

## CAZADORES RECOLECTORES DEL PIEDEMONTTE MENDOCINO EN EL 3.000 AP (PUESTO LIMA, QUEBRADA DE PAPAGAYOS<sup>1</sup>).

*Horacio Chiavazza<sup>I</sup>, Carlos Frías<sup>II</sup>,  
Lorena Puebla<sup>II</sup>, Alberto Acosta<sup>III</sup>.*

I-Arqueólogo. Prof. "Ambiente y Cultura en América Prehispánica". FFyL, UNCuyo  
y Dir CIRSUF Municipalidad de Mendoza. Argentina. hchiavazza@gmail.com

II- FFyL, UNCuyo. CIRSUF, Municipalidad de Mendoza. Argentina.

III-Dirección de Recursos Naturales Renovables de la Provincia de Mendoza. Argentina.

### ABSTRACT

Archaeological research has paid little attention to the eastern mountain foot of the precordillera compared to the ones held in valleys and precordillera sectors. However, the study of this sector is important to understand the settling – subsistence pattern of the hunter-gatherer societies of the region. On the other hand, though models to explain the articulator model between high and low lands during the prehistoric period have been postulated, the diachronic variations have not been defined yet. This research is aimed to describe the characteristics of the archaeological remains of the east mountain foot environment in the precordillera of Mendoza, particularly of a settling located in Papagayos rift. By analyzing the lithic technology, hypothesis referred to the technological and settling pattern circa 3,000 years BP will be proposed.

Key words Mountain foot, lithic technology, settlement patterns.

### RESUMEN

Las investigaciones arqueológicas de Mendoza prestaron poca atención al piedemonte oriental de la precordillera en comparación con las realizadas en valles y sectores de precordillera. Sin embargo, el estudio de este sector resulta clave para entender los patrones de asentamiento-subsistencia de las sociedades cazadoras-recolectoras de la región. Por otro lado, si bien se han postulado modelos para explicar las modalidades de articulación entre tierras altas y bajas durante la prehistoria, no se han definido las variaciones en sentido diacrónico. En este trabajo se apunta a describir las características del registro arqueológico del ambiente del piedemonte oriental de la precordillera de Mendoza, y en particular, de un sitio localizado en la Quebrada de Papagayos, para, análisis de la tecnología lítica mediante, proponer hipótesis referidas a los modos de organización tecnológica y del asentamiento hace aproximadamente 3.000 años AP.

Palabras clave: piedemonte, tecnología lítica, patrón de asentamiento.

---

**Recibido:** 30-VII-2006    **Aceptado:** 01-X-2006

<sup>1</sup> Las prospecciones estuvieron orientadas por los objetivos de un proyecto de investigación marco denominado: "Ambiente y Cultura: Arqueología del piedemonte y las quebradas de la precordillera mendocina" (Dir. H. Chiavazza FPC 2004-2005) y que incluyó además de esta, la Reserva Natural Villavicencio y otros sectores del piedemonte y la precordillera noroeste de Mendoza.

## **INTRODUCCIÓN**

El presente trabajo tiene por objeto exponer los resultados de las investigaciones arqueológicas (prospección, excavaciones y análisis de materiales) desarrollados dentro del territorio y áreas adyacentes a la Reserva Natural Divisadero Largo

La finalidad de estos estudios, si bien apuntan fundamentalmente a obtener información arqueológica que permita conocer el proceso prehistórico de ocupación humana en el piedemonte oriental de la precordillera y el rol de este ambiente en el patrón organizacional de asentamiento-subsistencia prehistórico, también buscan contar con un paneo del potencial arqueológico del sector, su fragilidad y los riesgos de destrucción a los que está sometido. En este sentido, evaluada su importancia para el conocimiento de la prehistoria local y medido el potencial arqueológico y el riesgo que pesa sobre el registro, estimamos que el presente trabajo servirá de orientador en el manejo de tales recursos del perímetro de la Reserva Natural Divisadero Largo y contribuirá a fundamentar la necesidad de ampliar los límites de la misma, integrando dentro de políticas de preservación al ambiente de la Q<sup>a</sup> de Papagayos, para asegurar el resguardo de gran cantidad de sitios que se encuentran en ella.

## **ANTECEDENTES ARQUEOLÓGICOS DEL PIEDEMONTTE DE MENDOZA**

Los trabajos arqueológicos emprendidos en el piedemonte precordillerano de Mendoza son sumamente escasos. Las primeras menciones a sitios las da C. Rusconi (1962), quien señaló la existencia de un abrigo bajo un bloque rocoso en las márgenes del zanjón Frías, aunque no dio detalles respecto al registro arqueológico del mismo. Esta geografía, salvo por las excavaciones en el Puesto de "La Crucésita" (Schobinger 1971, 1975) y el "osario de Chacras de Coria" (Schobinger 1969-1970), no presenta continuidad de estudios arqueológicos sistemáticos sino hasta inicios del siglo XXI, cuando A. García (2003) retomó excavaciones en los alrededores del sitio de La Crucésita. Todos estos trabajos se realizaron sobre el sector sur del piedemonte, donde los hallazgos del Puesto mencionado concentraron la atención (recordemos el hallazgo de una punta "cola de pescado" por parte del aficionado L. Alfonso) y llevaron a explorar el casco de la Estancia, además del sector conocido como "Álvarez Condarco", donde J. Schobinger estudió un sitio detectado por J. Ferrari y que catalogó dentro del horizonte precerámico regional de lascas y sin puntas de proyectil (Schobinger 1969: 88), aunque luego lo definió como un sitio correspondiente a un período de puntas de proyectil triangulares grandes (Schobinger 1975: 15).

Entendemos que la desatención del sector se debió a que se observaban procesos geomorfológicos muy dinámicos y a que los materiales aparecían dispersos en superficie, imposibilitando otorgar sentido cronológico a los contextos. De ese modo, en esta zona proliferaron recolecciones asistemáticas de aficionados y miembros del Museo Cornelio Moyano, que si bien no fueron publicadas, permitieron contar con materiales que hoy se encuentran en los depósitos del museo, la colección didáctica exhibida en la colonia

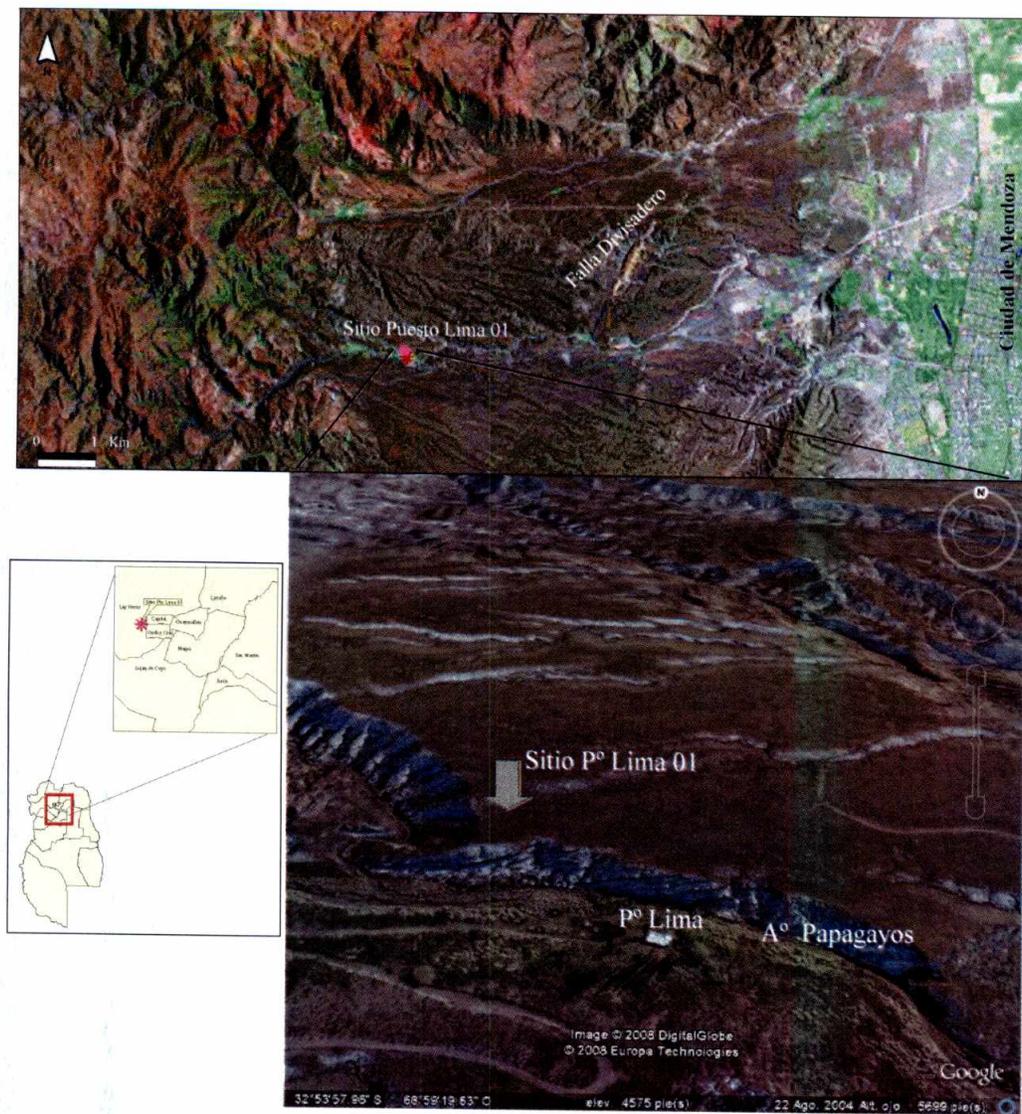


Figura 1. Área de estudio: localización relativa y ubicación del sitio Puesto Lima

Papagayos (a cargo del Prof. Bianchi) y colecciones particulares (una de las cuales, la de A. Acosta, ha sido puesta a disposición para su estudio).

En definitiva, los trabajos arqueológicos realizados entre las cotas de los 900 y 1.700 msnm, entre el valle y la precordillera, han sido escasos, generando un vacío de información que consideramos crítico y muy sensible para las interpretaciones regionales del sistema de asentamiento prehispánico que se han propuesto (Durán y García 1989, Prieto 2000).

## ÁREA DE ESTUDIO Y ENFOQUE ARQUEOLÓGICO

El trabajo se desarrolló dentro de un área general comprendida entre los 32° 00' y 33° 00' LS. y 68° 50' y 69°30' LW. aproximadamente. Este espacio involucra dos ecosistemas básicos:

1. Piedemonte: ubicado al oeste de la planicie oriental de Mendoza. Se conforma por extensas rampas de erosión entre los 900 y 1.500-1.800 msnm. La cobertura vegetal es una estepa arbustiva compuesta por jarillas (*Larrea Sp.*) y pastos duros (*Stipa Sp.*). Conforman la transición entre tierras bajas (llanura) y altas (precordillera). El recurso hídrico se da en líneas de aguadas que son las que posibilitan el asentamiento humano (incluso la localización de puestos históricos responden a este patrón).
2. Precordillera: al oeste del piedemonte se desarrolla el piso precordillerano entre los 1.500 y 2.700 a 3.000 msnm. Pueden considerarse en este ámbito la geografía de las partes altas de las quebradas orientadas este-oeste y las pampas de altura. Las primeras, en su vertiente oriental presentan abundante disponibilidad de agua, suelos aptos y pasturas (sobre todo en vegas y manantiales). Por otro lado, las pampas de altura se caracterizan por ser extensiones áridas, sin disponibilidad de agua y regularmente cubiertas de coirón (*Stipa Sp.*), con claras notas de un paisaje puneño.

El régimen climático es árido-semiárido con marcadas diferencias estacionales, por lo que en la zona el agua es un recurso crítico. A esto se suma un relieve irregular de planos inclinados disectados por quebradas, las que constituyen las vías naturales de circulación entre piedemonte y precordillera y sirven de conectores entre tierras bajas orientales, las pampas altas de precordillera y los valles interandinos (como los de Uspallata y Potrerillos).

En este paisaje la existencia de agua tiende a coincidir con los sectores deprimidos de quebradas, por lo cual tales rasgos del paisaje (quebradas en un relieve irregular y agua en un ambiente árido) son considerados claves debido a la disponibilidad hídrica y menor resistencia a la circulación que ofrecen para el mantenimiento de los asentamientos y la estructuración de la movilidad y permanencia humana entre y en ellos. Debe considerarse a su vez que la carga hídrica de las vegas es variable, pudiendo incluso secarse por su dependencia con aspectos climáticos (precipitaciones, sequías, nevadas en altura, fluctuantes temperaturas inter-estacionales por ej.) y/o geológicos (por ej. neotectónica).

En la investigación se planteó que la evaluación de rasgos geomorfológicos del paisaje como vegas y cursos de agua (activos y/o secos) permitiría predecir la existencia de sitios

arqueológicos y que ello posibilitaría a su vez datar ocupaciones y recuperar registros de cultura material que caracterizarán modos de ocupación y explotación humana en situaciones ambientales específicas. Estas definiciones, por su parte, contribuirán a conocer si se trata de asentamientos temporarios, permanentes o semi-permanentes y los materiales según, su procedencia, darán cuenta de los territorios dentro de los cuales se manejaron los grupos humanos en distintos períodos, infiriendo a su vez las condiciones ambientales en las que se dieron esos patrones de comportamiento.

Para cumplir nuestro objetivo se realizaron evaluaciones paleogeográficas con ayuda de la teledetección y la fotointerpretación. Así, se postuló hipotéticamente la presencia humana prehistórica en emplazamientos que si bien actualmente no presentan condiciones favorables para el asentamiento (carencia de agua), en el pasado sí pudieron tenerlas. La predictibilidad del modelo se sustentó en esta evaluación cartográfica y de imágenes de satélite, ya que mostraron rasgos del paisaje que al conjugar condiciones de suelo, vegetación, altitud, relieve y disponibilidad hídrica, dieron cuenta de condiciones pretéritas favorables para el asentamiento humano (casos de Agua de las Chilcas, El Challao y Agua de los Pajaritos por ej.). En lo particular, luego de los resultados obtenidos en las prospecciones, se decidió encarar el trabajo de modo intensivo en un área específica: la Quebrada del arroyo Papagayos. Esta decisión se fundamentó en que la misma cuenta con una de las vertientes más significativas y es una de las vías de acceso entre planicie y precordillera más expeditas para unir tierras bajas y altas.

## **PROSPECCIONES EN EL PIEDEMONTES: EL CONTEXTO ARQUEOLÓGICO DEL AMBIENTE**

Mediante las prospecciones realizadas contabilizamos un total de 29 Puntos Arqueológicos (tabla 1). Estos sitios se distribuyen a diferentes altitudes en el piedemonte y corresponden a diferentes tipos de contextos –sitios superficiales con y sin cerámica, sitios estratificados bajo roca, petroglifos e incluso sitios históricos- .

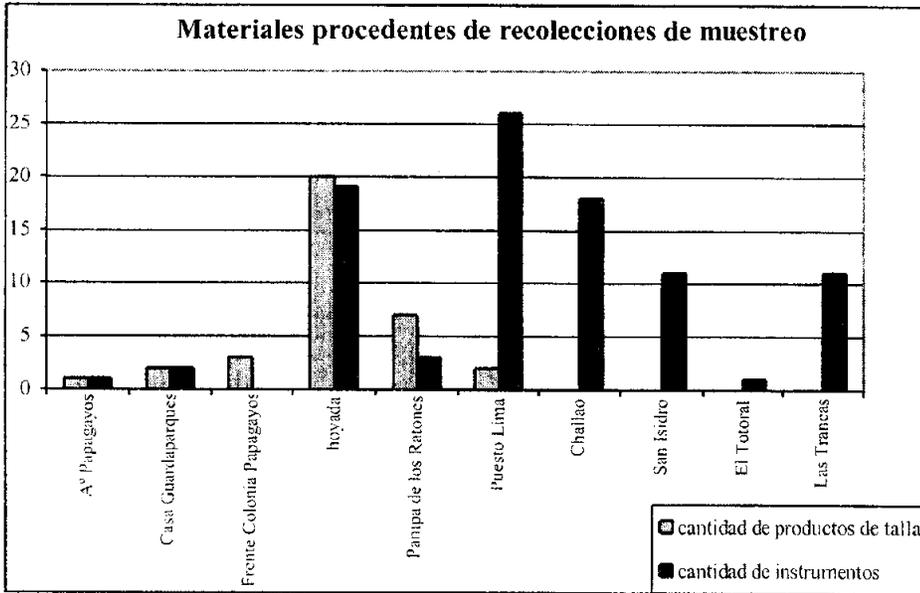
En la tabla 1, hemos detallado los resultados generales de las prospecciones realizadas, los sitios descubiertos y sus características los que pudieron ser georeferenciados y/o localizados según referencias cartográficas. Los materiales recuperados a modo de muestreo en 10 de los sitios cuyos instrumentos líticos presentaban características tipológicas similares, han sido analizados, catalogados y procesados por medio de bases de datos, muestran cantidades que varían de acuerdo al criterio selectivo de las recolecciones llevadas a cabo en las prospecciones. En el caso de Puesto Lima, hemos incluido aquí los materiales muestreados, los que se excluyen en la presentación de los resultados del trabajo de recolección sistemática y excavación.

Del gráfico de la figura 2 puede leerse la importancia que poseen estos sitios, ya que aún siendo colecciones de muestreo, contenían considerable cantidad de instrumentos líticos que, de acuerdo a sus atributos tipológicos, sugieren la existencia de ocupaciones de cazadores recolectores de etapas precerámicas en este sector de la provincia. Esto lo decimos con recaudos, teniendo en cuenta que no se han registrado restos cerámicos

(tampoco óseos) y que los relevamientos de los sitios han sido de superficie. Con el objeto de testear estas tendencias, decidimos concentrarnos en el relevamiento de la Q° de Papagayos y realizar un trabajo intensivo en el sitio Puesto Lima en particular.

PA	Nombre	GPS L.S	GPS L.W.	Materiales
1	PAMPA DE LOS RATONES (DIV. LARGO) (S.C.A.)	32° 52' 47,9"	68° 55' 58,5"	Lítico
2	CASA GUARDAPARQUE (DIV. LARGO) (S.C.A.)	32° 52' 46"	68° 55' 23,7"	Lítico
3	COLONIA PAPAGAYOS (S.C.A.)	32° 53' 45,6"	68° 56' 47"	Viluco
4	A° PAPAGAYOS 1 ( 500 m de la colonia) (S.C.A.)	32° 53' 48,3"	68° 57' 08"	Lítico
5	A° PAPAGAYOS 2 ( 900 m de la colonia) (S.C.A.)	32° 53' 48,8"	68° 57' 26,9"	Lítico
6	LA HOYADA (S.C.A.)	32° 52' 26,5"	68° 58' 04,9"	Lítico
7	PETROGLIFO DE SAN AGUSTÍN (MAF) (S.C.A.)	32° 53' 07,8"	68° 53' 34 "	Petroglifo
8	<b>PUESTO LIMA A 01 (S. Sb, CA.)</b>	<b>32° 54' 02,8"</b>	<b>68° 59' 14,8"</b>	<b>Lítico</b>
9	PUESTO LIMA 02 (1 km al oeste del puesto) (S.C.A.)	32° 54' 08,9"	68° 58' 46,1"	Lítico
10.1	SAN ISIDRO 1 (S.C.A.)	32° 52' 25,7"	69° 00' 18,1"	Cerámica y Lítico
10.2	SAN ISIDRO 2 (S.C.A.)			Lítico
11	LA CIENEGUITA (S.C.A.)	32° 55' 41.62879"	69° 57' 1.19370"	Lítico
12	PUESTO LAS TRANCAS (S.C.A.)	32° 55' 30.53853"	69° 0' 10.68191"	Lítico
13	DIVISADERO LARGO, CAMINO PERIMETRAL, FINAL DEL TERCIARIO (S.C.A.)	32° 52' 31."	68° 56' 02.2"	Lítico
14	PUESTO EL TOTORAL (S.C.A.)	32° 43' 36.35673"	68° 57' 48.95431"	Lítico
15	CHALLAO A (S.C.A.)			Lítico
16	CHALLAO B (S.C.A.)			Lítico
17	CHALLAO LOMA PELADA (S.C.A.)			Lítico
18	VAQUERÍA G1 (S.,Sb.,RG)			Gruta (lítico y cerámico)
19	VAQUERÍA G2 (S.,Sb.,RG)			Gruta (lítico y cerámico)
20	MINA ATALA (HORNO) (S.C.A.)	32° 52' 44.4"	68° 55' 54.5"	histórico
21	P° CHAMBÓN (S.C.A.)	32° 53' 58.83540"	69° 0' 0.68758"	histórico
22	AGUA DE LOS PAJARITOS (S.C.A.)	32° 32' 18,6"	68° 58' 09,5"	Lítico
23	NO SITIO 1 recorrido a ISIDRIS (HA) (S.C.A.)			Lítico
24	NO SITIO 2 recorrido a ISIDRIS (HA) (S.C.A.)			Lítico
25	TERRAZA A° SAN ISIDRO (S.C.A.)			Lítico
26	AGUA DE LAS CHILCAS (S.,Sb.,RG)	32° 47' 46.60856"	68° 57' 59.73760"	Lítico
27	PETROGLIFOS DEL MANZANO 1 (S.C.A.)			Petroglifos
28	PETROGLIFOS DEL MANZANO 2 (S.C.A.)			Petroglifos
29	PETROGLIFOS DEL MANZANO 3 (S.C.A.)			Petroglifos

**Tabla 1.** Detalle de los Puntos Arqueológicos detectados en la Reserva Natural Divisadero Largo y áreas adyacentes. (S = superficial; Sb = sub-superficial; CA = a cielo abierto; RG = a resguardo) (se ha destacado con negritas el sitio Puesto Lima).



**Figura 2.** Gráfico comparativo de instrumentos y desechos líticos recuperados en 10 de los sitios muestreados durante los trabajos de prospección.

## LOS TRABAJOS ARQUEOLÓGICOS: PUESTO LIMA (PA 8)

El sitio Puesto Lima resultó ser de singular interés, ya que aún conserva buena integridad de su registro y posee una relativamente alta resolución temporal de acuerdo a las excavaciones y recolecciones de superficie realizadas.

### Características del sitio y su entorno

Puesto Lima (cartografiado como PA 8), se localiza en una terraza elevada, sobre la margen norte de la Qª Papagayos. En el fondo de la quebrada y al costado del arroyo se encuentra el histórico puesto que da nombre a la localidad. El arroyo, en este sector, dispone de abundante cantidad de agua, la que se acrecienta por el aporte de la vertiente donde se ubica el mismo puesto (esta vertiente es la que históricamente surtió de agua al C° de la Gloria y al zoológico provincial). Su abundancia y calidad aseguró en el pasado histórico reciente una provisión suficiente para el mantenimiento de un establecimiento pastoril. Sin embargo, en la actualidad este puesto está administrado por la Dirección del Parque Gral. San Martín y no se realiza ningún emprendimiento pecuario.

El resguardo de la quebrada y la disponibilidad de abundante caudal de agua favorecen el desarrollo de una cobertura vegetal significativa, sobre todo de cortaderas (*Cortaderia rudiusscula*) en las márgenes del cauce. Las condiciones del lugar, dentro del contexto local, signado por extensas superficies del plano inclinado pedemontano, áridas y con vegetación actualmente escasa, transforman el emplazamiento en un verdadero vergel. Al

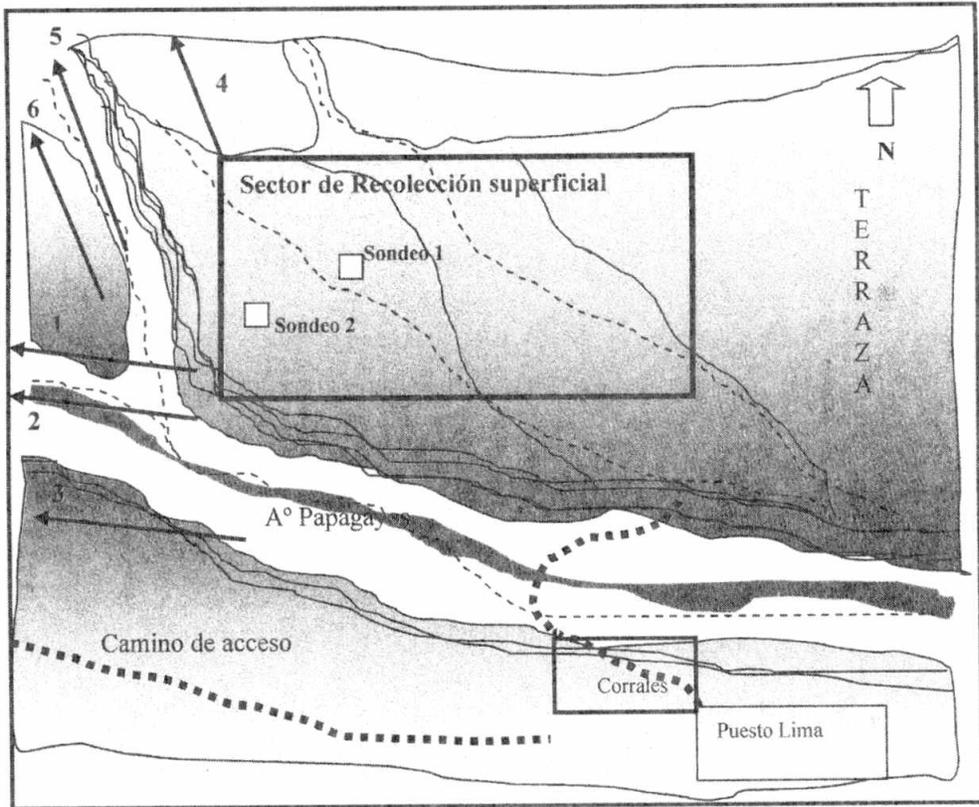


Figura 3. Croquis general del sitio (no guarda escalas, las flechas señalan las transectas prospectadas).

sitio se accede cruzando a la margen norte del arroyo y trepando la escarpada pendiente que lleva al aterrazado inmediatamente colindante a la quebrada (figura 3 en el apéndice).

La terraza donde se ubica el sitio Puesto Lima se encuentra dentro de lo que se denomina geológicamente como *Formación Mariño* y que comienza hacia el Este en el puesto Papagayos. Los depósitos de la misma corresponden al Pleistoceno, es decir que sobre los niveles terciarios se registra la acumulación de los depósitos cuaternarios. Estos depósitos están compuestos por rocas grandes y angulares, definidas como areniscas, riolitas y cuarzos. El estado de las mismas evidencia un transporte relativamente cercano. La erosión fue modelando el relieve formando relictos, islas o terrazas. Se puede ver en la zona el modo en que los depósitos cuaternarios se encuentran en posición horizontal, mientras que los terciarios se encuentran afectados por plegamientos sinclinales y antisinclinales.

En la terraza del sitio puede observarse una predominancia del jarillal (*Larrea Sp.*). Actualmente esta cobertura vegetal está disminuida y muchos ejemplares en proceso de recuperación luego de un incendio que arrasó varias hectáreas hace unos tres años. La vegetación predominante es el coironal (*Stipa Sp.*) y las cactáceas.

En este sitio realizamos un par de visitas de reconocimiento, con el objetivo de observar las características y potencialidad arqueológica, habida cuenta que contábamos con elementos que habían sido recolectados de modo asistemático. Comprobamos que la superficie de dispersión arqueológica es extensa, pero que presenta discontinuidades, con sectores de mayor y menor concentración alternando con vacíos. El relevamiento de superficie se concentró en la margen oeste de la terraza, donde se registró una dispersión continua de material (los materiales de superficie son exclusivamente restos líticos y corresponden a instrumentos y desechos).

### **Diagnóstico arqueológico preliminar del sitio Puesto Lima**

En el sitio arqueológico se realizaron recolecciones asistemáticas de materiales arqueológicos por parte de coleccionistas en años anteriores<sup>2</sup>. Afortunadamente, luego de un par de prospecciones (articuladas con las del relevamiento de materias primas) pudimos comprobar que aún persiste abundante cantidad de material en la superficie. Los restos arqueológicos son líticos y existe una importante cantidad de instrumentos formatizados por trabajos de talla y retoque. Los diseños tipológicos sugieren una adscripción a la denominada cultura de los Morrillos (Gambier 1993). Por lo tanto, se sospechó que el conjunto material supondría una relativa antigüedad, retrotrayéndola a un lapso de entre 5.000 y 3.000 años AP<sup>3</sup>. Por otro lado, la ausencia de cerámica permite pensar en un sitio ocupado en ese período y no reocupado en lapsos prehispánicos más

---

<sup>2</sup> Recientemente, A. Acosta había realizado un relevamiento y lo georeferenció.

<sup>3</sup> Esto de acuerdo con las dataciones absolutas que hemos obtenido para los mismos tipos de artefactos en sitios estratificados como Vaquería G1.

ardíos, pues no existen evidencias cerámicas o de tipos de artefactos líticos diagnósticos (según las tipologías y cronologías propuestas por García 1992).

Los restos líticos rescatados en las recolecciones de superficie indicaban la existencia de un probable campamento de cazadores. De acuerdo al análisis preliminar de los muestreos se detectó que los mismos eran preferentemente de materias primas de disponibilidad local, sobre todo de una variedad gris-negra de arenisca. Los módulos descartados y las proporciones de corteza registradas en los desechos de talla y núcleos sugerían una estrategia tecnológica en la organización de la talla de carácter expeditivo<sup>4</sup>. Sin embargo, también existían instrumentos que presentaban módulos de menor tamaño y mayor inversión en el retoque, confeccionados en rocas silíceas. Por otro lado, era muy baja la cantidad de desechos de talla en estas materias primas y prácticamente no se registraban restos con corteza. En este caso, se pensó en la participación de tales materiales dentro de una estrategia tecnológica más bien de tipo conservada. El argumento se fortaleció al observar que se trata de materias primas con excelentes cualidades para el trabajo de talla y retoque. Sin embargo, no podíamos descartar otras variables, tales como la disponibilidad de las mismas en las inmediaciones del sitio. Por otro lado, al extender el estudio del sitio a través de una recolección superficial sistemática, estas tendencias se fortalecieron (tabla 2).

Tareas	Recoleciones asistemáticas	Recolección Superficial sistemática	Sondeo 1	Sondeo 2
Grupos de Tipos				
Desechos de talla	2	288	125	237
Instrumentos	5	60	7	1

**Tabla 2.** Total de elementos líticos recuperados asistemáticamente y en recolecciones de superficie y sondeos sistemáticos en Puesto Lima (N= 725).

### Evaluación de áreas de captación de materias primas líticas

Después de las primeras observaciones de las distribuciones de superficie y los materiales líticos recuperados, tuvimos la impresión inicial de conservación o expeditividad en el componente tecnológico lítico en relación con la calidad y disponibilidad de las materias

<sup>4</sup> "Expeditivo" o "conservado" son términos que indican diferentes estrategias de producción y mantenimiento de instrumentos. Binford (1980) utilizó estos términos para definir distintas estrategias en relación a la implementación de sistemas de asentamiento *forager* y *collector*. Para los viajes logísticos encaminados a la explotación de recursos específicos, los grupos *collector* implementan tecnologías conservadas, es decir, preparan los instrumentos con anticipación y los trasladan entre diferentes sitios. Por el contrario, los *forager* utilizan un instrumental elaborado de manera expeditiva y de acuerdo con situaciones específicas. Sin embargo, debe aclararse que a partir de un solo artefacto no puede definirse si se trata de un elemento específico correspondiente a una de estas estrategias. De acuerdo con Ebert y Camilli (1993), tampoco se puede analizar un sitio y determinar si los contextos son conservados o expeditivos. En el marco de estudios que involucran un enfoque organizacional no deberían utilizarse estos conceptos para caracterizar tipos de artefactos, sino para entender la implementación de distintos modos de planificar la subsistencia. Las categorías de conservado y expeditivo no delimitan una clase de artefactos o un tipo de conjunto, sino planes para facilitar el uso humano del ambiente (Cortegoso 2005-2006, Martínez 1999).

primas. Por ello se decidió encarar una prospección en los alrededores del sitio con el objetivo de observar las relaciones del mismo con canteras y potenciales canteras de aprovisionamiento. Para ello se ejecutaron seis transectas a partir del mismo (ver la figura 3 y los resultados en la tabla 3).

N° Trans.	Tiempo total del recorrido	Localización	Tiempo parcial del recorrido	Tipo de cantera	Tipo de roca	Calidad de falta	Material arqueol. asociado	Observac.
1	1° (40´)	32° 53' 54,7" S 68° 59' 31,6" W h: 1437 m parte alta quebrada	17´	secundaria	Arenisca gris claro <sup>5</sup>	bueno	no se registra	bloques grandes de hasta 50 x 40 cm., fracturados naturalmente.
1	2°	32° 53' 51,8" S 68° 59' 31,6" W h: 1449 m parte alta quebrada	15´	secundaria	Arenisca gris claro	bueno	no se registra	
1	2°	32° 53' 50" S 68° 59' 39,5" W h: 1454 m	35´	secundaria	Cuarzo blanco con vetas grises	mala	no se registra	
1	3° (40´)	32° 53' 49,1" S 68° 59' 45,9" W h: 1455 m	15´	secundaria	rodado de cuarcita anaranjado claro	bueno	no se registra	
1	3°	32° 53' 48,6" S 68° 59' 47,6" W h: 1467 m	20´	secundaria	rodados de cuarzo y riolita	regular a bueno	no se registra	rodados pequeños a medianos insertos en aglomerado.
2	1° (40´)	32° 53' 54" S 68° 59' 31,6" W parte baja de la quebrada	17´	secundaria	rodado de riolita	bueno	no se registra	
3	1° (40´)	parte alta de la quebrada (Sur)		no se registra			no se registra	
4	1° (40´)	32° 53' 47,6" S 68° 59' 47" W h: 1463 m terrazza orientación NE	8´	secundaria	rodados de riolita		no se registra	rodados de tamaño pequeño
4	2° (40´)	32° 53' 50" S 68° 59' 28,4" W h: 1437 m	3´		Arenisca gris claro		lascas	material superficial
5	1° (40´)	quebrada NE			rodados de riolita		no se registra	perfiles de aglomerados terciarios con pequeños rodados de riolita.
6	2° (40´)	quebrada NE, borde Oeste.		no se registra			no se registra	

Tabla 3. Resultados de las prospecciones realizadas desde el sitio.

<sup>5</sup> En el terreno se la identificó como basalto, pero se realizaron dos cortes petrográficos de lámina delgada para corroborarlo. El resultado de la determinación petrográfica fue arenisca. Los cortes y la determinación se realizaron en el Instituto de Mineralogía y Petrología (INGEO) de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UNSan Juan, a cargo de la Dra Brígida Castro de Machuca.

A partir de este esquema de localización y distribución de materias primas en relación al sitio, optamos por definir las como “locales” y “no locales” y agruparlas del siguiente modo (tabla 4):

Procedencia	Materias primas líticas	Calidades para la talla
LOCALES	Arenisca, riolita, cuarzo, esquisto, pórfido.	Buenas, regulares y malas.
NO LOCALES	Silíceas, cuarcita, basalto, obsidiana, calcita, granito.	Entre buenas y excelentes.

Tabla 4. Materias primas: categorías según procedencia respecto del sitio.

Esta es una catalogación inicial. De modo preliminar, hemos optado por agrupar las materias primas en tipos generales, aunque en el análisis las definimos de acuerdo con características particulares vinculadas con su color, inclusiones, tipo de matriz, textura, brillo y coloración, siguiendo la catalogación propuesta desde hace años (Chiavazza *et al* 1993) y que ha sido aplicada a la generalidad de los trabajos referidos a la organización de los sistemas de tecnología lítica en la región (Chiavazza 1995, 2001; Chiavazza *et al* 2003, Chiavazza y Cortegoso 2004, Figueroa 1999).

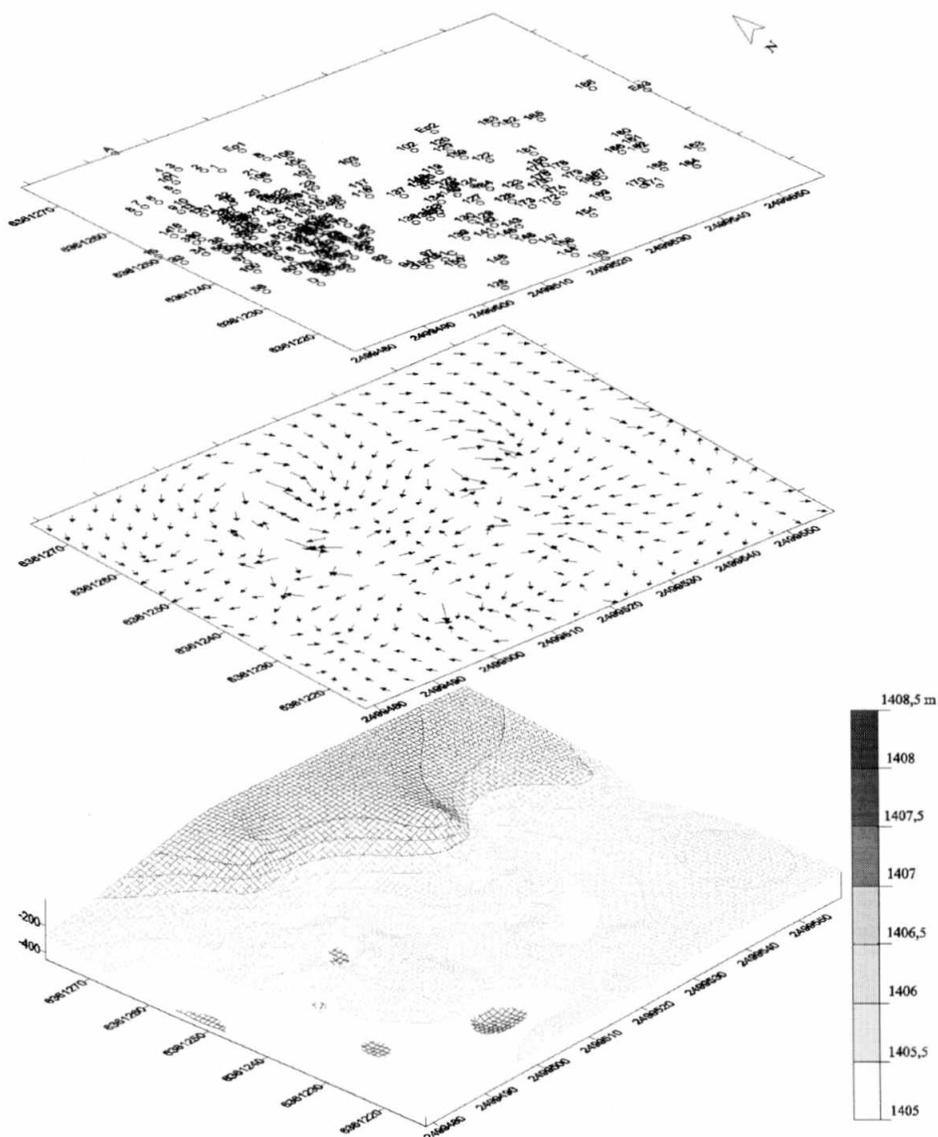
De este modo, en los análisis futuros se presentarán las particularidades de las materias primas locales e incluso se vincularán con los resultados de análisis de cortes de lámina delgada (ya aplicados en el sitio Vaquería, del alto piedemonte, Chiavazza 1998, Puebla 2000).

### Trabajos de recolección superficial sistemática

Este trabajo apuntó a obtener, simultáneamente, dos tipos de datos: la localización precisa de cada elemento en el espacio y trazar la topografía del sector más alto del sitio. Para ello, trabajamos una metodología que consistió en establecer la estación óptica como punto de referencia y tomar cada objeto como un mapeo asociado con los datos topográficos. De ese modo, se ingresaron las coordenadas en el programa Surfer 7.0 y se obtuvo una topografía (plana y tridimensional) con la ubicación exacta de cada objeto mapeado e integrado según coordenadas geográficas a partir de la georeferenciación de la estación óptica (figura 4A y 4C).

Como resultado del trabajo, obtuvimos un conjunto de 348 desechos de talla e instrumentos líticos dispersos en una superficie de trabajo que rondó los 4.500 m<sup>2</sup> aproximadamente. De este modo, la densidad establecida fue de 0,08 restos líticos por m<sup>2</sup> para la superficie trabajada. Sin embargo, esta cifra varió en cuanto a densidades (ver planos de densidad figura 4a en el apéndice).

Un primer dato emanado de esos estudios es que las mayores concentraciones se reconocieron hacia la parte más alta de la terraza, registrándose hallazgos prácticamente desde la barranca occidental y desde allí en dirección al oriente siguiendo la pendiente.

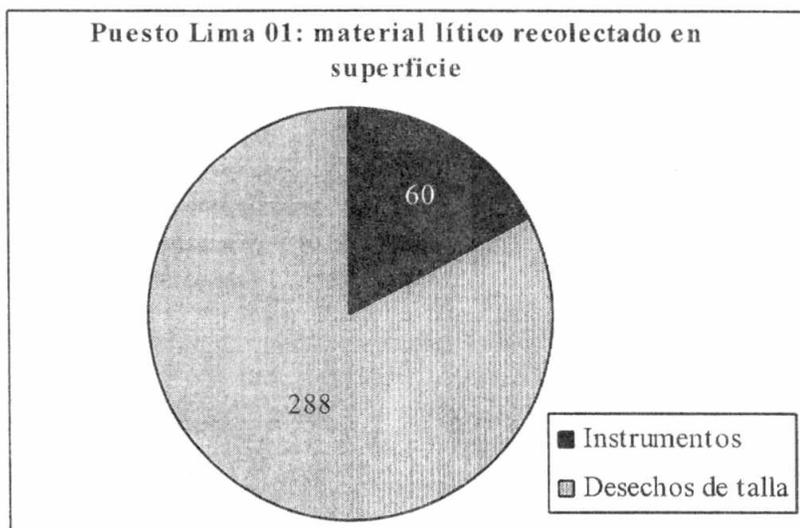


**Figura 4.** Topografía del sitio Puesto Lima. A. Mapeos; B. Pendientes y C. Topografía 3D.

Esto permitió proponer que los materiales, aún encontrándose en posición superficial, no habían experimentado un movimiento significativo pendiente abajo de la terraza y que, incluso, era probable que aún se conservaran restos enterrados.

En otro sentido, si bien con este trabajo se confirmaron las impresiones referidas al sistema de producción lítica en el sitio, también pudimos observar concentraciones diferenciales de materiales y que en comparación con los trabajos de recolección selectiva en el que predominaban los instrumentos (5 instrumentos vs. 2 desechos) eran los desechos de talla los que tenían mayor representación. En la recolección de superficie sistemática, la proporción varió y fue de 5,8 desechos por cada 1 instrumento, indicando que en el sitio se desarrollaron intensas actividades de talla. Estos resultados permiten calcular una cantidad de 0,064 desechos de talla por m<sup>2</sup> y de 0,013 instrumentos por m<sup>2</sup> (figura 5).

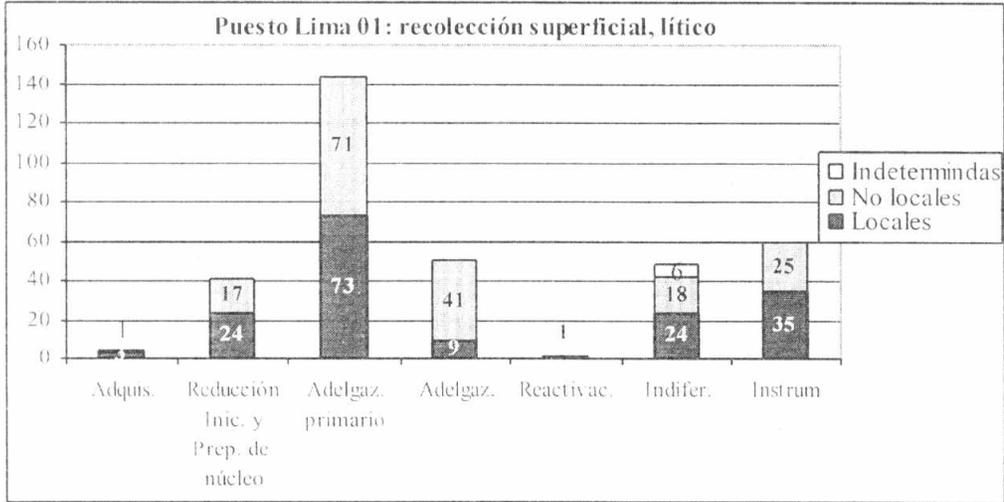
Fue a partir de estas conclusiones que decidimos emprender los trabajos de excavación en este sitio a cielo abierto, pues estimamos que resultaba clave hallar restos estratificados y asociados a material orgánico (carbón y/o huesos) para realizar dataciones absolutas, conocer las cronologías y determinar posibles secuencias de ocupación, contribuyendo a definir la integridad y resolución temporal del registro y corroborar si las tendencias tecnológicas derivadas del análisis del material de superficie se mantenían o cambiaban.



**Figura 5.** Cantidades comparadas de instrumentos y desechos recuperados en las recolecciones sistemáticas realizadas en Puesto Lima. Recolección superficial.

Etapa de reducción lítica	Cantidad
Adquisición <sup>6</sup>	4
Reducción inicial y preparación de núcleo <sup>7</sup>	41
Adelgazamiento primario <sup>8</sup>	144
Adelgazamiento secundario <sup>9</sup>	50
Reactivación y/o mantenimiento <sup>10</sup>	1
Fragmentos indiferenciados	48
Instrumentos <sup>11</sup>	60
<b>Total</b>	<b>348</b>

**Tabla 4.** Total de elementos recuperados por etapas de reducción lítica. Puesto Lima. Recolección superficial.



**Figura 6.** Total de elementos por etapas de reducción lítica y procedencia de materias primas. Puesto Lima. Recolección superficial.

En el análisis un poco más detallado del sistema de producción lítico según las tendencias de los materiales recuperados en la superficie, se observa una clara preponderancia de actividades de adelgazamiento primario y con leve gravitación de materias primas locales

<sup>6</sup> De aquí en adelante “Adquisición” incluye: rodados y fragmentos natural de roca.

<sup>7</sup> De aquí en adelante “Reducción inicial y preparación de núcleo” incluye: lascas primarias, secundarias, de dorso natural, de flanco de núcleo, de tableta de núcleo y núcleos de diversa tipología.

<sup>8</sup> De aquí en adelante “Adelgazamiento primario” incluye: lascas de tipo angular, arista, plana y en cresta.

<sup>9</sup> De aquí en adelante “Adelgazamiento secundario” incluye: lascas de adelgazamiento bifacial, microlascas e hipermicrolascas y láminas.

<sup>10</sup> De aquí en adelante “Reactivación y mantenimiento” incluye: lascas de reactivación directa y de reactivación inversa.

<sup>11</sup> La categoría de “Instrumentos” incluye piezas formatizadas y aquellas que poseen filos naturales con rastros complementarios continuos.

(figura 6). El segundo ítem representado es el de los instrumentos, predominando los elementos de materias primas locales sobre las no locales. Este dato es relevante, ya que son excepcionales los sitios de la provincia donde se registran este tipo de tendencia comparativa entre desechos e instrumentos. La tercera actividad representada es la de adelgazamiento secundario, con neto predominio de las rocas no locales. En cuarto orden se ubican los fragmentos indiferenciados, con leve preeminencia de las materias primas de procedencia local. Los restos derivados de la adquisición, son exclusivamente de materiales locales y la única lasca de reactivación es de una roca no local. De la contrastación entre estos datos surge una tendencia que marca diferencias en el componente tecnológico y las trayectorias de las materias primas, según estas sean locales o no locales. Por otro lado, en el mismo sitio detectamos un bloque de arenisca gris con lascados que indicaban la etapa de adquisición (mapeo 103). Creemos que la variable de la distancia es relevante, ya que las materias primas locales son de buena calidad para la talla y, sin embargo, aparecen dentro de una estrategia de explotación inmediata y expedita, a diferencia de las no locales, que son las de mejor calidad, pero sus fuentes están muy distantes del sitio.

### Excavaciones arqueológicas

Una vez analizadas las características superficiales del sitio y las tendencias de dispersión de materiales se optó por excavar los puntos de mayor concentración. Estos sectores justamente presentan mayor estabilidad del terreno, la que está dada fundamentalmente por la existencia de jarillas (*Larrea sp.*) y coirones (*Stipa sp.*), principales especies vegetales en el sector. La expectativa de hallar materiales enterrados se basó en que en la parte más alta de la terraza aún existían abundantes materiales líticos concentrados. Si bien los procesos erosivos han favorecido la exposición de elementos, la ubicación de materiales en las partes altas con pocos indicios de corrimiento (materiales poco rodados), permitían suponer la conservación de restos en el sustrato, a no mucha profundidad. Por otro lado, los sectores de concentración coinciden con depresiones que rondan los 4 metros de diámetro (figura 4B).

Se practicaron dos sondeos de un m<sup>2</sup> cada uno, separados entre sí por 13,6 metros. Se denominaron *Sondeo 1* y *Sondeo 2*. Durante las excavaciones se realizaron mapeos y dibujos de planta y se recuperaron sistemáticamente muestras de sedimento en columna, tomando como referencia uno de los sectores de la excavación, para someterlo a trabajo de flotación.

Entre los materiales recuperados en excavación predominan los restos líticos. Sin embargo, se recuperaron muestras de carbón, y por medio de trabajos de flotación, se rescataron restos arqueobotánicos, sobre todo ramitas carbonizadas. También se recuperaron restos óseos.

La comparación entre los materiales recuperados en superficie y los de excavación mostró mayor concentración en el sustrato (tabla 5). Resalta que los materiales enterrados concentrados son de menor tamaño.

Tipos	Desechos líticos	Instrumentos líticos	Total lítico
Procedencia			
Sondeo 1	125*	7*	132
Sondeo 2	237*	1*	238
Recolección Superficial	0,064*	0,013*	348

Tabla 5. Densidad de instrumentos y desechos por m<sup>2</sup> \* Cantidad de elementos por m<sup>2</sup>.

La tabla 5 muestra una amplia distribución y menor densidad de restos líticos en la superficie y una concentración de los restos en la estratigrafía. En las excavaciones se detectaron también materiales óseos y botánicos, sobre todo carbón. En este trabajo no abundaremos al respecto, pero el detalle de lo recuperado permite apreciar las diferencias de materiales existentes entre los dos sectores.

Nivel	Sondeo 1 Peso en gr.	Sondeo 2 Peso en gr.
5	4,5	
6	25	
7	3	7
8	11	8
10	30	
<b>Total</b>	<b>73,5</b>	<b>15</b>

Tabla 6. Peso del carbón según niveles y excavaciones. Puesto Lima.

El registro de carbones se dispersa en la secuencia y corresponde a espículas muy pequeñas, asociados con cenizas. En el Sondeo 2, por debajo del nivel 8 aparecen evidencias claras de termoalteración del terreno (tabla 6).

La muestra de carbón a partir de la que se realizó un fechado radiocarbónico fue colectada de la extracción 10 del Sondeo 1, y su peso ascendía a los 20 gr (ver apartado de cronología).

Los restos arqueofaunísticos proceden en su mayor parte del Sondeo 2 (tabla 7) y se encuentran por encima de los niveles de mayor concentración de carbón.

Nivel	Sondeo 1 Peso en gr.	Sondeo 2 Peso en gr.
1	0,09	1,19
2	-	45,19
3	-	10
4	-	9,8
5	0,09	5,49
6	-	4,7
7	1,5	3,6
<b>Total</b>	<b>1,68</b>	<b>79,97</b>

Tabla 7. Peso del material óseo recuperado en las excavaciones. Puesto Lima.

Los restos óseos recuperados presentan un estadio 5 de meteorización, (Behrensmeyer 1978). Esto implica que son informes y redondeados, correspondientes al tejido esponjoso. Posiblemente se trata de huesos erosionados de guanaco, aunque es difícil determinarlo. No hay material óseo en superficie, y la concentración de huesos se observó claramente en el Sondeo 2 (tabla 7).

Entre los restos arqueofaunísticos además de algunos correspondientes con mucha probabilidad a camélidos (en ciertos casos con indicios de calcinación), se recuperaron huesos de micromamíferos y cáscaras de huevos de ñandú (incluso termoalteradas). Esto permite suponer actividades de caza, recolección de huevos y procesamiento de presas realizadas en el sitio.

### *Cronología*

La datación radiocarbónica de carbones recuperados en las excavaciones apuntó a obtener la cronología de arranque de las ocupaciones, por lo que se optó por datar el nivel más profundo del Sondeo 1 (extracción 10), el que además de mayor cantidad de carbón, presentaba evidencias de la ejecución del fogón en el lugar, ya que el sedimento presentaba un aladrillado propio de la termoalteración.

El resultado de la datación fue:

Muestra – procedencia	Datación	Dato laboratorio
Puesto Lima Sondeo 1 Extracción 10 (carbón)	3220 ± 70 años AP.	URU <sup>12</sup> 0473
Edad calibrada, años AC (1s): 1596(1490,1480, 1460) 1409 (según cálculos brindados en el informe elaborado por R. Bracco Boeksar (del Laboratorio de Carbono 14, Universidad de la Rca. Montevideo).		

**Tabla 8.** Resultado de la datación radiocarbónica

### *Resultados del análisis lítico del Sondeo 1 (GPS: 32° 53' 59,7" LS - 68° 59' 23,5" LW).*

Este pozo de sondeo se estableció a 23 metros de la barranca occidental del sitio y a 13,6 metros en dirección este-noreste del sondeo 2. El sector se caracteriza por la existencia de un pequeño montículo bordeado por pequeñas jarillas, cactus y coirones. El sector de excavación corresponde a una leve depresión que estaba libre de vegetación y el terreno presenta relativa estabilidad (poca erosión). En esta superficie se registró una mayor densidad de material durante las tareas de recolección.

En este sondeo se excavaron 10 niveles arbitrarios<sup>13</sup>. El total excavado tiene una potencia de unos 35 cm. aproximadamente, manteniendo el buzamiento natural del terreno (con predominancia al sureste). La matriz estratigráfica dominante es arenosa limosa, semicompacta con abundante pedregullo y presencia de raíces (más abundantes en los primeros cinco centímetros). En todos los niveles se registraron restos líticos, y hacia la base de la excavación comenzó a observarse una superficie termoalterada debajo del carbón. Desde el nivel 5 se detectaron espículas de carbón dispersas en la planta de excavación, pero en el nivel 10 se registró una significativa concentración carbonosa y de

<sup>12</sup> Laboratorio de Carbono Catorce, Universidad de la República, Montevideo. Uruguay.

<sup>13</sup> Los niveles fueron de 3 cm. de espesor entre los niveles 1 y 8, y de 5 cm. en los niveles 9 y 10.

cenizas en el sector noroeste de la cuadrícula. Inclusive se recuperaron rocas fracturadas por posible acción térmica y quema de sedimento (rojiza por debajo del carbón).

<b>Etapas de reducción lítica</b>	<b>Cantidad</b>
Adquisición	0
Reducción inicial y preparación de núcleo	7
Adelgazamiento primario	44
Adelgazamiento secundario	62
Reactivación y/o mantenimiento	1
Fragmentos indiferenciados	11
Instrumentos	7
<b>Total</b>	<b>132</b>

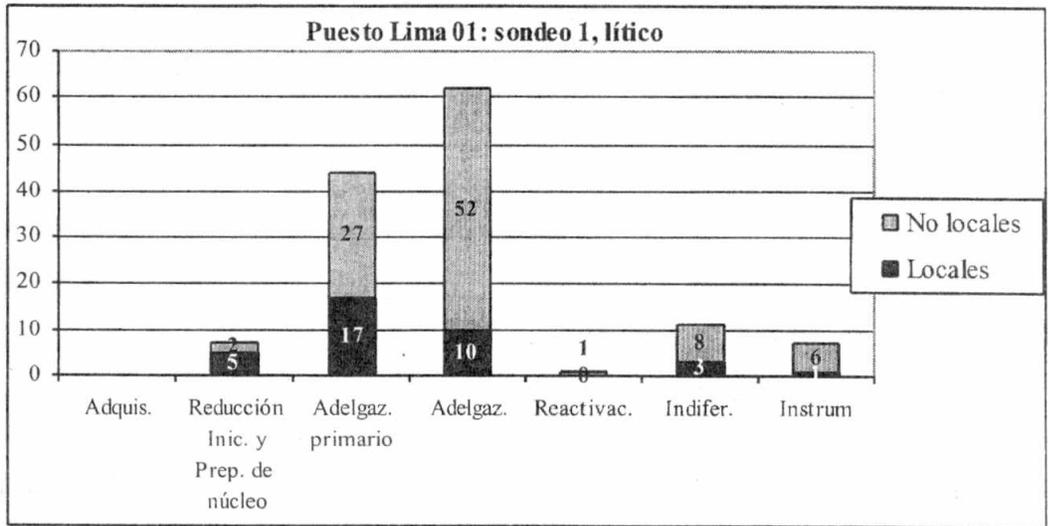
**Tabla 8.** Total de elementos líticos recuperados por etapas de reducción lítica en Puesto Lima. Sondeo 1.

En la excavación del Sondeo 1 se recuperaron 132 restos líticos, 125 corresponden a desechos de talla y 7 a instrumentos. Se destaca la ausencia de desechos vinculados a la adquisición aunque se registran tipos derivados de todas las restantes etapas de reducción lítica (tabla 8).

<b>Materias primas</b>	<b>Adquis.</b>	<b>Red. Inic. y prep. de núcleo</b>	<b>Adelgaz. Primario</b>	<b>Adelgaz. Secundario</b>	<b>Reactivac.</b>	<b>Indif.</b>	<b>Instrum</b>
<b>Locales</b>	0	5	17	10	0	3	1
<b>No Locales</b>	0	2	27	52	1	8	6

**Tabla 9.** Total de elementos por etapas de reducción lítica y procedencia de materias primas. Puesto Lima. Sondeo 1.

En términos cuantitativos predominan los desechos líticos de materias primas no locales (N=96) por sobre los de procedencia local (N=36). La principal etapa en el proceso de reducción representada en este sondeo, según los desechos, es el adelgazamiento secundario, seguida de los de la etapa de adelgazamiento primario. La presencia de una lasca de reactivación sugiere actividades de mantenimiento de instrumentos manufacturados sobre materias primas no locales en el sitio (tabla 9).



**Figura 8.** Cantidad de elementos por etapas de reducción lítica y procedencia de materias primas. Puesto Lima. Sondeo 1.

En esta excavación se corroboró la idea de que el sitio correspondía a etapas pre-cerámicas (no se descubrieron restos de alfarería ni en superficie ni en excavación) y, concretamente, a más de 3.000 años AP., según las características tipológicas de los instrumentos, por ej. una punta de proyectil recuperada en el nivel 4. Esto se comprobó entonces por medio de la datación radiocarbónica antes presentada.

Un dato importante emanado de la excavación y que nos ha permitido revisar las interpretaciones referidas a las actividades realizadas en el sitio, es la predominancia de lascas de retoque derivadas del adelgazamiento secundario (micro e hipermicrolascas), a diferencia de lo que ocurre en la recolección de superficie. Al analizar las materias primas, cuantificándolas por unidad y sin tener en cuenta el peso, las tendencias respecto a lo observado en la superficie se invierte, ya que en el caso de los restos de adelgazamiento secundario e instrumentos, predominan las silíceas sobre las areniscas. De hecho, la consideración de las variables peso y tamaño confirman la idea referida a la tendencia a economizar los recursos no locales, los que son más por unidad respecto de los locales, pero que suman mucho menor peso. Los tamaños y módulos terminan ratificando también esta tendencia.

*Resultados del análisis lítico del Sondeo 2 (GPS 32° 54' 00" LS - 68° 59' 24" LW).*

Este pozo se estableció a unos diez metros de la barranca oeste del sitio. En esta excavación se llegó a idéntica profundidad que en el sondeo 1. No manifestaba diferencias en cuanto a la matriz estratigráfica, predominantemente limo arenosa, semicompacta y con abundante pedregullo.

En esta excavación se recuperaron menos instrumentos. Predominan los desechos derivados del adelgazamiento secundario, seguidos por aquellos resultantes del adelgazamiento primario, el descarte (fragmentos indiferenciados), y de la reducción inicial. No se recuperaron restos que señalen la provisión.

Etapa de reducción lítica	Cantidad
Adquisición	0
Reducción inicial y preparación de núcleo	6
Adelgazamiento primario	52
Adelgazamiento secundario	163
Reactivación y/o mantenimiento	0
Fragmentos indiferenciados	16
Instrumentos	1
<b>Total</b>	<b>238</b>

**Tabla 10.** Total de elementos líticos por etapas de reducción lítica. Puesto Lima. Sondeo 2.

Materias primas	Adquis.	Reducción Inic. y Prep. de núcleo	Adelgaz. primario	Adelgaz. secundario	Reactivac.	Indifer.	Instrum
Locales	0	4	14	17	0	7	1
No locales	0	2	38	146	0	9	0

**Tabla 11.** Cantidades de desechos líticos según etapas de reducción lítica y procedencia de materias primas. Puesto Lima. Sondeo 2.

En el Sondeo 2 se rescataron 238 restos líticos, 237 corresponden a desechos de talla y un instrumento. Cuantitativamente, predominan los desechos líticos de materias primas no locales (N=195) por sobre los de procedencia local (N=43) (tabla 11). De acuerdo a lo observado en el análisis tecnológico de este sondeo, notamos que, en coincidencia con el Sondeo 1, no se registran restos derivados de la adquisición. Sin embargo, aquí se acentúa la predominancia de restos derivados del adelgazamiento secundario sobre materias primas no locales (figura 9).

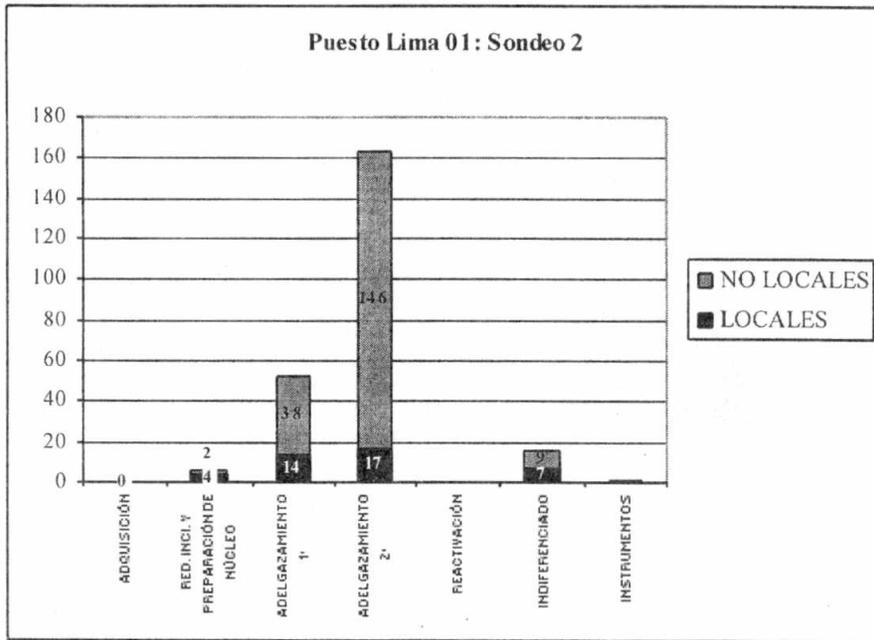


Figura. 9. Desechos de talla según procedencias y tipos según su lugar en el proceso de reducción. Puesto Lima. Sondeo 2.

En esta excavación no se registran restos derivados de la reactivación. Hay sólo un instrumento informal, consistente en un filo natural con rastros complementarios, confeccionado en una lasca de dorso natural, de arenisca de procedencia local. Presenta 4 lascados profundos en la cara dorsal. Estos aspectos, sumados a la menor cantidad de carbón y la recuperación de abundantes restos óseos (incluso termoalterados) y algunas cáscaras de huevo de ñandú, sugieren que en el sector del sitio se desarrollaron actividades diferentes respecto al sector donde practicamos el Sondeo 1.

*Tendencias espaciales del registro lítico*

Al comparar las densidades de materiales líticos recuperados en superficie y en excavación se observan las siguientes tendencias:

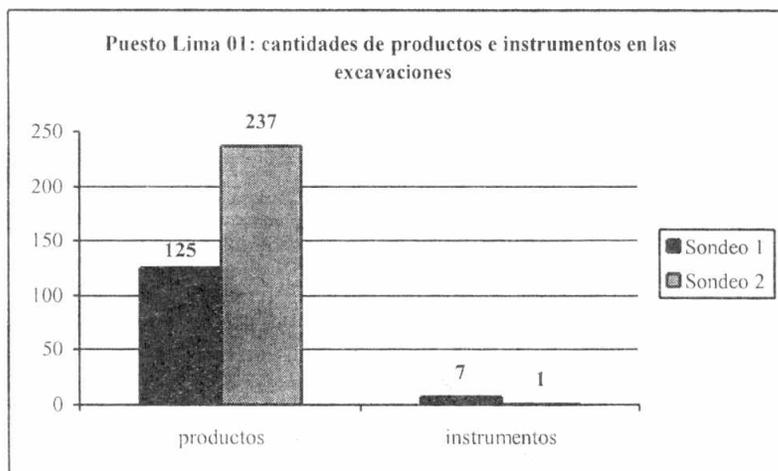


Figura 10. Gráfico de cantidades de desechos e instrumentos recuperados en excavaciones. Puesto Lima.

En claro contraste con lo recuperado en superficie, las excavaciones arrojaron una mayor densidad de elementos líticos por  $m^2$  (figura 10). En el Sondeo 1 se rescataron 132 elementos por  $m^2$ , a razón de 125 desechos y 7 instrumentos por  $m^2$ . Mientras que en el Sondeo 2 se recuperaron 238 elementos por  $m^2$ , a razón de 237 desechos y 1 instrumento por  $m^2$  (recordemos que en la recolección superficial se registraron 348 elementos en toda la superficie, es decir un promedio de 0,08 elemento por  $m^2$ , a razón de 0,064 desechos de talla por  $m^2$  y de 0,013 instrumentos por  $m^2$  (tabla 5).

La cantidad de instrumentos por cada desecho en el Sondeo 1 es mucho más alta que en el Sondeo 2: 17,8 desechos por cada instrumento en el sondeo 1 y 237 desechos por instrumento en el sondeo 2. Esta tendencia, sumada a diferencias en la cantidad de carbón y huesos entre los sondeos permiten suponer áreas de actividades diferenciadas en el sitio.

Item	Excavaciones	Sondeo 1 cantidad	Sondeo 2 cantidad
Lítico en general (cantidad)		-	+
Lítico en general (peso)		+	-
Instrumentos por desechos (cantidad)		+	-
Desechos (cantidad)		-	+
Carbón (gramos)		+	-
Huesos (gramos y cantidad)		-	+
Lectura comparada		Más actividades relacionadas con el uso de instrumentos líticos. Más prácticas de combustión. Pocos restos del descarte lítico y de huesos.	Más actividades de talla lítica. Menos práctica de combustión y mayor evidencia de descarte de restos líticos y óseos.
Interpretación hipotética		Área de actividades de tipo doméstico	Área de descarte

Tabla 12. Tendencias comparadas del registro de Sondeos 1 y 2 e interpretación de uso del espacio intrasitio.

Si bien la propuesta de diferenciación de áreas de actividad a partir de dos metros cuadrados de excavación puede parecer ambiciosa, creemos que lo analizado y sintetizado en la tabla 12, permite generar una hipótesis al respecto. Por otro lado, esta diferenciación se basa en el análisis de los procesos de dispersión, las características de la topografía y la evaluación de las evidencias superficiales y enterradas de modo comparado. Por lo tanto, parece plausible ampliar las excavaciones con las expectativas hipotéticas sugeridas.

## EL SISTEMA DE PRODUCCIÓN LÍTICO<sup>14</sup>

El análisis lítico se enfocó desde una perspectiva que entiende la organización de la tecnología lítica en relación al manejo de fuentes de materias primas y el aprovechamiento regional de los recursos, trascendiendo el concepto de sitio para integrarlo en una visión general de sistema de asentamiento.

Se analizaron los restos de talla lítica teniendo en cuenta a qué etapa del proceso de reducción de la roca corresponden y en relación a la procedencia de las materias primas aprovechadas. Para el sitio Puesto Lima se contabilizó un total de 247 fragmentos líticos de rocas de procedencia local y 464 de materias primas consideradas no locales. Como se puede apreciar, dichas muestras son cuantitativamente muy dispares, por lo que intentaremos explicar dicha diferencia. Al observar comparativamente los resultados de la recolección de superficie y las excavaciones (figura 11), las tendencias de desechos de talla e instrumentos son sumamente diferentes.

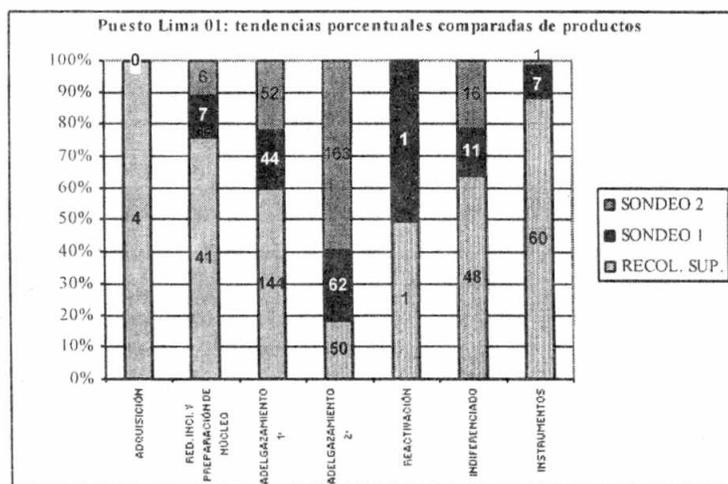
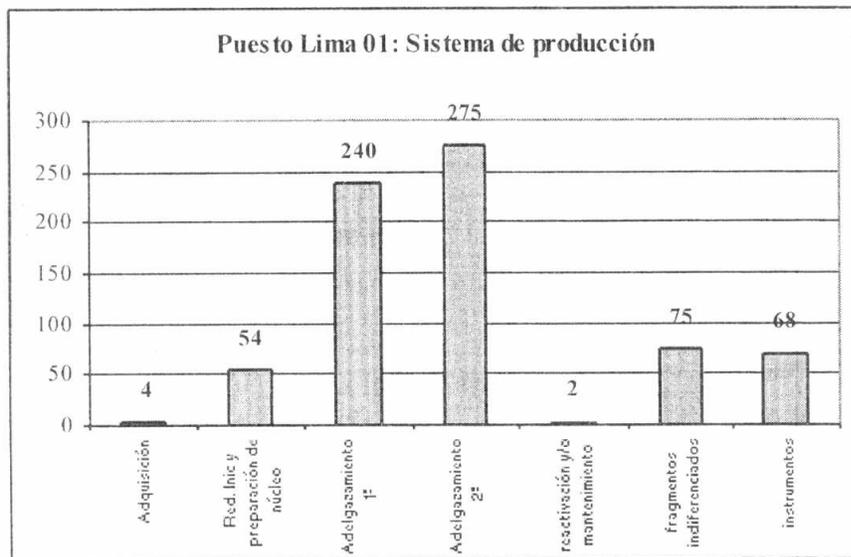


Figura 11. Tendencias comparadas de cantidades de materiales según procedencias y tipo correspondiente a la etapa de reducción.

<sup>14</sup> Utilizamos el concepto de sistema de producción lítica en el sentido de Ericson (1984), como todas las actividades y sitios involucrados en la explotación de una determinada fuente de materia prima.

El gráfico puede dar una falsa impresión al observarse las predominantes cantidades de elementos de la recolección de superficie (tramo gris claro) contra las de las excavaciones (tramos negros y gris oscuro). Sin embargo, esto es efecto derivado de la disparidad de las superficies trabajadas (1 m<sup>2</sup> en cada sondeo y 4.500 m<sup>2</sup> en la superficie de recolección). En este caso, resulta interesante observar que los desechos derivados de la talla de adelgazamiento secundario aparecen mayormente bajo tierra, a diferencia del los de mayor tamaño (correspondiente a los demás ítems) que predominan en superficie.



**Figura 12.** Cantidades de elementos según etapas de reducción lítica. Puesto Lima. Recolección superficial, Sondeo 1 y Sondeo 2.

De acuerdo con la figura 12, donde agrupamos la totalidad de los desechos recuperados en el sitio según tipos, se puede observar la predominancia de desechos derivados de las actividades del adelgazamiento secundario y primario -en ese orden-. Resulta también relevante la cantidad relativamente alta de instrumentos recuperados y la muy baja cantidad de restos de reactivación y adquisición. Por lo que en el primer caso la tendencia coincide con la observada en las excavaciones y en el segundo caso (alta cantidad de instrumentos) es similar a lo registrado en superficie.

De acuerdo con estos datos se usó el cálculo de la *frecuencia de descarte* (usada por Gil en Payunia, en el sur provincial, Gil 2000) aunque en este caso lo hicimos por materia prima. La ecuación aplicada es  $= \text{Total de instrumentos} / \text{total de desechos}$  (de la misma materia prima). Es esperable que los índices más altos indiquen estrategias de conservación, y los más bajos expeditividad (Gil 2000: 286). Este tipo de cálculo permite aproximarnos a la definición de las estrategias tecnológicas (conservada y expeditiva) aplicadas a las distintas materias primas y así sugerir las características de las ocupaciones del sitio (de actividades múltiples o específicas).

Los resultados son los siguientes:

Procedencia de materia prima	Tipo y subtipo de materia prima	Total de instrumentos	Total de desechos	Frecuencia de descarte*
LOCAL	7 GC	29	121	0,24
LOCAL	7 GO	1	11	0,091
LOCAL	2 A	3	10	0,3
LOCAL	2 F	1	12	0,083
LOCAL	2 N	1	1	1
LOCAL	2 Ñ	1	3	0,333
<b>Total</b>		<b>36</b>	<b>158</b>	<b>2,047</b>
NO LOCAL	1 A	1	32	0,031
NO LOCAL	1 C	1	5	0,2
NO LOCAL	1 D	3	35	0,086
NO LOCAL	1 E	2	28	0,071
NO LOCAL	1 G	3	40	0,075
NO LOCAL	1 I	3	45	0,066
NO LOCAL	1 J	2	9	0,222
NO LOCAL	1 N	1	13	0,077
NO LOCAL	1 O	2	6	0,333
NO LOCAL	1 X	1	7	0,143
NO LOCAL	1 Y	1	6	0,166
NO LOCAL	1 Z	1	6	0,166
NO LOCAL	1 ZD	2	1	2
NO LOCAL	5 B	2	11	0,182
NO LOCAL	11	1	1	1
<b>Total</b>		<b>26</b>	<b>245</b>	<b>3,496</b>

**Tabla 12.** Frecuencia de descarte por materias primas. Puesto Lima: recolección superficial, Sondeo 1 y Sondeo 2.

En las rocas de procedencia local, las frecuencias de descarte son bajas, y los índices de menor valor son, justamente, los de las materias primas más abundantes en la localidad, como por ejemplo las areniscas (de buena calidad para la talla), cuyas fuentes de aprovisionamiento secundario se hallan disponibles en cantidad en toda la localidad. La mayoría de los instrumentos confeccionados sobre rocas locales son de ese tipo de materia prima. Las riolitas, en cambio, presentan índices más altos que las areniscas (tabla 12). La mayor conservación de esas rocas probablemente se explique porque las fuentes de aprovisionamiento de las mismas, si bien se hallan en la localidad, se encuentran confinadas en los aglomerados terciarios o como rodados en el cauce del arroyo en los alrededores inmediatos del sitio, en forma de guijarros de tamaño pequeño/mediano.

En el caso de las materias primas no locales, se visualiza que las frecuencias de descarte son superiores a los de las rocas locales. En los instrumentos, no hay ningún subtipo de roca que domine por sobre las demás, ya que se contabilizan entre uno y tres instrumentos de cada uno de los subtipos de roca. Entre las materias primas no locales, las frecuencias de descarte más bajas corresponden a los subtipos 1A, 1I, 1E, lo que denotaría una cierta expeditividad en el aprovechamiento de estos subtipos respecto de otras sílices. Las frecuencias de descarte más altas se dan en 1 ZD y 11, lo que marcaría una tendencia a la conservación de estos subtipos de materias primas (tabla 12), aunque siempre dentro de

una estrategia más conservada que la observada en subtipos de rocas de procedencia local.

Ya mencionamos la diferencia cuantitativa entre las muestras líticas de materias primas locales y las de procedencia no local. Ahora se evaluará esa diferencia desde el análisis del volumen de rocas procesadas, para aproximarnos a una caracterización del manejo económico en la explotación de las diferentes materias primas. Se procedió a pesar cada uno de los desechos e instrumentos líticos e integrarlos en conjuntos de acuerdo a su procedencia de recolección superficial, Sondeo 1 y Sondeo 2. El objetivo fue comparar la relación entre volumen y frecuencias (Bonomo 2004) de las materias primas más representadas dentro del registro arqueológico, teniendo en cuenta su localización en la región. Para ello se tomaron como principales variables: tipo y procedencia de las materias primas, diferenciándolas de acuerdo con las categorías de locales y no locales.

Del análisis se desprende que en este sitio se ha procesado un mayor volumen de rocas de procedencia local, con un total de 5.014,98 gramos, mientras el conjunto de las no locales pesa 1.229,8 gramos (tabla 13). Es decir que, si bien hay más ítems derivados de la explotación de materias primas no locales; su peso es sumamente inferior al de las locales, por lo que esto sería resultado de una tendencia a economizar los recursos líticos foráneos (a su vez, los de mejor calidad para tallar).

Dentro del grupo de rocas de procedencia local, las que mayor peso tienen son las areniscas (4.477,99 gramos), seguidas por las riolitas (277,42 gramos). En el caso de las no locales, las que tienen mayor peso son las silíceas (735,75 gramos) (tabla 13).

Estas tendencias indican mayor peso derivado del procesamiento de rocas locales, y la relación entre procedencia, peso y frecuencia estaría vinculada al grado de eficiencia en el aprovechamiento de los recursos disponibles en el sitio. La explotación de este tipo de recursos denotaría un comportamiento tecnológico expedito, lo que se corrobora con la secuencia de reducción observable en el registro lítico, en la que las etapas de adquisición y reducción inicial tienen una importancia que no tiene correlato en el conjunto de las rocas no locales. Mientras que el peso total procesado es mucho menor en las no locales, las frecuencias aumentan considerablemente, en relación con los procesos de reducción avanzada. Este incremento se produce a partir de la etapa de adelgazamiento primario, lo que nos indicaría una mayor intensidad en la explotación de estas materias primas y un manejo más económico.

Se puede observar una correlación directa entre el peso total de los dos grupos de rocas de distinta procedencia y calidad según el trabajo de talla y las etapas de reducción representadas por los desechos. Se registra un mayor peso de materias primas locales que han alcanzado la etapa de adelgazamiento primario, fase en la que se observa una mayor frecuencia y menor peso de materias primas no locales. La ausencia de recursos no locales representando las etapas iniciales de la cadena operativa y el aumento cuantitativo de desechos derivados del adelgazamiento primario y secundario, sería un indicio que sugiere que la introducción de formas bases se hicieron ya preparadas al sitio.

Dentro de los instrumentos también notamos estas tendencias. Es notoriamente superior el peso de los instrumentos de materias primas locales, en comparación con las no locales, no así la cantidad de los mismos. Esto viene a ratificar la lectura anterior, ya que existe un mayor grado de formatización dentro las materias primas no locales, lo que supone una mayor economía en la explotación de las mismas. Su correlato dentro del registro arqueológico se caracteriza por una mayor cantidad y frecuencia de éstas en las etapas de reducción avanzada y ausencia en las primeras etapas.

MP \ Peso	Peso desechos Sondeo 1	Peso desechos Sondeo 2	Peso desechos Recolecc Superf.	Peso Instrum. Sondeo 1	Peso Instrum. Sondeo 2	Peso Instrum. Recol. Sup.	Total peso por MP	Proced. MP
Sílicea	36,11	62,37	244,27	30		363	735,75	no local
Riolita	38,3	58,83	79,19			101,10	277,42	local
Cuarzo		0,18	5,49				5,67	local
Cuarcita	2,2	3,45	167,5	9,5		12	194,65	no local
Basalto	1,7		274,7			19	295,4	no local
Arenisca	380,68	169,71	2547,9	67,7	60,8	1251,20	4477,99	local
Esquisto			251,4				251,4	local
Indeterm			87,3				87,3	Indeterm.
Granito			4				4	no local
Pórfido			2,5				2,5	local
Total	458,99	294,54	3664,25	107,2	60,8	1746,3	6332,08	

Tabla 13. Peso en gramos por subtipo y procedencia de materias primas.

En cambio, las materias primas locales muestran tendencias propias de una explotación dada dentro de una estrategia expeditiva, su grado de aprovechamiento (se las talla poco) no es proporcional con la disponibilidad de las mismas (las hay abundantes y disponibles). Sus pesos y tamaños son mayores, ya que estas rocas no fueron sometidas a tareas de reducción avanzada.

Estos datos respecto al aprovechamiento diferencial de los recursos líticos nos ayudan a aproximarnos a una caracterización tecnológica. Se observa una estrategia de conservación en el aprovechamiento de las materias primas no locales, de mejor calidad y menor disponibilidad. Los rangos de tamaño para los desechos de talla de estas rocas, en su mayoría, van de muy pequeño a pequeño. En tanto que los instrumentos tienen un rango de tamaño de mediano a grande. Morfotipológicamente, hay una gran variabilidad de artefactos, tanto unifaciales como bifaciales: cuchillos, puntas de proyectil, raederas, raspadores y artefactos compuestos. Estos útiles presentan mayor inversión de trabajo en su confección (por medio del trabajo de formatización por retoque), que los confeccionados sobre rocas de procedencia local (en general de formatización sumaria y filos con rastros complementarios).

No se detectaron restos de la etapa de adquisición, aunque sí de reducción inicial y preparación de núcleo, en proporción menor al de las rocas de procedencia local. Las etapas de adelgazamiento primario y secundario son las más representadas, con leve predominio de esta última. Las tareas de reactivación de instrumentos están evidenciadas de manera discreta, aunque contrastan con la ausencia total de estos desechos sobre

materias primas de procedencia local.

El 54,4 % de los instrumentos descartados en el sitio corresponden a rocas de procedencia local, los rangos de tamaño de los desechos de talla van de pequeño a mediano con proporciones similares. En tanto que los instrumentos tienen un rango de tamaño que va de mediano a grande, con predominancia de estos últimos. Si bien existe cierta variabilidad morfotipológica, predominan los artefactos unifaciales y los filos naturales con rastros complementarios, es decir, instrumentos con escasa formatización y sin diseños estandarizados.

En materias primas locales encontramos muy escasa cantidad de desechos provenientes de la etapa de adquisición. Comparativamente, hay una leve diferencia a favor de estas rocas en la etapa de reducción inicial y preparación de núcleos. Al igual que en las rocas no locales, predominan en estas materias primas los restos resultantes de la etapa de adelgazamiento primario y secundario, pero en este caso hay una clara preponderancia de la primera. No hay restos de talla que atestigüen tareas de reactivación o reciclaje de instrumentos. Todo esto señalaría un componente tecnológico más expeditivo y un mayor descarte de elementos manufacturados en estas rocas.

### **Las técnicas de talla**

Seleccionamos la variable de los tipos de talón para diferenciar técnicas de talla. El análisis de los talones de los desechos de talla es un indicador sensible para indagar acerca de las técnicas utilizadas en el proceso de reducción lítica (Bonomo 2004). El índice de los mismos sirve para determinar qué etapas de la reducción están presentes y cuáles han predominado. Por lo tanto, es indicador de inversión de trabajo en la talla (Crivelli Montero y Fernández 2004).

Si bien los tipos de talones diedros, facetados, lineales y puntiformes son resultantes de etapas avanzadas en la reducción, para la cuantificación, se agruparon los talones puntiformes y lineales, dado que su recurrencia puede interpretarse como indicador de la aplicación de la técnica de presión, por medio de un percutor blando (hueso o asta). Del mismo modo, se agruparon los talones diedros y facetados, por resultar los mismos de tareas de formatización realizadas por presión a través de un percutor blando. Los lisos, en cambio, son posibles indicadores del empleo de la técnica de percusión directa, a través de un percutor duro (Andrefsky 1998, Collins 1975).

MP \ Peso	Gr. desechos Sondeo 1	Gr. desechos Sondeo 2	Gr. desechos Recolecc Superf.	Gr. Instrum. Sondeo 1	Gr. Instrum. Sondeo 2	Gr. Instrum. Recol. Sup.	Total Gr. por MP	Proced. MP
Silíceo	36,11	62,37	244,27	30	-	363	735,75	no local
Riolita	38,3	58,83	79,19	-	-	101,10	277,42	local
Cuarzo	-	0,18	5,49	-	-	-	5,67	local
Cuarcita	2,2	3,45	167,5	9,5	-	12	194,65	no local
Basalto	1,7	-	274,7	-	-	19	295,4	no local
Arenisca	380,68	169,71	2547,9	67,7	60,8	1251,20	4477,99	local
Esquisto	-	-	251,4	-	-	-	251,4	local
Indeterm.	-	-	87,3	-	-	-	87,3	Indeterm.
Granito	-	-	4	-	-	-	4	no local
Pórfido	-	-	2,5	-	-	-	2,5	local
Total	458,99	294,54	3664,25	107,2	60,8	1746,3	6332,08	

**Tabla 14.** Frecuencia de tipos de talones. Puesto Lima. Recolección superficial, Sondeo 1 y Sondeo 2.

En la muestra analizada -425 lascas con talón- procedente de la recolección superficial, Sondeo 1 y Sondeo 2 de Puesto Lima, aparecen representados los tipos de talones: corticales, lisos, facetados, lineales y puntiformes. Los lisos dominan ampliamente, triplicando la cantidad de lineales/puntiformes, que, a su vez, superan levemente a los diedros/facetados (tabla 14).

El análisis de los tipos de talones en relación con la procedencia de las materias primas nos muestra tendencias diferenciales (tabla 15) en lo referente a las etapas de la reducción lítica representadas en el sitio. La cantidad de desechos con talón en materias primas locales es de 140, mientras que para las rocas de procedencia no local es de 285. Prácticamente la totalidad de los talones corticales se dan en las materias primas locales. Los talones lisos, diedros/facetados y lineales/puntiformes, predominan en las rocas de procedencia no local (figuras 13 y 14).

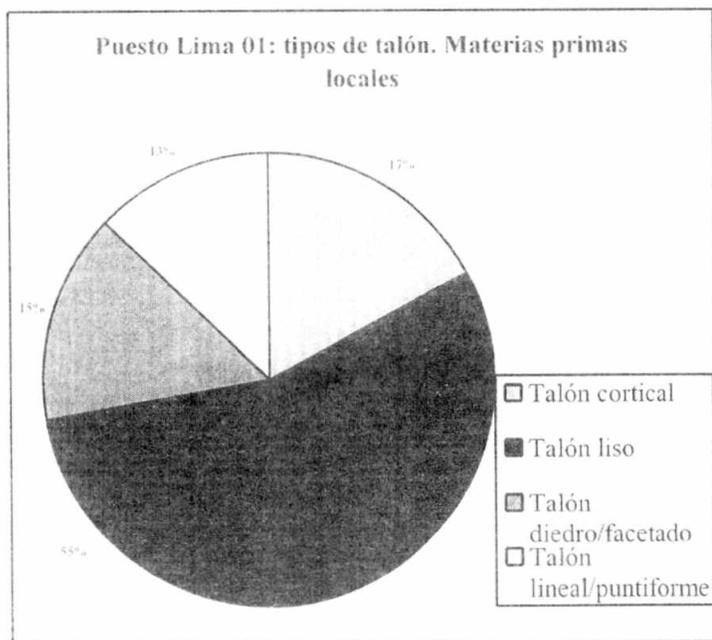


Figura 13. Porcentajes de tipos de talón según materias primas locales

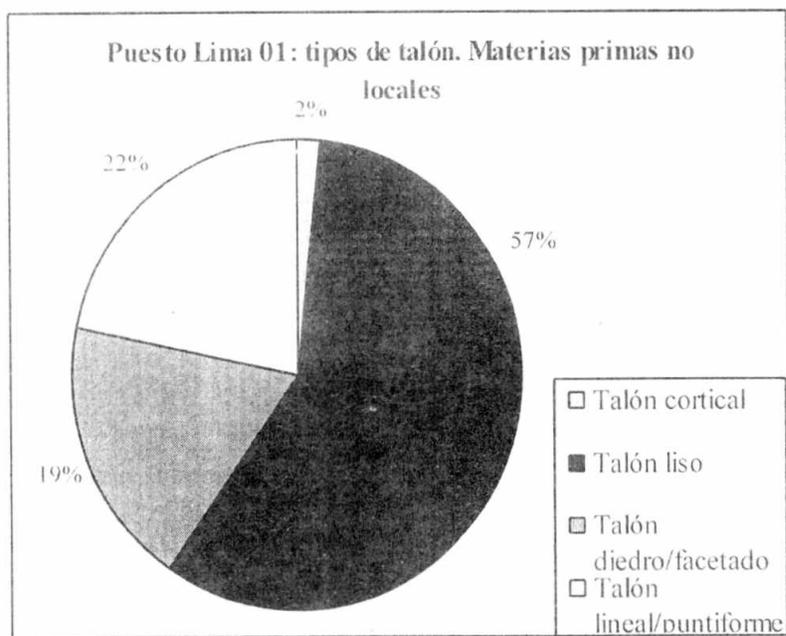


Figura 14. Porcentajes de tipos de talón según materias primas no locales.

Este análisis muestra las tendencias referidas a la preparación de los talones en el sitio (tabla 15). De esta manera, observamos que dentro de los tipos de talones, son más frecuentes aquellos que se consideran preparados, mientras que las cantidades de no preparados (corticales o naturales) es mínima. En este sentido, se reafirma la tendencia de manejo diferencial de los recursos líticos según estos sean locales o no locales (tabla 14).

Procedencia materias primas	Procedencia material	Talón cortical	Talón Liso	Talón diedro/facetado	Talón lineal/puntiforme	Total
<b>LOCALES</b>	Superficie	23	40	17	8	88
	Sondeo 1	0	16	2	7	25
	Sondeo 2	1	21	2	3	27
	subtotal	24	77	21	18	140
<b>NO LOCALES</b>	Superficie	5	66	23	17	111
	Sondeo 1	0	36	10	16	62
	Sondeo 2	0	63	20	29	112
	subtotal	5	165	53	62	285
<b>Total</b>		29	242	74	80	425

Tabla 15. Frecuencia de tipos de talones en relación a la procedencia de las materias primas líticas. Puesto Lima. Recolectión superficial, Sondeo 1 y Sondeo 2.

En el sitio, las primeras etapas de reducción, u de obtención de lascas externas (con reserva de corteza), se dan de forma muy discreta y casi exclusivamente en materias primas líticas que se encuentran en el entorno inmediato.

A partir de la representación de los distintos tipos de talones, se infiere que las actividades de talla en el sitio están representadas de la siguiente forma: Un 63,76% de los desechos de talla está relacionado con las actividades de descortezamiento y reducción inicial, atestiguadas por los talones corticales (6,82%) y lisos (56,94%). El 36,24% restante corresponde a lascas producidas en etapas más avanzadas de la reducción, cuyo resultado son restos de talla sin reserva de corteza (Aschero 2004).

### Los instrumentos líticos

Los instrumentos líticos recuperados en el sitio presentan un inventario de diseños muy variado. Los mismos se vinculan con diferentes actividades posibles pero sobre todo son raspantes, cortantes y puntas de proyectil además de instrumentos de molienda, por lo que esto confirmaría la posibilidad que en sitio se hayan ejecutado, además de la talla, tareas de procesamiento de recursos obtenidos por medio de la caza y la recolección (tabla 16).

Nº de pieza	Grupo tipológico	Materia prima	Posición de lascados	Serie técnica
So 1- 9	Raspante (diseño informal)	Silícea 1 Z	Unifacial	Raedera filo convergente en punta.
So 1- 95	Raspador (diseño informal)	Silícea 1 Y	Unifacial	Raspador filo frontal largo.
So 2- 326	Cortante (diseño informal)	Arenisca 7 GC		Filo natural con R/C laterales.
So 1- 331	Cortante (diseño informal)	Arenisca 7 GC		Filo natural fronto bilateral.
So 1- 332	Cortante (diseño informal)	Silícea 1 I		Filo natural con rastros complementarios laterales.
So 1- 333	Raspador	Cuarcita 4	Unifacial	Uniface con filo y o arista

	(diseño informal)	K		irregular.
So 1- 334	Punta de proyectil (diseño formal)	Silicea 1 G	Bifacial	Punta de proyectil apedunculada.
RS - 94	Raspante (diseño informal)	Arenisca 7 GC	Unifacial	Raedera filo frontal largo.
RS - 92B	Raspante (diseño informal)	Arenisca 7 GC	Unifacial	Raedera filo frontal largo.
RS - 91A	Cortante (diseño informal)	Arenisca 7 GC		Filo natural con rastros complementarios.
RS - 91C	Cortante (diseño informal)	Riolita 2 N	Unifacial	Filo lateral sin ápice activo.
RS - 90	Punta de proyectil (diseño formal)	Cuarcita 4 B	Bifacial	Fragmento de limbo de punta apedunculada.
RS - 89	Cortante (diseño informal)	Arenisca 7 GC	Unifacial	Cuchillo de filo retocado unifacial inverso.
RS - 85B	Raspar/regularizar	Arenisca 7 GC	Unifacial	Muesca retocada y de lascado simple lateral.
RS - 84D	Cortante (diseño informal)	Basalto 5 B	Unifacial	Cuchillo filo lateral.
RS - 84A	Raspador (diseño informal)	Silicea 1 C	Unifacial	Raspador filo frontal largo con ápice activo.
RS - 83B	Punta de proyectil (diseño formal)	Riolita 2 K	Bifacial	Punta de proyectil apedunculada.
RS - 83A	Cortante-raspador (diseño informal)	Arenisca 7 GC	Unifacial	Filo natural con R/C laterales + raspador filo frontal.
RS - 78	Cortante (diseño informal)	Arenisca 7 GC		Filo natural con R/C.
RS - 74A	Raspante (diseño informal)	Silicea 1 O	Bifacial	Biface con filo y/o arista irregular.
RS - 70D	Raspador (diseño formal)	Silicea 1 D	Bifacial	Raspador filo frontal largo.
RS - 57	Raspador (diseño informal)	Arenisca 7 GC	Unifacial	Raspador filo fronto bilateral.
RS - 56	Cortante (diseño informal)	Arenisca 7 GC		Filo natural fronto bilateral.
RS - 54C	Punta de proyectil (diseño formal)	Riolita 2 O	Bifacial	Fragmento de ápice.
RS - 53	Cortante (diseño informal)	Arenisca 7 GC		Filo natural fronto bilateral.
RS - 51C	Raspante (diseño informal)	Silicea 1 X	Unifacial	Raedera filo frontal.
RS - 38D	Raspador (diseño informal)	Silicea 1 N	Bifacial	Raspador filo fronto lateral.
RS - 37	Cortante (diseño informal)	Arenisca 7 GC		Filo natural fronto bilateral.
RS - 33	Raspador (diseño formal)	Silicea 1 ZD	Alterno	Raspador filo frontal largo + raedera.
RS - 31D	Cortante (diseño informal)	Arenisca 7 GC		Filo natural con R/C.
RS - 3	Cortante (diseño informal)	Arenisca 7 GC		Filo natural con R/C.
RS - 28	Raspante (diseño informal)	Arenisca 7 GC		Uniface fragmento indiferenciado.
RS - 21B	Cortante (diseño informal)	Silicea 1 O	Alternante	Cuchillo de filo retocado fronto lateral.
RS - 18D	Cortante (diseño informal)	Basalto 5 B		Filo natural fronto bilateral.
RS - 173A	Raspador (diseño informal)	Silicea 1 A	Unifacial	Raspador filo frontal largo.

RS - 166	Raspante (diseño informal)	Arenisca 7 GC	Unifacial	Uniface con filo y/o arista irregular.
RS - 164	Raspar/regularizar (diseño informal)	Arenisca 7 GC	Unifacial	Uniface con filo y/o arista irregular + muesca retocada
RS - 15B- D	Punta de proyectil (diseño formal)	Riolita 2 A	Unifacial	Preforma de punta pedunculada.
RS - 159	Raspador (diseño informal)	Cuarcita 4 E	Bifacial	Raspador filo fronto bilateral.
RS - 158B	Raspar (diseño informal)	Riolita 2 F	Unifacial	Raedera filo lateral largo.
RS - 151	Raspador (diseño informal)	Arenisca 7 GC	Unifacial	Raspador filo frontal largo.
RS - 149	Raspante (diseño informal)	Silicea 1 G	Unifacial	Uniface con filo y/o arista irregular.
RS - 146	Raspante (diseño informal)	Silicea 1 E	Bifacial	Artefacto de formatización sumaria de arista frontal.
RS - 139	Raspante (diseño informal)	Riolita 2 A	Unifacial	Uniface con filo y/o arista regularizada.
RS - 138B	Raspador (diseño formal)	Silicea 1 D	Bifacial	Raspador filo perimetral.
RS - 132 A	Raspador (diseño formal)	Silicea 1 I	Bifacial	Raspador filo perimetral.
RS - 13	Raspar/regularizar (diseño informal)	Arenisca 7 GC	Unifacial	Muesca de lascado simple, no diferenciado.
RS - 129	Raspador (diseño informal)	Riolita 2 N	Unifacial	Muesca de lascado simple, no diferenciado.
RS - 128D-E	Cortante (diseño informal)	Silicea 1 E	Unifacial	Cuchillo filo frontal sin ápice activo.
RS - 128C	Raspar (diseño)	Silicea 1 J	Bifacial	Raedera filo lateral largo.
RS - 128B	Cortante (diseño informal)	Arenisca 7 GC		Filo natural con R/C.
RS - 127N	Cortante (diseño informal)	Silicea 1 D	Unifacial	Uniface fragmento indiferenciado.
RS - 127M	Raspador (diseño informal)	Silicea 1 ZD	Unifacial	Raspador filo frontal largo.
RS - 12	Raspador (diseño informal)	Arenisca 7 GC	Unifacial	Raspador filo frontal largo.
RS - 117	Raspante (diseño informal)	Arenisca 7 GC	Unifacial	Uniface con filo y/o arista irregular.
RS - 110B	Raspar (diseño informal)	Arenisca 7 GC	Unifacial	Raedera filo frontal largo.
RS - 1A	Raspante (diseño informal)	Granito	Unifacial	Uniface con filo y/o arista irregular.
RS - 122B	Raspador (diseño informal)	Arenisca 7 GC	Bifacial	Raspador filo lateral corto.
RS - 29A	Cortante (diseño informal)	Arenisca 7 GC		Filo natural con R/C frontales.
RS - 35 A	Cortante/Raspar/regulariza (diseño informal)	Arenisca 7 GC		Filo natural con R/C + muesca retocada lateral.
RS - 163 A	Raspante (diseño informal)	Riolita 2 A	Unifacial	Fragmento indiferenciado de uniface.
RS - 19 B	Artefacto de molinda (diseño formal)	Arenisca 7 GC		Mano de moler.
RS - 152	Cortante (diseño informal)	Silicea 1 G	Bifacial	Cuchillo filo lateral.
RS - 48 C	Indiferenciado	Silicea 1 J	Unifacial	Fragmento no diferenciado de artefacto formatizado.
RS - 43	Raspador	Silicea 1 G	Unifacial	Raspador filo frontal.

(diseño informal)				
RS - 112 A	Indiferenciado	Arenisca 7 GC		Lito modificado por uso.
RS- 27	Artefacto de molienda	Arenisca 7 GC		Mortero (posible fragmento de conana).

**Tabla 16.** Instrumentos del sitio Puesto Lima.

De acuerdo con los resultados del análisis de los instrumentos (tabla 16 y figuras 15, 16, 17 y 18) es evidente que los artefactos con diseño informal y sobre todo aquellos que presentan trabajos de formatización sumaria con escaso trabajo de retoque (a lo sumo marginal para dejar filos utilizables) están elaborados sobre materias primas de disponibilidad inmediata. A diferencia de estos, los instrumentos que presentan diseños estandarizados (sobre todo puntas de proyectil y raspadores) están elaborados sobre materias primas no locales y que como ya se apuntó, son de mejor calidad.

Las tendencias tecnológicas analizadas en la serie técnica de elaboración de los instrumentos, fortalecen la hipótesis acerca de los modos de aprovechamiento de los recursos líticos. Por su parte, la cantidad y variedad de artefactos procedentes de excavación y recolección de superficie permiten seguir sosteniendo la idea de que este sitio funcionó como una base residencial donde se desarrollaron actividades generalizadas vinculadas sobre todo con la caza, la recolección y el procesamiento de los recursos obtenidos.

## INTERPRETACIONES PRELIMINARES DEL SITIO

Los objetivos perseguidos en la excavación se cumplieron ampliamente e incluso se obtuvo información que permite fundamentar no sólo la necesidad de excavar en área abierta, sino de que además, es imprescindible implementar políticas de resguardo patrimonial que tiendan a proteger la integridad de este excepcional sitio arqueológico.

La primera conclusión que surge de la comparación entre los restos de superficie y los excavados es que el sitio posee una estructura arqueológica con buena integridad en el sustrato. A su vez, la resolución temporal sería alta, a juzgar por la poca potencia estratigráfica observada a la fecha y la identificación de restos resultantes de un evento de combustión aislado en la secuencia (aunque coincidente en profundidad) en dos sectores bastantes separados entre sí.

A partir del estudio del registro lítico podemos afirmar que en el sitio se realizaron actividades de talla y los restos señalarían la ejecución de gran parte de los estadios de reducción. Se registraron dos componentes tecnológicos derivados de estrategias diferenciadas de explotación de materias primas, una de tipo expeditivo para las rocas disponibles en la localidad (de buena calidad) y otro con énfasis en la conservación para las materias primas de procedencia no local (de calidad muy buena a excelente, distantes en un radio de más de 20 km del sitio). Esto, sumado a otras evidencias: el registro óseo, que atestigua un altamente probable consumo de camélidos (seguramente *Lama*

*guanicoe*), micromamíferos y huevos de ñandú (*Rhea americana*), la presencia de estructuras de combustión y algunos rasgos de acondicionamiento del hábitat dados por la coincidencia entre la mayor densidad de restos, los sustratos carbonosos y la depresión o huecos del terreno (ver figura 4B planimetría). Estos podrían ser indicios de una ocupación recurrente, por lo que sería posible postular el sector excavado como parte de una base residencial. La disponibilidad inmediata y constante de un recurso crítico en la región, como lo es el agua y las características ambientales poco rigurosas hacen de la localidad un lugar estratégico. Podría pensarse que se llevaron a cabo actividades generalizadas en un período específico hace unos 3.000 años AP. De acuerdo con el registro, y al compararlo con otros de la región noroeste de Mendoza y del mismo lapso, este sitio habría estado articulado dentro de un sistema logístico.

Repensando los modelos de asentamiento humano planteados para la región norte de Mendoza, que postulan la existencia de sistemas de subsistencia basados en la explotación estacional de recursos en ambientes localizados a diferentes alturas (Prieto 2000; Durán y García 1989), creemos que es necesario indagar acerca del papel que jugaron ciertos ambientes intermedios (el piedemonte, fundamentalmente) en la etapa cronológica que nos ocupa (Chiavazza *et al* 2003).

Las quebradas del piedemonte constituían vías de comunicación directa y rápida entre las alturas precordilleranas y las planicies del este, por lo que resultarían en sitios de confluencia de recursos procedentes de distintos sectores (entre ellos las materias primas líticas).

En este sentido, pensamos que en las quebradas del piedemonte, sitios como Puesto Lima, pueden haber sido sectores de concentración poblacional. Allí se emplazarían bases residenciales desde la que se planificaban las partidas para realizar actividades específicas en otros sectores, fundamentalmente en busca de recursos de la precordillera, como guanacos y materias primas líticas. Estas bases residenciales, dadas las condiciones ambientales y la situación favorable a la comunicación con sectores más altos y bajos, pudieron tener un régimen de ocupación estacional extendido (aunque con menor recurrencia que el caso analizado en las grutas de Vaquería hacia 1.000 años AP., Chiavazza *et al* 2003).

Así, podríamos hipotetizar sistemas de ocupación microambientales, en los cuales en los espacios pedemontanos, con preferencia las quebradas, se localizarían las bases residenciales de actividades generalizadas. Entendemos que esto podría ser resultado de la necesidad de establecer campamentos estratégicos en cotas altitudinales intermedias del piedemonte (entre los 900 y los 1600 msnm aproximadamente), ya que presentaban condiciones climáticas menos rigurosas durante la mayor parte del año y porque desde esta localización se podía acceder más fácil y rápidamente a las cotas más altas y más bajas, aprovechando de este modo los diferentes recursos ofertados por una y otra opción.

El asentamiento, por otro lado, se estructuraba en torno a la búsqueda y captura de recursos animales (sobre todo guanacos) y vegetales (especialmente leñosas). De este

modo, por tratarse de una amplia superficie árida, las ocupaciones se habrían concentrado en torno a puntos donde el agua, un recurso crítico en la macro región, se presentaba de modo predecible y relativamente constante. Estos lugares (vegas y arroyos), en el piedemonte, se localizaban en los sectores donde el territorio ofrecía menor resistencia a la movilidad (generalmente en quebradas). Estas quebradas permiten una circulación Este-Oeste<sup>15</sup> e incluso, en sus cotas lindantes a los faldeos precordilleranos, presentan posibilidades de ascenso a sectores aterrizados, planos y con altitudes que permiten un excelente control visual de grandes extensiones del territorio más bajo. Si bien creemos que la evidencia recuperada permite seguir sosteniendo estas características ocupacionales, sólo las excavaciones en distintos sectores del mismo ambiente, discriminados en sub-unidades de aterrizados, fondos de quebrada y abrigos, nos permitirán contar con materiales de comparación que posibiliten inferir la funcionalidad de los sitios dentro de un patrón extendido de asentamiento en el paisaje regional. En este sentido, como se presentó en la primera parte del trabajo, ya hemos detectado por lo menos otros cuatro sitios en la misma quebrada, ubicados en diferentes unidades del paisaje y que por medio de su estudio, permitirán definir más claramente las características del asentamiento en términos sincrónicos y diacrónicos con lo cual fortalecer o desechar las ideas aquí expuestas.

Las excavaciones en Puesto Lima, aún tratándose de un sitio a cielo abierto, al conservar materia orgánica (carbones y huesos) enterrada, posibilitó la realización de dataciones absolutas y precisar las cronologías de las ocupaciones, lo que permitirá observar esas ocupaciones en términos sincrónicos, con las de los sitios Agua de las Chilcas y Vaquería, por ejemplo, que se ubican en otras quebradas del piedemonte y posibilitarán estudiar los registros de modo comparado para trabajar en una escala regional.

## EPÍLOGO

La posibilidad de entender la ocupación humana del piedemonte mendocino en un sector que presenta un verdadero vacío de antecedentes en la arqueología regional, dependerá de las políticas de conservación, evaluación y mitigación del impacto que pueda realizarse, mediante una gestión apuntada a ampliar las reservas o por lo menos a controlar el avance poblacional hacia la zona. En este sentido, hemos comprobado cómo el camino que conduce a San Isidro ha dañado un sitio muy importante como *La Hoyada* o incluso, en otros sectores del piedemonte (p.e., donde se plantea instalar el B° *Palmares Valley*, se ha afectado la memoria histórica al destruir sitios arqueológicos de las características de los aquí mencionados). A tal fin, y en función de los resultados obtenidos, creemos oportuno justificar en el acervo patrimonial arqueológico la ampliación del área de protección de la reserva Divisadero Largo, sobre todo en el vector que representa la Q° de Papagayos.

---

<sup>15</sup> En este sentido ya hemos ofrecido un cuadro de opciones de movilidad y articulación de sitios en diferentes cotas en diferentes trabajos (Chiavazza, H. 1995, 2001, 2002, Chiavazza y Cortegoso 2005, Chiavazza *et al* 2003).

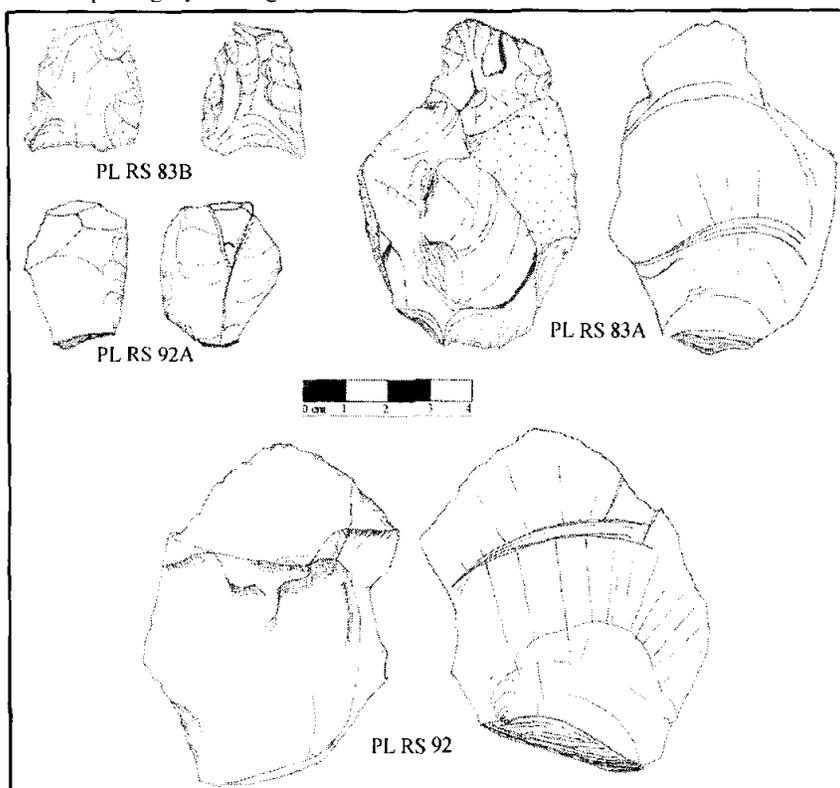


Figura 15. Instrumentos de la recolección superficial realizada en Puesto Lima.

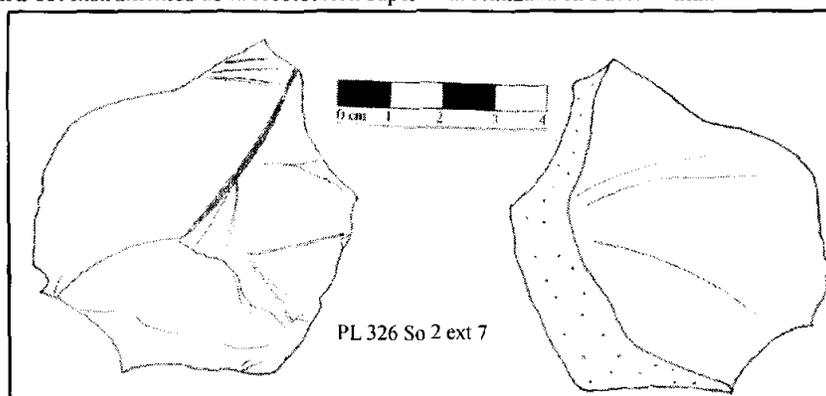


Figura 16. Instrumentos de la excavación del sondeo 2 de Puesto Lima.

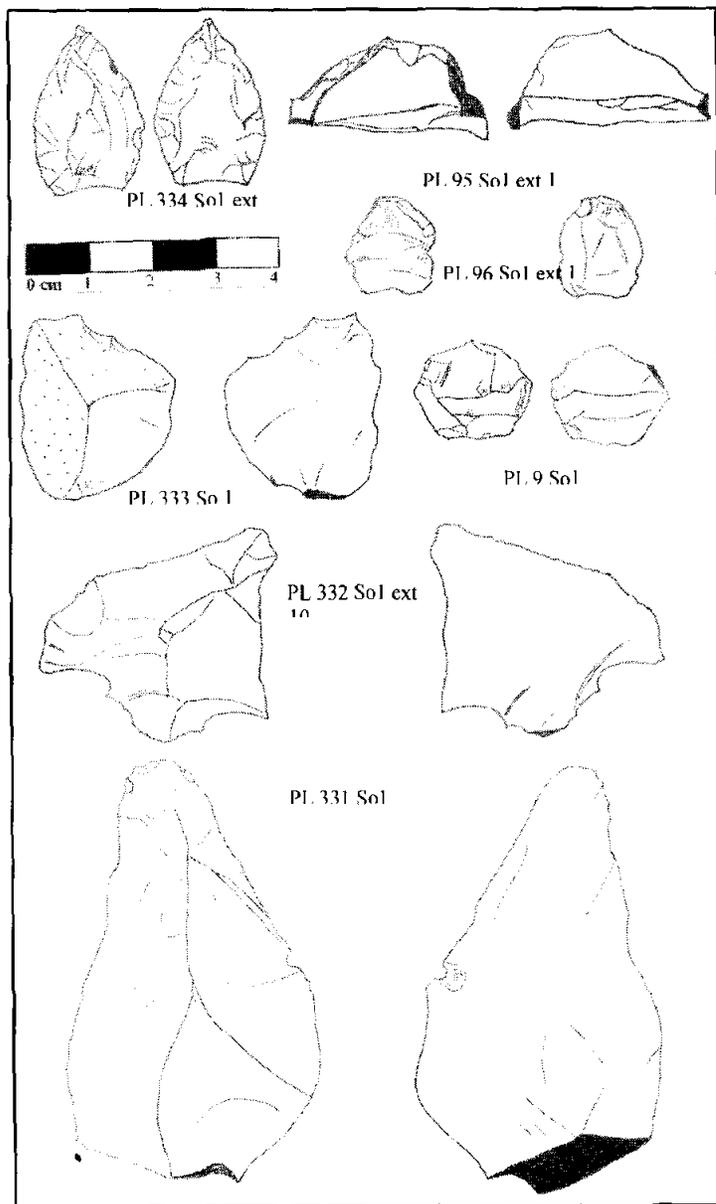


Figura 17. Instrumentos de la excavación del sondeo 1 de Puesto Lima.

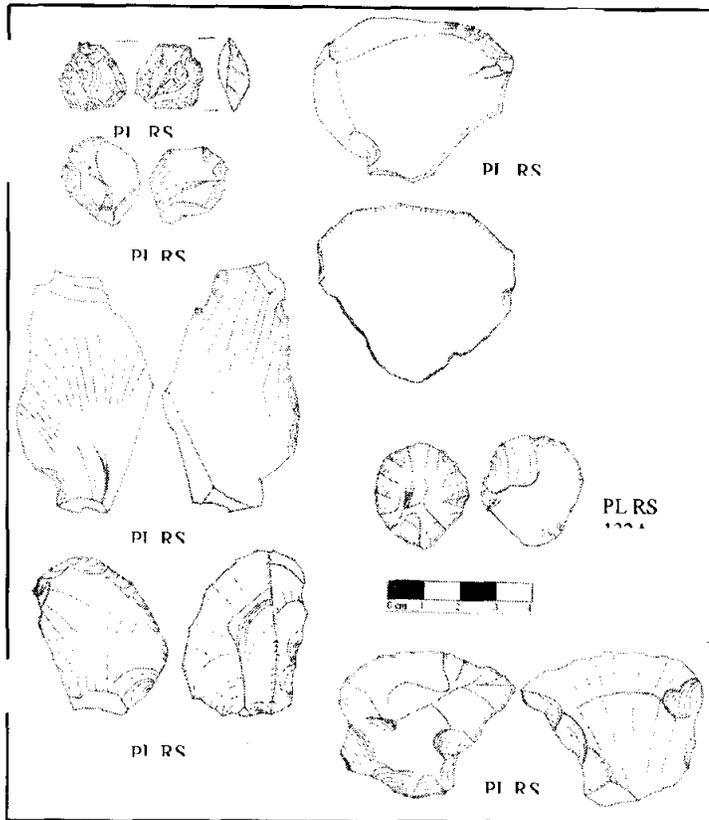


Figura 18. Instrumentos de la recolección superficial realizada en Puesto Lima.

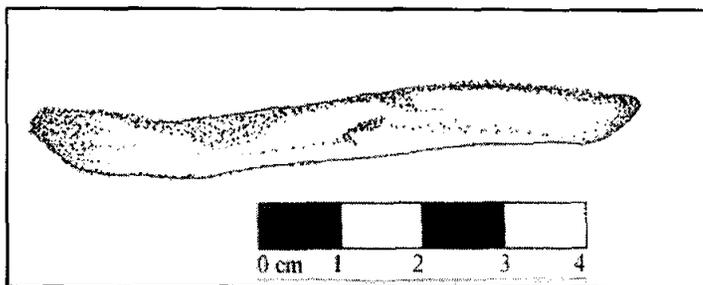


Figura 19. Varita de madera probablemente usada para encender fuego.

## AGRADECIMIENTOS

A la Dirección de Recursos Naturales Renovables de la Provincia, su Director Leopoldo León y al guardaparques Ricardo Yacante por el apoyo prestado para el traslado del equipo de trabajo, y sobre todo por el interés puesto en incluir lo arqueológico dentro de los recursos de la provincia a proteger.

A los miembros del equipo de investigaciones del CIRS: Vanina Tobar, Marcos Quiroga, Jorge Anzorena, Luis Mafferra Leonardo Castillo, Sebastián Silvestri y Cintia Ortega por su colaboración en tareas de campo. A Facundo Rojas y Fernando Hernández por las cartografías y al Dr. Bordonaro por sus aportes acerca de la geología del sector. No obstante, y aún con todo este apoyo, lo expresado aquí corre bajo nuestra responsabilidad.

## BIBLIOGRAFÍA

- Andrefsky, W. 1998. *Lithics. Macroscopic approaches to analysis*. Cambridge Manuals in Archaeology, Cambridge.
- Aschero, C. 1983. *Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos*. Informe al Conicet, Buenos Aires. Ms.
- Aschero, C. y S. Hocsman. 2004. Revisando cuestiones tipológicas en torno a la clasificación de artefactos bifaciales. En: *Temas de Arqueología. Análisis lítico*. Pp 7-25. A Acosta, M. Loponte y M. Ramos comp. Bs As.
- Behrensmeyer, A. 1978. Taphonomic and ecologic information from bone weathering. *Paleobiology* 1 (2): 150-162.
- Binford, L. 1980. Willow Smoke and Dog's Tails: Hunter-Gatherer Settlement Systems and Archaeological Site Formation. *American Antiquity*, V. 45 (1):4-20.
- Chiavazza, H. 1995. *Estudios Arqueológicos en el sitio "Rincón de Los Helados" ("RH"). Ocupación Multicomponente en Noreste de Pampa de Canota-Departamento de Las Heras, Provincia de Mendoza*. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza. Tesis de Licenciatura inédita.
- \_\_\_\_\_. 1998. Investigaciones arqueológicas del sitio Vaquería. Ocupación en el piedemonte N.O. mendocino y sus relaciones con sectores vecinos (Villavicencio, Las Heras, Mendoza). Trabajo de adscripción al Instituto de Arqueología y Etnología de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNCuyo. Mendoza. Ms.
- \_\_\_\_\_. 2001. *Las Antiguas poblaciones de las arenas. Arqueología en las tierras áridas del noreste mendocino*. Serie Bienes Patrimoniales. Ediciones Culturales de Mendoza. Mendoza.
- \_\_\_\_\_. 2002. Procesos de ocupación prehistórica y cambio ambiental en la planicie noreste de Mendoza: perspectivas desde la arqueología. En: *IANIGLA. 30 años de investigación básica y aplicada en ciencias ambientales*, pp.11-16. D.Trombotto y R.Villalba editores, CRICYT, Mendoza.
- Chiavazza, H. y V. Cortegoso. 2004. De la cordillera a la llanura: disponibilidad regional de recursos líticos y organización de la tecnología. En: *Chungara* 36: 723-737, Edición especial 2. Universidad de Tarapacá, Arica, Chile.
- Chiavazza H, V. Cortegoso y P. Figueroa. 1993. *Muestrario de materias primas líticas explotadas en los sitios: Rincón de Los Helados, El Piedrón de la Quebrada de la Manga y áreas adyacentes: organización muestral para determinaciones por cortes delgados*. FFyL. UNCuyo. Mendoza. Ms.
- Chiavazza, H.; V. Cortegoso y L. Puebla. 2003. (1999-2000). Sistemas de producción lítica en el alto piedemonte noreste de la precordillera mendocina: el sitio Vaquería, Villavicencio. *Anales de*

- Arqueología y Etnología* 54-55: 81-114. Universidad Nacional de Cuyo, Facultad de Filosofía y Letras. Mendoza.
- Collins, M. 1975. Lithic technology as a means of processual inference. En *Lithic Technology, making and using stone tools*, E. Swanson (ed.), pp. 5-34. Mouton, The Hague.
- Cortegoso, V. 2005-2006. Aproximaciones teóricas y metodológicas para el estudio tecnológico: variables sincrónicas y diacrónicas en el análisis lítico. *Anales de Arqueología y Etnología* 59-60: 107-148. FFyL., UNC, Mendoza.
- Crivelli Montero, E. y M. Fernández. 2004. Algunas propuestas para el análisis cuantitativo de conjuntos líticos. En: *Temas de Arqueología. Análisis lítico*. Pp. 27-57. A Acosta, M. Loponte y M. Ramos comp. Bs As.
- Durán, V. y C. García. 1989. Ocupaciones agroalfareras en el sitio Agua de la Cueva Sector Norte (N.O. de Mza.). *Revista de Estudios Regionales CEIDER* 3: 29-64. Facultad de Filosofía y Letras, U.N.Cuyo Mendoza.
- Durán V., H. Chiavazza, V. Cortegoso, M. Díaz Guñazú, P. Figueroa y V. Zorrilla. 1995. Hacia la reformulación del Arcaico y el Formativo del N.O. de Mendoza. En: *XV<sup>o</sup> Jornadas del Centro de Investigaciones de la Universidad Nacional de Cuyo (CIUNC)*. Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza.
- Ebert, J. y E. Camilli. 1993. Lithic distributions and their analytical potential: an example. *Lithic Technology*. Vol 18 (1-2).
- Ericson, J. 1984. Toward the analysis of lithic production systems. Prehistoric quarries and lithic production. Ericson y Purdy Eds. Cambridge University Press, pp. 1-9.
- Gambier, M. 1993. *Prehistoria de San Juan*. Editorial Fundación de la Universidad de San Juan. San Juan.
- García, A. 1992. Hacia un ordenamiento preliminar de las ocupaciones prehistóricas agrícolas precerámicas y agroalfareras en el Noroeste de Mendoza. *Revista de Estudios Regionales, CEIDER* 10: 7-34. Facultad de Filosofía y Letras. UNCuyo. Mendoza.
- García, E. A. 2003. *Los primeros pobladores de los Andes Centrales Argentinos. Una mirada a los estudios sobre los grupos cazadores-recolectores tempranos de San Juan y Mendoza*. Zeta, Mendoza.
- Gil, A. 2000. *Arqueología de La Payunia. Sureste de Mendoza*. Tesis Doctoral inédita. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. UNLP.
- Lagiglia, H. 2002. Arqueología Prehistórica del sur mendocino y sus relaciones con el Centro Oeste Argentino. En: *Entre montañas y desiertos: arqueología del sur de Mendoza*, pp.85-103. A. Gil y G. Neme editores, Publicaciones de la SAA, Bs As.
- Martínez, G. 1999. *Tecnología, Subsistencia y Asentamiento en el curso medio del río Quequén Grande: un enfoque arqueológico*. Tesis Doctoral inédita. Fac. Ciencias Naturales y Museo de la UN. La Plata Bs As.
- Prieto, M. del R. 2000. (1983). *Formación y consolidación de una sociedad en un área marginal del Reino de Chile: la Provincia de Cuyo en el siglo XVII*. Tesis doctoral, Universidad de Sevilla. Publicada en: *Anales del Instituto de Arqueología y Etnología* 52-53: 18-366. Facultad de Filosofía y Letras, U.N.Cuyo. Mendoza.
- Puebla, L. 2000. Tecnología de la piedra en la prehistoria mendocina. Proy. FPC N°59-P-99. Mendoza. Ms.
- Prieto, M. del R. y E. Abraham. 1993-1994. Proceso de ocupación del Espacio y uso de los Recursos en la vertiente nororiental de los Andes Centrales Argentino-Chilenos. *Cuadernos de Estudios Geográficos* 22-23: 219-238. Universidad de Granada.
- Rusconi, C. 1962. *Poblaciones Pre y post hispánicas de Mendoza*. Volumen III "Arqueología". Edición Oficial, Mendoza.
- Schobinger, J. 1969. *Prehistoria de Sudamérica*. Labor, Bs As.

\_\_\_\_\_. 1969-1970. Un osario prehistórico en Chacras de Coria (Mendoza). *Anales de Arqueología y Etnología*, XXIV-XXV: 229-237. Facultad de Filosofía y Letras, U.N. Cuyo, Mendoza.

\_\_\_\_\_. 1971. Una punta tipo "cola de pescado" de La Crucesita (Mendoza). *Anales de Arqueología y Etnología* XXVI: 89-97. Facultad de Filosofía y Letras, U.N. Cuyo, Mendoza.

\_\_\_\_\_. 1975. *Prehistoria y Protohistoria de la Región Cuyana*. Museo de Ciencias Naturales y Antropológicas Juan C. Moyano. Mendoza.