cuenta, por un lado, de la selección y grado de modificación de las materias primas y de las características de los subproductos de talla, y por el otro, de los diseños de los artefactos formatizados (básicos, mantenidos y/o transformados, o bien formales y no formales). En este sentido, para definir estos comportamientos y estrategias seguimos a Escola (1999/ 2000) quien considera que ello implica evaluar la inversión de tiempo en su manufactura y uso en función de:

- a) los tipos de materias primas utilizados;
- b) las técnicas de reducción involucradas en la obtención de las formas bases constituye un medio para evaluar el esfuerzo invertido en su obtención. Al respecto, los tipos de formas bases, los tamaños y los tipos de talones (Parry y Kelly 1987; Koldehoff 1987) brindan información sobre las técnicas y las etapas de reducción y del grado de estandarización de los soportes.
- c) las técnicas de retoque aplicadas en la formatización de los instrumentos, a saber: la serie técnica y el número de filos en las piezas, la bifacialidad, la presencia de reactivación de los filos y la elaboración de filos complementarios (Franco 2004), son consideradas como indicadores de la

inversión de trabajo en los filos. Los filos complementarios son considerados evidencia de diseños flexibles propios de estrategias conservadas (Nelson 1991; Shott 1986).

- e) La presencia de mantenimiento de los filos (reactivación) se observa en la superposición de lascados para reactivar filos.

En resumen, se consideraron en el análisis todos aquellos aspectos que dan cuenta de las elecciones tomadas en la elaboración de los conjuntos artefactuales líticos. Identificar patrones en el uso de las materias primas y el trabajo invertido en los diversos contextos bajo estudio, emplazados en distintas ecozonas dentro del lapso entre el 300-1000 AD, permitirá establecer sus características tanto a nivel intra como inter sitios.

Hasta aquí, se expusieron los lineamientos teóricos-metodológicos para el estudio de los conjuntos artefactuales líticos que permitirán dar cuenta de las estrategias y comportamientos que intervinieron en su elaboración. En el próximo capítulo presentamos los resultados alcanzados.

Capítulo 5

ANÁLISIS TECNO-MORFOLÓGICO DE LOS CONJUNTOS ARTEFACTUALES LÍTICOS

5.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA MUESTRA

La muestra analizada está compuesta por un total 759 piezas entre artefactos formatizados (150:759); núcleos (29:759); filos naturales con rastros complementarios (FNRC) (37:759); y desechos de talla (543:759) procedente de los sitios arqueológicos El Zorro (emplazado en puna transicional, 4050 msnm) y Ojo del Agua 1 (situado en puna transicional) y de los Núcleos Habitacionales 3 y 6 de la localidad arqueológica Palo Blanco (ubicada en ecozona de valle mesotérmico). Las figuras 5.1 a 5.3 presentan una selección de los materiales recuperados en los tres sitios bajo estudio. En el Apéndice A se presenta la base tecno-morfológica de la muestra analizada, mientras que en el Apéndice B se presenta el registro fotográfico de una selección de los materiales más representativos del conjunto lítico analizado.

La muestra fue recuperada en distintas intervenciones realizadas en los sitios de procedencia, conformándose tanto por artefactos provenientes recintos excavados como de superficie extramuros en un caso (EZ). En la Tabla 5.1 se presenta la composición de la muestra en función de las clases artefactuales identificadas para cada uno de los sitios y sus estructuras intervenidas. Cabe aclarar que en todos los casos se trata de sitios unicomponentes.

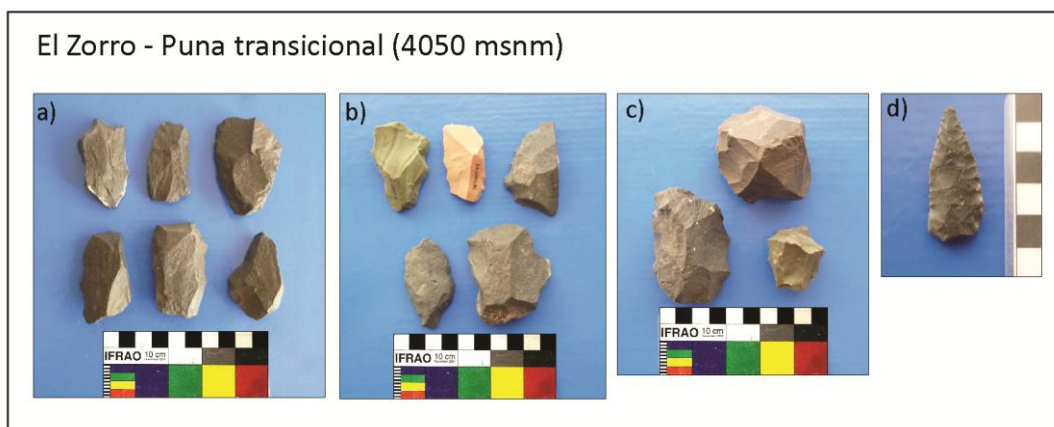
Al respecto de los dos sitios y de los dos núcleos habitacionales de la localidad arqueológica, es importante destacar que el análisis se realizará integrando las muestras recuperadas de la siguiente manera: (i) en El Zorro se analizó la muestra a nivel de cada Conjunto arquitectónico (1, 2 y 3), manteniendo disgregada la muestra proveniente de superficie extramuros; (ii) en Ojo del Agua 1, se unificaron las muestras de diferentes recintos adosados que corresponden a un mismo arreglo

arquitectónico (B, C, E y F), incluyendo el recinto 7 emplazado en las adyacencias con función de posible corral, y (iii) en Palo Blanco, se agruparon los materiales recuperados en recintos que conforman cada uno de los núcleos habitacionales intervenidos (NH3 y NH6). De esta manera, se mantienen diferenciados los lugares de procedencia de las muestras líticas dado que proceden de conjuntos arquitectónicos con adscripciones temporales distintivas (ver capítulo 3). Este aspecto nos permitirá discutir las continuidades y rupturas en el tiempo en la utilización de los recursos líticos y las estrategias tecnológicas implementadas.

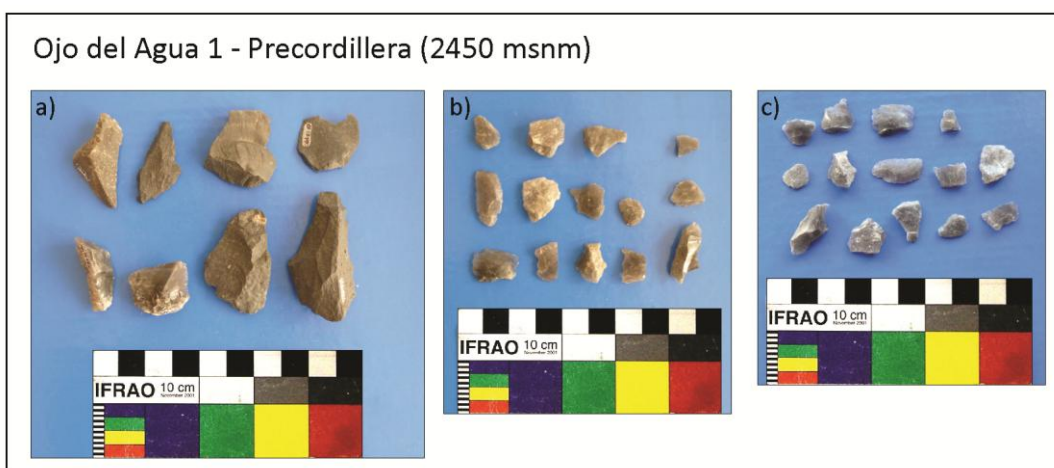
Ecozona / Sitio	Procedencia de la muestra lítica		Artefactos formatizados	Núcleos	FNRC	Desechos de talla	TOTAL (N:759)
	Unidad para análisis lítico	Recinto/estructura					
Puna Transicional - El Zorro 4050 msnm	Conjunto 1 (n=218)	Recinto 3	24	3	6	66	99
		Recinto 5	21	1	3	93	118
		Recinto 7	0	0	0	1	1
	Conjunto 2 (n=30)	Recinto 8	3	0	2	25	30
	Conjunto 3 (n=16)	Recinto 15a	3	0	0	3	6
		Recinto 15b	2	0	2	5	9
		Recinto 31	0	0	0	1	1
Superficie general extramuros (n=190)			59	15	21	95	190
Sub total El Zorro			112	19	34	289	454
Precordillera/ Ojo del Agua 1, 2450 msnm	OA1 (n=73)	Recinto C	1	1	0	30	32
		Recinto 7	1	0	0	40	41
	Sub total Ojo del Agua 1			2	1	0	70
Valle mesotérmico/ Palo Blanco 1900 msnm	NH3 (n=157)	PB-NH3, R 2-6	0	0	0	1	1
		PB-NH3, R 6-9	2	0	0	8	10
		PB-NH3, R 9-13	7	3	0	44	54
		PB-NH3, R 13-16	1	1	0	9	11
		PB-NH3, R 16-17,5	6	1	1	3	11
		PB-NH3, R 17,5-21	0	0	0	11	11
		Control	14	2	1	12	29
	Superficie intramuro	1	0	0	29	30	
	NH6 (n=75)	PBNH6- Angulo SE	1	2	1	28	32
		PBNH6-intramuro	4	0	1	38	43
Sub total Palo Blanco			36	9	3	184	232
TOTAL CONJUNTO LÍTICO ARTEFACTUAL			150	29	37	543	759

Referencias: FNRC: Filos naturales con rastros complementarios.

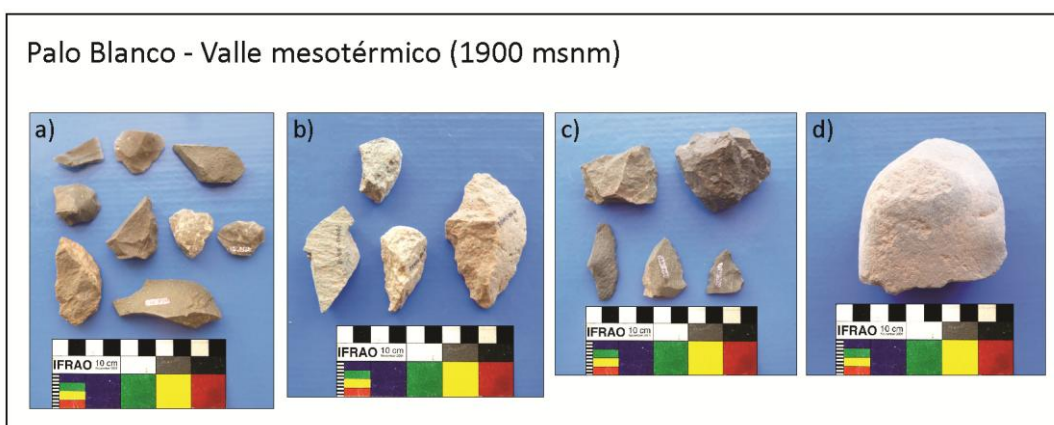
Tabla 5.1. Composición de la muestra lítica total (N=759).



Referencias: a) FNRC; b) Desechos de talla; c) Núcleos; y d) Artefacto formatizado.
 Figura 5.1. Selección de materiales recuperados en El Zorro.



Referencias: a, b y c) Desechos de talla.
 Figura 5.2. Selección de materiales recuperados en Ojo del Agua 1. Desechos de talla en el sitio Ojo del Agua 1.



Referencias: a y b) Desechos de talla, c) Núcleos y FNRC y d) instrumento de molienda.
 Figura 5.3. Selección de materiales recuperados en Palo Blanco.

5.1.1 Composición: las clases artefactuales y materias primas líticas

En el sitio El Zorro (EZ, 4050 msnm), emplazado en la puna transicional, se recuperó un total de 454 piezas, dentro del cual se cuentan: 112 artefactos formatizados, 19 núcleos, 34 filos naturales con rastros complementarios (FNRC) y 289 desechos de talla. Estos provienen de distintas estructuras intervenidas dentro de cada uno de los conjuntos (1, 2 y 3) que cuentan con adscripción temporal a través de fechados radiocarbónicos (ver capítulo 3) –Tabla 5.1. Asimismo, también se realizó una transecta extramuro para dar cuenta de la distribución del material lítico por fuera de las unidades intervenidas, recuperándose una alta frecuencia de material lítico que es mayor a la proveniente de excavación, con excepción de las estructuras del conjunto 1. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que las áreas muestreadas en superficie son mayores a las superficies excavadas.

En Ojo del Agua 1 (OA1, 2450 msnm), emplazado en precordillera, la muestra está compuesta por un total de 73 piezas, dentro del cual se cuentan: dos (2) artefactos formatizados, un (1) núcleo y 70 desechos de talla. En este caso no se recuperó material lítico en áreas externas a los arreglos arquitectónicos.

En PB (NH3 y NH6, valle mesotérmico, 1900 msnm) se recuperó un conjunto artefactual lítico total de 232 piezas, compuesto por: 36 artefactos formatizados, nueve (9) núcleos, tres (3) filos naturales con rastros complementarios y 184 desechos de talla.

Como ya fue mencionado previamente conocer qué tipo de recursos líticos se aprovecharon en la confección de los conjuntos artefactuales nos permite dar cuenta de la preferencia en la selección de unas materias primas sobre otras en cada uno de los sitios emplazados en ambientes contrastantes.

Las materias primas líticas representadas a nivel de la muestra general (N=759) se presentan en la Tabla 5.2 y Figura 5.4.

Ecozona/ Sitio	Procedencia	Tipo de materias primas					TOTAL (N)
		volcánica básica	volcánica ácida	amorfa	silicificada	metamórfica	
Puna Transicional El Zorro 4050 msnm	EZ-Conjunto 1	180	6	4	26	2	218
	EZ-Conjunto 2	28	0	1	1	0	30
	EZ-Conjunto 3	7	6	2	1	0	16
	EZ Superficie extramuros	145	3	3	39	0	190
	Subtotal El Zorro	360	15	10	67	2	454
Precordillera Ojo del Agua 1 – 2450 msnm	OA1	6	3	58	5	1	73
	Sub total Ojo del Agua 1	6	3	58	5	1	73
Valle mesotérmico Palo Blanco 1900 msnm	PB-NH3	16	70	26	17	28	157
	PB-NH6	22	14	29	9	1	75
	Subtotal Palo Blanco	38	84	55	26	29	232
TOTAL CONJUNTO LÍTICO		404	102	123	98	32	759

Tabla 5.2. Materias primas presentes en la muestra lítica total (N=759).

Las tendencias observadas en el uso de los recursos muestran que en los distintos conjuntos de EZ predomina el uso de rocas volcánicas básicas (360:454) y silicificadas (67:454). En menor frecuencia se utilizaron materias primas volcánicas ácidas (15:454), amorfas (10:454) y metamórficas (2:454). Por su parte, en OA1 predominan las materias primas amorfas (58:73) y, en menor proporción, las volcánicas básicas (6:73), silicificadas (5:73), volcánicas ácidas (3:73) y metamórficas (1:73). Por último, en PB se utilizaron mayormente rocas clasificadas como volcánica ácida (84:232), amorfa (55:232), volcánica básica (38:232), metamórfica (29:232) y silicificada (26:232). No obstante, se observan diferencias entre las frecuencias de materias primas detectadas en los dos núcleos habitacionales

intervenidos. En primer lugar, en PB-NH3 se utilizaron mayormente rocas volcánicas ácidas (70:157), metamórfica (28:157), amorfa (26:157), silicificada (17:157), y volcánica básica (16:157). Por su parte, en PB-NH6, se aprovecharon materias primas amorfa (29:75), volcánicas básicas (22:75), volcánica ácidas (14:75), silicificada (9:75) y metamórfica (1:75). De esta manera, podemos decir que tanto en EZ como en PB se aprovecharon recursos locales (con excepción de la obsidiana) de acuerdo con las características geológicas regionales (ver capítulo 2); mientras que en OA1 predominó el uso de recursos extralocales (obsidiana).

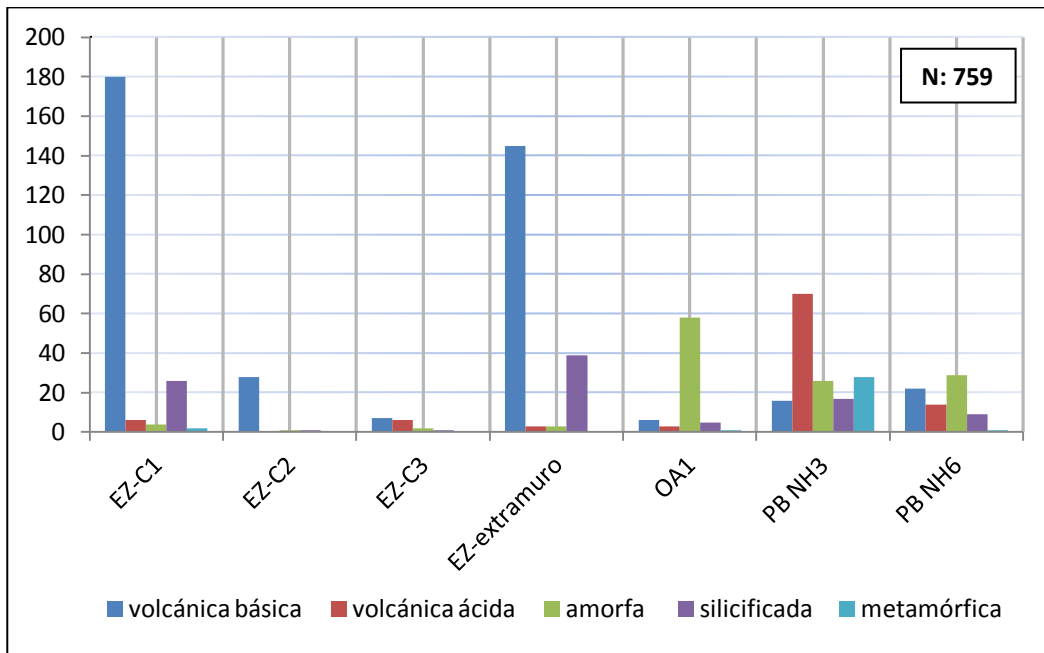


Figura 5.4. Distribución de las materias primas líticas en la muestra artefactual por sitio arqueológico/conjunto de procedencia.

Se realizó un análisis de diversidad para comparar la riqueza (H) y homogeneidad (J) de los tipos de materias primas documentados en los sitios en estudio (Figura 5.5). Se observa que PB-NH3 y PB-NH6 presentan los valores más altos de los índices con respecto al resto, considerándose que presentan la mayor diversidad de materias primas líticas dentro de los casos analizados a pesar que uno y otro núcleos están distanciados casi 500 años uno de otro. Por su parte, el

Conjunto 1 y el muestreo extramuro del sitio EZ conjuntamente con OA1 presentan índices de diversidad similares conformados por riqueza baja y homogeneidad media, destacándose la contemporaneidad de los conjuntos ya que se ubican alrededor del año 1000 AD. Es interesante que el Conjunto 1 de EZ se diferencie del resto de los conjuntos del mismo sitio, cuyas adscripciones temporales se ubican entre los años 300 al 500 AD. Los distintos conjuntos de EZ se caracterizan por presentar riquezas muy bajas o bajas pero sus homogeneidades varían entre baja a alta. Es importante destacar que la correlación entre el tamaño de la muestra y el número de clases arroja un valor de 0,505 (rPearson) por lo que se considera que las diferencias observadas tienen significación cultural.

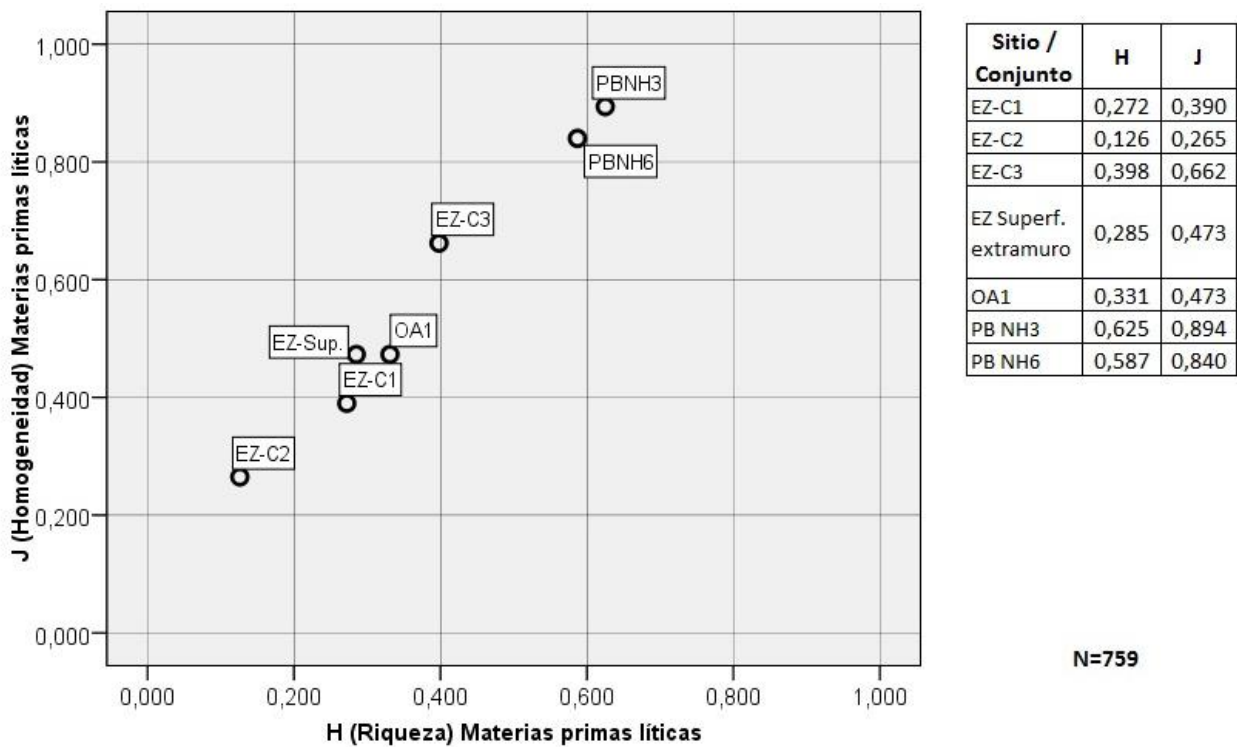


Figura 5.5 Diversidad de los tipos de materias primas en el conjunto lítico artefactual.

5.2 ANÁLISIS POR CLASES ARTEFACTUALES

A continuación, presentaremos las características tecno-morfológicas y las tendencias en el uso de las materias primas registradas en las distintas clases artefactuales (artefactos formatizados, núcleos y desechos) que conforman la muestra bajo análisis. Tal como se expresó en la metodología (ver capítulo 4), la interrelación de diversas variables observadas en cada clase artefactual nos permitirá dar cuenta, por un lado, de la selección y grado de modificación de las materias primas y, por el otro, de la inversión de trabajo en la elaboración de los artefactos formatizados. En la figura 5.6 se presenta el registro fotográfico de algunos de los materiales recuperados en los sitios bajo estudio.

5.2.1 Características de los artefactos formatizados

Los artefactos formatizados recuperados en las tres ecozonas presentan diferencias en sus frecuencias y grupos tipológicos. Como se observa en la Tabla 5.3 en EZ predominan los artefactos de retoque sumario (ARS), cuchillos y raederas siguiéndoles los raspadores y denticulados; registrándose en menor frecuencia cepillos, instrumentos de molienda, buriles y una punta de proyectil. En OA1, se recuperaron únicamente dos (2) artefactos formatizados, representados por un cuchillo y un raspador. Por su parte, en Palo Blanco predominaron los instrumentos de molienda (12), los artefactos de retoque sumario (ARS) (siete) y, en menor frecuencia, percutores (cuatro), raederas (tres), cuchillos (tres), yunques (dos), cuñas (dos), un cepillo, un denticulado y un raspador.

Ecozona/ Sitio	Procedencia	ARS	Raedera	Cuchillo	Denticulado	Cepillo	Cuña	Inst. de molienda	Buril	Punta de proyectil	Raspador	Yunque	percutor	Total AF (N: 150)
Puna Transicional - El Zorro 4050 msnm	Conjunto 1	14	6	7	5	3	0	2	0	1	7	0	0	45
	Conjunto 2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	Conjunto 3	1	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
	Superficie extramuros	16	16	16	2	2	0	0	2	0	5	0	0	59
Subtotal El Zorro		32	24	27	7	5	0	2	2	1	12	0	0	112
Precordillera/ Ojo del Agua 1 2450 msnm	OA1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2
Sub total Ojo del Agua 1		0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2
Valle mesotérmico/ Palo Blanco 1900 msnm	NH3	5	2	2	1	0	2	11	0	0	1	2	4	30
	NH6	2	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	6
Subtotal Palo Blanco		7	3	3	1	1	2	12	0	0	1	2	4	36
TOTAL Artefactos formatizados		39	27	31	8	6	2	14	2	1	14	2	4	150

Referencias: ARS: Artefacto de retoque sumario

Tabla 5.3. Grupos tipológicos representados en los sitios de procedencia de la muestra.

Un análisis de diversidad de los grupos tipológicos de los artefactos formatizados (150:759) permitió observar que tanto las muestras procedentes del Conjunto 1 y del muestreo superficial extramuros de EZ como aquellas de PB-NH3 y PB-NH6, presentan valores altos de riqueza y homogeneidad. Por su parte, los Conjuntos 2 y 3 de EZ junto con OA1, si bien mantienen valores altos de homogeneidad, presentan valores de riqueza medios en el primero y bajo en el segundo -Figura 5.6. Sin embargo, estos resultados deben utilizarse con recaudo debido a que la correlación entre el tamaño de la muestra y la cantidad de clases artefactuales presenta una correlación positiva alta ($r_{\text{Pearson}}=0,841$).

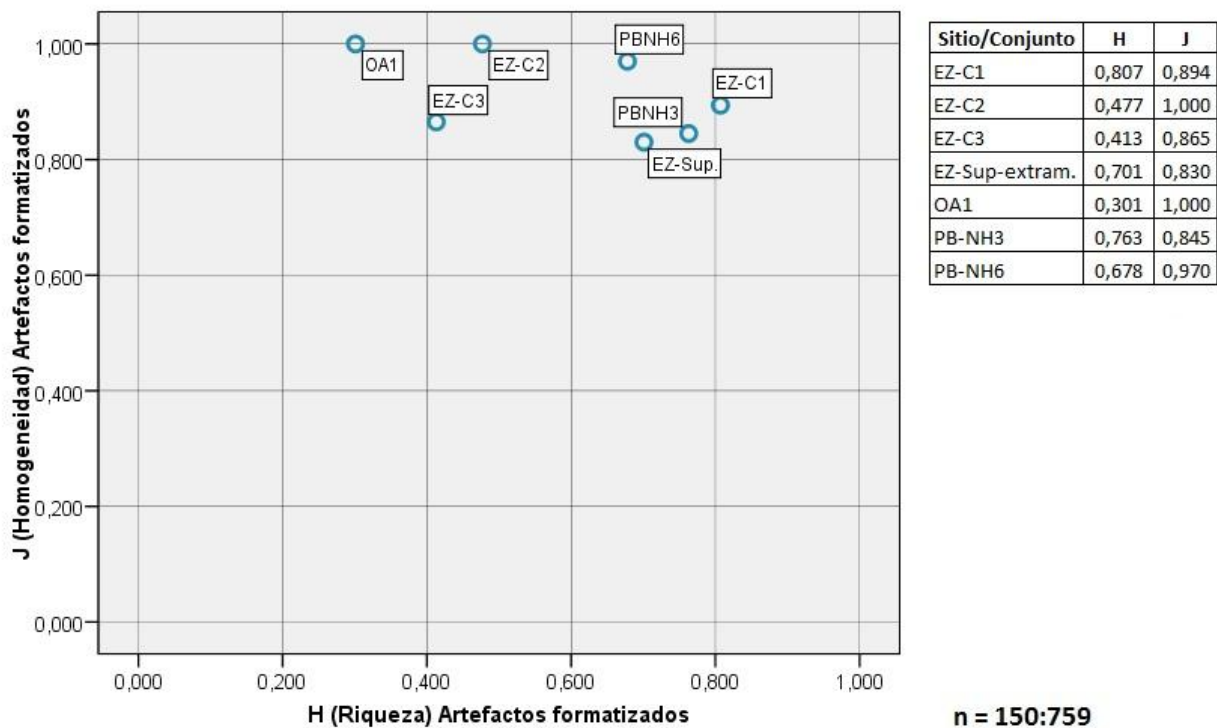


Figura 5.6. Diversidad de tipos artefactuales presentes en el conjunto lítico

La interrelación de las variables “tipo de materia prima” y “tipo de artefacto formatizado”, nos permite detectar tendencias en la preferencia de determinados tipos de recursos líticos en función del uso potencial de cada pieza. En la Tabla 5.4 se presentan las materias primas representadas para esta clase artefactual.

Podemos observar en EZ una fuerte tendencia hacia el uso de materias primas del tipo volcánicas básicas (90:112), siguiéndoles las silicificadas (9:112), que fueron utilizadas principalmente para la confección de artefactos con acción de corte o raspado (raspadores, raederas, cepillos, denticulados y ARS). Por su parte, los instrumentos de molienda fueron confeccionados sobre rocas metamórficas. En este sitio la representación de materia prima amorfa es muy baja (2:112), sobre la que se elaboraron una punta de proyectil y un artefacto de retoque sumario.

Por su parte, en OA1, los artefactos formatizados (un cuchillo y un raspador) fueron confeccionados sobre materias primas volcánica básica y obsidiana (amorfa).

Por último, Palo Blanco presenta una tendencia hacia el uso de rocas silicificadas (10:36); volcánicas ácidas (5:36) y, en menor proporción, volcánicas básicas (3:36) y amorfas (1:36) las que fueron destinadas a la manufactura de artefactos con acción de raspado o corte. Los instrumentos de molienda y percusión corresponden a materias primas metamórficas (17:36).

Ecozona/ Sitio	Procedencia	Total AF (N: 150)	volcánica básica	volcánica ácida	amorfa	silicificada	metamórfica
Puna Transicional - El Zorro 4050 msnm	Conjunto 1	45	33	2	2	6	2
	Conjunto 2	3	3	0	0	0	0
	Conjunto 3	5	3	2	0	0	0
	Superficie extramuros	59	1	51	0	7	0
Subtotal El Zorro		112	40	55	2	13	2
Ojo del Agua 1 Precordillera 2450 msnm	OA1	2	1	0	1	0	0
Subtotal Ojo del Agua 1		2	1	0	1	0	0
Valle mesotérmico/ Palo Blanco 1900 msnm	NH3	30	2	3	1	8	16
	NH6	6	1	2	0	2	1
Subtotal Palo Blanco		36	3	5	1	10	17
TOTAL MATERIAS PRIMAS ARTEFACTOS FORMATIZADOS		150	44	60	4	23	19

Tabla 5.4 Materias primas representadas por contexto de procedencia.

El tamaño de los artefactos formatizados permite identificar actividades de maximización de determinadas materias primas (Tabla 5.5). En relación a las dimensiones registradas se observa que en EZ predominan los tamaños mediano y mediano-grandes. Aquí observamos que la mayoría de los artefactos que presentan estos tamaños fueron elaborados sobre materias volcánicas básicas (en un 78% en

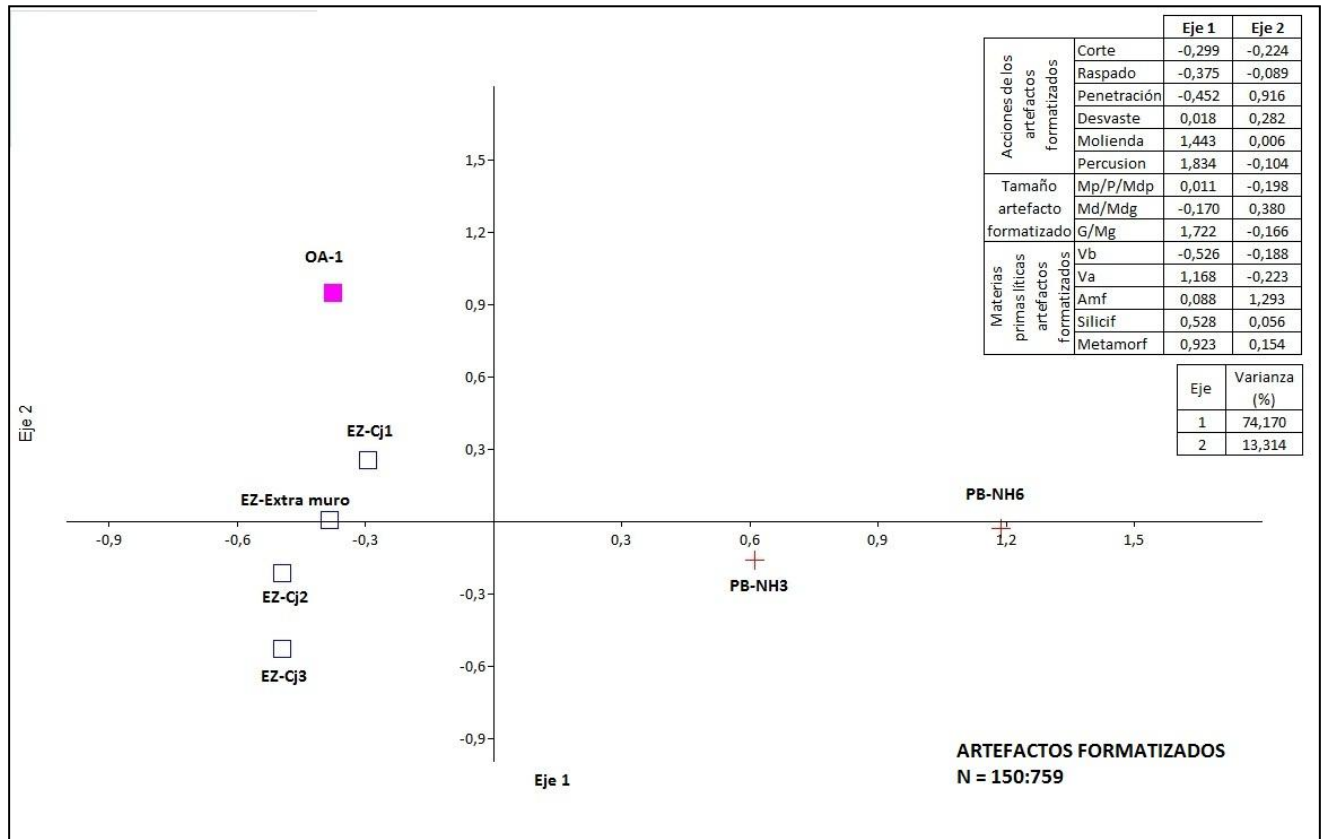
el caso de medianos y en un 83% en el caso de mediano-grandes). En OA1, los únicos dos artefactos recuperados presentan tamaños mediano-grandes. Por último, en Palo Blanco, los tamaños de los artefactos aumentan en relación a las otras muestras, estando relacionado con la mayor frecuencia de instrumentos de molienda y de percusión, predominando los tamaños mediano-grande, grande y muy grande (26:36).

Ecozona/ Sitio	Procedencia	pequeño	mediano pequeño	mediano	mediano grande	grande	muy grande	Total AF (N: 150)
Puna Transicional El Zorro 4050 msnm	EZ-Conjunto 1	1	2	22	20	0	0	45
	EZ-Conjunto 2	0	1	1	1	0	0	3
	EZ-Conjunto 3	0	2	2	1	0	0	5
	Superficie extramuros	3	4	30	20	2	0	59
	Subtotal El Zorro	4	9	55	42	2	0	112
Precordillera Ojo del Agua 1 2450 msnm	Subtotal Ojo del Agua 1	0	0	0	2	0	0	2
Valle mesotérmico Palo Blanco 1900 msnm	PB-NH3	1	2	5	8	8	6	30
	PB-NH6	0	2	0	2	2	0	6
	Subtotal Palo Blanco	1	4	5	10	10	6	36
TOTAL ARTEFACTOS FORMATIZADOS		5	13	60	54	12	6	150

Tabla 5.5. Tamaños presentes entre los artefactos formatizados.

Como parte de la integración de los datos, se llevó a cabo un Análisis de Correspondencia Múltiple (ACM) en el que se interrelacionaron las siguientes variables: (i) los grupos tipológicos agrupados por la acción de uso de los tipos de filos o superficies (corte, raspado, penetración, desbaste, molienda, percusión); (ii) los tamaño agrupados de la pieza lítica (muy pequeño/pequeño/mediano-pequeño, mediano/mediano-grande y grande/muy grande), y (iii) las materia primas

implementadas en la manufactura (volcánica básica, volcánica ácida, amorfa, silicificada y metamórfica). El resultado de esta interrelación se presenta en la Figura 5.7.



Referencias: MP: Muy pequeño; P: Pequeño; MdP: Mediano pequeño; Md: Mediano; MdG: Mediano-grande; G: Grande; MG: Muy grande; Vb: Volcánica básica; Va: Volcánica ácida; Amf: Amorfa; Silicif: Silicificada; Metamorf: Metamórfica.

Figura 5.7. Análisis de Correspondencia Múltiple (ACM) de las variables Tipo/Tamaño/ Materia prima en artefactos formatizados.

El Análisis de Correspondencia Múltiple define dos ejes que explican el 87,5% de la varianza total, presentando cada uno de los estados de las variables interrelacionadas una carga diferencial –Figura 5.7. Al respecto, el Eje 1 está conformado principalmente por la carga positiva aportada por percusión, molienda, grande-muy grande, volcánica ácida, metamórfica y silicificada y la negativa de volcánica básica y penetración. Por su parte, el Eje 2 se configura con la carga

positiva aportada por penetración, amorfas y mediano-grandes no contando con cargas negativas significativas.

La disposición de las muestras dentro del espacio factorial está mostrando un comportamiento polarizado de todas las muestras de EZ con respecto a las de PB, mientras que OA1 se posiciona más cerca de uno de los conjuntos del primero (EZ-Cj1). A saber:

- a. En el caso de EZ se observa nuevamente la tendencia observada en el análisis de diversidad de las materias primas líticas, ya que los Conjuntos 2 y 3 se diferencian del Conjunto 1; mientras que el muestreo de superficie extramuros se posiciona en un sector intermedio entre ellos. Este aspecto es interesante dado que aunque se evidencia una tendencia al agrupamiento, se recuerda que los conjuntos 2 y 3 se ubican entre los años 300-500 AD, mientras que el Conjunto 1 en el año 1000 AD, que a su vez se relaciona con OA1 con igual temporalidad. Esto está dando cuenta de continuidades y diferencias a lo largo del tiempo con relación a los conjuntos líticos. Este aspecto será retomado en la discusión.
- b. La separación de OA1 del Conjunto 1 de EZ se debe principalmente por el aporte positivo que otorga la presencia de materia prima lítica amorfa en el sitio precordillerano con relación al puneño.
- c. Por su parte, en NH3 y NH6 de Palo Blanco la composición de sus muestras líticas difieren significativamente del resto de los conjuntos, debiéndose a que mayormente los artefactos presentan estados que aportan carga positiva, principalmente molienda, percusión, tamaños grandes-muy grandes y metamórficas. Sin embargo, ambas muestras presentan diferencias en función de los lugares de posicionamiento dentro del espacio factorial.

A continuación, integraremos al análisis las variables que nos permitirán dar cuenta del trabajo invertido en la formatización de los artefactos líticos. Este

aspecto fue evaluado a partir de: (i) las formas base utilizadas; (ii) el número de filos elaborados sobre las piezas; (iii) el tamaño de los lascados sobre las caras y la extensión de los lascados sobre el borde y las caras (aspectos de la serie técnica); (iv) presencia/ ausencia de bifacialidad; y (v) las evidencias de mantenimiento y/o reactivación en las superficies activas.

En primer lugar, podemos decir que la muestra correspondiente a los artefactos formatizados (N: 150), dan cuenta de una baja selección de las formas base utilizadas, con excepción de los instrumentos de molienda y percusión que se elaboraron sobre guijarros de diversos tipos. Lógicamente, esto se debe a las cualidades intrínsecas de estos soportes que resultan útiles y eficientes para funciones tales como el machacado, la molienda y la percusión. Los diferentes tipos de artefactos formatizados fueron elaborados en diversos tipos de formas base de lasca (de formatización de núcleos, internas y externas), observándose una tendencia hacia la preferencia de lascas internas (Tabla 5.6).

Otro aspecto a destacar, es la bajísima representación de la tecnología de hojas en el conjunto general, habiéndose hallado únicamente dos artefactos elaborados sobre esta forma base. Hay que recordar que, dado que esta tecnología está relacionada con la maximización de materias primas (por requerir la preparación de los núcleos para su extracción), su ausencia (o baja representación) permite inferir la puesta en práctica de estrategias de uso expeditivo de los recursos líticos.

Ecozona/ Sitio	Procedencia	Lascas de formatización de núcleos	Lascas internas	Lascas con corteza	Hojas	Guijarros
Puna Transicional/ El Zorro, 4050 msnm	EZ-Conjunto 1	2	39	3	0	1
	EZ-Conjunto 2	0	3	0	0	0
	EZ-Conjunto 3	0	5	0	0	0
	Superficie extramuros	4	46	8	1	0
	Subtotal El Zorro	6	93	11	1	1
Precordillera/ Ojo del Agua 1, 2450 msnm	OA1	1	0	1	0	0
	Subtotal Ojo del Agua 1	1	0	1	0	0
Valle mesotérmico/ Palo Blanco, 1900 msnm	PB-NH3	0	9	0	0	21
	PB-NH6	0	4	0	1	1
	Subtotal Palo Blanco	0	13	0	1	22
TOTAL FORMAS BASE Artefactos formatizados		7	106	12	2	23
						150

Tabla 5.6. Distribución de formas base utilizadas para la elaboración de artefactos formatizados.

La variable presencia/ ausencia de bifacialidad, que permite dar cuenta del porcentaje de artefactos bifaciales presentes en el conjunto artefactual, se registró únicamente entre los artefactos tallados y/o retocados, por lo que se excluye a los instrumentos de molienda y de percusión (Aschero 1975, Rev. 1983). Dentro del conjunto resultante (126:150) encontramos que únicamente uno presenta retoque bifacial, correspondiente a la punta de proyectil recuperada en EZ (Conjunto 1), Esto constituye un porcentaje de bifacialidad del 0.8 % para el conjunto de artefactos formatizados por talla (1:126).

En relación a los tipos y número de filos elaborados en las piezas, podemos decir que en EZ predominan los filos simples (92:108:126), mientras que los filos dobles (16:108:126) corresponden a raederas, cuchillos, instrumentos compuestos (un raspador con filo lateral complementario) y una punta de proyectil. Los filos presentan retoque y microretoque marginal o parcialmente extendido sobre las

caras. Los artefactos de mayor tamaño, como los cepillos y denticulados, presentan lascados de mayor tamaño (retalla) y profundidad sobre las caras de las piezas. Únicamente tres artefactos (raederas) presentan evidencias de mantenimiento por reactivación de filo, mientras que no se identificaron casos de transformación o reclamación. Asimismo, tampoco se observaron diferencias en el grado de trabajo invertido en la formatización de los artefactos entre las muestras procedentes de superficie (extramuros) y de contextos estratificados.

Por su parte, en OA1, si bien se recuperaron únicamente dos artefactos formatizados (2:126), es interesante señalar que el raspador sobre materia prima amorfa (obsidiana) posee evidencias de mantenimiento por reactivación de su filo frontal y retoque marginal a modo de filo complementario lateral. El otro artefacto es un cuchillo que presenta un filo largo de retoque marginal, simple y unifacial, sin presentar evidencias de reactivación.

Por último, en Palo Blanco se recuperaron 16 artefactos (16:36:126) que presentan filos simples, unificiales y sin evidencias de actividades de mantenimiento y/o transformación. Los filos presentan baja formatización, predominando el retoque y microretoque marginal o parcialmente extendido sobre las caras. Al igual que se observó en la muestra de EZ, los artefactos de mayor tamaño, como los cepillos y denticulados, presentan lascados de tamaño más grande (retalla) y de mayor profundidad sobre las caras de las piezas.

5.2.2 Núcleos

Las características de los núcleos recuperados dan cuenta de la aplicación de tecnologías enfocadas únicamente a la extracción de lascas. No se registraron núcleos de hojas en ninguna de las ecozonas de emplazamiento de los sitios de procedencia de la muestra lítica. La técnica de talla bipolar también se encuentra ausente tanto en los núcleos como en el conjunto de desechos -lascas bipolares-

(ver más adelante). Únicamente cuatro (4:29) núcleos presentan evidencias de agotamiento; mientras que el resto presenta aún un potencial de explotación (25:29).

Es interesante observar que, en relación al tipo de materia prima aprovechada para la formatización de núcleos, se mantiene la tendencia en las preferencias de materias primas expuesta anteriormente, es decir: de materias primas volcánicas básicas y silicificadas en EZ, de volcánicas ácidas en Palo Blanco y de materia prima amorfa en OA1. Por último, entre los tamaños representados predominan las categorías de mediano y mediano-grande. En la Tabla 5.7 se expresan las características expuestas de los núcleos que componen la muestra.

Ecozona/ Sitio	Procedencia	Total (N: 29)	Estado		Tamaño			Materia prima			
			agotado	no agotado	MP-P-MdP	Md-MdG	G-MG	volcánica básica	volcánica ácida	amorfa	silicificada
Puna Transicional/ El Zorro 4050 msnm	EZ-Conjunto 1	4	3	1	1	3	0	4	0	0	0
	EZ-Conjunto 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	EZ-Conjunto 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Superficie extramuros	15	0	15	2	12	1	10	1	0	4
	Subtotal El Zorro	19	3	16	3	15	1	14	1	0	4
Precordillera/ Ojo del Agua 1 2450 msnm	OA1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0
	Subtotal OA1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0
Valle mesotérmico/ Palo Blanco 1900 msnm	PB-NH3	7	1	6	1	3	3	0	4	0	3
	PB-NH6	2	0	2	0	2	0	0	1	0	1
	Subtotal Palo Blanco	9	1	8	1	5	3	0	5	0	4
TOTAL NÚCLEOS		29	4	25	4	21	4	14	6	1	8

Referencias: MP: Muy pequeño; P: Pequeño; MdP: Mediano pequeño; Md: Mediano; MdG: Mediano-grande; G: Grande; MG: Muy grande.

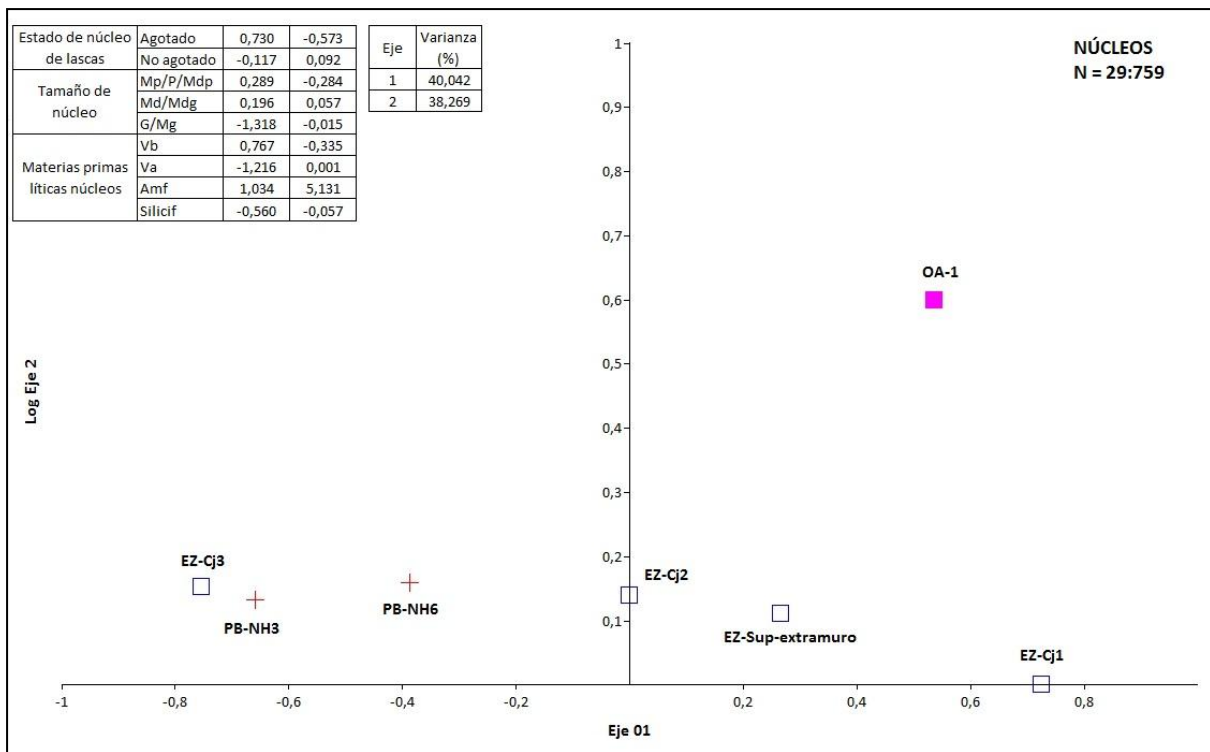
Tabla 5.7. Características de los núcleos recuperados en las tres ecozonas.

Se realizó un Análisis de Correspondencia Múltiple (ACM) integrando los diferentes estados de las variables: (i) estado del núcleo (agotado/ no agotado); (ii) el tamaño (muy pequeño/pequeño/mediano-pequeño, mediano/mediano-grande y grande/muy grande), y (iii) la materias prima (volcánica básica, volcánica ácida, amorfa y silicificada) -Figura 5.8. El tratamiento numérico multivariado generó dos ejes que explican el 78,30% de la varianza total. El Eje 1 está conformado principalmente por la carga positiva de los estados agotado y volcánica básica; y la negativa dada por grande/muy grande, volcánica ácida y silicificada. Por su parte, el Eje 2 se conforma principalmente con el aporte positivo del estado amorfa y el negativo de agotado y volcánica básica.

De la disposición de las muestras dentro del espacio factorial se observa nuevamente polaridad, ubicándose algunas muestras en el cuadrante positivo y otras en el negativo. En primer lugar, podemos decir que las muestras provenientes de la puna transicional (EZ) son las que presentan mayor dispersión dentro del espacio factorial. A saber:

- a. La amplia dispersión de los Conjuntos de EZ obedece a la mayor frecuencia en el Conjunto 3 de materias primas volcánicas ácidas y tamaños grandes que aportan carga negativa; mientras que en el Conjunto 1 predominan las materias primas volcánicas básicas y los artefactos con tamaños dentro del rango de muy pequeño/mediano-pequeño. El Conjunto 2 y el muestreo extramuros se ubican en un espacio intermedio entre los antes mencionados.
- b. Se observa que el Conjunto 1 de EZ está nuevamente más relacionado con su contemporáneo OA1 (*ca.* 1000 AD) que con el resto de la muestra, ubicándose ambos en el cuadrante positivo. La separación entre ambos está dada por la carga aportada por el estado amorfa que incide directamente en el sitio precordillerano, dado que el único núcleo recuperado es de esa materia prima.

c. Por su parte, el Conjunto 3 de EZ se ubica más cercano al PBNH3 compartiendo también similitud temporal (ca. 500 AD) y ubicándose en el cuadrante negativo. En estos casos la ubicación obedece a la carga negativa aportada por los estados que conforman el primer eje. Nuevamente es llamativa la disposición espacial de PBNH3 con respecto a PBNH6, también ubicado en el cuadrante negativo, indicando que a pesar de la diferencia temporal entre núcleos habitacionales las características formales y dimensionales de los núcleos se siguen manteniendo en las bases residenciales.



Referencias: MP: Muy pequeño; P: Pequeño; MdP: Mediano pequeño; Md: Mediano; MdG: Mediano-grande; G: Grande; MG: Muy grande; Vb: Volcánica básica; Va: Volcánica ácida; Amf: Amorfa; Silicif: Silicificada.

Figura 5.8. Análisis de Correspondencia Múltiple (ACM) de las variables Tipo/ Tamaño/ Materia prima en núcleos.

5.2.3 Desechos

Para el análisis de los desechos se tratan en conjunto los desechos de talla y los fillos naturales con rastros complementarios. Esta clase artefactual presenta la mayor frecuencia tanto a nivel de la muestra general (580:759, 76,4%) como de la muestra lítica a nivel intra-sitio, ya que en EZ representa el 71% (323:580:759), en Ojo del Agua 1 el 96% (70:580:759) y en Palo Blanco el 80% (187:580:759) – Tabla 5.8.

Ecozona/ Sitio	Procedencia	Lascas de formatización de núcleos				Lascas internas						Lascas externas			Hojas	Total Desechos*
		lasca de reactivación	lasca en cresta	lasca tableta de núcleo	lasca de flanco de núcleo	lasca angular	lasca de arista	lasca de adelgazamiento	lasca plana	Microlasca	lasca no diferenciada	lasca primaria	lasca secundaria	lasca con dorso		
Puna Transicional El Zorro 4050 msnm	Conjunto 1	17	9	2	1	48	27	3	17	0	25	10	0	8	2	169
	Conjunto 2	2	1	0	0	6	4	1	4	0	4	1	0	4	0	27
	Conjunto 3	0	0	1	0	2	1	0	0	0	4	1	0	2	0	11
	Superficie extramuros	4	7	0	0	27	11	0	54	0	2	7	0	4	0	116
	Subtotal El Zorro	23	17	3	1	83	43	4	75	0	35	19	0	18	2	323
Precordillera Ojo del Agua 1 2450 msnm	Sub total Ojo del Agua 1	0	0	0	0	8	1	0	27	22	5	0	1	4	2	70
Valle mesotérmico Palo Blanco 1900 msnm	NH3	4	2	1	1	40	11	0	27	1	14	12	0	6	1	120
	NH6	2	1	1	0	18	7	1	24	0	5	2	0	5	1	67
	Subtotal Palo Blanco	6	3	2	1	58	18	1	51	1	19	14	0	11	2	187
TOTAL Desechos		29	20	5	2	149	62	5	143	23	59	33	1	33	6	580

*: Esta categoría incluye fillos naturales con rastros complementarios.

Tabla 5.8. Tipos de desechos recuperados en las tres ecozonas.

En relación a los tipos de desechos representados, en los tres sitios predominan las lascas internas que incluyen los tipos de lascas angulares, planas, de arista, de adelgazamiento y no diferenciadas sin reserva de corteza. Por lo tanto, a nivel de la muestra general los desechos están indicando actividades de adelgazamiento/manufactura sobre las de reducción primaria. Sin embargo, en EZ es donde se recuperó la mayor frecuencia de lascas de formatización de núcleos y lascas con corteza (primarias, secundarias y de dorso natural) dando cuenta también de la realización de actividades de reducción primarias en la puna transicional con respecto a las muestras de las otras ecozonas.

Por el contrario, en Ojo del Agua 1 están ausentes las lascas de formatización de núcleos, predominando las lascas internas que a su vez son de tamaños muy pequeños. Por último, el conjunto recuperado en Palo Blanco presenta una alta frecuencia de lascas internas y una menor frecuencia de lascas de formatización de núcleo y externas.

Es generalizada la baja frecuencia de hojas en toda la muestra de desechos líticos, coincidiendo con las formas base empleadas para la elaboración de artefactos formatizados, como así también con la ausencia de tecnología de extracción de hojas en la muestra de núcleos (ver más atrás).

El análisis de diversidad de la muestra de desechos (Figura 5.9) permite comparar las características de los diferentes tipos representados a nivel intra e inter sitios. Se observa que en todos los casos se registran valores altos y muy altos para los índices de riqueza y homogeneidad. Sin embargo, las muestras ubicadas temporalmente en el 1000 AD (EZ-Conj.1, OA-1 y PBNH6) presentan índices de riqueza altos; mientras que las ubicadas aproximadamente en el año 500 AD (EZ-Conj. 2 y 3, PBNH3) muy altos. Por su parte, el comportamiento de la muestra superficial extra-muro de EZ se acerca más a la composición del Conjunto 1 del mismo sitio. Es importante destacar que la correlación entre el tamaño de la muestra y el número de clases arroja un valor de 0,707 (r_{Pearson}) por lo que se

considera que las diferencias observadas pueden tener una significación cultural relativamente confiable.

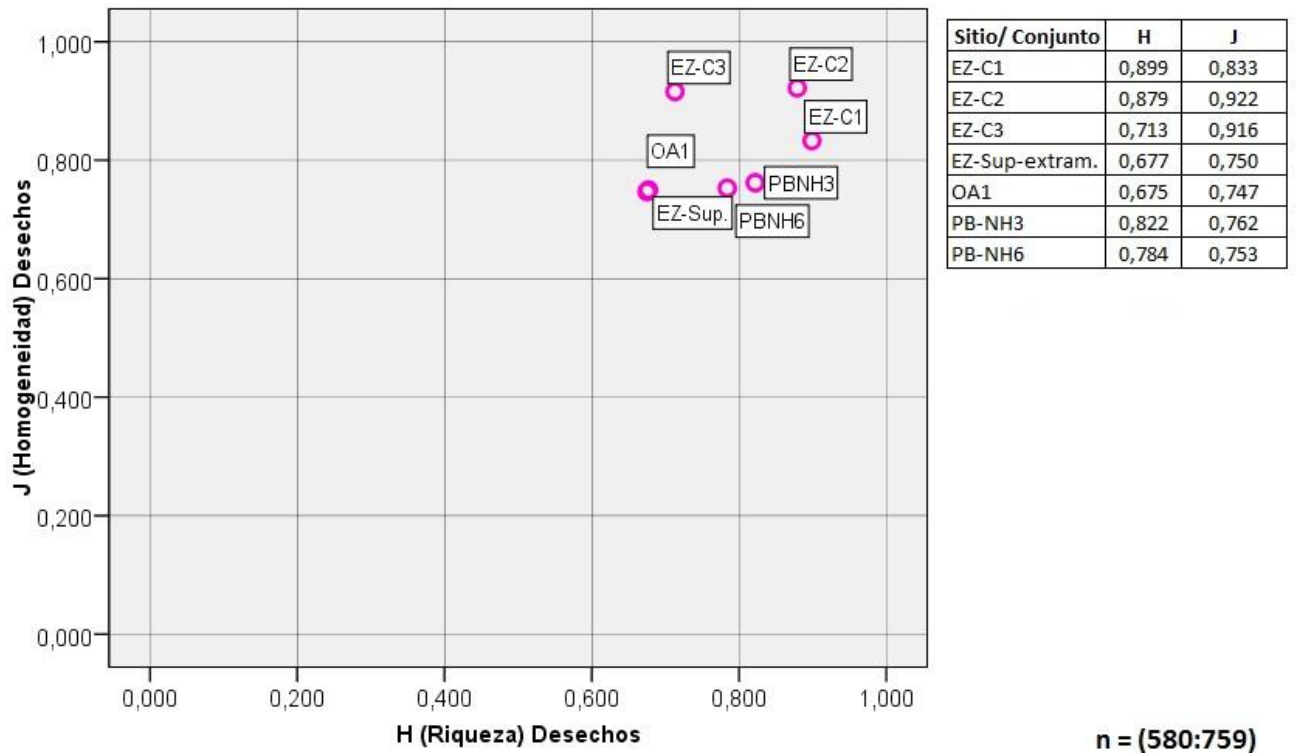


Figura 5.9. Diversidad de tipos de desechos presentes en el conjunto lítico

En relación a los tipos de materias primas representados en la muestra de desechos (n:580) (Tabla 5.9), observamos que en EZ se mantiene la tendencia observada ya para los artefactos formatizados, hacia el uso predominante de materias primas volcánicas básicas (256:323), siguiéndoles en proporción las silicificadas (50:323) y, en menor frecuencia, la volcánica ácida (9:323) y amorfa (8:323). Por su parte, en OA1, predomina el uso de materias primas amorfas (56:70), siendo menor la presencia de rocas volcánicas básicas (5:70); silicificadas (5:70), volcánicas ácidas (3:70) y metamórficas (1:70). Por último, Palo Blanco presenta una tendencia hacia el uso de rocas volcánicas ácidas (74:187), amorfas (54:187), volcánicas básicas (35:187) y, en menor proporción, silicificadas (12:187) y metamórficas (12:36).

Ecozona/ Sitio	Procedencia	Total Desechos*	Tipos de materia prima				
			volcánica básica	volcánica ácida	amorfa	silicificada	metamórfica
Puna Transicional - El Zorro 4050 msnm	Conjunto 1	169	143	4	2	20	0
	Conjunto 2	27	25	0	1	1	0
	Conjunto 3	11	4	4	2	1	0
	Superficie extramuros	116	84	1	3	28	0
	Subtotal El Zorro	323	256	9	8	50	0
Precordillera/ Ojo del Agua 1 2450 msnm	Subtotal Ojo del Agua 1	70	5	3	56	5	1
Valle mesotérmico/ Palo Blanco 1900 msnm	NH3	120	14	63	25	6	12
	NH6	67	21	11	29	6	0
	Subtotal Palo Blanco	187	35	74	54	12	12
TOTAL DESECHOS		580	296	86	118	67	13

*: Esta categoría incluye filos naturales con rastros complementarios.

Tabla 5.9. Tipo de materias primas de los desechos recuperados en las tres ecozonas.

En relación al tamaño de los desechos (Tabla 5.10) se observan mayores frecuencias de tamaños muy pequeños y pequeños a mediano-grandes en EZ y PB. Por su parte, OA1 presenta una alta frecuencia de tamaños muy pequeños y pequeños (60:70). Por último, los desechos grandes y muy grandes se hallan representados únicamente en PBNH3.

Ecozona / Sitio	Procedencia	Tamaños				Total Desechos (n:580)
		MP-P	MdP	Md-MdG	G-MG	
Puna Transicional El Zorro, 4050 msnm	Conjunto 1	91	20	58	0	169
	Conjunto 2	18	4	5	0	27
	Conjunto 3	5	0	6	0	11
	Superficie extramuros	23	39	51	3	116
	Sub total El Zorro	137	63	120	3	323
Precordillera Ojo del Agua 1, 2450 msnm	Sub total Ojo del Agua 1	60	7	3	0	70
Valle mesotérmico Palo Blanco, 1900 msnm	NH3	50	28	24	18	120
	NH6	37	9	21	0	67
	Sub total Palo Blanco	87	37	45	18	187
TOTAL DESECHOS		284	107	168	21	580

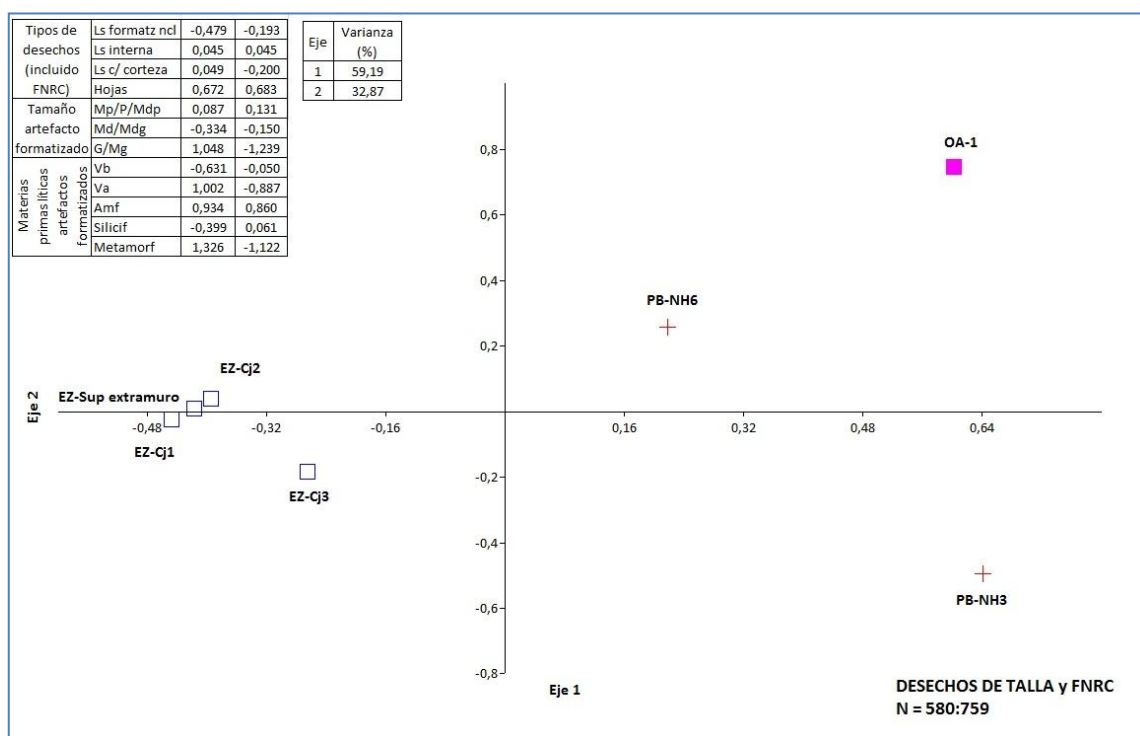
**: Esta categoría incluye filas naturales con rastros complementarios.*

Referencias: MP: Muy pequeño; P: Pequeño; MdP: Mediano pequeño; Md: Mediano; MdG: Mediano-grande; G: Grande; MG: Muy grande.

Tabla 5.10. Tamaños de los desechos recuperados en las tres ecozonas.

Para esta clase artefactual también se realizó una Análisis de Correspondencia Múltiple interrelacionando los distintos estados de las variables: (i) tipo de desecho que fueron agrupados en lascas de reducción de núcleos, internas, con corteza y hojas; (ii) tamaños con agrupación por rangos (muy pequeños/pequeños/mediano-pequeños, mediano/mediano-grande y grande/muy grande), y (iii) materias primas líticas (volcánica básica, volcánica ácida, amorfa, silicificada y metamórfica) -Figura 5.11. El tratamiento numérico multivariado genera dos ejes que explican el 92% de la varianza total. El Eje 1 está conformado principalmente por la carga positiva aportada por los estados: metamórfica, volcánica ácida, amorfa y grande/muy grande; mientras que la carga negativa proviene de volcánica básica y lascas de formatización de núcleos. Por su parte, el Eje 2 queda conformado por la carga positiva aportada por los estados hojas y

amorfas; mientras que para la carga negativa aportan principalmente las variables materia prima y tamaño a través de sus estados metamórfico, grande/muy grande y volcánica ácida. Nuevamente las muestras se disponen dentro del espacio factorial en forma polarizada, observándose el agrupamiento de las muestras procedentes del sitio EZ y en el otro extremo PB y OA1. Sin embargo, las muestras de PBNH3 y PBNH6 presentan un comportamiento distintivo, dado que sus ubicaciones dentro del espacio factorial están definidas en ambos casos por la carga positiva del Eje 1, mientras que NH3 recibe la negativa del Eje 2 y NH6 la positiva. Esto es coincidente con las características formales y dimensionales de los desechos de ambos núcleos habitacionales, dado que en NH3 predominan los tamaños grandes y muy grandes, las rocas volcánicas ácidas y metamórficas, las que aportan en forma negativa en el análisis multivariado. Por su parte, la carga positiva de ambos ejes en el caso de OA1 proviene de la carga aportada por los estados amorfa y hoja.



Referencias: MP: Muy pequeño; P: Pequeño; Mdp: Mediano pequeño; Md: Mediano; MdG: Mediano-grande; G: Grande; MG: Muy grande; Vb: Volcánica básica; Va: Volcánica ácida; Amf: Amorfa; Silicif: Silicificada; Metamorf: Metamórfica.

Figura 5.10. Análisis de Correspondencia Múltiple (ACM) de las variables Tipo/ Tamaño/ Materia prima en desechos.

La identificación de presencia y tipo de talón se efectuó únicamente sobre los desechos de talla (n=543) que se hallaran enteros o con reserva de talón (Tabla 5.10). Dentro de la fracción resultante (227:543), en relación a los tipos de talón identificados, se observa que un 95% (216:227:543) corresponde a talones preparados, dentro de los que predominan los talones lisos (165:227), al que le siguen en menor frecuencia los filiformes (19:227), los puntiformes (17:227), los diedros (9:227) y los facetados (6:227). Por su parte, los talones no preparados (corticales y liso-naturales) se presentan en muy bajas proporciones (11:227).

Al respecto de la información que brindan los diversos tipos de talón, podemos decir que permiten dar cuenta de las técnicas de extracción aplicadas, de la preparación y reactivación de plataformas de extracción. De esta manera, observamos que el predominio de talones lisos en las tres ecozonas da cuenta de actividades de talla por percusión, mientras que los talones resultantes de talla por presión y actividades de adelgazamiento (filiformes y puntiformes) se recuperaron en menores proporciones, registrándose 29 y 7 (siete) en EZ y PB, respectivamente. Asimismo, en EZ y PB se recuperaron cuatro y cinco desechos con talones diedros, respectivamente, lo cual está indicando una muy baja proporción de reactivación de plataformas con relación a su presencia dentro de la muestra de la clase artefactual entera (9:227). Por último, la escasa representación de talones facetados (6:227) es coincidente con lo observado respecto de la baja actividad de reactivación de plataformas.

Ecozona/ Sitio	Procedencia	Total desechos de talla	Talón		Tipo de talón		Superficie del talón						
			Presencia	Ausencia	No preparados	Preparados	cortical	liso natural	liso	diedro	facetado	fliforme	puntiforme
Puna Transicional - El Zorro 4050 msnm	Conjunto 1	160	78	82	4	74	4	0	48	2	3	12	9
	Conjunto 2	25	17	8	0	17	0	0	13	0	0	2	2
	Conjunto 3	9	3	6	0	3	0	0	2	0	0	0	1
	Superficie extramuros	95	37	58	2	35	2	0	29	2	1	2	1
	Subtotal El Zorro	289	135	154	6	129	6	0	92	4	4	16	13
Precordillera/ Ojo del Agua 1 2450 msnm	Subtotal Ojo del Agua 1	70	14	56	3	11	2	1	10	0	1	0	0
Valle mesotérmico/ Palo Blanco 1900 msnm	NH3	118	40	78	2	38	0	2	33	4	0	0	1
	NH6	66	38	28	0	38	0	0	30	1	1	3	3
	Subtotal Palo Blanco	184	78	106	2	76	0	2	63	5	1	3	4
Total Desechos de talla con y sin talón		543	227	316	11	216	8	3	165	9	6	19	17

Tabla 5.10. Características de los talones identificados entre los desechos de talla recuperados en las tres ecozonas.

5.2.4 Alteraciones postdeposicionales

Para esta variable elegimos utilizar una escala nominal que marcara la presencia o ausencia de las alteraciones postdeposicionales, dado que no contamos con muestras referenciales experimentales y que la identificación se realizó únicamente a nivel macroscópico. En EZ 358:454 de los materiales no presentan alteración alguna, mientras que los restantes 96 sí. En OA1, se detectó algún tipo de alteración únicamente en 8:73 materiales. Por último, 65:232 de los ítems recuperados en PB presentan signos de alteración, mientras que en los restantes 167:232 o fue posible identificar este rasgo. Reiteramos que la

complejidad del proceso de alteración postdeposicional requiere de la profundización de los análisis en ese aspecto.

En este capítulo hemos presentado los resultados del análisis tecno-morfológico de los conjuntos artefactuales líticos recuperados en los sitios bajo estudio y su integración mediante métodos estadísticos y de análisis multivariado. Las herramientas aplicadas facilitaron la interrelación de variables para poder dar cuenta de las elecciones técnicas que caracterizaron la elaboración de dichos conjuntos líticos en el lapso considerado (años 300 al 1000 AD).

En el siguiente capítulo, que constituye el cierre de este trabajo de investigación, presentaremos la discusión de los análisis efectuados sobre los materiales líticos en función de los objetivos e hipótesis propuestos inicialmente. Asimismo, enunciaremos las conclusiones alcanzadas e introduciremos una agenda a futuro con los trabajos que podrían complementar esta investigación.

CAPÍTULO 6

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

6.1 DISCUSIÓN: INTEGRANDO LOS ANÁLISIS DE LOS CONJUNTOS ARTEFACTUALES LÍTICOS

Los aspectos tecno-morfológicos y composicionales de los conjuntos artefactuales analizados constituyen la consecuencia material de las estrategias y comportamientos tecnológicos que caracterizaron el aprovisionamiento, confección, uso, descarte y/o mantenimiento de los materiales en las ecozonas bajo estudio. Para esta investigación, se propuso como objetivo general definir las estrategias tecnológicas expresadas en las elecciones técnicas que caracterizaron el proceso de manufactura de los conjuntos artefactuales líticos recuperados en los sitios bajo estudio. Por lo tanto, a continuación discutiremos los resultados del análisis tecno-morfológico en sus aspectos formales, dimensionales y postdepositacionales del conjunto artefactual lítico para dar cuenta de dichas elecciones. Además, los aspectos mencionados serán discutidos en función de los datos cronológicos disponibles para cada sitio bajo estudio. Al respecto, es necesario aclarar que las asociaciones temporales e inferencias relacionadas a la cronología de las ocupaciones (intra e inter sitio) son de carácter preliminar dado que es necesario intensificar las intervenciones, particularmente en EZ, sitio que se compone de varias estructuras por conjunto analizado, de los que sólo se obtuvieron tres fechados que provienen de los recintos intervenidos (uno por conjunto analizado).

Para ordenar la discusión, expondremos los distintos aspectos que constituyen el eje de las comparaciones entre las diversas ecozonas, estos son: (i) la

selección de materias primas; (ii) la diversidad y composición de los conjuntos artefactuales; y (iii) las estrategias tecnológicas aplicadas.

6.1.1 Selección de materias primas

Los análisis realizados permitieron identificar ciertas tendencias en las estrategias y comportamientos aplicados en el manejo de las materias primas líticas. Si bien en el conjunto general (N:759) fue posible identificar el uso de diversos tipos de roca (volcánicas básicas, volcánicas ácidas, silicificadas, amorfas y metamórficas), existieron tendencias hacia el aprovechamiento de tipos particulares en las diferentes ecozonas bajo estudio.

En el sitio EZ se observó una preferencia por las materias primas volcánicas básicas (360:454) y silicificadas (67:454). En menor frecuencia se utilizaron materias primas volcánicas ácidas (15:454), amorfas (10:454) y metamórficas (2:454). Por lo tanto, existe una tendencia clara al uso de recursos líticos disponibles en el área de emplazamiento del sitio (locales). Es interesante mencionar que esta tendencia se mantiene en las diferentes clases artefactuales recuperadas independientemente de los conjuntos arquitectónicos de procedencia (1, 2 y 3), recordando que cada uno de ellos presentan temporalidades distintivas. Por lo tanto, podemos decir que las similitudes identificadas intra-sitio para la selección de materias primas locales manifiestan la continuidad de este comportamiento en la puna transicional dentro del lapso considerado (años 300 a 1000 AD).

Por su parte, en OA1 se privilegió el uso de materias primas amorfas (58:73), representándose en menores proporciones las volcánicas básicas (6:73), silicificadas (5:73), volcánicas ácidas (3:73) y metamórficas (1:73). El carácter no local de las rocas amorfas para este sitio será importante al momento de evaluar las estrategias aplicadas en el uso de dicho recurso. Nuevamente, notamos que la preferencia por esta materia prima se mantiene en todas las clases artefactuales identificadas. Si bien la existencia de un único fechado no permite marcar diferencias en el tiempo a

nivel intra sitio, sí nos ayudará a establecer diferencias con las otras ecozonas bajo estudio.

Por último, en PB la selección estuvo enfocada a las rocas volcánicas ácidas (84:232), amorfa (55:232), volcánica básica (38:232), metamórfica (29:232) y silicificada (26:232). No obstante, se observan diferencias entre las frecuencias de materias primas detectadas en los dos núcleos habitacionales intervenidos. En primer lugar, en PB-NH3 se utilizaron mayormente rocas volcánicas ácidas, metamórfica, amorfa y en menores proporciones silicificada y volcánica básica. Por su parte, en PB-NH6, se aprovecharon en primer orden materias primas amorfas y volcánicas básicas y, en menor proporción volcánicas ácidas, silicificadas y metamórfica. En este sentido, es interesante marcar estas diferencias por tratarse de núcleos habitacionales con temporalidad diferente. No obstante esto, puede decirse que en ambos núcleos habitacionales de la localidad arqueológica primó el uso de recursos líticos locales por sobre los extra locales.

A modo de discusión de los resultados aportados por el análisis de diversidad de materias primas en la muestra general, podemos decir que se observa que tanto el Conjunto 1 y el muestreo extramuro del sitio EZ conjuntamente con OA1 presentan índices de diversidad similares conformados por riqueza baja y homogeneidad media, destacándose la contemporaneidad de los conjuntos (*ca.* 1000 AD). Es interesante que el Conjunto 1 de EZ se diferencie del resto de los conjuntos del mismo sitio, cuyas adscripciones temporales se ubican entre los años 300 al 500 AD. Los distintos conjuntos de EZ se caracterizan por presentar riquezas muy bajas o bajas pero sus homogeneidades varían entre baja a alta. Asimismo, se observa que PB-NH3 y PB-NH6 presentan los valores más altos de riqueza y homogeneidad, considerándose que presentan la mayor diversidad de materias primas líticas dentro de los casos analizados a pesar que los dos núcleos habitacionales están distanciados casi 500 años uno de otro. Como ya fue mencionado, el valor de correlación entre el tamaño de la muestra y el número de clases de 0,505

(r_{Pearson}) permite concluir que las diferencias observadas tienen significación cultural.

6.1.2 Diversidad y composición del conjunto artefactual

El análisis de diversidad de los grupos tipológicos representados entre los artefactos formatizados (150:759) permitió observar que tanto las muestras procedentes del Conjunto 1 y del muestreo superficial extramuros de EZ como aquellas de PB-NH3 y PB-NH6, presentan valores altos de riqueza y homogeneidad. Por su parte, los Conjuntos 2 y 3 de EZ junto con OA1, si bien mantienen valores altos de homogeneidad, presentan valores de riqueza medios en el primero y bajo en el segundo. Sin embargo, estos resultados deben utilizarse con recaudo debido a que la correlación entre el tamaño de la muestra y la cantidad de clases artefactuales positiva alta ($r_{\text{Pearson}}=0,841$).

Si profundizamos en los aspectos de la composición del conjunto de artefactos formatizados, vemos que en EZ predominan los artefactos de corte y raspado, siendo menores las frecuencias de instrumentos de molienda, percusión y desbaste. En OA1, los únicos dos artefactos recuperados corresponden a acciones de corte y raspado. Por último, en PBNH3 predominan los instrumentos de molienda, siguiéndoles en menor frecuencia los de corte y raspado. En PBNH6, esta relación se invierte, aunque con menores frecuencias relativas.

Con respecto a los tipos de núcleo que componen la muestra se destaca que sólo se recuperaron núcleos de lascas, estando ausentes las técnicas de hoja y bipolar. Este hecho es coincidente con lo observado en la muestra de desechos, en la que están ausentes las lascas bipolares y las hojas se presentan en muy baja frecuencia (6:580).

El análisis de diversidad de la muestra de desechos arrojó en todos los casos valores altos y muy altos de riqueza y homogeneidad. Sin embargo, las muestras ubicadas temporalmente en el 1000 AD (EZ-Conj.1, OA-1 y PBNH6) presentan

índices de riqueza altos, mientras que las ubicadas aproximadamente en el año 500 AD (EZ-Conj. 2 y 3, PBNH3) muy altos. Por su parte, el comportamiento de la muestra superficial extra-muro de EZ se acerca más a la composición del Conjunto 1 del mismo sitio. Es importante destacar que la correlación entre el tamaño de la muestra y el número de clases arroja un valor de 0,707 (rPearson) por lo que se considera que las diferencias observadas pueden tener una significación cultural relativamente confiable.

6.1.3 Las estrategias tecnológicas: integrando tendencias

En primer lugar, debemos recordar que los conjuntos artefactuales no son exclusivamente expeditivos o conservados. Con esto en mente, buscaremos dar cuenta del grado de integración que presentan estas estrategias en función de las particularidades del conjunto artefactual lítico recuperado en los sitios bajo estudio.

Sobre la base de los resultados obtenidos, es posible postular que en EZ y PB predomina un componente tecnológico basado en la expeditividad, es decir, orientado al aprovechamiento de recursos locales, a la confección de artefactos con baja inversión de trabajo y sin evidencias de mantenimiento (en sus diversas formas). En el marco de esta estrategia es clave el carácter local de los recursos líticos, dado que se minimiza el esfuerzo invertido en la búsqueda de materias primas. Al respecto, puede observarse que los artefactos recuperados sobre materias primas locales presentan tamaños medianos a grandes, constituyen instrumentos no estandarizados (en relación a sus formas base), con bajo grado de modificación, sin mantenimiento y, en el caso de los núcleos, se presentan en estado no agotado. Por otra parte, en EZ y PB, se registró una baja selección de tipos de formas base para la confección de los artefactos de corte, raspado y penetración. Por el contrario, para los instrumentos de percusión, desbaste y molienda, por sus requerimientos de eficiencia funcional existió una selección hacia diversos tipos de guijarros.

El caso de OA1, se diferencia de lo expuesto. Podemos proponer en este sitio la existencia de un tratamiento conservado de la materia prima amorfa (no local) evidenciado en los tamaños pequeños y muy pequeños de los materiales aquí recuperados, principalmente de los desechos de talla. Por otra parte, aunque en este sitio se recuperaron únicamente dos artefactos formatizados, es interesante señalar que uno de ellos se trata de un raspador sobre materia prima amorfa, con evidencias de mantenimiento por reactivación de su filo frontal y un filo lateral complementario de retoque marginal. El otro artefacto es un cuchillo que presenta un filo largo de retoque marginal, simple y unifacial, sin evidencias de mantenimiento, sobre materia prima volcánica básica. Se destaca así la tendencia a maximizar el aprovechamiento de la obsidiana en este sitio.

6.2 COMPARANDO LAS ELECCIONES EN EL TIEMPO

¿Qué diferencias y similitudes podemos trazar a nivel intra e inter sitio si tomamos en cuenta su temporalidad? Para responder este interrogante retomaremos los resultados alcanzados por los Análisis de Correspondencia Múltiple (ACM) en los que integramos, por un lado, las variables de (i) tipo; (ii) tamaño y (iii) materia prima en artefactos formatizados y desechos; y, por el otro, las variables (i) estado; (ii) tamaño; y (iii) materia prima en los núcleos.

En relación a los artefactos formatizados, los conjuntos 2 y 3 de EZ, ubicados entre los años 300-500 AD, presentan tendencias similares mientras que, el Conjunto 1 (ubicado en el año 1000 AD) se distancia de ellos. Esto está dando cuenta de continuidades y diferencias a lo largo del tiempo con relación a esta clase artefactual. En OA1 se observa una tendencia similar a la presentada para el conjunto 1 de EZ, recordando que la materia prima amorfa en puna transicional sólo se registró en este conjunto arquitectónico. Esto es interesante por la

contemporaneidad de ambos (*ca.* año 1000 AD). Por su parte, las características de la muestra de artefactos formatizados recuperada en PB muestra diferencias significativas con respecto al resto de los conjuntos (y también entre los distintos núcleos habitacionales), debiéndose a la mayor frecuencia de instrumentos de molienda, percusión, tamaños grandes-muy grandes y materias primas metamórficas.

En relación a los tipos, tamaños y materias primas de los desechos, podemos decir que todos los conjuntos de EZ se agrupan en una tendencia similar, sin importar su temporalidad. El conjunto de los desechos recuperados en OA1 difiere del resto de los casos debido al peso del estado “materias prima amorfa” y “tipo de desecho hoja”. Por último, PBNH3 y PBNH6 presentan un comportamiento distintivo dado que en NH3 predominan los tamaños grandes y muy grandes, las rocas volcánicas ácidas y metamórficas, las que aportan en forma negativa en el análisis multivariado, distanciándolo del NH6, que aporta mayores frecuencias de materia prima amorfa. Esto último sí puede ser señalado como una discontinuidad a nivel de la localidad arqueológica, dada la distancia temporal de ambos núcleos habitacionales.

Por último, con respecto al conjunto de la clase núcleos (estado, tamaño y materia prima), se observa una amplia diferenciación de los distintos conjuntos de EZ. Esto obedece a distintas frecuencias en las materias primas y tamaños en el conjunto 3 (con mayor frecuencia de rocas volcánicas ácidas y tamaños grandes); mientras que en el Conjunto 1 predominan las rocas volcánicas básicas y los tamaños comprendidos dentro del rango de muy pequeño/mediano-pequeño. El Conjunto 2 y el muestreo extramuro se ubican en un espacio intermedio entre los antes mencionados. En OA1 se observa una tendencia similar a la observada para el conjunto 1 de EZ. Esto es interesante por la contemporaneidad de ambos (*ca.* año 1000 AD). En PB se observa que tanto el NH3 como el NH6 presentan similitudes a pesar de la diferencia temporal entre ambos núcleos habitacionales.

6.3 CONCLUSIONES: lo hecho hasta el momento y lo que resta por hacer.

A lo largo de esta tesis nos propusimos identificar las estrategias tecnológicas que caracterizaron el proceso de manufactura de los conjuntos artefactuales líticos recuperados en los sitios arqueológicos de las tierras altas y bajas del oeste tinogasteño para el lapso comprendido entre los años 300 al 1000 AD. El análisis tecno-morfológico de los artefactos líticos nos permitió dar cuenta de estrategias tecnológicas diferenciales en el uso de las materias primas líticas para las diversas ecozonas bajo estudio. Así, observamos que tanto en las tierras altas de puna transicional como en las tierras bajas del valle mesotérmico (EZ y PB, respectivamente), los conjuntos artefactuales líticos dan cuenta de la puesta en práctica de estrategias expeditivas, mientras que en el sector intermedio de ecozona precordillerana, las observaciones hechas a partir de los materiales recuperados en OA1 manifiestan el uso conservado de determinados recursos líticos.

Los resultados alcanzados permitieron destacar diferencias cuantitativas en la representación de los tipos de materias primas y las características composicionales y tecno-morfológicas de los conjuntos artefactuales líticos recuperados en las distintas ecozonas. Estos resultados sustentan la hipótesis propuesta que considera que los conjuntos líticos procedentes de sitios emplazados en distintas ecozonas dentro del lapso entre los años 300 y 1000 AD reflejan elecciones técnicas compartidas que dan cuenta de procesos de intercambio de información entre personas a pequeña y mediana escala.

Al momento de contextualizar el rol de la tecnología lítica en la vida y dinámica de las distintas formaciones sociales, no debemos perder de vista que los grupos que hicieron uso de los espacios y recursos de las tierras altas y bajas de esta región interactuaron con ambientes que ofrecían características y condiciones muy diversas. Como expusimos en el capítulo 2, el oeste tinogasteño representa una región con dinámicas ambientales de larga data que incidieron en los ritmos

sociales y poblacionales por varios siglos y con diversa intensidad, hecho que queda evidenciado por los estudios paleoambientales y las diversas líneas de investigación mencionadas (capítulo 2).

Para concluir, destacamos que este trabajo constituye un acercamiento inicial al estudio de la materialidad lítica en las tierras altas y bajas del oeste tinogasteños. Sus resultados, aunque preliminares, contribuyen a la definición de los cambios y continuidades en el uso del espacio por parte de los primeros grupos humanos con economías productivas que circularon, exploraron y habitaron la amplia región comprendida por las áreas de Fiambalá y Chaschuil. Destacamos que es necesario profundizar las intervenciones en los sitios bajo estudio, así como ampliar la muestra en otros contextos con características similares para seguir afianzando los conocimientos acerca del pasado tinogasteño.

6.3.1 Palabras finales y agenda a futuro

Este trabajo no es producto de la aplicación de una única línea de análisis. Por el contrario, se nutre y surge en el seno de un proyecto en constante interacción con otras líneas de trabajo. Teniendo esto en mente, esperamos que esta investigación contribuya a ampliar el cuerpo de datos acerca de cómo las poblaciones del pasado ocuparon, exploraron e hicieron uso de los recursos líticos de la región del oeste tinogasteño en tiempos Formativos.

En relación a los recursos líticos será interesante profundizar en el conocimiento de las fuentes de procedencia presentes en las distintas áreas de estudio para poder dar cuenta de la circulación de materias primas a nivel regional. Al respecto, se podrá contar también con análisis de cortes delgados de algunas muestras recuperadas que refuerzan la identificación de las mismas en los conjuntos y sus datos de procedencia. De esta manera, se suman al estudio integral de los conjuntos líticos herramientas que afianzan el conocimiento y refuerzan las conclusiones alcanzadas, a modo de afianzar los pasos en el futuro.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

Andrefsky, W.

1994. Raw material availability and the organization of technology. En *American Antiquity* (59): 21-34.

1998. *Lithics: Macroscopic Approaches to Analysis*. Cambridge University Press. Cambridge

Aschero, C.

1975 (Rev. 1983). *Ensayo para la clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos*. Apéndices A-C. Revisión Cátedra de Ergología y Tecnología, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

Basile, M.

2011. Continuidades y rupturas en las representaciones plásticas del Formativo (ca. 200 AD) a la ocupación incaica (ca. 1480 AD) en la región de Fiambalá (pcia. de Catamarca). Tesis doctoral. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Ms.

Bayón, C., P. Escola y N. Flegenheimer

1995. Organización tecnológica: usos y abusos de esta perspectiva. *Arqueología* 5:179-186.

Bellelli, C.

1991. Los desechos de talla en la interpretación arqueológica. Un sitio de superficie en el Valle de Piedra Parada (Chubut). *Shincal* 3 (Publicación en Adhesión al X Congreso Nacional de Arqueología Argentina). Tomo 2:79-93. Escuela de Arqueología. Universidad Nacional de Catamarca. Catamarca.

Binford, L.

1973. Interassemblage variability - the Mousterian and the "functional" argument. *The Explanation of Culture Change*. C. Renfrew (Ed.), pp. 227-254. Duckworth Press. Londres.

1979. Organization and formation processes: looking at curated technologies. *Journal of Anthropological Research* 35:255-273.

Bleed, P.

1986. The optimal design of hunting weapons: maintainability or reliability. *American Antiquity* 51 (4): 737-747.

Bonomo, N., E. Lascano, L. Martino, A. Osella y N. Ratto.

2006. Obtención del Mapa de un Complejo Habitacional en Palo Blanco, Catamarca, Aplicando Geoelectrónica y Georadar En: *Arqueogeofísica*. Una metodología interdisciplinaria para explorar el pasado, editado por A. Osella y J.L. Lanata, pp. 151-164. Fund. Felix de Azara y Universidad Maimónides. Buenos Aires.

Bonomo, N.; L. Cedrina; A. Osella y N. Ratto

2009. GPR prospecting in a prehispanic village, NW Argentina, *Journal Appl. Geophysic* 67 (1) 80-87.

Borrazzo, K.

2006. Tafonomía lítica en dunas: una propuesta para el análisis de los artefactos líticos. *Intersecciones en Antropología* 2006:7 [citado 2012-05-01], pp. 247-261.

Bulacio, V. M.

1998. *Desde la raíz de Catamarca*. Publicaciones Legislativas, Cámara de Senadores, Provincia de Catamarca. S. F. del Valle de Catamarca, Catamarca.

Cabrera y Willink

1973. Biogeografía de América Latina. Monografía Evaluación del registro lítico de superficie en la localidad de Cholila (Chubut): un problema nada superficial. Serie de Biología. Secretaría General de la OEA, Programa Regional de Desarrollo Científico y Tecnológico, Washington D. C.

Carballido, M.

1999. *Análisis del material lítico del Valle de Piedra Parada (Provincia de Chubut). Tendencias en la organización de la tecnología de los últimos 1000 años*. Tesis de Licenciatura en Ciencias Antropológicas, orientación Arqueología. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

2000-2002. Tendencias en la organización de la tecnología lítica de momentos tardíos en Piedra Parada (Chubut, Argentina). *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* 19: 109-130.

2004. Tendencias temporales y tecnología lítica en Campo Moncada 2 (piedra parada, Chubut). Su evaluación a partir de los desechos de talla. En: *Contra viento y marea: arqueología de Patagonia* (María Teresa Civalero, Pablo Marcelo Fernández y Ana Gabriela Guráieb compiladores) Buenos Aires: Instituto Nacional de Antropología Pensamiento Latinoamericano.

Collins, M. B.

1975. Lithic technology as a means of processual inference. *Lithic Technology: Making and Using Stone Tools*. E. Swanson (Ed.), pp. 5-34. Mouton. The Hague.

Delfino, D., V. Espiro y A. Díaz

2007. Modos de vida situados: el formativo en Laguna Blanca. *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. Tomo II, pp 281-282. Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales. Universidad Nacional de Jujuy.

Elías, A. M. y P. S. Escola

2007. Estrategias de aprovechamiento y uso de recursos líticos en sociedades agrícolas-pastoriles de la puna meridional argentina. *Cuadernos FHyCS-UNJu*, Nro. 32:111-133.

Ericson, J. E.

1984 Towards the analysis of lithic production systems. *Prehistoric Quarries and Lithic Production*. J. E. Ericson y B. A. Purdy (Eds.), pp. 1-9. Cambridge University Press. Cambridge.

Escola, P.

1999/2000. *Tecnología lítica y sociedades agropastoriles tempranas*. Tesis Doctoral, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

2004. Tecnología lítica y sociedades agro-pastoriles tempranas. En: *Temas de Arqueología, Análisis Lítico*. A. Acosta, D. Loponte y M. Ramos Comp. Pp: 59-100.

Feely, A.

2010. *Estilos tecnológicos y tradiciones cerámicas del bolsón de Fiambalá (Dto. Tinogasta, Catamarca)*. Tesis Doctoral inédita. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

Feely, A. y N. Ratto

2009. Variaciones de los conjuntos cerámicos de unidades domésticas: aldeas y puestos Formativos del bolsón de Fiambalá (ca. 1500-1300 A.P.). En: *Entrelazando ciencias. Sociedad y ambiente antes de la conquista española*, compilado por N. Ratto, pp.99-129. Eudeba, Buenos Aires.

Fish, P. R.

1981. Beyond tools: Middle Paleolithic debitage analysis and cultural inference. *Journal of Anthropological Research* 37: 374-386.

Franco, N. V.

2004. La organización tecnológica y el uso de escalas espaciales amplias. El caso del sur y oeste de Lago Argentino. En *Temas de arqueología: Análisis lítico*. Compilado por Alejandro Acosta, Daniel Loponte y Mariano Ramos. Pp: 100-144.

González, A. y M. C. Sempé

1975. Prospección arqueológica en el valle de Abaucán. *Revista del Instituto de Antropología Serie II*, Tucumán.

Hayden, B., N. Franco y J. Spafford

1996 Evaluating lithic strategies and design criteria. *Stone Tools. Theoretical Insights into Human Prehistory*. G. H. Odell (Ed.), pp. 9-45. Plenum Press. New York.

Kelly, R.

1988. The three sides of a biface. *American Antiquity* 53(4): 717-734.

Kligmann, D.

2003. *Procesos de formación de sitios arqueológicos: Tres casos de estudio en la Puna meridional catamarqueña argentina*. Tesis de Doctorado, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Ms.

Kligmann, D., N. Ratto, F. Vazquez y N. Maidana.

2011. Microarqueología y procesos de formación del registro: análisis mineralógico y diatomológico del sitio El Zorro (puna meridional catamarqueña). Libro de resúmenes, pp. 34. UNLU, Luján.

Lemonnier, Pierre

1992. Elements for an Anthropology of Technology. *Anthropological Papers* Nº 88. Museum of Anthropology, University of Michigan. Ann Arbor, Michigan.

Luna, Beatriz

1996. *Análisis arqueológico de instrumentos y núcleos arqueológicos en subcuencas hídricas de la puna meridional catamarqueña* (Chaschuil, Tinogasta, Catamarca) Tesis de Licenciatura. Escuela de Arqueología, Universidad Nacional de Catamarca.

Martin, Sergio E.

1996. *Análisis arqueológico de desechos líticos de superficie: Aportes a la variabilidad tecnológica de Chaschuil* (Tinogasta, Catamarca) Tesis de Licenciatura. Escuela de Arqueología, Universidad Nacional de Catamarca.

Martino, Luis, N. Bonomo, E. Lascano, A. Osella y N. Ratto.

2006. Geoelectrical and GPR joint prospection in the ancient Palo Blanco archaeological site, NW Argentina, *Geophysics* 71(6): 193-199.

Montero López, M.C.; F. Hongn; R. Seggiaro; R. Marret y N. Ratto

2009. Relación entre el volcanismo y los registros arqueológicos en el bolsón de Fiambalá (Departamento Tinogasta, Catamarca). *Entrelazando Ciencias: Sociedad y ambiente antes de la conquista española*. Compilado por N. Ratto, pp. 131-158. Eudeba. Buenos Aires.

Morlans, C.

1985. Regiones Naturales de Catamarca: Provincias geológicas y Fitogeográficas. *Cátedra de Ecología Agraria*. Facultad de Ciencias Agrarias. Unca. MS.

Nami, H.

1992. El subsistema tecnológico de la confección de instrumentos líticos y la explotación de los recursos del ambiente: una nueva guía de aproximación. *Shincal* 2:33-53.

Nami, H. y C. Belelli

1994. Hojas, experimentos y análisis de desechos de talla. Implicaciones arqueológicas para la Patagonia Centro-Septentrional. *Cuadernos* 15 :199-224. Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano. Secretaría de Cultura de la Nación. Buenos Aires.

Nelson, M.

1984. The relationship between prehistoric technological organization and land use. Comunicación presentada en la 49ª. Reunión anual de la Society for American Archaeology (Portland, Oregon).

1991. The study of technological organization. *Archaeological Method and Theory*. M. B. Schiffer (Ed.), Vol. 3 :57-100. The University of Arizona Press. Tucson.

Olivera, D.

1988 La Opción Productiva: apuntes para el análisis de sistemas adaptativos de tipo Formativo del Noroeste Argentino. *Precirculados de las Ponencias Científicas a los Simposios del IX Congreso Nacional de Arqueología Argentina*: 83-101. I. de Cs. Antropológicas (UBA). Buenos Aires.

2001 Sociedades Agropastoriles Tempranas: El Formativo Inferior del Noroeste Argentino. En *Historia Argentina Prehispánica*, ed. por E. Berberían y A. Nielsen. Tomo 1: 83-125. Editorial Brujas. Córdoba, Argentina

Osella, A.; N. Bonomo y N. Ratto

2009. Prospección geofísica en la localidad arqueológica de Palo Blanco y alrededores (Dto. Tinogasta, Catamarca). *Entrelazando Ciencias: Sociedad y*

Ambiente antes de la Conquista Española. Compilado por N. Ratto. pp 67-98. Eudeba, Buenos Aires.

Parry, W. y R. Kelly

1987. Expedient core technology and sedentism. *The Organization of Core Technology*. J. K. Johnson y C. A. Morrow (Eds.), pp. 285-304. Westview Press. Boulder.

Plá, R. y N. Ratto

2007. Archaeometry at the Argentine National Atomic Energy Commission: Characterization of Argentine Northwestern pottery. *Archaeometry* 49 (2):411-418.

Raffino, R.

1991. *Poblaciones Indígenas en Argentina*. TEA. Buenos Aires.

1995. Inka road research and the Almagro's route between Argentina and Chile. *Tawantinsuyu*. Vol I. Canberra. Australia.

Ratto, Norma

2000. La estructura del registro arqueológico en la cuenca superior del Valle de Chaschuil (Dpto. Tinogasta, Catamarca). *Arqueología* 10: 39-78.

2003. Estrategias de caza y propiedades del registro arqueológico en la Puna de Chaschuil (Departamento Tinogasta, Catamarca). Tesis Doctoral - Area Arqueología. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires.

2006. El Arcaico y el Formativo en la Puna de Chaschuil a través del diseño de las puntas líticas (Departamento Tinogasta, Catamarca) *Cazadores Recolectores Del Cono Sur. Revista De Arqueología* 1:93-110.

2007. Paisajes Arqueológicos en el Tiempo: La interrelación de ciencias sociales, físico-químicas y paleoambientales (Dpto. Tinogasta, Catamarca, Argentina). En Producción y Circulación Prehispánicas De Bienes en el Sur Andino, compilado por

A. Nielsen, M. C. Rivolta, V. Seldes, M. Vázquez y P. Mercolli. Colección Historia Social Precolombina Tomo 2:35-54. Editorial Brujas, Córdoba.

Ratto, N. y M. Basile

2010. La localidad arqueológica de Palo Blanco (Dpto. Tinogasta, Catamarca): Nuevas Evidencias. En: J.R. Bárcena y H. Chiavazza (editores) *Arqueología Argentina en el Bicentenario de la Revolución de Mayo*, Tomo IV: 1707-1712, Mendoza.

Ratto, N. y R. Boixadós

2011. Arqueología y Etnohistoria. La construcción de problemas de investigación en torno a las sociedades nativas del valle de Abaucán, Catamarca. Trabajo completo enviado a la Mesa N° 29 (coord. S. Palomeque, J. Farberman y A.M. Presta). *Congreso de Interescuelas*, S. F. del V. de Catamarca, agosto de 2011.

Ratto, N., A. Feely y P. Salminci.

2008. Diseños arquitectónicos y propiedades del registro arqueológico cerámico en el valle de Fiambalá (Departamento Tinogasta, Catamarca) En: *Problemáticas de la Arqueología Contemporánea*, Tº II, pp. 771-775. Universidad Nacional de Río Cuarto, Río Cuarto.

Ratto, N., D. Carniglia y L. Coll

2011a. Ocupación del área de los seis mil desde tiempos formativos a recientes (Dpto. Tinogasta, Catamarca): nuevas evidencias. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología. En evaluación.*

Ratto, N., D. Kligmann y N. Russo.

2011c. Geoarqueología de sitios de altura (4000-5000 msnm) del oeste tinogasteño (Catamarca). Libro de Resumen *III Congreso Latinoamericano de Arqueometría*, pp. 90-91. Universidad de Tarapacá, Arica. 2011

Ratto, N., M. C. Montero L. y F. Hongn.

2011d. Inestabilidad ambiental del oeste tinogasteño (Catamarca) durante el Holoceno Medio y su relación con el desarrollo cultural regional. Poblaciones humanas y ambientes en el Noroeste argentino durante el Holoceno medio, editado por M. Mondini, J. Martínez, H. Muscio y M.B. Marconetto, pp. 93-98. Taller Corintios, Córdoba.

Ratto, N., N. Bonomo, M. de La Vega y A. Osella

2011b. Arqueogeofísica y paleoambiente en el oeste tinogasteño (Dpto. Tinogasta, Catamarca): resultados preliminares. En Libro de Resúmenes III Congreso Latinoamericano de Arqueometría, pp. 88-89. Universidad de Tarapacá. Arica.

Ratto, N., M. Basile y A. Feely

2011e. Rutas y espacios conectados: las tierras altas y bajas del oeste tinogasteño de Catamarca (CA. 2.000-1.000 A.P.). *Revista Chilena de Antropología*. Facultad de Ciencias sociales de la Universidad de Chile, Santiago, Chile. En Prensa.

Salminci, P.

2005. *Estilo Constructivo y Estructura Espacial. Un Estudio Sobre Etnicidad y Organización Social de Poblaciones Prehispánicas a Través del Análisis de la Arquitectura Arqueológica del Valle de Fiambalá*. Tesis de Licenciatura Facultad de Filosofía y Letras (UBA). Ms.

Sempé, M. C.

1973. Últimas etapas del desarrollo cultural indígena 1480-1690 en el valle de Abaucán. Tinogasta. Provincia de Catamarca. *Revista del Museo de La Plata* Tº VIII. Antropología 50: 3-46.

1976. *Contribución a la arqueología del valle de Abaucán*. Tesis Doctoral Inédita, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata.

1977a. Las culturas agroalfareras prehispánicas del valle de Abaucán (Tinogasta-Catamarca). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* (NS) T XI: 55-68.

1977b. Caracterización de la cultura Saujil. *Obra del Centenario del Museo de La Plata. Antropología* II: 211-235.

1983. Batungasta. *Presencia Hispánica en la Arqueología Argentina*, 2: 599-614. Facultad de Humanidades, Univ. Nacional de Nordeste.

1984. Mishma Nº 7. Sitio Incaico del valle de Abaucán, Dpto. Tinogasta, Catamarca. *Revista del Museo de La Plata (NS). Antropología* 65 (VIII): 405-438.

Schiffer, B. M.

1987. *Formation process of the archaeological record*. University of New Mexico Press, Albuquerque.

Shott, M. J.

1994. Size and form in the analysis of flake debris : review and recent approaches. *Journal of Archaeological Method and Theory*, Vol.1(1) :69-110. Plenum Press. New York.

Subsecretaría de Minería de la Nación.

1999. Programa Nacional de Cartas Geológicas 1:250.000. Hoja Geológica 2769-II, Paso de San Francisco. Provincia de Catamarca.

Sullivan, A. y K. C. Rozen

1985 Debitage analysis and archaeological interpretation. *American Antiquity* 50(4):755-779.

Yacobaccio, H.

1994. Biomasa animal y consumo en el Pleistoceno-Holoceno Surandino. *Arqueología* 4:43-72. Instituto de Ciencias Antropológicas. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires.

Yacobaccio, H., P. Escola, M. Lazzari y F. Pereyra.

2002 Long-Distance Obsidian Traffic in Northwestern Argentina. En *Geochemical Evidence for Long-Distance Exchange*, editado por M. Glascock, pp.167-203. Bergin and Garvey, Londres.

APÉNDICE A

Base de datos tecno-morfológica

Índice de abreviaturas Apéndice A

AF: Artefacto formatizado

Alteración postdep.: alteración postdeposicional.

Conj.: Conjunto

EZ: El Zorro

FNRC: Filos naturales con rastros complementarios

Ls.: Lasca

NH: Núcleo habitacional

PB: Palo Blanco

R.: Recinto

V. básica: volcánica básica

v. ácida: volcánica ácida

Número de pieza	Procedencia		Materia prima lítica	Clase tipológica	DESECHOS		Dimensiones (mm)			Módulo largo/ancho	Tamaño (Instrumento ó Desecho)	Presencia de corteza	Alteración postdep.	Estado
	Sitio/ Unidad/ Recinto				TIPO	Tipo de talón	Largo	Ancho	Espesor					
PBNH3-06-01	PB-NH3-Control	v. ácida	desecho	ls. angular	eliminado	75	68	46	corto ancho	muy grande	no	sí	fracturada	
PBNH3-06-05	PB-NH3-Control	v. ácida	desecho	ls. de arista doble	eliminado	55	26	14	mediano alargado	mediano/ grande	no	sí	entera	
PBNH3-06-06	PB-NH3-Control	v. básica	desecho	ls. angular	eliminado	55	49	23	corto ancho	grande	no	sí	fracturada	
PBNH3-06-08	PB-NH3-Control	v. ácida	desecho	ls. de reactivación de núcleo	liso	39	58	23	corto muy ancho	grande	no	sí	fracturada	
PBNH3-120-01	PB-NH3-Control	v. ácida	desecho	ls. de reactivación	puntiforme	61	50	25	corto ancho	mediano/ grande	no	no	entera	
PBNH3-120-02	PB-NH3-Control	v. ácida	desecho	ls. angular	eliminado	60	51	23	corto ancho	mediano/ grande	no	no	entera	
PBNH3-120-03	PB-NH3-Control	v. básica	desecho	ls. de arista simple	liso	37	29	10	corto ancho	mediano/ pequeño	no	no	entera	
PBNH3-75-01	PB-NH3-Control	v. ácida	desecho	ls. plana	eliminado	32,5	26	9	corto ancho	mediano/ pequeño	no	no	fracturada	
PBNH3-75-02	PB-NH3-Control	v. básica	desecho	ls. plana	eliminado	18	31	4,5	corto muy ancho	mediano/ pequeño	no	no	fracturada	
PBNH3-173-01	PB-NH3-Control	v. ácida	desecho	ls. de reactivación de núcleo	liso	18	33	6,5	corto muy ancho	mediano/ pequeño	no	no	fracturada	
PBNH3-180-02	PB-NH3-Control	v. ácida	desecho	ls. angular oblicua	liso	22	26,5	7	corto muy ancho	mediano/ pequeño	no	no	fracturada	
PBNH3-180-03	PB-NH3-Control	v. ácida	desecho	ls. angular	liso	16,5	15	7	corto ancho	pequeño	no	no	fracturada	
PBNH3-275-01	PB-NH3-R2-6	amorfa	desecho	ls. angular	liso	33,5	28	9	corto ancho	mediano/ pequeño	no	sí	fracturada	
PBNH3-230-01	PB-NH3-R6-9	v. básica	desecho	ls. angular	fracturado	38	25	8	mediano normal	mediano/ pequeño	no	no	fracturada	
PBNH3-234-01	PB-NH3-R6-9	metamórfica	desecho	ls. primaria	eliminado	56	44	5	corto ancho	grande	no	sí	fracturada	
PBNH3-234-02	PB-NH3-R6-9	silicificada	desecho	ls. angular	eliminado	35,5	31	6,5	corto ancho	mediano/ pequeño	no	sí	fracturada	
PBNH3-234-03	PB-NH3-R6-9	metamórfica	desecho	ls. primaria	eliminado	46	26	5	mediano normal	mediano/ grande	no	sí	fracturada	
PBNH3-253-01	PB-NH3-R6-9	amorfa	desecho	ls. angular	eliminado	19	25	7	corto muy ancho	pequeño	no	no	fracturada	
PBNH3-263-01	PB-NH3-R6-9	v. ácida	desecho	ls. angular	liso	40	30	10,5	corto ancho	mediano/ pequeño	no	no	fracturada	
PBNH3-263-02	PB-NH3-R6-9	v. básica	desecho	ls. angular	liso	26	26	5,5	corto muy ancho	mediano/ pequeño	no	sí	fracturada	
PBNH3-267-01	PB-NH3-R6-9	v. ácida	desecho	ls. plana	liso	32	34,5	13,5	corto muy ancho	mediano/ pequeño	no	no	fracturada	
PBNH3-17-03	PB-NH3-R9-13	v. ácida	desecho	ls. primaria	liso	49	36	19,5	corto ancho	mediano/ pequeño	no	sí	fracturada	
PBNH3-17-04	PB-NH3-R9-13	metamórfica	desecho	ls. angular	eliminado	26	23	13	corto ancho	pequeño	no	sí	fracturada	
PBNH3-17-07	PB-NH3-R9-13	v. básica	desecho	ls. en cresta	liso	27	34	8,5	corto muy ancho	mediano/ pequeño	no	no	fracturada	
PBNH3-17-08	PB-NH3-R9-13	silicificada	desecho	ls. angular	eliminado	37	37	22,5	corto muy ancho	mediano/ pequeño	no	no	fracturada	
PBNH3-17-09	PB-NH3-R9-13	v. ácida	desecho	ls. angular	liso	70	74	26	corto muy ancho	grande	no	no	fracturada	
PBNH3-17-10	PB-NH3-R9-13	v. ácida	desecho	ls. de arista simple	eliminado	52	23	14	mediano alargado	mediano/ grande	no	no	fracturada	
PBNH3-17-11	PB-NH3-R9-13	v. ácida	desecho	ls. angular	eliminado	20	26	6	corto muy ancho	mediano	no	no	fracturada	
PBNH3-17-12	PB-NH3-R9-13	v. ácida	desecho	ls. angular	eliminado	17	17	4	corto ancho	pequeño	no	no	fracturada	
PBNH3-20-01	PB-NH3-R9-13	v. ácida	desecho	ls. plana	fracturado	42	35	10,5	corto ancho	mediano/ grande	no	sí	fracturada	
PBNH3-20-02	PB-NH3-R9-13	v. ácida	desecho	ls. de arista simple	liso	40	19	9	mediano alargado	mediano/ pequeño	no	no	fracturada	
PBNH3-20-03	PB-NH3-R9-13	v. ácida	desecho	ls. de arista simple	eliminado	44,5	18	9	mediano alargado	mediano/ pequeño	no	no	fracturada	
PBNH3-21-01	PB-NH3-R9-13	metamórfica	desecho	ls. angular	eliminado	27	23	13,5	corto ancho	pequeño	no	sí	fracturada	
PBNH3-21-02	PB-NH3-R9-13	v. ácida	desecho	ls. angular	liso	33,5	26	12	corto ancho	mediano	no	no	fracturada	
PBNH3-21-03	PB-NH3-R9-13	v. ácida	desecho	ls. plana	liso	32	20,5	8	mediano normal	mediano/ pequeño	no	no	fracturada	
PBNH3-21-04	PB-NH3-R9-13	v. ácida	desecho	ls. plana	liso	31	23	8	corto ancho	mediano/ pequeño	no	no	fracturada	
PBNH3-28-01	PB-NH3-R9-13	metamórfica	desecho	ls. angular	no diferenciado	19,5	32	14	corto muy ancho	pequeño	no	no	fracturada	
PBNH3-28-02	PB-NH3-R9-13	v. ácida	desecho	ls. angular	no diferenciado	31	35	8	corto muy ancho	pequeño	no	no	fracturada	
PBNH3-33-01	PB-NH3-R9-13	silicificada	desecho	ls. angular	eliminado	20	38	11	corto muy ancho	mediano/ pequeño	no	no	fracturada	
PBNH3-38-02	PB-NH3-R9-13	metamórfica	desecho	hoja de arista simple	fracturado	59,5	26	10	mediano alargado	mediano/ grande	no	no	fracturada	
PBNH3-40-01	PB-NH3-R9-13	v. ácida	desecho	ls. tableta de núcleo	diedro	56	64	18,5	corto muy ancho	grande	no	no	fracturada	
PBNH3-47-01	PB-NH3-R9-13	v. ácida	desecho	ls. plana	fracturado	78	55	32	corto ancho	muy grande	no	sí	fracturada	
PBNH3-48-02	PB-NH3-R9-13	v. ácida	desecho	ls. de arista simple	eliminado	22	25	5	corto muy ancho	pequeño	no	sí	fracturada	
PBNH3-55-01	PB-NH3-R9-13	v. ácida	desecho	ls. plana	liso	22	18	3	corto ancho	pequeño	no	sí	fracturada	
PBNH3-56-01	PB-NH3-R9-13	v. ácida	desecho	ls. primaria	eliminado	71	45	24	mediano normal	grande	no	sí	fracturada	
PBNH3-90-01	PB-NH3-R9-13	v. ácida	desecho	ls. con dorso	eliminado	21	14	4	corto ancho	pequeño	sí	no	fracturada	
PBNH3-138-01	PB-NH3-R9-13	amorfa	desecho	ls. plana	liso	8	11	2,5	corto muy ancho	pequeño	no	no	fracturada	

Número de pieza	Procedencia		Materia prima lítica	Clase tipológica	DESECHOS		Dimensiones (mm)			Módulo largo/ancho	Tamaño (Instrumento ó Desecho)	Presencia de corteza	Alteración postdep.	Estado
	Sitio/ Unidad/ Recinto				TIPO	Tipo de talón	Largo	Ancho	Espesor					
PBNH3-144-146-01	PB-NH3-R9-13	v. ácida	desecho	ls. de arista simple	eliminado	51	29,5	12	mediano normal	mediano/ grande	no	sí	fracturada	
PBNH3-144-146-02	PB-NH3-R9-13	v. ácida	desecho	ls. angular	eliminado	21	15	6	corto ancho	pequeño	no	no	fracturada	
PBNH3-144-146-03	PB-NH3-R9-13	amorfa	desecho	ls. no diferenciada	eliminado	22	8	7	laminar normal	pequeño	no	no	fracturada	
PBNH3-144-146-04	PB-NH3-R9-13	amorfa	desecho	ls. plana	eliminado	14	8	2	mediano normal	muy pequeño	no	no	entera	
PBNH3-150-01	PB-NH3-R9-13	v. ácida	desecho	ls. angular	liso	17	13	4,5	corto ancho	pequeño	no	no	fracturada	
PBNH3-170-01	PB-NH3-R9-13	amorfa	desecho	ls. plana	fracturado	21,5	17,5	22	corto ancho	pequeño	no	no	fracturada	
PBNH3-170-02	PB-NH3-R9-13	amorfa	desecho	ls. angular oblicua	fracturado	24,5	19	7	corto ancho	pequeño	no	sí	fracturada	
PBNH3-184-01	PB-NH3-R9-13	amorfa	desecho	ls. de flanco de núcleo	eliminado	27	17,5	12,5	mediano normal	pequeño	no	sí	fracturada	
PBNH3-187-02	PB-NH3-R9-13	amorfa	desecho	ls. plana	eliminado	11	19	3	corto muy ancho	pequeño	no	no	fracturada	
PBNH3-188-01	PB-NH3-R9-13	metamórfica	desecho	ls. plana	no diferenciado	-	-	-	-	pequeño	no	no	fracturada	
PBNH3-188-04	PB-NH3-R9-13	v. ácida	desecho	ls. no diferenciada	no diferenciado	53,5	29	22,5	mediano normal	mediano/ grande	no	no	fracturada	
PBNH3-188-10	PB-NH3-R9-13	v. ácida	desecho	ls. primaria	eliminado	85	52,5	22	mediano normal	grande	no	no	fracturada	
PBNH3-188-11	PB-NH3-R9-13	v. ácida	desecho	ls. plana	no diferenciado	-	-	-	-	pequeño	no	no	fracturada	
PBNH3-188-14	PB-NH3-R9-13	v. ácida	desecho	ls. no diferenciada	no diferenciado	42	29	20	corto ancho	mediano/ pequeño	no	sí	fracturada	
PBNH3-188-18	PB-NH3-R9-13	v. ácida	desecho	ls. no diferenciada	no diferenciado	42	33	17	corto ancho	mediano/ grande	no	no	fracturada	
PBNH3-196-02	PB-NH3-R13-16	v. ácida	desecho	ls. angular	liso	23	70	30	corto anchísimo	mediano/ grande	no	no	entera	
PBNH3-196-03	PB-NH3-R13-16	v. ácida	desecho	ls. plana	eliminado	81	59	20	corto ancho	grande	no	no	entera	
PBNH3-196-04	PB-NH3-R13-16	v. ácida	desecho	ls. primaria	fracturado	23	29	6	corto muy ancho	pequeño	no	no	entera	
PBNH3-196-Lote-01	PB-NH3-R13-16	v. básica	desecho	ls. no diferenciada	eliminado	20	14	8	corto ancho	pequeño	no	no	fracturada	
PBNH3-196-Lote-02	PB-NH3-R13-16	amorfa	desecho	ls. con dorso	liso	22	18	4	corto ancho	pequeño	sí	no	entera	
PBNH3-196-Lote-03	PB-NH3-R13-16	amorfa	desecho	ls. angular	liso	14	15	4	corto muy ancho	muy pequeño	no	no	entera	
PBNH3-196-Lote-04	PB-NH3-R13-16	amorfa	desecho	ls. plana	fracturado	3	8	3	corto anchísimo	muy pequeño	no	no	entera	
PBNH3-196-Lote-05	PB-NH3-R13-16	amorfa	desecho	ls. angular	fracturado	10	11	5	corto muy ancho	muy pequeño	no	no	fracturada	
PBNH3-196-Lote-06	PB-NH3-R13-16	amorfa	desecho	microls.	liso	6	6	1	corto muy ancho	muy pequeño	no	no	entera	
PBNH3-167-03	PB-NH3-R16-17,5	silicificada	desecho	ls. de arista simple	liso	36	26	10	corto ancho	pequeño	no	no	entera	
PBNH3-182-01	PB-NH3-R16-17,5	silicificada	desecho	ls. con dorso	fracturado	67	49	15	corto ancho	mediano	sí	no	entera	
PBNH3-201-01	PB-NH3-R16-17,5	amorfa	desecho	ls. con dorso	eliminado	29	35	15	corto muy ancho	mediano/ pequeño	sí	no	entera	
PBNH3-200-01	PB-NH3-R17,5-21	v. ácida	desecho	ls. con dorso	eliminado	56	33,5	11	mediano normal	mediano/ grande	sí	sí	fracturada	
PBNH3-200-02	PB-NH3-R17,5-21	v. ácida	desecho	ls. angular	fracturado	46,5	58	20	corto muy ancho	grande	no	sí	fracturada	
PBNH3-200-03	PB-NH3-R17,5-21	v. ácida	desecho	ls. con dorso	eliminado	51	48,5	17	corto ancho	mediano/ grande	sí	sí	fracturada	
PBNH3-200-04	PB-NH3-R17,5-21	amorfa	desecho	ls. no diferenciada	eliminado	28	14,5	6	mediano normal	pequeño	no	sí	fracturada	
PBNH3-200-05	PB-NH3-R17,5-21	amorfa	desecho	ls. angular	liso	14	16	2	corto muy ancho	pequeño	no	sí	fracturada	
PBNH3-211-01	PB-NH3-R17,5-21	v. ácida	desecho	ls. plana	diedro	59	52	22	corto ancho	grande	no	no	fracturada	
PBNH3-211-02	PB-NH3-R17,5-21	v. ácida	desecho	ls. de reactivación	eliminado	65	45	23	corto ancho	grande	no	no	fracturada	
PBNH3-221-01	PB-NH3-R17,5-21	v. ácida	desecho	ls. plana	fracturado	40	42	15,5	corto muy ancho	mediano/ grande	no	no	fracturada	
PBNH3-282-01	PB-NH3-R17,5-21	v. ácida	desecho	ls. de arista simple	liso	20	19	4	corto ancho	pequeño	no	sí	fracturada	
PBNH3-282-02	PB-NH3-R17,5-21	amorfa	desecho	ls. no diferenciada	eliminado	26	21	10	corto ancho	pequeño	no	sí	fracturada	
PBNH3-282-03	PB-NH3-R17,5-21	amorfa	desecho	ls. de arista simple	eliminado	28	24	7	corto ancho	mediano/ pequeño	no	sí	fracturada	
PBNH3-02-01	PB-NH3-Sup	v. ácida	desecho	ls. plana	liso- natural	39	66	20,5	corto muy ancho	grande	no	no	fracturada	
PBNH3-02-02	PB-NH3-Sup	v. ácida	desecho	ls. angular	diedro	54,5	71	15	corto muy ancho	mediano/ grande	no	sí	entera	
PBNH3-02-04	PB-NH3-Sup	v. básica	desecho	ls. en cresta	eliminado	62	22,5	18,5	laminar normal	mediano/ grande	no	no	entera	
PBNH3-02-05	PB-NH3-Sup	v. ácida	desecho	ls. angular	liso- natural	47	46	16,5	corto ancho	grande	no	no	fracturada	
PBNH3-02-06	PB-NH3-Sup	v. ácida	desecho	ls. no diferenciada	eliminado	28	71	18	corto anchísimo	grande	no	no	fracturada	
PBNH3-02-08	PB-NH3-Sup	v. básica	desecho	ls. angular	eliminado	39	32,5	9	corto ancho	mediano/ grande	no	no	fracturada	
PBNH3-02-09	PB-NH3-Sup	v. básica	desecho	ls. primaria	eliminado	37,5	32	12	corto ancho	mediano/ pequeño	no	no	fracturada	
PBNH3-02-10	PB-NH3-Sup	v. ácida	desecho	ls. angular	liso	27	31	7	corto muy ancho	mediano/ pequeño	no	no	fracturada	
PBNH3-02-11	PB-NH3-Sup	v. ácida	desecho	ls. no diferenciada	eliminado	30	27	8	corto ancho	mediano/ pequeño	no	no	fracturada	

Número de pieza	Procedencia		Materia prima lítica	Clase tipológica	DESECHOS		Dimensiones (mm)			Módulo largo/ancho	Tamaño (Instrumento ó Desecho)	Presencia de corteza	Alteración postdep.	Estado
	Sitio/ Unidad/ Recinto				TIPO	Tipo de talón	Largo	Ancho	Espesor					
PBNH3-02-12	PB-NH3-Sup		metamórfica	desecho	ls. primaria	eliminado	37	21	18	mediano normal	mediano/ pequeño	no	no	fracturada
PBNH3-02-Lote 1-01	PB-NH3-Sup		v. ácida	desecho	ls. angular	liso	22	27	5,5	corto muy ancho	pequeño	no	no	fracturada
PBNH3-02-Lote 1-02	PB-NH3-Sup		v. básica	desecho	ls. angular oblicua	eliminado	30,5	16	8	mediano normal	pequeño	no	sí	fracturada
PBNH3-02-Lote 1-03	PB-NH3-Sup		v. ácida	desecho	ls. plana	diedro	11	22	9	corto anchísimo	pequeño	no	no	fracturada
PBNH3-02-Lote 1-04	PB-NH3-Sup		v. ácida	desecho	ls. plana	eliminado	28	10,5	4	laminar normal	pequeño	no	no	fracturada
PBNH3-02-Lote 1-05	PB-NH3-Sup		v. ácida	desecho	ls. plana	liso	18	13	7	corto ancho	pequeño	no	no	fracturada
PBNH3-02-Lote 1-06	PB-NH3-Sup		v. ácida	desecho	ls. no diferenciada	eliminado	13,5	14	6	corto muy ancho	pequeño	no	sí	fracturada
PBNH3-02-Lote 1-07	PB-NH3-Sup		v. ácida	desecho	ls. plana	liso	14	7	4	mediano normal	muy pequeño	no	no	fracturada
PBNH3-02-Lote 2-01	PB-NH3-Sup		amórfica	desecho	ls. plana	liso	17	16,5	7,5	corto ancho	pequeño	no	no	fracturada
PBNH3-02-Lote 2-02	PB-NH3-Sup		amórfica	desecho	ls. no diferenciada	eliminado	16	15,5	6,5	corto ancho	pequeño	no	no	fracturada
PBNH3-02-Lote 2-03	PB-NH3-Sup		amórfica	desecho	ls. de arista simple	liso	18	11	8	mediano normal	pequeño	no	no	fracturada
PBNH3-02-Lote 2-04	PB-NH3-Sup		amórfica	desecho	ls. no diferenciada	eliminado	12,5	23	5	corto muy ancho	pequeño	no	no	fracturada
PBNH3-02-Lote 2-05	PB-NH3-Sup		amórfica	desecho	ls. angular	eliminado	25,5	20	5	corto ancho	pequeño	no	no	fracturada
PBNH3-02-Lote 2-06	PB-NH3-Sup		amórfica	desecho	ls. no diferenciada	eliminado	18	19	4,5	corto muy ancho	pequeño	no	sí	fracturada
PBNH3-02-26	PB-NH3-Sup		v. ácida	desecho	ls. primaria	eliminado	52,5	44	22	corto ancho	mediano	no	no	fracturada
PBNH3-02-27	PB-NH3-Sup		metamórfica	desecho	ls. primaria	eliminado	45	58	4	corto muy ancho	mediano/ grande	no	no	fracturada
PBNH3-02-28	PB-NH3-Sup		v. básica	desecho	ls. plana	liso	41	32	10,5	corto ancho	mediano/ grande	no	no	fracturada
PBNH3-02-29	PB-NH3-Sup		v. ácida	desecho	ls. no diferenciada	no diferenciado	55	24	8	mediano alargado	mediano/ grande	no	no	fracturada
PBNH3-02-30	PB-NH3-Sup		v. básica	desecho	ls. primaria	eliminado	45	20	14	mediano alargado	mediano/ pequeño	no	sí	fracturada
PBNH3-04-01	PB-NH3-Sup		v. ácida	desecho	ls. primaria	fracturado	43,5	51,5	10	corto muy ancho	grande	no	sí	fracturada
PBNH3-04-02	PB-NH3-Sup		v. básica	desecho	ls. plana	fracturado	61	48	16	corto ancho	grande	no	sí	fracturada
PBNH6-289-02	PB-NH6		v. ácida	desecho	ls. en cresta	liso	29	67	18,5	corto anchísimo	mediano/ grande	no	no	fracturada
PBNH6-289-03	PB-NH6		v. ácida	desecho	ls. plana	no diferenciado	29	50	13	corto muy ancho	mediano/ grande	no	no	fracturada
PBNH6-289-04	PB-NH6		v. básica	desecho	ls. angular	liso	41,5	30	11	corto ancho	mediano/ pequeño	no	sí	fracturada
PBNH6-289-06	PB-NH6		v. básica	desecho	ls. plana	eliminado	46	27	6,5	mediano normal	mediano/ grande	no	no	fracturada
PBNH6-289-07	PB-NH6		v. básica	desecho	ls. angular oblicua	liso	30,5	51	9,5	corto muy ancho	mediano/ pequeño	no	no	fracturada
PBNH6-289-08	PB-NH6		silicificada	desecho	ls. tableta de núcleo	liso	26	41	12	corto muy ancho	mediano/ pequeño	no	no	fracturada
PBNH6-289-09	PB-NH6		v. básica	desecho	ls. plana	no diferenciado	36,5	23	18	mediano normal	mediano/ pequeño	no	no	fracturada
PBNH6-289-10	PB-NH6		v. básica	desecho	ls. plana	liso	48	25	7	mediano normal	mediano/ grande	no	no	fracturada
PBNH6-289-11	PB-NH6		v. básica	desecho	ls. angular oblicua	eliminado	28	30	8	corto muy ancho	mediano/ pequeño	no	sí	fracturada
PBNH6-289-14	PB-NH6		v. básica	desecho	ls. plana	liso	24	10	6	mediano alargado	muy pequeño	no	no	fracturada
PBNH6-289-15	PB-NH6		amórfica	desecho	ls. no diferenciada	fracturado	21	22	9	corto muy ancho	pequeño	no	no	fracturada
PBNH6-289-17	PB-NH6		amórfica	desecho	ls. no diferenciada	eliminado	10	32	5	corto anchísimo	mediano	no	no	fracturada
PBNH6-289-18	PB-NH6		amórfica	desecho	ls. de adelgazamiento	liso	22	28	5	corto muy ancho	pequeño	no	no	entera
PBNH6-289-19	PB-NH6		v. ácida	desecho	ls. de reactivación	liso	30	11	5	laminar normal	pequeño	no	no	entera
PBNH6-289-20	PB-NH6		v. básica	desecho	ls. de reactivación	eliminado	30	27	14	corto ancho	mediano/ pequeño	no	no	entera
PBNH6-289-21	PB-NH6		v. básica	desecho	ls. no diferenciada	eliminado	30	24	13	corto ancho	mediano	no	no	fracturada
PBNH6-289-22	PB-NH6		amórfica	desecho	ls. angular	puntiforme	27,5	29	14	corto muy ancho	mediano	no	sí	entera
PBNH6-289-Lote-1	PB-NH6		amórfica	desecho	ls. angular	filiforme	27	33	3	corto muy ancho	mediano	no	sí	entera
PBNH6-289-Lote-2	PB-NH6		amórfica	desecho	ls. plana	liso	26	30	10	corto muy ancho	mediano	no	no	entera
PBNH6-289-Lote-3	PB-NH6		silicificada	desecho	ls. plana	liso	31	26	8	corto ancho	mediano	no	no	entera
PBNH6-289-Lote-4	PB-NH6		amórfica	desecho	ls. plana	liso	20	17	5	corto ancho	pequeño	no	no	entera
PBNH6-289-Lote-6	PB-NH6		v. básica	desecho	hoja de arista simple	liso	23	12	2	mediano normal	muy pequeño	no	no	entera
PB-NH6-01	PB-NH6		amórfica	desecho	ls. angular	liso	27	19	5	corto ancho	mediano/ pequeño	no	diferenc	fracturada
PBNH6-36-01	PB-NH6		silicificada	desecho	ls. de arista simple	liso	49	44	12	corto ancho	mediano/ pequeño	no	no	entera
PBNH6-86-01	PB-NH6		v. ácida	desecho	ls. plana	liso	23	40	11	corto muy ancho	pequeño	no	no	entera
PBNH6-86-02	PB-NH6		v. ácida	desecho	ls. plana	diedro	15	31	6	corto anchísimo	pequeño	no	no	entera

Número de pieza	Procedencia		Materia prima lítica	Clase tipológica	DESECHOS		Dimensiones (mm)			Módulo largo/ancho	Tamaño (Instrumento ó Desecho)	Presencia de corteza	Alteración postdep.	Estado
	Sitio/ Unidad/ Recinto				TIPO	Tipo de talón	Largo	Ancho	Espesor					
PBNH6-28-01	PB-NH6		v. básica	desecho	ls. angular	liso	26	25	7	corto ancho	pequeño	no	no	entera
PBNH6-28-02	PB-NH6		amorfa	desecho	ls. plana	eliminado	10	20	5	corto anchísimo	muy pequeño	no	no	fracturada
PBNH6-28-03	PB-NH6		amorfa	desecho	ls. plana	eliminado	15	25	5	corto muy ancho	muy pequeño	no	no	fracturada
PBNH6-6-11-01	PB-NH6		amorfa	desecho	ls. plana	fracturado	17	23	4	corto muy ancho	muy pequeño	no	no	fracturada
PBNH6-89-03	PB-NH6		v. básica	desecho	ls. angular oblicua	facetado	32	51	9	corto muy ancho	mediano/ pequeño	no	no	entera
PBNH6-10-01	PB-NH6		v. ácida	desecho	ls. de arista simple	fracturado	46	29	17	mediano normal	mediano	no	no	entera
PBNH6-68-01	PB-NH6		v. ácida	desecho	ls. de arista simple	fracturado	47	35	9	corto ancho	mediano	no	no	fracturada
PBNH6-73-01	PB-NH6		amorfa	desecho	ls. angular	puntiforme	17	13	5	corto ancho	pequeño	no	no	entera
PBNH6-08-01	PB-NH6		v. ácida	desecho	ls. angular	liso	37	55	11,5	corto muy ancho	mediano	no	no	entera
PBNH6-49-01	PB-NH6		v. ácida	desecho	ls. primaria	fracturado	40	19	7,5	mediano alargado	pequeño	no	no	fracturada
PBNH6-12-01	PB-NH6		v. ácida	desecho	ls. con dorso	liso	21	23	3	corto muy ancho	pequeño	sí	no	entera
PBNH6-15-01	PB-NH6		amorfa	desecho	ls. plana	eliminado	13	24	7	corto muy ancho	muy pequeño	no	no	fracturada
PBNH6-22-01	PB-NH6		v. básica	desecho	ls. plana	eliminado	57	27	8,5	mediano alargado	mediano	no	no	fracturada
PBNH6-21-01	PB-NH6		amorfa	desecho	ls. plana	eliminado	13	11	6	corto ancho	muy pequeño	no	no	fracturada
PBNH6-41-01	PB-NH6		amorfa	desecho	ls. angular	liso	26	31	5	corto muy ancho	pequeño	no	no	fracturada
PBNH6-38-01	PB-NH6		silicificada	desecho	ls. no diferenciada	no diferenciado	70	44	32	mediano normal	mediano	no	sí	fracturada
PBNH6-57-20	PB-NH6		v. básica	desecho	ls. plana	filiforme	12	17,5	3	corto muy ancho	muy pequeño	no	no	fracturada
PBNH6-57-17	PB-NH6		v. ácida	desecho	ls. con dorso	liso	28	19	5	corto ancho	muy pequeño	sí	no	fracturada
PBNH6-57-s/n	PB-NH6		amorfa	desecho	ls. angular	liso	15	18	4	corto muy ancho	muy pequeño	no	no	fracturada
PBNH6-55-01	PB-NH6		amorfa	desecho	ls. angular	fracturado	41	24	10	mediano normal	mediano	no	no	entera
PBNH6-55-02	PB-NH6		v. básica	desecho	ls. angular	liso	44	43	15	corto ancho	mediano	no	no	entera
PBNH6-55-03	PB-NH6		v. básica	desecho	ls. primaria	fracturado	63	44	17	corto ancho	mediano/ grande	no	no	entera
PBNH6-55-06	PB-NH6		v. básica	desecho	ls. plana	liso	34	28	10	corto ancho	pequeño	no	no	entera
PBNH6-40-01	PB-NH6		amorfa	desecho	ls. angular	liso	38,5	29	7	corto ancho	mediano	no	no	entera
PBNH6-80-Lote-1	PB-NH6		v. básica	desecho	ls. con dorso	liso	34	43	15	corto muy ancho	mediano	sí	no	entera
PBNH6-02-Lote-01	PB-NH6		v. básica	desecho	ls. de arista simple	liso	23	22	6	corto ancho	pequeño	no	no	entera
PBNH6-02-Lote-02	PB-NH6		v. básica	desecho	ls. con dorso	filiforme	18	26	4	corto muy ancho	muy pequeño	sí	no	entera
PBNH6-02-Lote-03	PB-NH6		v. básica	desecho	ls. plana	liso	27	51	6	corto muy ancho	mediano	no	no	entera
PBNH6-02-Lote-04	PB-NH6		silicificada	desecho	ls. no diferenciada	no diferenciado	32	25	16	corto ancho	pequeño	no	no	fracturada
PBNH6-02-Lote-05	PB-NH6		silicificada	desecho	ls. plana	no diferenciado	32	30	11	corto ancho	pequeño	no	no	entera
PBNH6-02-Lote-06	PB-NH6		amorfa	desecho	ls. con dorso	eliminado	34	24	8	corto ancho	pequeño	sí	no	fracturada
PBNH6-02-Lote-07	PB-NH6		amorfa	desecho	ls. plana	liso	19	30	6	corto muy ancho	pequeño	no	no	entera
PBNH6-02-Lote-08	PB-NH6		amorfa	desecho	ls. plana	liso	25	28	5,5	corto muy ancho	pequeño	no	no	fracturada
PBNH6-02-Lote-09	PB-NH6		amorfa	desecho	ls. de arista simple	puntiforme	29	17	5	mediano normal	pequeño	no	no	entera
PBNH6-02-Lote-10	PB-NH6		amorfa	desecho	ls. plana	eliminado	28	19	9	corto ancho	pequeño	no	no	fracturada
PBNH6-02-Lote-11	PB-NH6		amorfa	desecho	ls. de arista simple	liso	20	21	6	corto muy ancho	muy pequeño	no	no	entera
PBNH6-02-Lote-12	PB-NH6		amorfa	desecho	ls. de arista simple	fracturado	17	22	4	corto muy ancho	muy pequeño	no	no	fracturada
PBNH6-02-Lote-13	PB-NH6		amorfa	desecho	ls. angular	eliminado	22	16	5	corto ancho	muy pequeño	no	no	fracturada
PBNH6-02-Lote-14	PB-NH6		amorfa	desecho	ls. plana	fracturado	14	11	5	corto ancho	muy pequeño	no	no	entera
PBNH6-02-Lote-15	PB-NH6		amorfa	desecho	ls. angular	no diferenciado	11	8	1	corto ancho	muy pequeño	no	no	entera

Número de pieza	Procedencia		Materia prima litica	AF/ FNRC / NCL		SERIE TECNICA			Dimensiones (mm)			Módulo largo/ancho	Tamaño (Instrumento ó Desecho)	Cantidad de fillos	Presencia de bifacialidad	Presencia de corteza	Alteración postdep.	Estado	Presencia de Reactivación
	Sitio/ Unidad/ Recinto	Clase tipológica		Grupo tipológico	Forma base	Ancho boca lascado sobre el borde	Profundidad lascado desde el borde	Extensión de lascado sobre la cara	Largo	Ancho	Espesor								
PBNH3-06-02	PB-NH3-Control	metamórfica	AF	machacador	guijarro chato	-	-	-	98	51	32	mediano normal	muy grande	-	si	si	si	fracturada	no
PBNH3-06-03	PB-NH3-Control	silicificada	AF	cuña	guijarro	-	-	-	82	54	43	mediano normal	grande	-	no	si	si	fracturada	no
PBNH3-11-01	PB-NH3-Control	v. acida	Núcleo	núcleo de lascas	nódulo no diferenciado	-	-	-	75	48	39,5	mediano normal	mediano/ grande	-	no	si	no	no agotado	no
PBNH3-11-02	PB-NH3-Control	silicificada	AF	denticulado	lasca angular	retoque	marginal	marginal	70,5	47	23	corto ancho	mediano	simple	no	no	no	entera	no
PBNH3-11-03	PB-NH3-Control	silicificada	FNRC	-	lasca plana	-	-	-	-	-	-	-	pequeño	simple	-	no	no	fracturada	-
PBNH3-14-01	PB-NH3-Control	metamórfica	AF	mano	hemiguijarro	-	-	-	43	43	21	corto muy ancho	mediano	-	no	si	si	fracturada	no
PBNH3-152-01	PB-NH3-Control	silicificada	Núcleo	núcleo de lascas	nódulo no transportable	-	-	-	150,5	130	108	corto ancho	muy grande	-	no	si	no	no agotado	no
PBNH3-134-01	PB-NH3-Control	silicificada	AF	cuchillo	lasca no diferenciada	micro retoque	marginal	marginal	49	25,5	11	mediano normal	grande	simple	no	no	si	fracturada	no
PBNH3-134-02	PB-NH3-Control	silicificada	AF	yunque	guijarro facetado	-	-	-	78	52,5	24	corto ancho	grande	-	si	si	si	fracturada	no
PBNH3-134-03	PB-NH3-Control	silicificada	AF	yunque	guijarro facetado	-	-	-	95	72	24	corto ancho	muy grande	-	si	si	si	fracturada	no
PBNH3-173-02	PB-NH3-Control	v. acida	AF	raedera	lasca angular	retoque	marginal	marginal	61	65	20	corto muy ancho	muy grande	simple	no	si	si	fracturada	no
PBNH3-173-03	PB-NH3-Control	v. acida	AF	ARS	lasca no diferenciada	micro retoque	ultramarginal	ultramarginal	41,5	41	20	corto ancho	mediano/ grande	-	si	no	no	fracturada	no
PBNH3-87-01	PB-NH3-Control	metamórfica	AF	molienda	guijarro oval	-	-	-	80	40	42	mediano normal	mediano/ grande	-	no	si	si	entera	no
PBNH3-105-01	PB-NH3-Control	metamórfica	AF	percutor	guijarro oval	-	-	-	67	66	38	corto ancho	mediano/ grande	-	no	si	no	fracturada	no
PBNH3-105-02	PB-NH3-Control	metamórfica	AF	ARS	hemiguijarro natural	micro retoque	marginal	marginal	67	50	23	corto ancho	mediano/ grande	simple	no	si	no	entera	no
PBNH3-148-01	PB-NH3-Control	silicificada	AF	cuña	hemiguijarro natural	-	-	-	138	78	50	mediano normal	muy grande	-	no	no	no	entera	no
PBNH3-239-01	PB-NH3-R6-9	metamórfica	AF	molienda	guijarro de secc. oval	-	-	-	76	85	69,5	corto muy ancho	muy grande	-	no	si	si	fracturada	no
PBNH3-243-01	PB-NH3-R6-9	metamórfica	AF	molienda	guijarro elíptico	-	-	-	76	36	26,5	mediano alargado	grande	-	no	si	si	fracturada	no
PBNH3-17-01	PB-NH3-R9-13	silicificada	Núcleo	núcleo de lascas	nódulo facetado	-	-	-	115	92	70	corto ancho	mediano/ grande	-	no	si	si	agotado	no
PBNH3-17-05	PB-NH3-R9-13	metamórfica	AF	percutor	guijarro oval	-	-	-	46	45	39	corto ancho	mediano	-	no	si	si	fracturada	no
PBNH3-17-06	PB-NH3-R9-13	metamórfica	AF	molienda	guijarro	-	-	-	46	42	31,5	corto ancho	mediano/ grande	-	no	si	no	fracturada	no
PBNH3-38-01	PB-NH3-R9-13	metamórfica	AF	machacador	guijarro facetado	-	-	-	63,5	41	44	mediano normal	grande	-	si	no	no	fracturada	no
PBNH3-48-01	PB-NH3-R9-13	v. basica	AF	raspador	lasca no diferenciada	retoque/ micro retoque	marginal	marginal	50	28	14	mediano normal	mediano/ pequeño	simple	no	si	si	fracturada	no
PBNH3-187-01	PB-NH3-R9-13	v. acida	Núcleo	núcleo poliédrico	nódulo no diferenciado	-	-	-	40	30,5	17	corto ancho	mediano/ pequeño	-	si	no	si	no agotado	no
PBNH3-188-02	PB-NH3-R9-13	metamórfica	AF	percutor	guijarro oval	-	-	-	57	49	38	corto ancho	grande	-	no	si	si	fracturada	no
PBNH3-188-03	PB-NH3-R9-13	v. acida	Núcleo	tabular	nódulo tabular	-	-	-	70	55	36	corto ancho	grande	-	no	si	si	no agotado	no
PBNH3-188-08	PB-NH3-R9-13	metamórfica	AF	mano	guijarro oval	-	-	-	92	36	37,5	laminar normal	grande	-	no	si	si	fracturada	no
PBNH3-188-13	PB-NH3-R9-13	metamórfica	AF	percutor	guijarro no diferenciado	-	-	-	-	-	-	-	pequeño	-	no	si	no	fracturada	-
PBNH3-196-01	PB-NH3-R13-16	silicificada	Núcleo	núcleo de lascas	nódulo facetado	-	-	-	66	80	52	corto muy ancho	grande	-	no	si	si	no agotado	si
PBNH3-247-01	PB-NH3-R13-16	amorfia	AF	ARS	lasca plana	micro retoque	marginal	marginal	24	29	6	corto muy ancho	mediano	simple	no	no	no	entera	no
PBNH3-157-01	PB-NH3-R16-17,5	silicificada	AF	ARS	guijarro no diferenciado	micro retoque	marginal	marginal	76	75	21	corto ancho	mediano/ grande	simple	no	si	no	entera	no
PBNH3-157-03	PB-NH3-R16-17,5	silicificada	AF	ARS	lasca no diferenciada	micro retoque	marginal	marginal	72	65	30	corto ancho	mediano/ grande	simple	si	si	no	entera	no
PBNH3-157-04	PB-NH3-R16-17,5	v. basica	AF	raedera	lasca plana	retoque	marginal	cialmente extend	38	34	11,5	corto ancho	mediano/ pequeño	simple	no	no	no	fracturada	no
PBNH3-167-01	PB-NH3-R16-17,5	metamórfica	AF	molienda	hemiguijarro	-	-	-	101	63	49	mediano normal	grande	-	no	si	si	entera	no
PBNH3-167-02	PB-NH3-R16-17,5	v. acida	Núcleo	con lascados aislado	nódulo no diferenciado	-	-	-	74	39	31	mediano normal	mediano/ grande	-	no	no	no	no agotado	no
PBNH3-182-02	PB-NH3-R16-17,5	v. acida	FNRC	-	lasca angular	-	-	-	63	40	20	mediano normal	mediano	simple	no	no	no	entera	no
PBNH3-182-03	PB-NH3-R16-17,5	metamórfica	AF	molienda	guijarro chato	-	-	-	55	54	21	corto ancho	mediano	-	no	si	no	entera	no
PBNH3-281-01	PB-NH3-R16-17,5	metamórfica	AF	mano	guijarro oval	-	-	-	87	86	51	corto ancho	muy grande	simple	no	si	no	entera	no
PBNH3-02-07	PB-NH3-Sup	v. acida	AF	cuchillo	lasca no diferenciada	microretoque	marginal	extendido	40	29	12	corto ancho	mediano/ grande	simple	no	no	si	fracturada	no
PBNH6-289-01	PB-NH6	silicificada	AF	capillo	lasca no diferenciada	retoque	profundo	cialmente extend	33,5	50,5	30	corto muy ancho	grande	simple	no	si	no	fracturada	no
PBNH6-289-05	PB-NH6	silicificada	AF	raedera	lasca no diferenciada	retoque	marginal	cialmente extend	36	47,5	19,5	corto muy ancho	mediano/ grande	simple	no	no	no	fracturada	no
PBNH6-289-12	PB-NH6	v. acida	AF	cuchillo	lasca de arista	microretoque	ultramarginal	marginal	38	27	8,5	corto ancho	mediano/ pequeño	simple	no	no	no	fracturada	no
PBNH6-289-13	PB-NH6	v. acida	AF	ARS	lasca plana	microretoque	ultramarginal	marginal	25	27	6	corto muy ancho	mediano/ pequeño	simple	no	no	no	fracturada	no
PBNH6-289-16	PB-NH6	v. basica	AF	ARS	hoja de arista	microretoque	ultramarginal	marginal	18,5	49	5,5	corto anchísimo	mediano/ grande	simple	no	no	no	entera	no
PBNH6-289-15	PB-NH6	amorfia	FNRC	-	lasca angular	-	-	-	24	18	7	corto ancho	pequeño	simple	no	no	no	fracturada	no
PBNH6-49-01	PB-NH6	v. acida	Núcleo	núcleo de lascas	nódulo facetado	-	-	-	65	47	54	corto ancho	mediano/ grande	-	no	si	no	no agotado	no
PBNH6-55-04	PB-NH6	silicificada	Núcleo	núcleo de lascas	nódulo facetado	-	-	-	75	33	34	mediano alargado	mediano/ grande	-	no	si	no	no agotado	no
PBNH6-14-01	PB-NH6	metamórfica	AF	molienda	guijarro	-	-	-	71	69	68	corto ancho	grande	-	no	si	si	entera	no

Número de pieza	Precedencia		Materia prima litica	AF/ FNRC/ NUCLEOS			SERIE TECNICA			Dimensiones (mm)			Módulo largo/ancho	Tamaño (Instrumento ó Desecho)	Cantidad de filos	Presencia de bifacialidad	Presencia de corteza	Alteración postdep.	Estado	Presencia de Reactivación
	Sitio/ Unidad/ Recinto			Clase tipológica	Grupo tipológico	Forma base	Ancho boca lasc. sobre el borde	Prof. lasc. desde el borde	Extensión de lasc. sobre la cara	Largo	Ancho	Espesor								
EZ-05-04	Conj 1 R 5	v. básica	AF	ARS	lasca no diferenciada	microretoque	marginales	jalmente extend	43	30	10	corto ancho	mediano	simple	no	no	no	fracturada	no	
EZ-22-02	Conj 1 R 5	v. básica	AF	ARS	lasca angular oblicua	microretoque	marginales	jalmente extend	45	20	8	mediano alargado	mediano	simple	no	no	si	entera	no	
EZ-13-06	Conj 1 R 5	v. básica	FNRC	FNRC	lasca plana	-	-	-	21	30	4	corto muy ancho	pequeño	simple	no	no	no	entera	no	
EZ-12-01	Conj 1 R 5	v. ácida	FNRC	FNRC	lasca de reactivación	-	-	-	51	34	16	corto ancho	mediano/ grande	simple	no	no	no	entera	no	
EZ-12-02	Conj 1 R 5	v. básica	AF	raedera	lasca de arista doble	microretoque	marginales	jalmente extend	46	35	15,5	corto ancho	mediano/ grande	simple	no	no	no	entera	no	
EZ-21-01	Conj 1 R 5	v. básica	AF	raspador	lasca angular	microretoque	marginales	jalmente extend	39	38	18	corto ancho	mediano	simple	no	no	si	entera	no	
EZ-21-02	Conj 1 R 5	v. básica	FNRC	FNRC	hoja de arista	-	-	-	51	14	6,5	laminar normal	mediano	simple	no	no	no	entera	no	
EZ-21-03	Conj 1 R 5	v. básica	AF	cuchillo	lasca angular	microretoque	marginales	jalmente extend	38	29	7	corto ancho	mediano	simple	no	no	si	entera	no	
EZ-35-01	Conj 1 R 5	silicificada	AF	denticulado	lasca con dorso	retoque	profundo	jalmente extend	61	39	18	mediano normal	mediano/ grande	simple	no	si	si	entera	no	
EZ-35-02	Conj 1 R 5	v. básica	AF	denticulado	lasca angular oblicua	retoque	profundo	jalmente extend	38	59	14,5	corto muy ancho	mediano	simple	no	no	si	entera	no	
EZ-35-03	Conj 1 R 5	v. básica	núcleo	núcleo poliedro	nódulo no diferenciado	-	-	-	38	28	19	corto ancho	mediano	0	no	no	no	no agotado	no	
EZ-32-01	Conj 1 R 5	v. básica	AF	cuchillo	lasca angular	microretoque	marginales	jalmente extend	54,5	34	11	mediano normal	mediano/ grande	simple	no	no	si	entera	no	
EZ-39-01	Conj 1 R 5	v. básica	AF	ARS	lasca no diferenciada	microretoque	marginales	jalmente extend	40	39	22	mediano normal	mediano/ grande	simple	no	no	no	fractura	no	
EZ-39-02	Conj 1 R 5	v. básica	AF	raspador	lasca no diferenciada	microretoque	marginales	jalmente extend	42	38	21	corto ancho	mediano/ grande	simple	no	no	no	entera	no	
EZ-39-03	Conj 1 R 5	v. básica	AF	cuchillo	lasca plana	microretoque	marginales	jalmente extend	40,5	25	6,5	mediano normal	mediano	simple	no	no	no	entera	no	
EZ-17-01	Conj 1 R 5	v. básica	AF	raspador	lasca no diferenciada	microretoque	marginales	jalmente extend	48,5	34	24,5	corto ancho	mediano/ grande	simple	no	no	no	entera	no	
EZ-17-02	Conj 1 R 5	v. básica	AF	ARS	lasca no diferenciada	microretoque	marginales	jalmente extend	29	33	11	corto muy ancho	mediano	simple	no	no	no	fracturada	no	
EZ-38-01	Conj 1 R 5	silicificada	AF	cepillo	lasca con dorso	retoque	profundo	jalmente extend	51	47	27	corto ancho	mediano/ grande	simple	no	si	no	fracturada	no	
EZ-29-01	Conj 1 R 5	v. básica	AF	raedera	lasca angular	microretoque	marginales	jalmente extend	55	34	16,5	mediano normal	mediano	simple	no	no	no	entera	no	
EZ-15-01	Conj 1 R 5	v. básica	AF	ARS	lasca de arista doble	microretoque	marginales	jalmente extend	34	16	6	mediano alargado	mediano/ pequeño	simple	no	no	no	fracturada	no	
EZ-115-01	Conj 1 R 3	v. básica	AF	denticulado	lasca no diferenciada	retoque	profundo	jalmente extend	45	44	17	corto ancho	mediano/ grande	simple	no	no	si	entera	no	
EZ-115-02	Conj 1 R 3	silicificada	AF	denticulado	lasca no diferenciada	retoque	profundo	jalmente extend	21	42	24	corto anchísimo	mediano/ grande	simple	no	no	no	fracturado	no	
EZ-115-03	Conj 1 R 3	v. básica	AF	raspador	lasca no diferenciada	microretoque	marginales	jalmente extend	35	37	22	corto muy ancho	mediano/ grande	simple	no	no	no	entera	no	
EZ-115-04	Conj 1 R 3	v. básica	AF	raspador	lasca no diferenciada	microretoque	marginales	jalmente extend	48	44	25	corto ancho	mediano/ grande	simple	no	no	no	entera	no	
EZ-115-05	Conj 1 R 3	v. básica	AF	cuchillo	lasca de arista	microretoque	marginales	jalmente extend	48	34	10	corto ancho	mediano/ grande	doble	no	no	no	entera	no	
EZ-115-06	Conj 1 R 3	v. básica	AF	ARS	lasca no diferenciada	microretoque	marginales	jalmente extend	23	32	15	corto muy ancho	mediano	simple	no	no	no	fracturada	no	
EZ-115-07	Conj 1 R 3	v. básica	FNRC	FNRC	lasca de arista	-	-	-	45	23	7	mediano normal	mediano	doble	no	no	si	entera	no	
EZ-115-08	Conj 1 R 3	v. básica	FNRC	FNRC	lasca plana	-	-	-	35	27	7	corto ancho	mediano	doble	no	no	no	entera	no	
EZ-115-09	Conj 1 R 3	v. básica	FNRC	FNRC	lasca de arista	-	-	-	54	32	13	mediano normal	mediano/ grande	simple	no	no	no	entera	no	
EZ-115-10	Conj 1 R 3	v. básica	FNRC	FNRC	lasca de arista	-	-	-	34	44,5	7	corto muy ancho	mediano	simple	no	no	no	fracturada	no	
EZ-115-11	Conj 1 R 3	v. ácida	AF	cuchillo	lasca de arista	microretoque	marginales	jalmente extend	37	29	9	corto ancho	mediano	simple	no	no	si	fracturada	no	
EZ-115-L1-09	Conj 1 R 3	amofa	AF	ARS	lasca plana	microretoque	marginales	jalmente extend	21	20,5	5	corto ancho	pequeño	simple	no	no	no	entera	no	
EZ-122-01	Conj 1 R 3	amofa	AF	punta de proyectil	lasca no diferenciada	microretoque	ultramarginal	marginal	41	17	7	mediano alargado	mediano	doble	si	no	no	fractura (en pedúnculo)	no	
EZ-110-01	Conj 1 R 3	v. básica	AF	ARS	lasca no diferenciada	microretoque	marginales	jalmente extend	25	48	15	corto muy ancho	mediano/ grande	simple	no	no	no	fracturada	no	
EZ-120-01	Conj 1 R 3	metamórfica	AF	mano de moler	quijarto	-	-	-	-	-	-	-	mediano	0	-	-	no	-	-	
EZ-111-01	Conj 1 R 3	silicificada	AF	raedera	lasca de arista	microretoque	marginales	jalmente extend	41	47,5	15,5	corto muy ancho	mediano/ grande	simple	no	no	no	fracturada	no	
EZ-111-02	Conj 1 R 3	v. básica	AF	cepillo	lasca no diferenciada	retoque	profundo	jalmente extend	50	50	35	corto muy ancho	mediano/ grande	simple	no	no	no	entera	no	
EZ-112-01	Conj 1 R 3	v. básica	FNRC	FNRC	lasca angular	-	-	-	53	46	11,5	corto ancho	mediano/ grande	simple	no	no	no	entera	no	
EZ-112-02	Conj 1 R 3	v. básica	AF	ARS	lasca primaria	microretoque	marginales	jalmente extend	47	28	10	mediano normal	mediano	simple	no	si	no	fracturada	no	
EZ-121-01	Conj 1 R 3	metamórfica	AF	pala litica	laja	-	-	-	-	-	-	-	mediano	0	-	-	no	-	-	
EZ-41-01	Conj 1 R 5	v. básica	AF	ARS	lasca no diferenciada	microretoque	marginales	jalmente extend	26	23	7	corto ancho	mediano	simple	no	no	no	fracturada	no	
EZ-55-01	Conj 1 R 5	silicificada	AF	cepillo	lasca no diferenciada	retoque	profundo	jalmente extend	34	45	27	corto muy ancho	mediano/ grande	simple	no	si	no	fracturada	no	
EZ-64-01	Conj 1 R 5	v. básica	AF	ARS	lasca plana	microretoque	marginales	jalmente extend	48	47	8	corto ancho	mediano	simple	no	no	no	entera	no	
EZ-46-01	Conj 1 R 5	v. básica	AF	cuchillo	lasca no diferenciada	microretoque	marginales	jalmente extend	46	21	7	mediano alargado	mediano	simple	no	no	no	entera	no	
EZ-46-04	Conj 1 R 5	v. básica	AF	raspador	lasca angular	microretoque	marginales	jalmente extend	32	19	6	mediano normal	mediano/ pequeño	simple	no	no	no	entera	no	
EZ-78-01	Conj 1 R 3	v. básica	AF	raedera	lasca no diferenciada	microretoque	marginales	jalmente extend	58,5	50	16	corto ancho	mediano/ grande	simple	no	no	si	entera	si	
EZ-97-01	Conj 1 R 3	v. básica	AF	denticulado	lasca plana	retoque	profundo	jalmente extend	40	35	8	corto ancho	mediano	simple	no	no	no	fracturada	no	
EZ-97-02	Conj 1 R 3	v. básica	FNRC	FNRC	lasca primaria	-	-	-	38	42	12	corto muy ancho	mediano	doble	no	si	no	entera	no	
EZ-77-01	Conj 1 R 3	silicificada	AF	raspador/ raedera	lasca angular	microretoque	marginales	jalmente extend	65	38	17	mediano normal	mediano/ grande	doble	no	no	si	entera	si	
EZ-77-02	Conj 1 R 3	v. básica	AF	ARS	lasca angular	microretoque	marginales	jalmente extend	46	35	11	corto ancho	mediano	simple	no	no	si	fracturada	no	
EZ-77-04	Conj 1 R 3	v. básica	núcleo	núcleo poliedro	-	-	-	-	39	27	21	corto ancho	pequeño	0	no	no	no	agotado	no	
EZ-71-01	Conj 1 R 3	v. básica	Núcleo	núcleo de lascas	nódulo no diferenciado	-	-	-	44	38	12	corto ancho	mediano	0	no	si	no	no agotado	si	
EZ-71-02	Conj 1 R 3	v. básica	AF	raedera	lasca angular	microretoque	marginales	jalmente extend	57	33	17	mediano normal	mediano/ grande	simple	no	no	si	entera	no	
EZ-71-03	Conj 1 R 3	v. básica	Núcleo	núcleo piramidal	nódulo no diferenciado	-	-	-	4,5	33	26	corto anchísimo	mediano	0	no	no	no	agotado	no	
EZ-71-04	Conj 1 R 3	v. básica	AF	ARS	lasca no diferenciada	microretoque	marginales	jalmente extend	39	27	10,5	corto ancho	mediano	simple	no	no	no	entera	no	

Número de pieza	Procedencia		Materia prima litica	AF/ FNRC/ NUCLEOS			SERIE TECNICA			Dimensiones (mm)			Módulo largo/ancho	Tamaño (Instrumento ó Desecho)	Cantidad de filos	Presencia de bifacialidad	Presencia de corteza	Alteración postdep.	Estado	Presencia de Reactivación
	Sitio/ Unidad/ Recinto			Clase tipológica	Grupo tipológico	Forma base	Ancho boca lasc. sobre el borde	Prof. lasc. desde el borde	Extensión de lasc. sobre la cara	Largo	Ancho	Espesor								
EZ-09-02	Conj 1 R 3	v. básica	AF	raedera	lasca no diferenciada	microreloque	marginales	cialmente extend	49	40	20	corto ancho	mediano/ grande	simple	no	no	no	entera	no	
EZ-18-01	Conj 1 R 3	v. básica	AF	ARS	lasca con dorso	microreloque	marginales	cialmente extend	45	38	17	corto ancho	mediano	simple	no	si	no	entera	no	
EZ-02-01	Conj 1 R 3	v. acida	AF	cuchillo	lasca de arista doble	microreloque	marginales	cialmente extend	57	26	10	mediano alargado	mediano	simple	no	no	no	entera	no	
EZ-1006-01	Conj 2 R 8	v. básica	AF	raedera	lasca angular	microreloque	marginales	cialmente extend	53	62	17	corto muy ancho	mediano/ grande	doble	no	no	no	entera	no	
EZ-1006-02	Conj 2 R 8	v. básica	AF	cuchillo	lasca plana	microreloque	marginales	cialmente extend	47	28	9	mediano normal	mediano	doble	no	no	si	entera	no	
EZ-1006-04	Conj 2 R 8	v. básica	AF	ARS	lasca angular	microreloque	marginales	cialmente extend	32	27	9	corto ancho	mediano/ pequeño	simple	no	no	no	entera	no	
EZ-1009-01	Conj 2 R 8	v. básica	FNRC	FNRC	lasc plana	-	-	-	46	34	7	corto ancho	mediano	simple	no	no	si	entera	no	
EZ-1021-01	Conj 2 R 8	v. básica	FNRC	FNRC	lasca plana	-	-	-	32	22	4	corto ancho	pequeño	simple	no	no	no	entera	no	
EZ-4919-01	Conj 3 R15a	v. básica	AF	ARS	lasca con dorso	microreloque	marginal	marginal	49	40	15	corto ancho	mediano	simple	no	si	si	entera	no	
EZ-4919-04	Conj 3 R15a	v. básica	AF	cuchillo	lasca de arista simple	microreloque	marginal	cialmente extend	46	25	7,5	mediano normal	mediano/ pequeño	doble	no	no	no	entera	no	
EZ-4903-01	Conj 3 R15a	v. acida	AF	cuchillo	lasca angular	microreloque	marginal	cialmente extend	53	39	15	corto ancho	mediano	simple	no	no	si	entera	no	
EZ-4918-01	Conj 3 R15b	v. básica	AF	raedera	lasca no diferenciada	reloque	marginal	cialmente extend	57	32	14	mediano normal	mediano/ grande	simple	no	si	si	entera	no	
EZ-4918-02	Conj 3 R15b	v. básica	FNRC	FNRC	lasca angular	-	-	-	51	27,5	11	mediano normal	mediano	simple	no	no	no	entera	no	
EZ-4918-03	Conj 3 R15b	v. acida	AF	cuchillo	lasca angular oblicua	microreloque	marginal	cialmente extend	34	36	10	corto muy ancho	mediano/ pequeño	simple	no	no	si	entera	no	
EZ-4911-02	Conj 3 R15b	v. acida	FNRC	FNRC	lasca no diferenciada	-	-	-	24	34	6	corto muy ancho	pequeño	0	no	no	si	entera	no	
EZ-19-01	Sup. Extramuro	v. básica	AF	raedera	lasca no diferenciada	reloque	marginal	cialmente extend	69	34	14	mediano alargado	mediano/ grande	doble	no	no	no	entera	si	
EZ-19-02	Sup. Extramuro	v. básica	AF	raedera	lasca no diferenciada	reloque	marginal	cialmente extend	29	24	10	corto ancho	mediano/ pequeño	doble	no	no	no	fracturada	no	
EZ-30-04	Sup. Extramuro	v. básica	AF	ARS	lasca de arista	microreloque	ultramarginal	marginal	61	40,5	19	mediano normal	mediano/ grande	simple	no	no	si	entera	no	
EZ-30-05	Sup. Extramuro	v. básica	AF	ARS	lasca angular	microreloque	ultramarginal	marginal	53	43	10	corto ancho	mediano	simple	no	no	no	fracturada	no	
EZ-30-06	Sup. Extramuro	v. básica	FNRC	FNRC	lasca angular	-	-	-	64	41	12,5	mediano normal	mediano/ grande	simple	no	no	no	entera	no	
EZ-30-10	Sup. Extramuro	v. básica	núcleo	poliedro	nódulo indeterminado	-	-	-	40	35	21	corto ancho	mediano	0	no	no	no	no aglomerado	no	
EZ-68-01	Sup. Extramuro	v. básica	AF	ARS	lasca angular oblicua	microreloque	ultramarginal	marginal	39	33	10,5	corto ancho	mediano	simple	no	no	no	fracturada	no	
EZ-68-02	Sup. Extramuro	v. básica	AF	raedera	lasca no diferenciada	reloque	marginal	cialmente extend	54	26	7	mediano alargado	mediano	doble	no	no	no	fracturada	no	
EZ-68-03	Sup. Extramuro	v. básica	AF	raedera	lasca de arista	reloque	marginal	cialmente extend	37	38	12	corto muy ancho	mediano	simple	no	no	no	fracturada	no	
EZ-4989-01	Sup. Extramuro	v. básica	FNRC	FNRC	lasca angular	-	-	-	53	34	11	mediano normal	mediano/ grande	simple	no	no	no	entera	no	
EZ-4989-02	Sup. Extramuro	v. básica	núcleo	de lascas	nódulo no diferenciado	-	-	-	50	40	25	corto ancho	mediano/ grande	0	no	no	si	no aglomerado	no	
EZ-4990-01	Sup. Extramuro	v. básica	AF	cuchillo	lasca de arista	microreloque	ultramarginal	marginal	62	37	6	mediano normal	mediano/ grande	simple	no	no	si	entera	no	
EZ-4990-02	Sup. Extramuro	v. básica	AF	raedera	lasca no diferenciada	reloque	marginal	cialmente extend	62	57	24	corto ancho	mediano/ grande	simple	no	no	si	entera	no	
EZ-4990-03	Sup. Extramuro	v. básica	AF	cuchillo	lasca de arista	microreloque	ultramarginal	marginal	59	38	14	mediano normal	mediano/ grande	simple	no	no	si	entera	no	
EZ-4990-04	Sup. Extramuro	v. básica	núcleo	piramidal	nódulo no diferenciado	-	-	-	42	41	34	corto ancho	mediano/ grande	0	no	si	si	no aglomerado	no	
EZ-4990-05	Sup. Extramuro	v. básica	AF	cuchillo	lasca angular	microreloque	ultramarginal	marginal	34	38	12	corto muy ancho	mediano	simple	no	no	si	entera	no	
EZ-4990-06	Sup. Extramuro	v. básica	FNRC	FNRC	lasca no diferenciada	-	-	-	56	36	14,5	mediano normal	mediano	simple	no	no	si	entera	no	
EZ-4990-08	Sup. Extramuro	v. básica	AF	cuchillo	lasca plana	microreloque	ultramarginal	marginal	41	36	7	corto ancho	mediano	simple	no	no	no	entera	no	
EZ-4990-09	Sup. Extramuro	v. básica	AF	cuchillo	lasca de arista	microreloque	ultramarginal	marginal	40	32	15,5	corto ancho	mediano	simple	no	no	si	entera	no	
EZ-4990-10	Sup. Extramuro	v. básica	AF	raspador	lasca de arista	reloque	marginal	cialmente extend	37	31,5	11	corto ancho	mediano	simple	no	no	si	entera	no	
EZ-4990-11	Sup. Extramuro	v. básica	AF	cuchillo	lasca de arista	microreloque	ultramarginal	marginal	45	25	10	mediano normal	mediano	doble	no	no	si	entera	no	
EZ-4990-13	Sup. Extramuro	v. básica	FNRC	FNRC	lasca plana	-	-	-	35,5	27	3,5	corto ancho	mediano	simple	no	no	no	entera	no	
EZ-4990-14	Sup. Extramuro	v. básica	AF	cuchillo	lasca angular	microreloque	ultramarginal	marginal	36	29	6	corto ancho	mediano/ pequeño	doble	no	no	si	entera	no	
EZ-4990-15	Sup. Extramuro	v. básica	AF	raedera	lasca de arista	reloque	marginal	cialmente extend	42	23	11	mediano normal	mediano/ pequeño	simple	no	no	si	entera	no	
EZ-4990-17	Sup. Extramuro	silicificada	FNRC	FNRC	lasca plana	-	-	-	26,5	35	7	corto muy ancho	mediano	simple	no	no	no	entera	no	
EZ-4990-18	Sup. Extramuro	silicificada	AF	raedera	lasca plana	reloque	marginal	cialmente extend	40	29	9	corto ancho	mediano	simple	no	no	no	entera	no	
EZ-4991-01	Sup. Extramuro	v. básica	núcleo	núcleo de lascas	nódulo facetado	-	-	-	88	58	54	mediano normal	mediano/ grande	0	no	no	si	mediano aglomerado	no	
EZ-4991-02	Sup. Extramuro	v. básica	núcleo	núcleo forme	nódulo facetado	-	-	-	71	47	43	mediano normal	mediano/ grande	0	no	no	si	no aglomerado	no	
EZ-4991-03	Sup. Extramuro	v. básica	núcleo	núcleo de lascas	nódulo facetado	-	-	-	45	44	42,5	corto ancho	mediano	0	no	si	si	no aglomerado	no	
EZ-4993-01	Sup. Extramuro	v. básica	núcleo	núcleo de lascas	nódulo facetado	-	-	-	65	56	44	corto ancho	mediano/ grande	0	no	no	si	no aglomerado	no	
EZ-4993-02	Sup. Extramuro	v. básica	AF	cuchillo	lasca plana	microreloque	ultramarginal	marginal	50	35	12	corto ancho	mediano	simple	no	no	no	entera	no	
EZ-4995-01	Sup. Extramuro	v. básica	AF	ARS	lasca no diferenciada	microreloque	ultramarginal	marginal	39	38	14	corto ancho	mediano/ grande	simple	no	no	si	entera	no	
EZ-4995-02	Sup. Extramuro	v. básica	FNRC	FNRC	lasca de arista	-	-	-	53	27	8	mediano normal	mediano	simple	no	no	si	entera	no	
EZ-4995-03	Sup. Extramuro	v. básica	FNRC	FNRC	lasca angular	-	-	-	34	35	8	corto muy ancho	mediano	doble	no	no	si	entera	no	
EZ-4995-04	Sup. Extramuro	v. básica	AF	bunil	lasca plana	-	-	-	27	46	11,5	corto muy ancho	mediano	0	no	no	si	fracturada	no	
EZ-4995-05	Sup. Extramuro	v. básica	núcleo	poliedro	nódulo no diferenciado	-	-	-	32	28	20	corto ancho	mediano/ pequeño	0	no	no	si	no aglomerado	no	
EZ-4995-07	Sup. Extramuro	v. básica	FNRC	FNRC	lasca plana	-	-	-	30	32	7	corto muy ancho	mediano/ pequeño	simple	no	no	si	entera	no	
EZ-1035-01	Sup. Extramuro	v. básica	AF	ARS	lasca con dorso	microreloque	ultramarginal	marginal	51	41	19	corto ancho	mediano/ grande	simple	no	si	si	fracturada	no	
EZ-1035-03	Sup. Extramuro	v. básica	AF	ARS	lasca angular	microreloque	ultramarginal	marginal	67	51	28	corto ancho	mediano/ grande	simple	no	no	si	fracturada	no	
EZ-1035-04	Sup. Extramuro	v. básica	AF	denticulado	lasca con dorso	retalla	profundo	extendido	36	45	25	corto muy ancho	mediano/ grande	simple	no	si	si	fracturada	no	

Número de pieza	Procedencia		AF/ FNRC/ NÚCLEOS			SERIE TÉCNICA			Dimensiones (mm)			Módulo largo/ancho	Tamaño (Instrumento ó Desecho)	Cantidad de filos	Presencia de bifacialidad	Presencia de corteza	Alteración postdep.	Estado	Presencia de Reactivación
	Sitio/ Unidad/ Recinto	Materia prima litica	Clase tipológica	Grupo tipológico	Forma base	Ancho boca lasc. sobre el borde	Prof. lasc. desde el borde	Extensión de lasc. sobre la cara	Largo	Ancho	Espesor								
EZ-1035-05	Sup. Extramuro	v. básica	FNRC	FNRC	lasca no diferenciada	-	-	-	35	33	13	corto ancho	mediano	simple	no	no	no	fracturada	no
EZ-1035-13	Sup. Extramuro	v. básica	AF	ARS	lasca en cresta	microretoque	ultramarginal	marginal	27	18	13	corto ancho	mediano	simple	no	no	no	fracturada	no
EZ-1036-03	Sup. Extramuro	v. básica	AF	ARS	lasca angular	microretoque	ultramarginal	marginal	37	42	15	corto muy ancho	mediano	simple	no	no	no	entera	no
EZ-1036-06	Sup. Extramuro	v. básica	FNRC	FNRC	lasca de arista simple	-	-	-	38	24	10	mediano normal	mediano/ pequeño	simple	no	no	no	entera	no
EZ-1036-07	Sup. Extramuro	v. básica	AF	buril	lasca con dorso	-	-	-	32	25	9	corto ancho	pequeño	0	no	si	no	entera	no
EZ-1033-01	Sup. Extramuro	v. básica	FNRC	FNRC	lasca angular	-	-	-	68	59	13	corto ancho	grande	simple	no	no	si	entera	no
EZ-1033-02	Sup. Extramuro	v. básica	AF	ARS	lasca no diferenciada	microretoque	ultramarginal	marginal	68	49	23	corto ancho	grande	simple	no	si	si	fracturada	no
EZ-1033-04	Sup. Extramuro	v. acida	núcleo	núcleo piramidal	nódulo no diferenciado	-	-	-	63	59	36	corto ancho	grande	0	no	no	si	no agolado	no
EZ-1033-05	Sup. Extramuro	v. básica	AF	raedera	lasca plana	retoque	marginal	cialmente extenc	73	46	17	mediano normal	grande	simple	no	no	no	entera	no
EZ-1033-06	Sup. Extramuro	v. básica	AF	ARS	lasca con dorso	microretoque	ultramarginal	marginal	69	50	15	corto ancho	mediano/ grande	simple	no	si	si	entera	no
EZ-1033-07	Sup. Extramuro	v. básica	AF	cuchillo	lasca plana	microretoque	ultramarginal	marginal	62	41	10	mediano normal	mediano	doble	no	no	si	entera	no
EZ-1033-08	Sup. Extramuro	v. básica	AF	raedera	lasca plana	retoque	marginal	cialmente extenc	69	36	18	mediano normal	mediano	simple	no	no	si	entera	no
EZ-1033-09	Sup. Extramuro	v. básica	AF	cuchillo	lasca tableta de núcleo	microretoque	ultramarginal	marginal	51	38	11	corto ancho	mediano	doble	no	no	no	entera	no
EZ-1033-10	Sup. Extramuro	v. básica	AF	ARS	lasca no diferenciada	microretoque	ultramarginal	marginal	58	58	31	corto muy ancho	mediano/ grande	simple	no	no	si	entera	no
EZ-1033-11	Sup. Extramuro	v. básica	FNRC	FNRC	lasca de arista	-	-	-	67	41	18	mediano normal	mediano/ grande	simple	no	no	si	entera	no
EZ-1033-12	Sup. Extramuro	v. básica	AF	raspador	lasca con corteza	retoque	marginal	cialmente extenc	54	31	51	mediano normal	mediano/ grande	simple	no	si	si	entera	no
EZ-1033-16	Sup. Extramuro	v. básica	AF	raedera	lasca no diferenciada	retoque	marginal	cialmente extenc	58	40	18	corto ancho	mediano/ grande	simple	no	no	si	entera	no
EZ-1033-17	Sup. Extramuro	v. básica	AF	raspador	lasca no diferenciada	retoque	marginal	cialmente extenc	57	40	25	corto ancho	mediano/ grande	simple	no	no	si	entera	no
EZ-1033-19	Sup. Extramuro	v. básica	AF	cuchillo	hoja de arista	microretoque	ultramarginal	marginal	67	21	8,5	laminar normal	mediano/ grande	simple	no	no	no	entera	no
EZ-1033-21	Sup. Extramuro	v. básica	AF	cuchillo	lasca angular oblicua	microretoque	ultramarginal	marginal	20	52	9	corto anchísimo	mediano	simple	no	no	no	entera	no
EZ-1033-23	Sup. Extramuro	silicificada	AF	ARS	lasca no diferenciada	microretoque	ultramarginal	marginal	45	22	9	mediano alargado	mediano	simple	no	no	no	entera	no
EZ-1033-24	Sup. Extramuro	silicificada	núcleo	núcleo piramidal	-	-	-	-	38,5	31,5	23	corto ancho	mediano	0	no	no	no	no agolado	no
EZ-1033-26	Sup. Extramuro	v. básica	AF	raspador	lasca no diferenciada	retoque	marginal	cialmente extenc	40	34	20	corto ancho	mediano	simple	no	no	no	entera	no
EZ-WP04-01	Sup. Extramuro	v. básica	AF	raedera	lasca con dorso	retoque	marginal	cialmente extenc	63	47	20,5	corto ancho	mediano	doble	no	si	no	entera	no
EZ-WP01-01	Sup. Extramuro	silicificada	AF	ARS	lasca angular	microretoque	ultramarginal	marginal	50	26	11	mediano normal	mediano	simple	no	si	no	entera	no
EZ-WP01-02	Sup. Extramuro	silicificada	núcleo	núcleo de lascas	nódulo no diferenciado	-	-	-	58	46	24	corto ancho	mediano	0	no	no	no	no agolado	no
EZ-WP01-03	Sup. Extramuro	silicificada	AF	ARS	lasca angular	microretoque	ultramarginal	marginal	51	37	9	corto ancho	mediano	simple	no	no	no	entera	no
EZ-WP01-04	Sup. Extramuro	v. básica	AF	raspador	lasca de arista	retoque	marginal	cialmente extenc	63	54	23	corto ancho	mediano/ grande	simple	no	no	no	entera	no
EZ-WP01-06	Sup. Extramuro	v. básica	AF	raedera	lasca no diferenciada	retoque	marginal	cialmente extenc	60	36	15	mediano normal	mediano	simple	no	no	no	fracturada	no
EZ-WP01-08	Sup. Extramuro	v. básica	AF	raedera	lasca con dorso	retoque	marginal	cialmente extenc	59	33	11	mediano normal	mediano	doble	no	si	no	entera	no
EZ-T01-01	Sup. Extramuro	v. básica	AF	raedera	lasca de arista doble	retoque	marginal	cialmente extenc	75	51	12	mediano/ alargado	mediano/ grande	simple	no	no	no	entera	no
EZ-T01-02	Sup. Extramuro	v. básica	AF	cepillo	lasca no diferenciada	retalla	profundo	extendido	58	56	27	corto/ ancho	mediano/ grande	simple	no	no	no	entera	no
EZ-T01-03	Sup. Extramuro	v. básica	núcleo	núcleo de lascas	nódulo no diferenciado	-	-	-	51	33	32	mediano/ normal	mediano	0	no	no	no	no agolado	no
EZ-T01-04	Sup. Extramuro	v. básica	AF	cuchillo	lasca angular	microretoque	ultramarginal	marginal	77	55	18	mediano/ normal	mediano/ grande	simple	no	no	no	entera	no
EZ-T01-06	Sup. Extramuro	silicificada	AF	cepillo	lasca no diferenciada	retalla	profundo	extendido	45	40	34	mediano/ normal	mediano	simple	no	no	no	entera	no
EZ-T01-13	Sup. Extramuro	v. básica	FNRC	FNRC	lasca angular	-	-	-	39	27	7	mediano/ normal	pequeño	simple	no	no	no	entera	no
EZ-T01-19	Sup. Extramuro	v. básica	AF	ARS	lasca no diferenciada	microretoque	ultramarginal	marginal	26	19	7	mediano/normal	pequeño	simple	no	no	no	fracturada	no
EZ-T01-20	Sup. Extramuro	silicificada	AF	cuchillo	lasca angular	microretoque	ultramarginal	marginal	43	24	6	mediano/ alargado	pequeño	simple	no	no	no	entera	no
EZ-T02-01	Sup. Extramuro	v. acida	AF	ARS	lasca plana	microretoque	ultramarginal	marginal	41	35	10	mediano/ alargado	mediano	simple	no	no	no	entera	no
EZ-T02-03	Sup. Extramuro	v. básica	FNRC	FNRC	lasca plana	-	-	-	35	26	9	mediano/ normal	mediano	simple	no	no	no	fracturada	no
EZ-T03-01	Sup. Extramuro	v. básica	núcleo	núcleo de lascas	nódulo no diferenciado	-	-	-	-	-	-	-	mediano/ grande	0	no	si	no	no agolado	no
EZ-T03-03	Sup. Extramuro	silicificada	FNRC	FNRC	lasca de arista doble	-	-	-	43	42	10	mediano/ normal	mediano	simple	no	si	no	entera	no
EZ-T03-04	Sup. Extramuro	silicificada	FNRC	FNRC	lasca de arista doble	-	-	-	77	40	21	mediano/ alargado	mediano/ grande	simple	no	no	no	entera	no
EZ-T05-01	Sup. Extramuro	silicificada	núcleo	núcleo de lascas	nódulo no diferenciado	-	-	-	48	58	55	-	mediano/ grande	0	-	si	no	no agolado	no
EZ-T05-02	Sup. Extramuro	silicificada	núcleo	núcleo de lascas	nódulo no diferenciado	-	-	-	40	35	41	-	mediano/ pequeño	0	-	no	no	no agolado	no
EZ-T05-03	Sup. Extramuro	v. básica	FNRC	FNRC	lasca primaria	-	-	-	58	36	17	mediano	mediano	simple	no	si	no	entera	-
EZ-T05-04	Sup. Extramuro	v. básica	AF	raedera	lasca no diferenciada	retoque	marginal	cialmente extenc	65	44	19	mediano normal	mediano	simple	no	no	no	entera	no
EZ-T05-05	Sup. Extramuro	silicificada	AF	denticulado	lasca tableta de núcleo	retalla	profundo	extendido	60	33	18	mediano alargado	mediano/ grande	simple	no	no	no	entera	no
EZ-T05-06	Sup. Extramuro	v. básica	AF	raedera	lasca tableta de núcleo	retoque	marginal	cialmente extenc	62	38	14	mediano alargado	mediano	doble	no	si	no	entera	no
EZ-T05-09	Sup. Extramuro	v. básica	FNRC	FNRC	lasca primaria	-	-	-	61	33	21	mediano/ alargado	mediano/ grande	simple	no	si	no	entera	no
EZ-T05-12	Sup. Extramuro	v. básica	AF	cuchillo	lasca primaria	microretoque	ultramarginal	marginal	55	40,5	16	mediano normal	mediano	simple	no	si	no	entera	no
EZ-T05-13	Sup. Extramuro	v. básica	FNRC	FNRC	lasca plana	-	-	-	42	47	7	corto/ ancho	mediano	doble	no	no	no	entera	no
EZ-T05-14	Sup. Extramuro	v. básica	FNRC	FNRC	lasca primaria	-	-	-	41	34	15	mediano/ normal	mediano/ pequeño	simple	no	si	no	entera	no
EZ-T05-15	Sup. Extramuro	v. básica	AF	cuchillo	lasca de adelgazamiento	microretoque	ultramarginal	marginal	34	28	7	corto ancho	mediano/ pequeño	simple	no	si	no	entera	no
EZ-T05-16	Sup. Extramuro	silicificada	FNRC	FNRC	lasca plana	-	-	-	40	26	5	mediano alargado	mediano/ pequeño	simple	no	no	no	fracturada	no

Número de pieza	Procedencia		AF/ FNRC/ NÚCLEOS			SERIE TÉCNICA			Dimensiones (cm)			Módulo largo/ancho	Tamaño (Instrumento ó Desecho)	Cantidad de filos	Presencia de bifacialidad	Presencia de corteza	Presencia de Erosión	Estado	Presencia de Reactivación
	Sitio/ Unidad/ Recinto	Materia prima lítica	Clase tipológica	Grupo tipológico	Forma base	Ancho boca lasc. sobre el borde	Prof. lasc. desde el borde	Extensión de lasc. sobre la cara	Largo	Ancho	Espesor								
OA1-RC-01	OA1-RC	amorfa	AF	raspador	ls. tableta de núcleo	reloque	marginal	marginal	5,55	4,9	1,9	corto ancho	mediano/ grande	doble	no	no	esdrías	entera	si
OA1-RC-02	OA1-RC	amorfa	núcleo	núcleo de lascas					4,7	4,3	2,4	corto ancho	mediano	0	no	si	no	no agolado	no
OA1-X3-02	OA1-R7	v. básica	AF	Cuchillo	ls. primaria	microreloque	marginal	marginal	60	20	9	laminar normal	mediano/ grande	simple	no	-	ncia de color	fracturada	no

Número de pieza	Procedencia		Materia prima litica	Clase tipológica	DESECHO		Dimensiones (mm)			Módulo largo/ancho	Tamaño (Instrumento ó Desecho)	Presencia de corteza	Alteración postdep.	Estado
	Sitio/ Unidad/ Recinto				Tipo	Tipo de talón	Largo	Ancho	Espesor					
EZ-05-01	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. no diferenciada	eliminado	52	34	9	mediano normal	mediano/ grande	no	no	fracturada
EZ-05-02	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. angular	liso	38	32	8	corto ancho	mediano	no	no	entera
EZ-05-03	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. con dorso	cortical	42	51	16	corto muy ancho	mediano/ grande	si	no	entera
EZ-05-05	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. con dorso	liso	42	24	6	mediano normal	mediano	si	no	entera
EZ-05-06	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. de reactivación	puntiforme	24	23	10	corto ancho	pequeño	no	no	fracturada
EZ-22-01	Conj 1 R 5		silicificada	desecho	ls. en cresta	fracturado	27	21	12	corto ancho	pequeño	no	no	entera
EZ-22-03	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. angular	liso	18	15	4	corto ancho	pequeño	no	no	entera
EZ-14-01	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. plana	liso	39	58	11	corto muy ancho	mediano/ grande	no	no	entera
EZ-13-01	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. de reactivación	liso	25	40	14	corto muy ancho	mediano	no	no	entera
EZ-13-02	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. de arista	no diferenciado	38	17	9	mediano alargado	mediano/ pequeño	no	no	entera
EZ-13-03	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. angular	fracturado	24	18	4	corto ancho	pequeño	no	no	entera
EZ-13-04	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. de reactivación	no diferenciado	18	28	10	corto muy ancho	mediano/ pequeño	no	no	fracturada
EZ-13-05	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. de reactivación	fracturado	39	10	8	laminar normal	mediano	no	no	entera
EZ-13-07	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. de adelgazamiento	no diferenciado	24	11	4	mediano alargado	pequeño	no	no	entera
EZ-12-03	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. de reactivación	eliminado	39	24	6	mediano normal	mediano	no	no	entera
EZ-12-04	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. no diferenciada	no diferenciado	36	26	5,5	corto ancho	pequeño	no	no	fracturada
EZ-12-05	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. de arista	liso	23	12	5	mediano normal	pequeño	no	no	entera
EZ-12-06	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. no diferenciada	eliminado	18	19	7	corto muy ancho	pequeño	no	si	fracturada
EZ-12-07	Conj 1 R 5		silicificada	desecho	ls. angular	fracturado	18	16	3	corto ancho	pequeño	no	no	entera
EZ-12-08	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. angular	fracturado	18	14	5	corto ancho	pequeño	no	no	entera
EZ-12-09	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. angular	liso	17	13	4	corto ancho	pequeño	no	no	entera
EZ-12-10	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. angular	liso	14	11	2	corto ancho	pequeño	no	no	fracturada
EZ-21-04	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. no diferenciada	no diferenciado	31,5	28	8	corto ancho	pequeño	no	no	fracturada
EZ-21-05	Conj 1 R 3		v. básica	desecho	ls. angular	filiforme	26	20	3,5	corto ancho	pequeño	no	si	entera
EZ-35-04	Conj 1 R 5		v. ácida	desecho	ls. en cresta	eliminado	58	29	13,5	mediano normal	mediano	no	no	entera
EZ-35-05	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. de arista	cortical	30	22	8	corto ancho	mediano/ pequeño	no	no	entera
EZ-32-02	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. en cresta	fracturado	39	24	11	mediano normal	mediano	no	si	entera
EZ-32-03	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. de reactivación	liso	33	18	8,5	mediano normal	pequeño	no	si	entera
EZ-32-04	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. con dorso	puntiforme	27	14	5	mediano normal	pequeño	si	si	entera
EZ-25-01	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. primaria	fracturado	63	31	14	mediano alargado	mediano/ grande	si	no	entera
EZ-25-02	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. no diferenciada	liso	22	26	7	corto muy ancho	pequeño	no	no	fracturado
EZ-25-03	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. de reactivación	no diferenciado	27	21	8	corto ancho	pequeño	no	no	entera
EZ-25-04	Conj 1 R 5		silicificada	desecho	ls. angular	fracturado	23	19	5	corto ancho	pequeño	no	no	entera
EZ-25-05	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. de arista	diebro	19	10,5	3,5	mediano normal	pequeño	no	no	entera
EZ-39-04	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. primaria	eliminado	55	31	17	mediano normal	mediano/ grande	si	si	entera
EZ-39-05	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. en cresta	eliminado	40	17	5	mediano alargado	pequeño	no	no	entera
EZ-39-06	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. angular	liso	22	33	7,5	corto muy ancho	pequeño	no	no	entera
EZ-39-07	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. con dorso	fracturado	24	40	8	corto muy ancho	pequeño	si	si	entera
EZ-17-03	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. en cresta	no diferenciado	56,5	28,5	22	mediano normal	mediano/ grande	no	no	entera
EZ-17-04	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. de reactivación	liso	21	33	5	corto muy ancho	mediano	no	no	entera
EZ-17-05	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. tableta de núcleo	eliminado	41	24	8,5	mediano normal	mediano	no	no	entera
EZ-17-06	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. en cresta	no diferenciado	30,5	15,5	7	mediano normal	pequeño	no	no	entera
EZ-17-07	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. plana	puntiforme	19	24	3,5	corto muy ancho	pequeño	no	si	entera
EZ-38-02	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. angular	fracturado	39	33,5	10	corto ancho	mediano	no	no	fracturada
EZ-38-03	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. primaria	liso	32	22,5	11,5	corto ancho	mediano	si	si	entera
EZ-38-04	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. no diferenciada	liso	28	26,5	8	corto ancho	mediano	no	no	entera
EZ-38-05	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. de reactivación	no diferenciado	31	22	12	corto ancho	mediano/ pequeño	no	si	entera
EZ-38-06	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. angular	liso	24	22	7	corto ancho	mediano/ pequeño	no	no	entera
EZ-37-01	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. plana	eliminado	30	43	7	corto muy ancho	mediano	no	si	entera
EZ-29-02	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. plana	eliminado	31	25	6	corto ancho	mediano/ pequeño	no	no	entera

Número de pieza	Procedencia		Materia prima litica	Clase tipológica	DESECHO		Dimensiones (mm)			Módulo largo/ancho	Tamaño (Instrumento ó Desecho)	Presencia de corteza	Alteración postdep.	Estado
	Sitio/ Unidad/ Recinto				Tipo	Tipo de talón	Largo	Ancho	Espesor					
EZ-29-03	Conj 1 R 5	v. básica	desecho	ls. angular	eliminado	32	39	10	corto muy ancho	mediano	no	si	entera	
EZ-29-04	Conj 1 R 5	v. básica	desecho	ls. angular	filiforme	25	39	4	corto muy ancho	mediano	no	no	entera	
EZ-29-05	Conj 1 R 5	v. básica	desecho	ls. de reactivación	liso	36	15	6	mediano alargado	mediano/ pequeño	no	no	entera	
EZ-29-06	Conj 1 R 5	v. básica	desecho	hoja de arista simple	liso	42	12,5	5,5	laminar normal	mediano/ pequeño	no	no	entera	
EZ-29-07	Conj 1 R 5	silicificada	desecho	ls. de reactivación	eliminado	32	17	9	mediano normal	mediano/ pequeño	no	si	entera	
EZ-29-08	Conj 1 R 5	v. básica	desecho	ls. angular	eliminado	26	15	5	mediano normal	pequeño	no	si	entera	
EZ-29-09	Conj 1 R 5	v. básica	desecho	ls. no diferenciada	no diferenciado	22	16	6,5	corto ancho	pequeño	no	no	entera	
EZ-29-10	Conj 1 R 5	v. básica	desecho	ls. angular	liso	18	11	2,5	mediano normal	muy pequeño	no	no	entera	
EZ-29-11	Conj 1 R 5	v. básica	desecho	ls. angular	filiforme	20	10,5	1	mediano normal	muy pequeño	no	no	entera	
EZ-29-12	Conj 1 R 5	v. básica	desecho	ls. angular	eliminado	15	11	2	corto ancho	muy pequeño	no	no	entera	
EZ-15-02	Conj 1 R 5	v. básica	desecho	ls. angular	eliminado	22	31,5	6	corto muy ancho	mediano/ pequeño	no	si	entera	
EZ-15-03	Conj 1 R 5	v. básica	desecho	ls. de arista	liso	27	13	5,5	mediano alargado	mediano/ pequeño	no	no	entera	
EZ-15-04	Conj 1 R 5	v. básica	desecho	ls. angular	liso	22	10	6	mediano alargado	mediano/ pequeño	no	no	entera	
EZ-15-05	Conj 1 R 5	v. básica	desecho	ls. de arista	liso	15	10	8	corto ancho	pequeño	no	no	entera	
EZ-15-06	Conj 1 R 5	v. básica	desecho	ls. angular	filiforme	13	24	3,5	corto muy ancho	pequeño	no	no	entera	
EZ-115-L1-01	Conj 1 R 3	v. ácida	desecho	ls. de reactivación	eliminado	36	26	17	corto ancho	mediano	no	no	entera	
EZ-115-L1-02	Conj 1 R 3	silicificada	desecho	ls. no diferenciada	fracturado	15	39,5	14	corto anchísimo	mediano	no	no	fracturado	
EZ-115-L1-03	Conj 1 R 3	silicificada	desecho	ls. de reactivación	cortical	36	31	13	corto ancho	mediano	no	no	entera	
EZ-115-L1-04	Conj 1 R 3	v. básica	desecho	ls. plana	liso	25	22	6	corto ancho	mediano/ pequeño	no	no	entera	
EZ-115-L1-05	Conj 1 R 3	v. básica	desecho	ls. no diferenciada	no diferenciado	24	26	9	corto muy ancho	mediano	no	no	fracturada	
EZ-115-L1-06	Conj 1 R 3	v. básica	desecho	ls. no diferenciada	no diferenciado	25	23	11	corto ancho	mediano	no	no	fracturada	
EZ-115-L1-07	Conj 1 R 3	v. básica	desecho	ls. angular	filiforme	27	25	6	corto ancho	mediano	no	no	entera	
EZ-115-L1-08	Conj 1 R 3	v. básica	desecho	ls. plana	fracturado	27	21	4	corto ancho	mediano	no	no	entera	
EZ-115-L1-10	Conj 1 R 3	v. básica	desecho	ls. angular	eliminado	37	33	12	corto ancho	mediano	no	no	fracturada	
EZ-115-L2-01	Conj 1 R 3	silicificada	desecho	ls. angular	fracturado	21	14	4	corto ancho	muy pequeño	no	no	entera	
EZ-115-L2-02	Conj 1 R 3	v. básica	desecho	ls. angular	fracturado	31	15,5	6	mediano normal	pequeño	no	no	entera	
EZ-115-L2-03	Conj 1 R 3	silicificada	desecho	ls. plana	eliminado	17	15	2	corto ancho	muy pequeño	no	no	entera	
EZ-115-L2-04	Conj 1 R 3	v. ácida	desecho	ls. no diferenciada	eliminado	30	12,5	5	mediano alargado	pequeño	no	no	fracturada	
EZ-115-L2-05	Conj 1 R 3	v. básica	desecho	ls. primaria	no diferenciado	24	12	6	mediano normal	pequeño	si	si	entera	
EZ-115-L2-06	Conj 1 R 3	v. básica	desecho	ls. angular	no diferenciado	24,5	18	5	corto ancho	muy pequeño	no	no	entera	
EZ-115-L2-07	Conj 1 R 3	v. básica	desecho	ls. de reactivación	liso	15	18	6	corto muy ancho	muy pequeño	no	no	entera	
EZ-115-L2-08	Conj 1 R 3	v. básica	desecho	ls. de arista	filiforme	17	13	3	corto ancho	muy pequeño	no	no	entera	
EZ-115-L2-09	Conj 1 R 3	v. básica	desecho	ls. de arista doble	filiforme	14	11,5	2,5	corto ancho	muy pequeño	no	no	entera	
EZ-115-L2-10	Conj 1 R 3	v. básica	desecho	ls. angular	fracturado	17,5	10	3	mediano normal	muy pequeño	no	no	entera	
EZ-115-L2-11	Conj 1 R 3	v. básica	desecho	ls. de arista	facetado	25	10	4	mediano alargado	muy pequeño	no	no	entera	
EZ-115-L2-12	Conj 1 R 3	v. básica	desecho	ls. de arista doble	eliminado	16	11,5	2,5	corto ancho	muy pequeño	no	no	fracturada	
EZ-115-L2-13	Conj 1 R 3	v. básica	desecho	ls. de reactivación	eliminado	19	14	7,5	corto ancho	muy pequeño	no	no	fracturada	
EZ-115-L2-14	Conj 1 R 3	v. básica	desecho	ls. con dorso	eliminado	15	17	5	corto muy ancho	muy pequeño	si	no	entera	
EZ-115-L2-15	Conj 1 R 3	v. básica	desecho	ls. de arista	eliminado	19	11	2	mediano normal	muy pequeño	no	no	fracturada	
EZ-115-L2-16	Conj 1 R 3	v. básica	desecho	ls. angular	no diferenciado	19	11	4	mediano normal	muy pequeño	no	no	entera	
EZ-115-L2-17	Conj 1 R 3	v. básica	desecho	ls. de arista	puntiforme	17	10	2	mediano normal	muy pequeño	no	no	entera	
EZ-115-L2-18	Conj 1 R 3	v. básica	desecho	ls. plana	eliminado	12	10	2	corto ancho	muy pequeño	no	no	entera	
EZ-115-L2-19	Conj 1 R 3	v. básica	desecho	ls. plana	eliminado	12	8	2	corto ancho	muy pequeño	no	no	entera	
EZ-115-L2-20	Conj 1 R 3	v. básica	desecho	ls. plana	fracturado	20	10	1	mediano normal	muy pequeño	no	no	entera	
EZ-115-L2-21	Conj 1 R 3	v. básica	desecho	ls. no diferenciada	eliminado	9	8	2	corto ancho	muy pequeño	no	no	entera	
EZ-115-L2-22	Conj 1 R 3	v. básica	desecho	ls. no diferenciada	eliminado	10	9	1	corto ancho	muy pequeño	no	no	entera	
EZ-115-L2-23	Conj 1 R 3	v. básica	desecho	ls. no diferenciada	eliminado	10	8	2	corto ancho	muy pequeño	no	no	entera	
EZ-115-L2-24	Conj 1 R 3	v. básica	desecho	ls. no diferenciada	eliminado	10	8	2	corto ancho	muy pequeño	no	no	entera	
EZ-110-02	Conj 1 R 3	v. básica	desecho	ls. primaria	eliminado	27,5	16	3,5	mediano normal	pequeño	si	si	entera	
EZ-110-03	Conj 1 R 3	silicificada	desecho	ls. no diferenciada	eliminado	17	16	3	corto ancho	pequeño	no	no	fracturado	
EZ-110-04	Conj 1 R 3	v. básica	desecho	ls. de arista	fracturado	17,5	5	3	laminar normal	muy pequeño	no	no	entera	
EZ-112-03	Conj 1 R 3	v. básica	desecho	ls. tableta de núcleo	liso	46	39	11	corto ancho	mediano	no	no	fracturada	
EZ-112-04	Conj 1 R 3	v. básica	desecho	ls. no diferenciada	liso	26	40	8	corto muy ancho	mediano	no	no	entera	

Número de pieza	Procedencia		Materia prima litica	Clase tipológica	DESECHO		Dimensiones (mm)			Módulo largo/ancho	Tamaño (Instrumento ó Desecho)	Presencia de corteza	Alteración postdep.	Estado
	Sitio/ Unidad/ Recinto				Tipo	Tipo de talón	Largo	Ancho	Espesor					
EZ-112-05	Conj 1 R 3		v. básica	desecho	ls. angular	liso	28	34,5	11	corto muy ancho	mediano	no	no	entera
EZ-112-06	Conj 1 R 3		v. básica	desecho	ls. primaria	eliminado	21	38	5	corto muy ancho	mediano	si	si	entera
EZ-112-07	Conj 1 R 3		v. básica	desecho	ls. angular	liso	27	24	9	corto ancho	mediano/ pequeño	no	no	entera
EZ-112-08	Conj 1 R 3		v. básica	desecho	ls. plana	liso	19	20	4	corto muy ancho	pequeño	no	no	entera
EZ-112-09	Conj 1 R 3		silicificada	desecho	ls. de arista	eliminado	28,5	20	4	corto ancho	mediano/ pequeño	no	no	fracturada
EZ-112-10	Conj 1 R 3		silicificada	desecho	ls. angular oblicua	filiforme	30	33	7	corto muy ancho	mediano	no	no	entera
EZ-112-11	Conj 1 R 3		amorfa	desecho	ls. angular	fracturado	12	7	3	mediano normal	muy pequeño	no	no	entera
EZ-47-02	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. angular oblicua	filiforme	15	49	5,5	corto anchísimo	mediano	no	no	entera
EZ-47-03	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. plana	no diferenciado	32	30	7	corto ancho	mediano	no	no	entera
EZ-47-04	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. en cresta	eliminado	33	17,5	7	mediano normal	mediano/ pequeño	no	no	entera
EZ-47-05	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. en cresta	diedro	17,5	16	8	corto ancho	pequeño	no	no	fracturada
EZ-47-06	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. angular	fracturado	28	17	5	mediano normal	pequeño	no	no	entera
EZ-47-07	Conj 1 R 5		silicificada	desecho	ls. de arista	puntiforme	22	14	5	mediano normal	pequeño	no	no	entera
EZ-47-08	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. angular	liso	20	13	5	mediano normal	pequeño	no	no	entera
EZ-60-01	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. plana	eliminado	21	20	3	corto ancho	pequeño	no	no	fracturada
EZ-60-02	Conj 1 R 5		silicificada	desecho	ls. angular	puntiforme	24	16	8	corto ancho	pequeño	no	no	entera
EZ-51-01	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. angular	liso	25	24	5,5	corto ancho	pequeño	no	no	entera
EZ-51-02	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. angular	puntiforme	18	26	5	corto muy ancho	pequeño	no	no	entera
EZ-55-02	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. de arista	puntiforme	23,5	28,5	10	corto muy ancho	mediano	no	no	fracturada
EZ-59-01	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. con dorso	cortical	26	24	6	corto ancho	mediano/ pequeño	si	no	entera
EZ-59-02	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. angular	filiforme	32	20	7	mediano normal	mediano/ pequeño	no	no	entera
EZ-64-02	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. angular	filiforme	25	26	5,5	corto muy ancho	pequeño	no	no	entera
EZ-64-03	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. angular	fracturado	25	25	5	corto muy ancho	pequeño	no	no	entera
EZ-64-04	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. de arista	liso	27	14	8	mediano normal	pequeño	no	no	entera
EZ-64-05	Conj 1 R 5		silicificada	desecho	ls. no diferenciada	facelado	14	24	7	corto muy ancho	pequeño	no	no	entera
EZ-64-06	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. no diferenciada	liso	20	14	6	corto ancho	pequeño	no	no	entera
EZ-64-07	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. angular	puntiforme	28	20	7	corto ancho	pequeño	no	no	fracturada
EZ-46-02	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. con dorso	liso	38	27	8	corto ancho	mediano	si	no	entera
EZ-46-03	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. con dorso	liso	29	22,5	6	corto ancho	pequeño	si	no	entera
EZ-46-05	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. de adelgazamiento bifacial	liso	31	19	7	mediano normal	mediano	no	no	fracturada
EZ-46-06	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. de arista	eliminado	23	17	8	corto ancho	pequeño	no	no	fracturada
EZ-97-03	Conj 1 R 3		v. básica	desecho	ls. no diferenciada	liso	25	17	5,5	corto ancho	pequeño	no	no	entera
EZ-97-04	Conj 1 R 3		silicificada	desecho	ls. no diferenciada	eliminado	26	25	8,5	corto ancho	pequeño	no	no	fracturada
EZ-91-01	Conj 1 R 3		silicificada	desecho	ls. de adelgazamiento	liso	25	15	3,5	mediano normal	pequeño	no	no	entera
EZ-75-01	Conj 1 R 3		silicificada	desecho	ls. no diferenciada	facelado	29	52	0,9	corto muy ancho	mediano	no	no	entera
EZ-75-02	Conj 1 R 3		silicificada	desecho	ls. no diferenciada	no diferenciado	70	39	0,5	mediano normal	mediano	no	no	entera
EZ-82-01	Conj 1 R 3		v. básica	desecho	ls. angular	eliminado	33	29	7,5	corto ancho	mediano	no	no	fracturada
EZ-82-02	Conj 1 R 3		v. básica	desecho	ls. de arista	liso	31	11	4	laminar normal	pequeño	no	no	entera
EZ-82-03	Conj 1 R 3		v. básica	desecho	ls. angular oblicua	no diferenciado	16,5	14	5	corto ancho	muy pequeño	no	no	entera
EZ-77-03	Conj 1 R 3		v. básica	desecho	ls. angular	fracturado	34	27	5,5	corto ancho	mediano/ pequeño	no	no	entera
EZ-77-05	Conj 1 R 3		v. básica	desecho	ls. no diferenciada	liso	35	26	14	corto ancho	pequeño	no	no	fracturada
EZ-77-06	Conj 1 R 3		v. básica	desecho	ls. primaria	liso	25	19,5	6	corto ancho	pequeño	si	no	fracturada
EZ-77-07	Conj 1 R 3		silicificada	desecho	ls. de arista	liso	27	12	7	mediano alargado	pequeño	no	no	entera
EZ-77-08	Conj 1 R 3		amorfa	desecho	ls. no diferenciada	eliminado	28	12	10	mediano alargado	pequeño	no	no	entera
EZ-100-01	Conj 1 R 3		v. básica	desecho	ls. primaria	liso	57	45	15	corto ancho	mediano/ grande	si	si	entera
EZ-71-05	Conj 1 R 3		v. básica	desecho	ls. de arista	eliminado	28	18,5	8	mediano normal	pequeño	no	no	entera
EZ-3008-01	Conj 1 R 7		v. básica	desecho	ls. plana	liso	16	9	3	mediano normal	pequeño	no	no	entera
EZ-09-01	Conj 1 R 3		v. básica	desecho	ls. en cresta	liso	59	35	13	mediano normal	mediano/ grande	no	no	fracturada
EZ-02-02	Conj 1 R 3		silicificada	desecho	ls. de arista doble	fracturado	51	23	7,5	mediano alargado	mediano	no	no	fracturada
EZ-02-03	Conj 1 R 3		v. básica	desecho	ls. angular	liso	47	33	10	corto ancho	mediano/ grande	no	no	entera
EZ-02-04	Conj 1 R 3		v. básica	desecho	ls. primaria	no diferenciado	39	26	9	corto ancho	mediano	si	si	entera
EZ-02-05	Conj 1 R 3		v. básica	desecho	ls. de flanco de núcleo	liso	49	21	11	mediano alargado	mediano	no	si	entera
EZ-09-01	Conj 1 R 5		v. básica	desecho	ls. angular	filiforme	47	29	10	mediano normal	mediano/ grande	no	no	entera

Número de pieza	Procedencia		Materia prima litica	Clase tipológica	DESECHO		Dimensiones (mm)			Módulo largo/ancho	Tamaño (Instrumento ó Desecho)	Presencia de corteza	Alteración postdep.	Estado
	Sitio/ Unidad/ Recinto				Tipo	Tipo de talón	Largo	Ancho	Espesor					
EZ-09-02	Conj 1 R 5	v. básica	desecho	ls. de reactivación	fracturado	36	21	7	mediano normal	mediano	no	no	entera	
EZ-09-03	Conj 1 R 5	v. básica	desecho	ls. de arista	liso	24	17	5,5	corto ancho	mediano/ pequeño	no	no	entera	
EZ-09-04	Conj 1 R 5	v. básica	desecho	ls. plana	no diferenciado	20	18,5	3	corto ancho	pequeño	no	no	entera	
EZ-09-05	Conj 1 R 5	v. básica	desecho	ls. de arista	liso	22	15	4	corto ancho	pequeño	no	no	entera	
EZ-1006-03	Conj 2 R 8	v. básica	desecho	ls. no diferenciada	eliminado	35	26	12	corto ancho	mediano	no	no	fracturado	
EZ-1006-05	Conj 2 R 8	v. básica	desecho	ls. de reactivación	liso	29	26	6	corto ancho	mediano/ pequeño	no	no	entera	
EZ-1006-06	Conj 2 R 8	v. básica	desecho	ls. primaria	liso	31	26	7	corto ancho	mediano/ pequeño	si	no	entera	
EZ-1006-07	Conj 2 R 8	v. básica	desecho	ls. de arista	liso	26	27	5	corto muy ancho	mediano/ pequeño	no	si	entera	
EZ-1006-08	Conj 2 R 8	v. básica	desecho	ls. angular	eliminado	22	23	9	corto muy ancho	pequeño	no	no	fracturada	
EZ-1006-09	Conj 2 R 8	v. básica	desecho	ls. con dorso	liso	16	28	7,5	corto muy ancho	pequeño	si	si	entera	
EZ-1006-10	Conj 2 R 8	v. básica	desecho	ls. no diferenciada	liso	36	27	13,5	corto ancho	mediano/ grande	no	no	fracturada	
EZ-1006-11	Conj 2 R 8	v. básica	desecho	ls. de reactivación	fracturado	26	13	6	mediano normal	mediano	no	no	entera	
EZ-1006-12	Conj 2 R 8	silicificada	desecho	ls. de adelgazamiento	liso	23	16	2,5	corto ancho	pequeño	no	no	entera	
EZ-1006-13	Conj 2 R 8	v. básica	desecho	ls. angular	liso	24	16	3	corto ancho	pequeño	no	no	entera	
EZ-Lote1-01	Conj 2 R 8	v. básica	desecho	ls. no diferenciada	eliminado	35	14	5	mediano alargado	mediano/ pequeño	no	no	fracturada	
EZ-Lote1-02	Conj 2 R 8	v. básica	desecho	ls. de arista	liso	18	9	3	mediano normal	pequeño	no	no	entera	
EZ-Lote1-03	Conj 2 R 8	v. básica	desecho	ls. plana	eliminado	14	10	1,5	corto ancho	muy pequeño	no	no	entera	
EZ-Lote1-04	Conj 2 R 8	v. básica	desecho	ls. de arista	filiforme	15	10,5	3,5	corto ancho	muy pequeño	no	no	entera	
EZ-1009-02	Conj 2 R 8	v. básica	desecho	ls. de arista	liso	33	27	8,5	corto ancho	mediano	no	no	fracturada	
EZ-1009-Lote 1-01	Conj 2 R 8	v. básica	desecho	ls. angular	liso	35	22	5	mediano normal	pequeño	no	no	entera	
EZ-1009-Lote 1-02	Conj 2 R 8	v. básica	desecho	ls. con dorso	puntiforme	28	15	11	mediano normal	pequeño	si	no	fracturada	
EZ-1009-Lote 1-03	Conj 2 R 8	v. básica	desecho	ls. con dorso	puntiforme	30	13	10	mediano alargado	pequeño	si	no	fracturada	
EZ-1009-Lote 1-04	Conj 2 R 8	v. básica	desecho	ls. angular	eliminado	27	17,5	4	mediano normal	pequeño	no	no	entera	
EZ-1009-Lote 1-05	Conj 2 R 8	v. básica	desecho	ls. plana	liso	17	10	1	mediano normal	muy pequeño	no	no	entera	
EZ-1021-02	Conj 2 R 8	v. básica	desecho	ls. en cresta	fracturado	27	16	5	mediano normal	pequeño	no	no	fracturada	
EZ-1021-03	Conj 2 R 8	v. básica	desecho	ls. angular	liso	24	23	8	corto ancho	pequeño	no	si	entera	
EZ-1021-04	Conj 2 R 8	v. básica	desecho	ls. no diferenciada	eliminado	18	19	6	corto muy ancho	pequeño	no	no	fracturada	
EZ-1021-05	Conj 2 R 8	v. básica	desecho	ls. con dorso	filiforme	20	15	4	corto ancho	pequeño	si	no	entera	
EZ-1021-06	Conj 2 R 8	amorfa	desecho	ls. angular	liso	15	9	2	mediano normal	muy pequeño	no	no	entera	
EZ-4919-02	Conj 3 R15a	amorfa	desecho	ls. angular	eliminado	15	25,5	5	corto muy ancho	pequeño	no	no	entera	
EZ-4919-03	Conj 3 R15a	v. básica	desecho	ls. tableta de núcleo	puntiforme	64	25	8,5	laminar normal	mediano/ grande	no	no	entera	
EZ-4919-05	Conj 3 R15a	v. básica	desecho	ls. con dorso	eliminado	52	29	11	mediano normal	mediano/ pequeño	si	no	entera	
EZ-4922-01	Conj 3 R15b	v. básica	desecho	ls. no diferenciada	eliminado	62	35	18,5	mediano normal	mediano/ grande	no	si	entera	
EZ-4901-01	Conj 3 R15b	silicificada	desecho	ls. de arista	fracturado	54	31	14	mediano normal	mediano	no	no	entera	
EZ-4904-01	Conj 3 R15b	v. ácida	desecho	ls. con dorso	liso	48	31	17	mediano normal	mediano	si	si	entera	
EZ-4911-01	Conj 3 R15b	v. ácida	desecho	ls. no diferenciada	liso	32	22	10	corto ancho	mediano/ pequeño	no	no	entera	
EZ-4911-03	Conj 3 R15b	v. ácida	desecho	ls. no diferenciada	eliminado	27,5	23	12	corto ancho	pequeño	no	no	entera	
EZ-1029-01	Conj 3 R31	amorfa	desecho	ls. primaria	eliminado	67	49	20	corto ancho	mediano/ grande	si	si	entera	
EZ-30-01	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. primaria	eliminado	64	95	14,5	corto muy ancho	grande	si	no	entera	
EZ-30-02	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. plana	liso	57	50	8	corto ancho	mediano/ grande	no	no	entera	
EZ-30-03	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. plana	liso	44	58,5	14	corto muy ancho	mediano	no	no	entera	
EZ-30-07	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. primaria	eliminado	49	32	12	mediano normal	mediano	si	si	entera	
EZ-30-08	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. plana	liso	14	47	15	corto anchísimo	mediano	no	no	entera	
EZ-30-09	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. en cresta	eliminado	52	26	17	mediano normal	mediano	no	no	entera	
EZ-30-11	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. plana	no diferenciado	34	27	27	corto ancho	mediano	no	no	entera	
EZ-30-12	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. plana	eliminado	38	29	7,5	corto ancho	mediano/ pequeño	no	no	fracturada	
EZ-30-13	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. de reactivación	fracturado	47	31	11	mediano normal	mediano	no	no	entera	
EZ-30-14	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. en cresta	eliminado	33	22	7	corto ancho	mediano	no	no	fracturada	
EZ-30-15	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. plana	liso	30,5	27	6	corto ancho	mediano	no	no	entera	
EZ-30-16	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. de arista	liso	29	23	9	corto ancho	mediano/ pequeño	no	no	entera	
EZ-30-17	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. plana	liso	31	29	9	corto ancho	mediano/ pequeño	no	no	entera	
EZ-30-18	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. de reactivación	fracturado	42	13	9	laminar normal	mediano/ pequeño	no	no	entera	
EZ-30-19	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. angular	fracturado	21	17	16,5	corto ancho	pequeño	no	no	entera	

Número de pieza	Procedencia		Materia prima litica	Clase tipológica	DESECHO		Dimensiones (mm)			Módulo largo/ancho	Tamaño (Instrumento ó Desecho)	Presencia de corteza	Alteración postdep.	Estado
	Sitio/ Unidad/ Recinto				Tipo	Tipo de talón	Largo	Ancho	Espesor					
EZ-30-20	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. angular	liso	24	17	6	corto ancho	pequeño	no	no	entera	
EZ-30-21	Sup. Extramuro	silicificada	desecho	ls. angular	facetado	21	16	4	corto ancho	pequeño	no	no	entera	
EZ-68-04	Sup. Extramuro	silicificada	desecho	ls. angular	fracturado	27	29	5	corto muy ancho	mediano/ pequeño	no	no	entera	
EZ-68-05	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. angular	fracturado	23	26	4,5	corto muy ancho	pequeño	no	no	entera	
EZ-4989-03	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. primaria	liso	27	25	11	corto ancho	mediano/ pequeño	si	si	entera	
EZ-4990-07	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. plana	eliminado	41	28	12	corto ancho	mediano	no	si	entera	
EZ-4990-12	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. en cresta	liso	45	23	14	mediano normal	mediano	no	si	entera	
EZ-4990-16	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. en cresta	eliminado	34	25	10	corto ancho	mediano/ pequeño	no	si	entera	
EZ-4995-06	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. de arista	liso	53	21	8	laminar normal	mediano	no	si	entera	
EZ-4995-08	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. angular	liso	27	29	6	corto muy ancho	mediano/ pequeño	no	si	entera	
EZ-4995-09	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. primaria	no diferenciado	26	27	7	corto muy ancho	pequeño	si	si	entera	
EZ-4995-10	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. plana	eliminado	19	32	6,5	corto muy ancho	pequeño	no	si	entera	
EZ-4995-11	Sup. Extramuro	silicificada	desecho	ls. de reactivación	liso	24	26	13	corto muy ancho	pequeño	no	no	entera	
EZ-4996-01	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. plana	liso	33	19	7	mediano normal	pequeño	no	no	entera	
EZ-4996-02	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. de reactivación	filiforme	36	33	12,5	corto ancho	mediano	no	no	entera	
EZ-1035-02	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. con dorso	liso	33,5	55	20	corto muy ancho	mediano	si	no	entera	
EZ-1035-06	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. plana	no diferenciado	-	-	-	-	mediano/ pequeño	no	no	fracturado	
EZ-1035-07	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. en cresta	fracturado	59	34	25	mediano normal	mediano/ grande	no	no	entera	
EZ-1035-08	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. plana	fracturado	27	36	7	corto muy ancho	mediano/ pequeño	no	no	entera	
EZ-1035-09	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. angular	liso	22	33	10	corto muy ancho	mediano/ pequeño	no	si	entera	
EZ-1035-10	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. angular	fracturado	38	34	9	corto ancho	mediano	no	no	entera	
EZ-1035-11	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. angular	liso	43	32	18	corto ancho	mediano	no	no	entera	
EZ-1035-12	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. angular	fracturado	39	22	7	mediano normal	mediano/ pequeño	no	no	entera	
EZ-1035-14	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. angular	fracturado	31	17	8	mediano normal	mediano/ pequeño	no	no	fracturada	
EZ-1036-01	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. con dorso	eliminado	54	32	13	mediano normal	mediano	si	no	entera	
EZ-1036-02	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. con dorso	cortical	48	50	8	corto muy ancho	mediano	si	no	entera	
EZ-1036-04	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. angular oblicua	liso	32	34	8	corto muy ancho	mediano/ pequeño	no	no	entera	
EZ-1036-05	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. de arista	eliminado	58	35	11	mediano normal	mediano/ grande	no	no	entera	
EZ-1033-03	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. plana	eliminado	74	57	24	corto ancho	grande	no	no	entera	
EZ-1033-13	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. de arista	liso	53	39	18	corto ancho	mediano	no	no	entera	
EZ-1033-14	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. angular	diebro	74	32	14	mediano alargado	mediano/ grande	no	no	entera	
EZ-1033-15	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. plana	no diferenciado	72	36	26	mediano normal	mediano/ grande	no	si	entera	
EZ-1033-18	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. plana	no diferenciado	46,5	42	18	corto ancho	mediano	no	no	entera	
EZ-1033-20	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. de arista doble	eliminado	42	40,5	20	corto ancho	mediano	no	no	entera	
EZ-1033-22	Sup. Extramuro	v. ácida	desecho	ls. angular	liso	35	22	9	mediano normal	pequeño	no	si	entera	
EZ-1033-25	Sup. Extramuro	silicificada	desecho	ls. angular	diebro	30	20	9,5	corto ancho	pequeño	no	no	entera	
EZ-WP01-05	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. en cresta	fracturado	49	34	15	corto ancho	mediano	no	no	entera	
EZ-WP01-07	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. de arista	liso	39	29	7	corto ancho	mediano/ pequeño	no	no	fracturada	
EZ-WP01-09	Sup. Extramuro	silicificada	desecho	ls. plana	eliminado	32	32	17	corto muy ancho	pequeño	no	no	fracturada	
EZ-WP01-10	Sup. Extramuro	amorfa	desecho	ls. plana	liso	28	26	12	corto ancho	pequeño	no	no	fracturada	
EZ-WP01-11	Sup. Extramuro	amorfa	desecho	ls. plana	eliminado	21	19	8	corto ancho	muy pequeño	no	no	fracturada	
EZ-T01-05	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. plana	eliminado	59	38	22	mediano/ normal	mediano/ grande	no	no	entera	
EZ-T01-07	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. angular	cortical	54	42	20	mediano/ normal	mediano	no	no	entera	
EZ-T01-08	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. plana	fracturado	39	19	6	mediano/ alargado	pequeño	no	no	fracturada	
EZ-T01-09	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. plana	no diferenciado	39	27	18	corto/ ancho	mediano/ pequeño	no	no	entera	
EZ-T01-10	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. angular	no diferenciado	40	33	15	corto/ ancho	mediano/ pequeño	no	no	fracturada	
EZ-T01-11	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. plana	puntiforme	28	52	14	corto/ muy ancho	mediano	no	no	fracturada	
EZ-T01-12	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. plana	liso	45	21	5	mediano/ alargado	pequeño	no	no	entera	
EZ-T01-14	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. plana	filiforme	22	39	5	corto/ anchísimo	pequeño	no	no	entera	
EZ-T01-15	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. plana	eliminado	27	26	4	mediano/ normal	pequeño	no	no	entera	
EZ-T01-16	Sup. Extramuro	v. básica	desecho	ls. plana	liso	23	25	6	mediano/normal	pequeño	no	no	entera	
EZ-T01-17	Sup. Extramuro	silicificada	desecho	ls. angular	eliminado	45	25	7	corto/ ancho	pequeño	no	no	fracturada	
EZ-T01-18	Sup. Extramuro	silicificada	desecho	ls. plana	no diferenciado	35	30	5	mediano/ normal	mediano/ pequeño	no	no	fracturada	

Número de pieza	Procedencia		Materia prima litica	Clase tipológica	DESECHO		Dimensiones (mm)			Módulo largo/ancho	Tamaño (Instrumento o Desecho)	Presencia de corteza	Alteración postdep.	Estado
	Sitio/ Unidad/ Recinto				Tipo	Tipo de talón	Largo	Ancho	Espesor					
EZ-T02-02	Sup. Extramuro		v. básica	desecho	ls. plana	liso	28	30	24	corto/ ancho	mediano/ pequeño	no	no	fracturada
EZ-T02-04	Sup. Extramuro		v. básica	desecho	ls. plana	no diferenciado	27	22	15	corto/ ancho	mediano/ pequeño	no	no	fracturada
EZ-T02-05	Sup. Extramuro		v. básica	desecho	ls. plana	liso	22	24	8	corto/ ancho	pequeño	no	no	fracturada
EZ-T02-06	Sup. Extramuro		v. básica	desecho	ls. plana	eliminado	19	17	4	corto/ ancho	muy pequeño	no	no	fracturada
EZ-T02-07	Sup. Extramuro		amorfa	desecho	ls. plana	eliminado	21	18	9	corto/ ancho	muy pequeño	no	no	fracturada
EZ-T03-02	Sup. Extramuro		v. básica	desecho	ls. en cresta	eliminado	55	32	21	mediano/ alargado	mediano	no	no	entera
EZ-T03-05	Sup. Extramuro		silicificada	desecho	ls. plana	no diferenciado	41	51	31	corto/ ancho	mediano	no	no	fracturada
EZ-T03-06	Sup. Extramuro		silicificada	desecho	ls. plana	liso	38	48	14	corto/ ancho	mediano	no	no	fracturada
EZ-T03-07	Sup. Extramuro		silicificada	desecho	ls. plana	no diferenciado	44	38	26	corto/ ancho	mediano	no	no	fracturada
EZ-T03-08	Sup. Extramuro		silicificada	desecho	ls. angular	no diferenciado	48	25	8	mediano/ normal	mediano/ pequeño	no	no	fracturada
EZ-T03-09	Sup. Extramuro		v. básica	desecho	ls. plana	eliminado	32	29	9	mediano/ normal	mediano/ pequeño	no	no	fracturada
EZ-T05-07	Sup. Extramuro		silicificada	desecho	ls. angular	liso	32	48	14	corto/ ancho	mediano	no	no	entera
EZ-T05-08	Sup. Extramuro		v. básica	desecho	ls. con dorso	liso	42	35	11	mediano/ normal	mediano	sí	no	entera
EZ-T05-10	Sup. Extramuro		v. básica	desecho	ls. angular	eliminado	53	28	9	mediano/ alargado	mediano	no	no	entera
EZ-T05-11	Sup. Extramuro		v. básica	desecho	ls. plana	eliminado	37	26	10	mediano/ normal	mediano/ pequeño	no	no	entera
EZ-T05-17	Sup. Extramuro		silicificada	desecho	ls. angular	liso	32	24	8	mediano/ alargado	mediano/ pequeño	no	no	entera

Número de pieza	Procedencia		Clase tipológica	DESECHO		Dimensiones (mm)			Módulo largo/ancho	Tamaño (Instrumento ó Desecho)	Presencia de corteza	Alteración postdep.	Estado
	Sitio/ Unidad/ Recinto	Materia prima litica		Tipo	Tipo de talón	Largo	Ancho	Espesor					
OA1-1082-01	OA1-RC	amorfa	desecho	ls. plana	fracturado	1,9	2,2	0,85	corto muy ancho	pequeño	no	no	fracturada
Lote1-01	OA1-RC	amorfa	desecho	ls. plana	liso	2,2	1,1	0,4	mediano normal	pequeño	no	no	entera
Lote1-02	OA1-RC	amorfa	desecho	ls. plana	liso	0,85	2,3	0,45	corto anchísimo	pequeño	no	no	fracturada
Lote1-03	OA1-RC	amorfa	desecho	ls. angular	liso	2,2	1,5	0,25	corto ancho	pequeño	no	no	fracturada
Lote1-04	OA1-RC	amorfa	desecho	ls. plana	no diferenciado	1,35	1,3	0,85	corto ancho	pequeño	no	no	fracturada
Lote1-05	OA1-RC	amorfa	desecho	ls. plana	no diferenciado	1,6	1,1	1	corto ancho	pequeño	no	no	fracturada
Lote1-06	OA1-RC	amorfa	desecho	ls. plana	no diferenciado	1,7	1,2	0,4	corto ancho	pequeño	no	no	fracturada
Lote1-07	OA1-RC	amorfa	desecho	ls. angular oblicua	fracturado	2,05	2,1	0,5	corto muy ancho	pequeño	no	no	fracturada
Lote1-08	OA1-RC	amorfa	desecho	ls. plana	fracturado	1,5	1,1	0,25	corto ancho	pequeño	no	no	entera
Lote1-09	OA1-RC	amorfa	desecho	ls. plana	no diferenciado	2	1,95	0,55	corto ancho	pequeño	no	no	fracturada
Lote1-10	OA1-RC	amorfa	desecho	ls. plana	no diferenciado	0,75	0,8	0,15	corto muy ancho	muy pequeño	no	no	entera
Lote2-01	OA1-RC	amorfa	desecho	ls. plana	liso	2,75	3,15	0,9	corto muy ancho	mediano/ pequeño	no	no	entera
Lote2-02	OA1-RC	amorfa	desecho	ls. con dorso	cortical	1,85	3,3	0,45	corto anchísimo	pequeño	si	no	fracturada
Lote2-03	OA1-RC	amorfa	desecho	ls. plana	no diferenciado	1,5	2,3	1,25	corto muy ancho	pequeño	no	no	fracturada
Lote2-04	OA1-RC	amorfa	desecho	ls. angular	liso	2,2	1,1	0,4	mediano normal	pequeño	no	no	entera
Lote2-05	OA1-RC	amorfa	desecho	ls. angular oblicua	facetado	1,2	2,3	0,7	corto anchísimo	pequeño	no	no	entera
Lote2-06	OA1-RC	amorfa	desecho	ls. plana	no diferenciado	1,8	1,8	0,9	corto muy ancho	pequeño	no	no	fracturada
Lote2-07	OA1-RC	amorfa	desecho	ls. plana	liso	1,4	1,9	0,6	corto muy ancho	pequeño	no	no	fracturada
Lote2-08	OA1-RC	amorfa	desecho	ls. angular oblicua	fracturado	1,5	2,2	0,9	corto muy ancho	pequeño	no	no	fracturada
Lote2-09	OA1-RC	amorfa	desecho	ls. plana	fracturado	1,9	1,85	0,5	corto ancho	pequeño	no	no	fracturada
Lote2-10	OA1-RC	amorfa	desecho	ls. con dorso	liso	1,55	2,2	0,5	corto muy ancho	pequeño	si	no	fracturada
Lote2-11	OA1-RC	amorfa	desecho	ls. con dorso	no diferenciado	1,5	1,35	0,3	corto ancho	muy pequeño	si	no	entera
Lote2-12	OA1-RC	amorfa	desecho	ls. angular oblicua	cortical	1,25	1,8	0,4	corto muy ancho	muy pequeño	no	no	entera
Lote2-13	OA1-RC	amorfa	desecho	ls. angular	liso	1,4	1,35	0,4	corto ancho	muy pequeño	no	no	fracturada
Lote2-14	OA1-RC	amorfa	desecho	ls. con dorso	fracturado	1,2	0,7	0,25	mediano normal	muy pequeño	si	no	fracturada
Lote2-15	OA1-RC	amorfa	desecho	ls. plana	no diferenciado	1,7	0,7	0,35	mediano alargado	muy pequeño	no	no	entera
OA1-X2-01	OA1-RC	amorfa	desecho	ls. plana	eliminado	15	14	8	corto ancho	pequeño	no	no	fracturada
OA1-R2-01	OA1-RC	amorfa	desecho	ls. plana	fracturado	32	44	14	corto muy ancho	mediano/ grande	no	no	fracturada
OA1-R3-01	OA1-RC	amorfa	desecho	ls. plana	no diferenciado	35	23	8	corto ancho	mediano/ pequeño	no	si	fracturada
OA1-U28-01	OA1-RC	amorfa	desecho	ls. plana	eliminado	12	15	4	corto muy ancho	pequeño	no	no	fracturada
OA1-X1-01	OA1-R7	amorfa	desecho	hoja de arista simple	eliminado	35,5	19	5,5	mediano normal	mediano/ pequeño	no	si	fracturada
OA1-X1-02	OA1-R7	v. básica	desecho	ls. no diferenciada	no diferenciado	29	27	8	corto ancho	mediano/ pequeño	no	no	fracturada
OA1-X1-03	OA1-R7	amorfa	desecho	ls. angular	no diferenciado	19	24	17	corto muy ancho	pequeño	no	si	fracturada
OA1-X1-04	OA1-R7	v. básica	desecho	ls. no diferenciada	fracturado	26	51	13	corto anchísimo	mediano/ grande	no	no	fracturada
OA1-X1-05	OA1-R7	v. básica	desecho	ls. no diferenciada	liso	49	45,5	13	corto ancho	mediano/ grande	no	no	fracturada
OA1-X1-06	OA1-R7	amorfa	desecho	ls. no diferenciada	no diferenciado	30	13,5	10	mediano alargado	pequeño	no	si	fracturada
OA1-X1-07	OA1-R7	silicificada	desecho	ls. plana	fracturado	22	23,5	4	corto muy ancho	pequeño	no	no	fracturada
OA1-X1-08	OA1-R7	v. ácida	desecho	ls. secundaria	no diferenciado	42	25	8	mediano normal	mediano/ pequeño	si	no	fracturada
OA1-X1-09	OA1-R7	v. básica	desecho	ls. no diferenciada	fracturado	34	16	3	mediano alargado	mediano/ pequeño	no	no	fracturada
OA1-X1-10	OA1-R7	silicificada	desecho	ls. plana	liso	32	25	7	corto ancho	pequeño	no	no	fracturada
OA1-X1-Lote11-01	OA1-R7	amorfa	desecho	ls. plana	eliminado	24	16	7	corto ancho	pequeño	no	no	fracturada
OA1-X1-Lote11-02	OA1-R7	amorfa	desecho	ls. plana	eliminado	29	11	5	laminar normal	pequeño	no	no	fracturada
OA1-X1-Lote11-03	OA1-R7	amorfa	desecho	ls. de arista	eliminado	26,5	15,5	4	mediano normal	pequeño	no	no	fracturada
OA1-X1-14	OA1-R7	metamórfica	desecho	ls. plana	fracturado	22,5	15	3,5	corto ancho	pequeño	no	no	fracturada
OA1-X3-01	OA1-R7	v. básica	desecho	hoja de arista simple	eliminado	35,5	19	5,5	mediano normal	mediano/ pequeño	no	si	fracturada

Número de pieza	Procedencia		Materia prima litica	Clase tipológica	DESECHO		Dimensines (mm)			Módulo largo/ancho	Tamaño (Instrumento ó Desecho)	Presencia de corteza	Alteración postdep.	Estado
	Sitio/ Unidad/ Recinto				Tipo	Tipo de talón	Largo	Ancho	Espesor					
OA1-X3-03	OA1-R7	silicificada	desecho	ls. plana	eliminado	21	17	7	corto ancho	pequeño	no	sí	fracturada	
OA1-X3-04	OA1-R7	v. ácida	desecho	ls. plana	eliminado	26	20,5	14	corto ancho	pequeño	no	no	fracturada	
OA1-X3-05	OA1-R7	silicificada	desecho	ls. plana	eliminado	25	14	6	mediano normal	pequeño	no	no	fracturada	
OA1-X3-Lote06-01	OA1-R7	amorfa	desecho	microlasca	eliminado	14	21	6	corto muy ancho	pequeño	no	no	fracturada	
OA1-X3-Lote06-02	OA1-R7	v. ácida	desecho	microlasca	fracturado	11	20	2,5	corto anchísimo	pequeño	no	no	fracturada	
OA1-X3-Lote06-03	OA1-R7	amorfa	desecho	microlasca	eliminado	12	10,5	4	corto ancho	muy pequeño	no	no	fracturada	
OA1-X3-Lote06-04	OA1-R7	amorfa	desecho	microlasca	eliminado	9,5	13	4	corto muy ancho	muy pequeño	no	no	fracturada	
OA1-X3-Lote06-05	OA1-R7	amorfa	desecho	microlasca	fracturado	10	10	3	corto muy ancho	muy pequeño	no	no	fracturada	
OA1-X3-Lote06-06	OA1-R7	amorfa	desecho	microlasca	eliminado	7	14	2	corto anchísimo	muy pequeño	no	no	fracturada	
OA1-X3-Lote06-07	OA1-R7	amorfa	desecho	microlasca	eliminado	10	12	3	corto muy ancho	muy pequeño	no	no	fracturada	
OA1-X3-Lote06-08	OA1-R7	silicificada	desecho	microlasca	liso-natural	6	12	1	corto anchísimo	muy pequeño	no	no	fracturada	
OA1-R7-Lote15-01	OA1-R7	amorfa	desecho	microlasca	eliminado	-	-	-	-	muy pequeño	no	no	fracturada	
OA1-R7-Lote15-02	OA1-R7	amorfa	desecho	microlasca	eliminado	-	-	-	-	muy pequeño	no	no	fracturada	
OA1-R7-Lote15-03	OA1-R7	amorfa	desecho	microlasca	eliminado	-	-	-	-	muy pequeño	no	no	fracturada	
OA1-R7-Lote15-04	OA1-R7	amorfa	desecho	microlasca	eliminado	-	-	-	-	muy pequeño	no	no	fracturada	
OA1-R7-Lote15-05	OA1-R7	amorfa	desecho	microlasca	eliminado	-	-	-	-	muy pequeño	no	no	fracturada	
OA1-R7-Lote15-06	OA1-R7	amorfa	desecho	microlasca	eliminado	-	-	-	-	muy pequeño	no	no	fracturada	
OA1-R7-Lote15-07	OA1-R7	amorfa	desecho	microlasca	eliminado	-	-	-	-	muy pequeño	no	no	fracturada	
OA1-R7-Lote15-08	OA1-R7	amorfa	desecho	microlasca	eliminado	-	-	-	-	muy pequeño	no	no	fracturada	
OA1-R7-Lote15-09	OA1-R7	amorfa	desecho	microlasca	eliminado	-	-	-	-	muy pequeño	no	no	fracturada	
OA1-R7-Lote15-10	OA1-R7	amorfa	desecho	microlasca	eliminado	-	-	-	-	muy pequeño	no	no	fracturada	
OA1-R7-Lote15-11	OA1-R7	amorfa	desecho	microlasca	eliminado	-	-	-	-	muy pequeño	no	no	fracturada	
OA1-R7-Lote15-12	OA1-R7	amorfa	desecho	microlasca	eliminado	-	-	-	-	muy pequeño	no	no	fracturada	
OA1-R7-Lote15-13	OA1-R7	amorfa	desecho	microlasca	eliminado	-	-	-	-	muy pequeño	no	no	fracturada	
OA1-R7-Lote15-14	OA1-R7	amorfa	desecho	microlasca	eliminado	-	-	-	-	muy pequeño	no	no	fracturada	

APÉNDICE B

Registro fotográfico

Índice de Figuras Apéndice B

Sitio El Zorro

Figuras: a, j y n: Filos naturales con rastros complementarios; b, d, f, g, h, k y o) Desechos de talla; Figura e, i, m y h (sector derecho inferior): Artefactos formatizados; c y l) Núcleos.

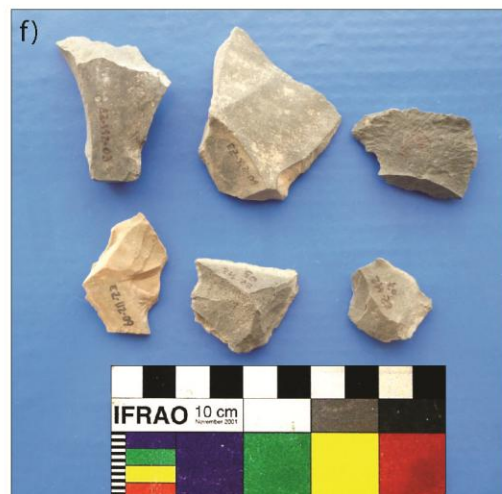
Sitio Ojo del Agua 1

Figuras: a, b y c: Desechos de talla; e) Artefacto formatizado.

Localidad Arqueológica Palo Blanco

Figuras: a y b) Desechos de talla; c) Filos naturales con rastros complementarios y Núcleos; d) Instrumento.

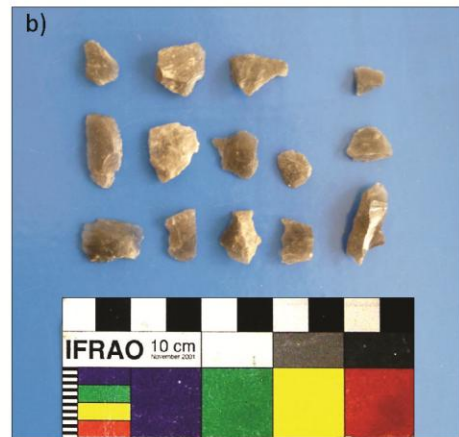
El Zorro - Puna transicional (4050 msnm)



El Zorro - Puna transicional (4050 msnm)



Ojo del Agua 1 - Precordillera (2450 msnm)



Palo Blanco - Valle mesotérmico (1900 msnm)

