



**FILO:UBA**  
Facultad de Filosofía y Letras  
Universidad de Buenos Aires

G

# Análisis lítico del material de superficie de la localidad Cerro Casa de Piedra, P.N.P.M., provincia de Santa Cruz

Autor:

Bozzuto, Damián L.

Tutor:

Aschero, Carlos A.

2005

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

Grado



**FILO:UBA**  
Facultad de Filosofía y Letras

FILODIGITAL  
Repositorio Institucional de la Facultad  
de Filosofía y Letras, UBA

FACULTAD de FILOSOFIA y LETRAS	
Nº 817307	MESA
16 MAR 2005 DE	
AG	ENTRADAS

TESIS  
11-9-15

**Análisis lítico del material de**  
**superficie de la localidad Cerro**  
**Casa de Piedra, P.N.P.M.,**  
**Provincia de Santa Cruz.**

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS  
Dirección de Bibliotecas

Universidad de Buenos Aires  
Facultad de Filosofía y Letras

**Tesis de Licenciatura**

**Carrera:** Ciencias Antropológicas

**Orientación:** Arqueología

**Autor:** Damián L. Bozzuto

**L.U.:** 24966242

**Director:** Carlos A. Aschero

**MARZO DE 2005**

### AGRADECIMIENTOS

A Carlos Aschero y Teresa Civalero, no solo por los comentarios, sugerencias y tiempo invertidos en este trabajo, sino también por mostrarme generosamente qué es y qué puede ser la arqueología.

En este trabajo (y ese camino) participaron muchas otras personas, de formas que ni siquiera ellos imaginan y muchas veces sin saberlo. A Cristina Bellelli y Gabriela Guráieb por escucharme y aconsejarme tantas veces. A Vivian Scheinsohn y Rafael Goñi por tener el comentario justo en el momento indicado.

Hay muchos amigos que forman parte de ese recorrido también y quienes no dejan de enseñarme a ver las cosas de otra forma, a Pablo Mercolli por todos los momentos compartidos y por estar, siempre; a Vanina Dolce y Antonela Di Vruno por aprender a trabajar juntos, además de compartir tantas cosas; a Paula Limbrunner, además de lo anterior por haber atajado el viento en las transectas. A Natalia Fernandez por su ayuda caligráfica, a Malena Vazquez por su asistencia gráfica.

Hay muchas más personas con las que estoy en deuda, sería imposible mencionarlas a todas. Algunas están y otras ya no pero todas ellas, al igual que los arriba mencionados, tienen mi gratitud más sincera por haberme enseñado y seguir enseñándome constantemente a aprender, y a no querer dejar de aprender nunca.

Finalmente una mención especial a mi familia, por acompañarme y apoyarme incondicionalmente en cada aspecto de mi vida; no alcanzan las palabras para expresar mi gratitud.

Los materiales analizados fueron obtenidos en trabajos de campo financiados por los proyectos PIP-CONICET N° 02860/99 y PICT- 12262/2002-04.

**ÍNDICE**

**PÁGINA**

Índice de Tablas, Figuras y Gráficos.....	II
Introducción.....	1
Antecedentes.....	3
Objetivos-Hipótesis.....	20
Metodología.....	29
Resultados.....	37
Discusión.....	62
Perspectivas a Futuro.....	71
Bibliografía.....	73
Apéndice.....	82

## **ÍNDICE DE TABLAS**

	<b><u>PÁGINA</u></b>
1. Fechados Sitios estratificados del PNPM.....	6
2. Tamaño de la Muestra. Transecta 1.....	39
3. Tamaño de la Muestra. Transecta 4.....	39
4. Tamaño de la Muestra. Puesto Viejo.....	40
5. Estructura de Clases Tipológicas. Transecta 1.....	42
6. Estructura de Clases Tipológicas. Transecta 4.....	42
7. Estructura de Clases Tipológicas. Puesto Viejo.....	43
8. Índices de Riqueza y Homogeneidad. Transectas vs. Puesto Viejo.....	48
9. Estructura de Clases Tipológicas. Puntos 4 y 5 vs. Puesto Viejo.....	52

## **ÍNDICE DE FIGURAS**

	<b><u>PÁGINA</u></b>
1. Mapa del sector en estudio.....	9
2. Detalle del sector en estudio. Recorrido de las Transectas.....	32
3. Planta del relevamiento de Puesto Viejo.....	33

## **ÍNDICE DE GRÁFICOS**

	<b><u>PÁGINA</u></b>
1. Distribución del total de hallazgos. Transecta 1.....	40
2. Distribución del total de hallazgos. Puesto Viejo.....	41
3. Distribución de la Estructura de Clases Tipológicas. Transecta 1.....	44
4. Distribución de la Estructura de Clases Tipológicas. Puesto Viejo.....	45
5. Clases con mayor representación. Transecta 1.....	46
6. Clases con mayor representación. Puesto Viejo.....	47
7. Relación Riqueza/Homogeneidad. Transecta 1.....	49
8. Relación Riqueza/Homogeneidad. Puesto Viejo.....	50
9. Relación Riqueza/Homogeneidad. Transecta 1 vs. Puesto Viejo.....	51
10. Estructura de Clases Tipológicas. Transecta 1 vs. Puesto Viejo.....	52
11. Fractura de Artefactos Formateados. Transecta 1 vs. Puesto Viejo.....	54
12. Índice de Fractura Clases con mayor representación. Transecta 1 vs. Puesto Viejo.....	54
13. Forma Base Artefactos Formateados. Transecta 1 vs. Puesto Viejo.....	55
14. Tamaño Artefactos Formateados. Transecta 1 vs. Puesto Viejo.....	56
15. Tamaño Desechos. Transecta 1 vs. Puesto Viejo.....	57
16. Tamaño Artefactos Formateados por Materia Prima. Puntos 4 y 5.....	58
17. Tamaño Desechos por Materia Prima. Puntos 4 y 5.....	58
18. Tamaño Artefactos Formateados por Materia Prima. Puesto Viejo.....	60
19. Tamaño Desechos por Materia Prima. Puesto Viejo.....	60

## INTRODUCCIÓN

Las investigaciones realizadas desde 1980 en el área Río Belgrano – Lago Posadas (Aschero, 1982) han aportado datos para la definición acerca de la extensión temporal y los distintos momentos de la ocupación humana de este espacio. El objetivo de los distintos proyectos PIP-CONICET y PID- CONICET llevados a cabo a lo largo de este tiempo fue el conocimiento de la dinámica y las características del poblamiento del área. Los trabajos que se enmarcan en estos proyectos generaron una cantidad de publicaciones que brindan información sobre las distintas líneas seguidas y cómo ellas contribuyeron a profundizar la comprensión sobre las condiciones particulares de poblamiento y asentamiento para la región (Aschero 1981-82, Aschero 1985, Aschero 1996, Aschero *et al.* 1992, Bellelli y Civalero de Biset 1988-89, Civalero 1995, Civalero 1999, Goñi 1988, Goñi y Guraieb 1996, Goñi *et al.* 1994, Stern *et al.* 1995).

Si bien se realizaron numerosos trabajos orientados al análisis del material lítico superficial y sus distribuciones en el espacio (p.e. Espinosa 2000, Bellelli y Civalero de Biset *op. cit.*), hasta el momento el interés de los trabajos mencionados estuvo centrado mayoritariamente en el material arqueológico concentrado en sitios ya sea que éstos estuvieran ubicados en cuevas y aleros con material en estratigrafía o a cielo abierto con material en superficie.

La propuesta de esta tesis es incorporar información a través del análisis de las distribuciones de artefactos líticos considerando todo el espacio por igual, sin focalizar la atención en las concentraciones o sitios.

Además, el estudio se enmarca espacialmente en una porción acotada del área de investigación, realizando un acercamiento exploratorio al registro arqueológico superficial de una fracción de lo que se denominó sub-área Río Belgrano. Dentro de esta sub-área, nuestro interés recaerá principalmente en el sector sur del Parque Nacional Perito Moreno (en adelante PNPM) (Departamento Río Chico, Provincia de Santa Cruz).

La metodología distribucional aporta datos relevantes acerca del uso del espacio. Al considerar que todo el territorio fue utilizado en mayor o menor medida, se desplaza el eje de discusión dejando de lado la noción de sitio para abordar el análisis centrándose en los artefactos y sus distribuciones y considerando a los

sitios como puntos en el espacio con mayor concentración de materiales (Belardi 1992, Dunnell y Dancey 1983, Foley 1981a y b, Thomas 1975).

Este enfoque metodológico brinda posibilidades de profundizar el conocimiento acerca de la intensidad y las características del uso del espacio por parte de las sociedades humanas. Teniendo en cuenta que el comportamiento humano tiene continuidad espacial, todas las zonas son consideradas relevantes por cuanto la densidad y la variabilidad de artefactos estarán en relación con las características y la frecuencia en el uso de un área (Belardi 1992, Foley 1981a y b).

Por otra parte el análisis sobre el uso del espacio, combinado con información acerca de fuentes de aprovisionamiento de materias primas líticas y el uso de diferentes recursos de subsistencia, pueden ayudar a la comprensión de las estrategias adoptadas por las poblaciones que habitaron el área.

Este estudio tiene como **objetivo general** el análisis de la distribución del material lítico superficial de los alrededores de la localidad Cerro Casa de Piedra desde una perspectiva enfocada al conocimiento de la organización tecnológica (*sensu* Nelson 1991). Se traza como **objetivo específico** la identificación y el análisis, desde un enfoque distribucional, de la diversidad en los conjuntos líticos recuperados. Considerando la existencia de dicha diversidad se plantea, como otro **objetivo particular**, el análisis de la misma en relación a las intensidades y las características de uso de los distintos sectores del espacio relevados.

Se propone que determinados rasgos topográficos tuvieron usos diferentes dentro del marco general de utilización del espacio en estudio. Por otra parte se plantea que se puede considerar a la configuración topográfica como un recurso más que fue utilizado también estratégicamente. En este contexto, el marco general de utilización del espacio y la topografía como recurso sirven como aproximación para el conocimiento de una parte limitada de la organización tecnológica (*sensu* Nelson 1991) de los grupos que habitaron este espacio.

Esta información se relaciona con el registro ya analizado de otros materiales superficiales dentro de la misma región (Espinosa 1997, Bellelli y Civalero 1996, Aschero *et al.* 1995, Peláez 1996) y con algunas tendencias observadas en algunos sitios en estratigrafía (Aschero 1981-82, Aschero *et al.* 1992-93, Civalero 1995, Gofii 1988).



## **ANTECEDENTES**

### **Características ambientales**

El área de estudio fue delimitada convencionalmente al iniciarse las investigaciones (Aschero *et al.* 1992-93). El límite norte está comprendido por la cuenca de los lagos Posadas-Pueyrredón, el este es la Ruta Nacional nº 40, el límite sur está compuesto por los afluentes del curso superior del Río Chico, desde la localidad de Tucu-Tucu y al oeste se encuentra el límite internacional con Chile. Esta configuración, caracterizada por tener las mayores alturas dentro del sector del PNPM, hizo que se considerara a este espacio como un "fondo de saco" (Aschero *et al. op. cit.*) donde la circulación probablemente no sea multidireccional sino que está limitada por ejes.

El ambiente del sector en estudio es de transición entre la estepa herbácea y el bosque de *Nothofagus sp.* si bien hay también una marcada diversidad de microambientes debido a las variaciones topográficas, altitudinales y de recursos. Desde el Cerro Casa de Piedra (CCP) puede accederse a los microambientes de tierras altas, que Aschero (1981-82) identifica, en relación a la explotación de recursos, con el bosque de "lenga" (*Nothofagus pumilio*) de faldeos y pie de cerros, las vegas y lagunas, las "pampas" y relieves terrazados y las playas o costas reparadas de los vientos en la cuenca Burmeister-Roble. De esta forma desde CCP se pueden explotar una amplia variedad de recursos, que incluyen al huemul (*Hippocamelus bisulcus*), distintas especies de aves de rapiña y mamíferos que ocupan las peñas en los alrededores del Cerro, aves acuáticas (del sector de las vegas y lagunas). Por otra parte, el sector de las "pampas" y relieves terrazados es adecuado para la caza del ñandú y del guanaco, particularmente durante la estación de la "chulengueada", cuando pueden cazarse los guanacos menores de un mes, cuando la piel puede aprovecharse para la confección de mantas y capas (Aschero *op. cit.*).

A estos recursos faunísticos debe agregarse la disponibilidad de abundante madera, ya que el frente del bosque se encuentra a aproximadamente 1 km de CCP en la actualidad. Por otro lado, el bosque debió existir hasta épocas recientes sobre el faldeo norte del Cerro, donde hoy en día pueden encontrarse algunas lengas aisladas y troncos secos, resultado en parte de un incendio ocurrido durante las primeras décadas del siglo XX.

## **Investigaciones en el Parque Nacional Perito Moreno**

La región del PNPM ha sido investigada arqueológicamente desde comienzos de la década de 1970. Los primeros relevamientos, realizados por Pedersen (Pedersen 1970) informan sobre la existencia y las características del arte rupestre en aleros y cuevas del PNPM. Más adelante Gradín, Aschero y Aguerre realizan prospecciones en la zona del lago Posadas con la intención de relacionar el arte rupestre de la localidad Cerro de los Indios con los estilos presentes en el Río Pinturas (Gradín *et al.* 1979).

En concordancia con el enfoque de escala regional de los trabajos encauzados por Gradín, en 1980 se comenzaron las investigaciones dirigidas por Carlos A. Aschero en la zona del actual PNPM (Aschero 1981-82). Este área, si bien se caracterizaba por tener importantes diferencias ambientales con respecto a la del Río Pinturas, presentaba también semejanzas entre las pinturas rupestres conocidas para el área del Río Pinturas y las observadas y registradas por Pedersen en el Cerro Casa de Piedra (Pedersen *op. cit.*). Dichas particularidades mostraron la importancia y el interés que presentaba el área para la observación de "variaciones en los conjuntos ergológicos por la potencial explotación de recursos naturales distintos" (Aschero *et al.* 1992-93).

La variabilidad mencionada tenía en cuenta la identificación de actividades realizadas por los grupos cazadores-recolectores considerando los modos de subsistencia y la movilidad para un área explotada en forma anual (Aschero *et al. op. cit.*). De esta forma, el interés inicial en el área estuvo dado por la posibilidad de relacionar las ocupaciones conocidas para el área de la Meseta Central con un área ambiental completamente distinta como es la del bosque cordillerano y su zona de transición hacia la estepa. Esta relación pudo haber estado dada por un uso estacional de estos distintos ambientes por parte de un mismo grupo o también por grupos contemporáneos que aprovecharan los diversos ambientes como parte de territorios, independientes uno del otro, explotados en un ciclo anual.

Desde 1980 la zona ha sido ampliamente estudiada a través de distintas campañas arqueológicas comprendidas en varios proyectos de investigación (PID-CONICET 3-910804/85 - 066600/88 - 3-319600/92 y PIP-CONICET 4628/96) y numerosas publicaciones que brindan un panorama amplio tanto a nivel espacial como temporal.

El objetivo general de estos estudios es el conocimiento de sistemas culturales de grupos cazadores-recolectores patagónicos y de situaciones de cambio cultural prehistórico, apuntando al reconocimiento de las diferentes estrategias adaptativas desarrolladas por estos grupos dentro del área de estudio y relacionando la información obtenida con la disponible de otras áreas cercanas como por ejemplo el Alto Valle del Río Pinturas (Aschero *et al.* 1998).

Los reconocimientos llevados a cabo en la zona desde el inicio de las investigaciones permitieron la identificación de numerosos sitios estratificados ubicados en cuevas y aleros (Cerro Casa de Piedra cuevas 5 y 7, Alero Destacamento Guardaparques, Alero Gorra de Vasco, Alero Dirección Obligatoria), con fechados que van desde comienzo del Holoceno hasta épocas históricas, como así también distintos sitios a cielo abierto (Campo Río Roble 1, 2 y 3; Istmo Lago Belgrano, Basurero La Oriental, entre otros) (Aschero *et al.*, 1998).

Los primeros análisis se centraron en los sitios estratificados ubicados en cuevas y aleros con arte rupestre y en sitios de superficie a cielo abierto, brindando la información de base inicial que sirvió para desarrollar los proyectos e investigaciones posteriores.

### **Cronología**

A partir de estos trabajos se obtuvieron una serie de dataciones radiocarbónicas que permitieron dar una aproximación sobre desde y hasta cuándo el espacio que hoy forma el PNPM estuvo ocupado (ver Tabla 1). Sabemos que el área circundante al Cerro Casa de Piedra estuvo libre de hielos al menos desde *ca.* 10500 años AP momento en el que este espacio era ocupado por grandes mamíferos hoy extintos. Esta información surge de un fechado de  $10530 \pm 620$  años A.P. (UGA 7385) realizado sobre excrementos de fauna extinta correspondiente a la capa 18 (2ª) del sitio Cerro Casa de Piedra 7 (CCP7) (Civalero 2000-2002). Es importante aclarar que hasta el momento no se ha encontrado asociación de estos materiales con registro antrópico, por lo que no se puede considerar un fechado válido para la presencia humana en la zona aún cuando es claro que el espacio era accesible y estaba disponible para ser ocupado.

Años AP	ADG	ADO	AGV	CCP5	CCP7
		240±50			
		390±110	360±60		
			490±60		
		770±60			
	890±70				
<b>1000</b>					
	1200±70				
			1360±60		
<b>2000</b>					
				2550±90	
				2740±100	
	2830±60				
<b>3000</b>					
	3440±70				3460±70
<b>4000</b>					
				4330±120	
				4590±60	
				4735±160	
				4850±110	
	4900±70			4930±160	
<b>5000</b>					
				5170±70	5120±80
					5310±110
	5570±70				
					5610±100
<b>6000</b>					
				6540±110	
	6700±70			6780±110	
<b>7000</b>					7060±105
<b>8000</b>					
					8300±115
					8920±200
<b>9000</b>					
					9100±150
					9640±190
					9730±100
<b>10000</b>					

Tabla 1. Fechados Sitios estratificados del PNPM.  
Modificado de Cassiodoro 2002.

De acuerdo a las dataciones disponibles hasta el momento, los primeros grupos humanos habrían ingresado al área hace aproximadamente 9700 años AP. Se sugiere esto en base a un fechado de  $9730 \pm 100$  años AP (Beta 59925) del sitio CCP7. Esta fecha representaría por lo tanto el límite máximo conocido para las ocupaciones humanas en el área del PNPM. En cuanto a las evidencias posteriores de ocupación de este espacio por grupos cazadores-recolectores, distintos sitios dentro del PNPM tienen fechados que reflejan la alta redundancia y la intensidad de la ocupación de esta sub-área. El Alero Destacamento Guardaparque, ubicado al norte del Río Roble a unos 15 km lineales desde CCP (ver Figura 1), tiene fechados desde 6700 años AP y hasta 890 años AP. Este sitio es, junto con el Cerro Casa de Piedra, uno de los espacios con evidencias de ocupación más recurrentes dentro del PNPM. Otros sitios como el Alero Gorra de Vasco y el Alero Dirección Obligatoria presentan también una serie de dataciones más recientes que evidencian una mayor dispersión espacial de sitios con evidencia de actividad antrópica para estos momentos de ocupación de la sub-área.

Los aleros mencionados ofrecen fechados que llegan hasta épocas correspondientes a los momentos de contacto e históricas para la región (ver Tabla 1). Aún cuando algunos de los fechados aludidos se ubican en momentos históricos, la documentación de los viajeros y cronistas refleja cierto desconocimiento del sector del PNPM para la época de los primeros contactos con los grupos que poblaban zonas cercanas en ese período (Goñi 1988, Aschero *et al.* 1998).

### **Paleoambiente**

Tomando como punto de partida las investigaciones antes referidas, se realizaron estudios que ampliaron la información geológica, geomorfológica y ambiental. Análisis geomorfológicos y polínicos ayudaron a interpretar el paleoambiente del área (Ramos 1982, González 1992, Stine y Stine 1990, Mancini *et al.* 2002). Los diferentes estudios paleoclimáticos pueden brindar información útil desde una perspectiva arqueológica siendo diferente el potencial explicativo o como marco de referencia de acuerdo a la escala, tanto espacial como temporal, con que se haya abordado el análisis (Dincauze 1987).

Los estudios geomorfológicos realizados por González (*op. cit.*) se orientaron hacia la realización de un diagnóstico de la evolución ambiental desde fines del Pleistoceno Tardío para las cuencas de los lagos Belgrano y Burmeister. Estas investigaciones permitieron manejar la hipótesis de la formación de un gran

paleolago que ocupaba las actuales cuencas de los lagos Belgrano, Burmeister, Mogote y Azara. Éstos habrían constituido las partes más profundas del paleolago, que habría alcanzado una cota máxima de 900 m.s.n.m. (aproximadamente 100 m. sobre el nivel actual del Lago Belgrano). La zona que separa al lago Azara del Nansen sería el lugar donde se habría cerrado el paleolago por la presencia de un glaciar descendiendo desde el Cerro Áspero, es decir que el lago Nansen no habría formado parte de la cuenca de este gran paleolago (González *op. cit.*) (ver Figura 1).

Los informes geológicos identifican dos tipos de episodios paleoambientales que tuvieron un papel importante en la evolución de la región en estudio, estos son los episodios de calentamiento y los de enfriamiento que tuvieron probablemente una estrecha relación con la formación del mencionado paleolago. Estos episodios paleoambientales son cruciales también para entender las variaciones en los niveles que tuvieron los cuerpos de agua desde fines del Pleistoceno y durante gran parte del Holoceno y por lo tanto la influencia que dichas variaciones pudieron tener para el desarrollo de las ocupaciones humanas en la región.

La relación que pudo establecerse entre los rasgos lacustres característicos y los depósitos morénicos referidos al último estadio glacial del Pleistoceno, hace que este "pulso" sea considerado el límite cronológico máximo para el desarrollo del paleolago. Los fechados más próximos al área, para este período, fueron realizados en los Andes de Mendoza y San Juan (Maidana y González 1990) con cronologías de ca. 12300 años AP. El límite cronológico mínimo para los máximos niveles del paleolago se situaría hacia los 6570 años AP, siendo la cronología de la última cresta de playa de la paleocuenca de alrededor de 2200 años AP.

Esto significa que desde fines del Pleistoceno y hasta los 6000 años AP, las distintas fluctuaciones de los niveles de humedad y temperatura habrían producido importantes variaciones de los niveles del paleolago con respecto a la costa actual. Dichas variaciones se habrían dado también con posterioridad a los ca. 6000 años AP y hasta alrededor de los 2000 años AP pero las diferencias de los niveles con respecto a la costa actual habrían sido menores, siendo la última fecha identificable hasta el momento la mencionada por González (*op cit.*), de 2200 años AP evidenciada por una cresta de playa de la costa del mencionado paleolago.

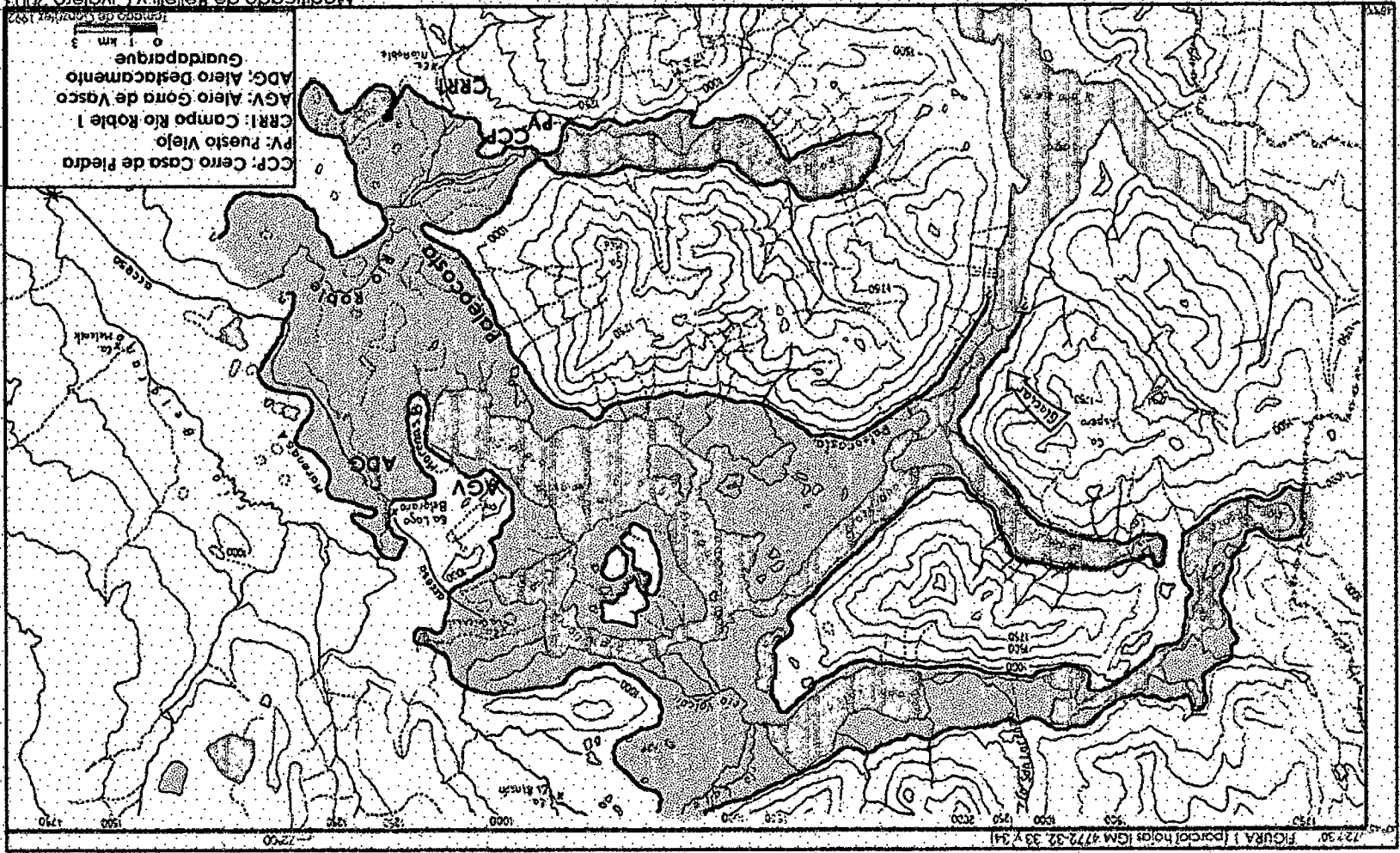


Figura 1. Mapa del sector en estudio.

Modificado de Beltrán y Cívico 2005

Los análisis polínicos brindan una vía de información independiente acerca de las variaciones paleoambientales ocurridas en la región a lo largo del Holoceno. En base a los espectros polínicos actuales, Mancini *et al.* (2002) y Mancini *et al.* (1994) comparan la presencia y los niveles de polen de las distintas especies en espectros polínicos fósiles. De esta forma generan "mapas" con las variaciones en la representación de los distintos tipos de vegetación que reflejan los cambios en la temperatura y humedad relativa en distintos momentos. Considerando que se trabaja a una escala en la que la información obtenida es útil para un marco ambiental a nivel de sitio, es necesario cruzarla con información proveniente de vías independientes de investigación.

También es necesario combinarla con estudios realizados a escalas espaciales mayores ya que la problemática que se está abordando responde a factores que no pueden explicarse solamente con información procedente de análisis realizados a escala micro. En este sentido, los análisis realizados sobre restos óseos de micro-mamíferos provenientes del sitio CCP5 (Pardiñas 1996-98) marcan una tendencia similar a la planteada por los análisis polínicos, de esta forma se tiene un mayor sustento acerca de las variaciones en cuanto a la humedad y temperatura en un espacio acotado.

Esta información puede ajustarse con estudios realizados en escalas espaciales más amplias. En una escala regional, los estudios realizados por Stine y Stine (1990) sobre las oscilaciones en el nivel del Lago Cardiel permitieron definir las cronologías para distintos períodos secos y húmedos durante el Holoceno. El Lago Cardiel forma parte de una cuenca endorreica, a unos 110 km al sudoeste del área del PNPM, que permite cierto nivel de generalización en base a la información generada. De esta forma se considera que las distintas variaciones en los niveles de humedad determinados para este lago por estudios geológicos representarían episodios que involucrarían no solamente a la cuenca del Lago Cardiel sino que estarían reflejados también a una escala más amplia (Stine y Stine *op. cit.*).

### **Modelos de ocupación del espacio**

De acuerdo a la información paleoambiental brindada por los estudios geológicos, geomorfológicos y polínicos, junto con la cronología y la distribución de sitios dentro del área, se propuso inicialmente un modelo de ocupación del espacio a lo largo del tiempo. Este modelo de asentamiento proponía dos



estrategias de movilidad, separadas por cronologías diferentes. Los dos bloques temporales habrían tenido distintas características en lo que respecta a los sistemas de asentamiento. La diferenciación cronológica se basó en los fechados disponibles, las características del material recuperado de los sitios y la localización de los mismos (Aschero *et al.* 1992-93, Goñi 1988).

Algunas de las hipótesis que se manejan en la investigación del área, mencionadas por ejemplo en Aschero *et al.* (1998), sostienen que las variaciones en las condiciones ambientales pudieron haber estado relacionadas con espacios utilizados en forma diferencial de acuerdo a las posibilidades de acceso, diversidad y disponibilidad de distintos tipos de recursos. Estas variables a su vez habrían tenido algún tipo de relación con la organización y la funcionalidad de los distintos espacios y ambientes. En lo que respecta particularmente a las materias primas líticas, habrían estado sujetas a las mismas clases de variaciones teniendo posiblemente como consecuencia alteraciones en el uso de cada una de ellas en los diferentes períodos.

En concordancia con este planteo, lo que se llamó los "momentos tempranos" de ocupación del área, desde los inicios de la ocupación humana de este espacio hasta los 2500 años AP, habrían estado caracterizados por un número restringido de sitios. Éstos habrían funcionado como "campamentos base" dentro de un esquema de movilidad de tipo residencial.

La estrategia de movilidad que habrían implementado estos grupos estaría en relación con lo que Binford (1980) caracterizó como una estrategia "forager" donde el uso del espacio está regido por movimientos periódicos que implican el traslado de todo el grupo hacia los recursos a ser explotados. Esto se plantea teniendo en cuenta, como menciona Civalero (1995), la salvedad que hacen Ebert y Kohler (1988) al mencionar que las dos estrategias de movilidad propuestas por Binford serían los extremos teóricos dentro de un abanico continuo que iría entre las estrategias plenamente 'forager' y las totalmente 'collector', siendo la mayor parte de las situaciones que originan el registro algún tipo de combinación entre éstas.

Volviendo al caso del PNPM, al concentrarse una parte importante de las actividades desarrolladas por el grupo en un lugar acotado en el espacio (el campamento base), las evidencias materiales de dichas actividades reflejarían un espectro amplio de variación en lo funcional/formal junto con una densidad

claramente diferenciada con respecto al resto de los espacios utilizados por el mismo grupo (el "fuera de sitio"). Los `sitios` tempranos entonces, tomados como `campamentos base`, estarían representados en lo arqueológico por localidades de actividades múltiples (LAM, *sensu* Borrero 1987) ubicadas principalmente en cuevas (por ejemplo Cerro Casa de Piedra 5 y 7, CCP5 y CCP7). Igualmente hay algunos casos de sitios a cielo abierto (por ejemplo Campo Río Roble 1, CRR1) que representarían LAM arqueológicas dada la variabilidad del instrumental lítico y al papel que éstos podrían haber cumplido dentro de un conjunto de sitios; en forma complementaria, por ejemplo, con los abrigos del Cerro Casa de Piedra (Aschero et al. 1998, Bellelli y Civalero 1996).

Por otro lado, con posterioridad a los 2500 años AP el modelo propuesto plantea que, si bien hay una clara continuidad tecnológica (Aschero *et al.* 1992), se produce un cambio en la estrategia de movilidad pasando ésta a ser más logística. Este cambio haría que el uso del espacio se asemeje más a lo que Binford (*op. cit.*) denominó estrategias `collector`. El cambio de estrategia tendría como consecuencia que el movimiento habitual fuera el traslado de una parte del grupo desde las bases residenciales a distintos ambientes o sectores del paisaje con el objetivo de cumplir actividades específicas y llevando posteriormente los recursos hacia el resto del grupo que permanecería en el campamento base.

Como menciona Civalero (*op. cit.*), esta variación en la estrategia de movilidad y en el uso del espacio se habría visto reflejada en el registro arqueológico. En este sentido, se produciría un cambio donde sitios, como por ejemplo las cuevas de CCP, que habían funcionado como bases residenciales hasta alrededor de los 2500 años AP, quedan abandonadas obedeciendo a una reestructuración en el patrón de uso del espacio. De acuerdo a las investigaciones realizadas se ha planteado que durante el Holoceno Medio las cuevas de CCP habrían funcionado complementariamente con el sitio Alero Destacamento Guardaparque (ADG) (Aschero *et al.* 1998). Este sitio tendría un papel de obtención de recursos específicos durante este período. La ventaja que presenta ADG es la continuidad de fechados que tiene desde el Holoceno Medio hasta avanzado el Holoceno Tardío, siendo el único sitio con fechados previos a los 2000 años AP que continúa siendo utilizado con posterioridad a esa fecha (Aschero *et al.* 1992-93, Cassiodoro *et al.* 2000, Cassiodoro 2002). Se plantea también que con posterioridad a los 2500 años AP, y como resultado del cambio en el patrón de manejo del espacio; el ADG habría funcionado alternativamente

como LAL y como LAM en conjunto con otros sitios, muchos de ellos a cielo abierto, ubicados dentro del sector Norte del PNPM (por ejemplo Istmo Lago Belgrano y Basurero La Oriental entre otros).

La situación planteada para las variaciones en las estrategias de movilidad en el PNPM durante el Holoceno tardío se encontraría contextualizada dentro de un marco regional en el que se estaría produciendo un proceso de desecación progresiva (Stine y Stine 1990), con la consecuente disminución de las superficies cubiertas por agua. Este proceso de desecación estaría relacionado entonces con una disminución en la movilidad de los grupos cazadores-recolectores que se organizarían en grupos más numerosos con asentamientos más estables y rangos de acción más amplios (Goñi 2000). De esta forma ciertos sectores, caracterizados por una accesibilidad más directa a los recursos hídricos, podrían actuar como espacios centralizadores de la población. Al mismo tiempo, otros ambientes serían utilizados de manera periférica o complementaria para la obtención de otros tipos de recursos (Goñi 2000).

El resultado material de este cambio sería, entre otras cosas, que la variedad y densidad artefactual de los 'campamentos base' correspondientes a los 'momentos tardíos' se vería disminuida en relación a los campamentos de los primeros momentos de ocupación de este espacio. Esto se daría porque una parte de las actividades antes realizadas dentro del campamento base, se realizarían fuera del mismo en puntos específicos del paisaje, donde se obtendrían los recursos. Estos puntos estarían reflejados arqueológicamente por lo que Borrero denominó localidades de actividades limitadas (LAL, Borrero 1987).

De esta manera, los campamentos base seguirían concentrando una gran variedad de actividades pero tendrían una diferencia importante con los correspondientes a los 'momentos tempranos' ya que una parte de los artefactos serían utilizados, descartados o abandonados fuera del espacio de estos 'sitios' teniendo como consecuencia una distribución numéricamente algo más estable entre los campamentos base y los puntos del paisaje donde se procurarían los recursos.

Esta primera propuesta sobre las estrategias de uso del espacio y aprovechamiento de recursos para el PNPM fue planteada con el objetivo de caracterizar las particularidades de la ocupación de esta región. Al dar cuenta de las variaciones a lo largo del tiempo, no se deja de lado que éstas debieron haber

sido graduales y el límite establecido en los 2500 años AP juega un papel analítico. Esta definición acerca de una posible variación en los patrones de asentamiento se basó en información proveniente de sitios en cuevas, aleros, sitios de superficie a cielo abierto y hallazgos aislados que representan en gran parte la diversidad de micro ambientes que corresponden a casi la totalidad de la superficie que ocupa actualmente el PNPM.

### **Análisis del material lítico**

Considerando la variedad de procedencia para el material arqueológico que se trabajó a lo largo de los años en distintos proyectos de investigación, en este acápite se mencionarán principalmente los datos recuperados en base a material lítico superficial. Los casos en que se mencione material proveniente de sitios en estratigrafía será teniéndolo en cuenta en relación con las características y la importancia para la discusión sobre patrones de movilidad y asentamiento y como parámetro para la comparación entre éstos y la información recuperada en este trabajo.

Dentro de las investigaciones realizadas en base a sitios de superficie a cielo abierto, se pueden mencionar, entre otros, las que se llevaron a cabo en los sitios Campo Río Roble 1 y 3 (CRR1 y CRR3).

Bellelli y Civalero (1996) realizan un trabajo que hace un aporte en cuanto a la utilización y el aprovechamiento de las distintas materias primas líticas disponibles. Tomando como referencia al sitio CRR3 diferenciaron dos grandes grupos las materias primas locales y las no locales, considerando que son locales las materias primas cuyas fuentes están ubicadas en un radio de 10 km desde el Cerro Casa de Piedra. Este primer límite de "lo local" vs. "lo no local" fue establecido de acuerdo a los intereses del análisis y de acuerdo a lo mencionado en un trabajo anterior por Bellelli (1988<sup>a</sup>) donde se indicaba que:

*"...El territorio hipotético de explotación así delimitado es operativo para realizar en él el registro de sitios, recursos vegetales, faunísticos y minerales, altimetría, topografía, etc. Las mismas son variables que pueden ser empíricamente controladas y son relevantes para la interpretación paleoeconómica..."*

(Bellelli *op cit.* en Bellelli y Civalero de Biset 1988-89)

Se consideran locales, según lo presentado, a riolitas de buena calidad y rocas silíceas locales (de mala calidad para la talla). Las materias primas no locales están integradas por las obsidianas, las rocas silíceas de muy buena calidad y los basaltos. Una vez diferenciados estos dos grupos de materias primas, se estudia el aprovechamiento que se hace de cada una de ellas, teniendo en cuenta la calidad y las distancias a la fuente. De esta forma se propone que, al menos para el sitio CRR3, la característica principal a ser tomada en cuenta en el uso de las distintas materias primas fue la calidad de la roca por encima de los costos de aprovisionamiento.

Es interesante también el planteo que se hace en cuanto a la utilización de las diferentes materias primas de acuerdo a la presencia o no de las etapas de extracción de formas base, en base a esto se establece que para la mayor parte de las materias primas (obsidiana, rocas silíceas y basalto), en este sitio se trabajó sobre núcleos que habían sido preparados en otras localizaciones. Al mismo tiempo, se plantea una utilización más exhaustiva de la obsidiana reflejada en el aprovechamiento de lascas externas y artefactos retomados para la confección de artefactos formatizados.

Esta información es relevante para el análisis que aquí se propone porque, si bien las consideraciones acerca de qué materias primas están disponibles localmente y cuáles no lo están ha tenido variaciones a lo largo del tiempo, en este trabajo se propone una definición inicial acerca de qué rocas pueden considerarse locales y cuáles no lo serían y también plantea aspectos que son posibles teniendo en cuenta determinadas estrategias de uso del espacio para los 'momentos tempranos'.

Las variaciones en cuanto a la consideración sobre la disponibilidad local o no local de las materias primas se deben, por un lado, a la profundización del conocimiento sobre las características de la estructuración de los recursos líticos en la región. Por otro lado, hay fundamentos analíticos que hicieron que se ajustaran las definiciones con respecto a la distancia a las fuentes de acuerdo a las características que presenta este sector en particular. El límite planteado en un primer momento para la diferenciación entre las materias primas locales y las no locales era de una distancia de 40 km lineales, tomando lo propuesto por Meltzer (1989). Posteriormente, con la ubicación de las posibles fuentes de aprovisionamiento de algunas de las materias primas utilizadas arqueológicamente, se propuso una distinción dentro de las materias primas

locales entre las inmediatamente disponibles (hasta 10 km de distancia a la fuente de aprovisionamiento) y las locales en sentido amplio (entre 10 y 40 km).

Por otra parte, Aschero *et al.* (1995) relacionan las evidencias encontradas en el sitio Campo Río Roble 1 (CRR1) con el desarrollo en el mismo de múltiples actividades de producción y consumo. La ejecución de estas actividades habría sido beneficiada, según los autores, por las condiciones de emplazamiento que habrían permitido tanto el transporte de presas para su procesamiento como el abastecimiento local de materias primas.

El emplazamiento del sitio habría tenido la ventaja también de encontrarse en la actualidad muy próximo a un corredor de tránsito y de reparo invernal para las tropas de guanacos que tienen sus campos de pastura entre los campos bajos próximos a la Laguna Roble (sobre los 900 m.s.n.m.) y las partes altas del cerro Pizarra y la Meseta Huemules (ver Gráfico 2). Es importante mencionar también que este sitio habría estado ubicado junto a la costa sur del paleolago (ver Figura 1). De acuerdo a este emplazamiento los autores plantean una conexión espacial directa entre este sitio y los excavados en el Cerro Casa de Piedra cuya única salida a la zona de estepa habría pasado por el corredor entre la playa del paleolago y los cerros del oeste, donde está ubicado el sitio. Esta característica en cuanto al emplazamiento estratégico de CRR1 será retomada posteriormente en la discusión.

Otro punto importante a los intereses de este trabajo es la relación que establecen los autores entre las características tipológicas y morfológicas de los artefactos encontrados en CRR1 y los recuperados en el sitio CCP5, principalmente para capas fechadas entre los 5100 y los 2500 años AP. Esta relación brindaría una aproximación sobre en qué momento fue ocupado el sitio CRR1 ya que en las cercanías del mismo, en CRR2 (a unos 300 m. al norte de CRR1) fueron encontrados artefactos formatizados que podrían relacionarse con momentos más tardíos. En CRR1 ninguno de éstos artefactos fue encontrado; las clases que estos autores mencionan como identificables con momentos posteriores a los 1700 años AP son las puntas pedunculadas, perforadores con puntas de sección biconvexa y base formalizada o el uso estandarizado de hojas de filos naturales regulares (Aschero *et al.* 1995).

Los autores plantean además una característica que parece repetirse con posterioridad a los 2000 años AP, las ocupaciones que se desarrollan en los terrenos dejados por el paleolago pero sin reocupación de los mismos *loci* de

asentamiento que habían sido usados anteriormente. Esto forma parte de una situación que definen como un mismo *espacio de emplazamiento* (Aschero *et al.* 1995) donde se aprovechan las mismas características topográficas de las zonas ocupadas con anterioridad a los 2000 años AP, generando lo que llaman una *discrepancia temporal* en el uso de ciertos sitios específicos que debe ser interpretada.

Continuando con este razonamiento, se propone que CRR1 podría haber operado como sitio de descarte de artefactos o de abandono de útiles; en un comportamiento que podría considerarse como una estrategia de equipamiento del sitio con elementos de bajo costo de transporte pero confeccionados sobre materias primas costosas en términos de aprovisionamiento. Otra posibilidad que se plantea es que CRR1 hubiera funcionado como sitio de aprovisionamiento de formas base o artefactos ya formatizados dentro de un circuito conformado posiblemente por CCP5 y otros sitios. En los dos casos, el emplazamiento de CRR1 juega un papel importante ya que tendría una importancia estratégica para diferentes técnicas de caza, combinándose de diferentes formas con el resto de los sitios de acuerdo a la forma en que hubiera operado.

Es importante tener en cuenta estas distintas operatorias ya que posiblemente estén funcionando de manera similar en otros sectores de los alrededores de CCP. De esta forma se revela la importancia de considerar sectores cercanos a esta localidad para poder aportar información que ayude a interpretar la *discrepancia temporal* en el uso de distintos sectores que plantean Aschero *et al.* (1995)

Peláez (1996) brinda información acerca de las características de Puesto Viejo 3, un conjunto lítico superficial cercano al Cerro Casa de Piedra. En base a esa información, aborda el problema de la definición de las etapas del proceso de producción lítica del conjunto que analiza con el objetivo de relacionarlo posteriormente con el contexto general del sistema de producción lítica para los momentos tempranos de la ocupación del sector sur del PNPM. De acuerdo a los objetivos que plantea, llega a la conclusión que son necesarias investigaciones adicionales para definir las tendencias que observa en el conjunto relevado.

Las tendencias generales que menciona coinciden en parte con otros trabajos realizados en el sector ya que muestran una alta frecuencia de utilización de obsidiana por sobre el resto de las materias primas encontradas. Aún así es

importante indicar que se centra únicamente en esta materia prima, sin detallar las características del resto de las materias primas presentes.

En cuanto a las tendencias en relación a la definición de qué etapas del proceso de producción lítica son observables en el sitio, el panorama es bastante más confuso. Por un lado se observa un importante porcentaje de lascas externas, que es considerado como posible indicador de la realización de las primeras etapas de producción, extracción de formas base y formatización inicial. Por otro lado al mismo tiempo se observa que los tamaños de los desechos (muy pequeños y pequeños en su amplia mayoría) podrían evidenciar las últimas etapas del proceso de producción, es decir la formatización final y/o mantenimiento de los artefactos formatizados. Otra tendencia que esboza es que de acuerdo a la cantidad de material que se encuentra en este sector, la utilización de este espacio pudo haber sido o bien a través de ocupaciones prolongadas o de reutilizaciones recurrentes del mismo espacio. De acuerdo con estos resultados propone que el material observado plantea las tendencias mencionadas y sostiene que, debido a las características de la muestra estudiada, deben ser corroboradas con más investigaciones.

La información brindada por Peláez es relevante ya que se trata de una investigación realizada en base al material procedente de superficie que se encuentra alrededor de 3 km del Cerro Casa de Piedra. Las tendencias observadas, si bien son preliminares como indica el autor, son importantes a los intereses de este trabajo ya que suman información que puede ser relacionada en forma directa con la recabada dentro de esta propuesta. Aún teniendo en cuenta que los intereses del trabajo de Peláez son diferentes, las propuestas de este autor serán interesantes como información adicional para plantear algunas expectativas sobre la estructuración de actividades y uso del espacio en este sector. Como conclusiones, este autor plantea que no es posible tener una visión general en base a la muestra recolectada, sosteniendo que son necesarias investigaciones adicionales para establecer cuáles de las tendencias que plantea son más sustentables.

Por otra parte, hay trabajos que incorporan la información recuperada a través de análisis de materiales líticos superficiales relacionándolos con sitios estratificados ubicados en aleros. Un ejemplo de este tipo es el de los trabajos de Guráieb (1994) y Goñi y Guráieb (1996) que analizan los conjuntos artefactuales correspondientes a tres aleros (Alero Dirección Obligatoria, Alero Gorra de Vasco



y Alero Destacamento Guardaparque) (ADO, AGV y ADG respectivamente) relacionándolos con material lítico proveniente de superficie de las cercanías de cada uno de ellos. De acuerdo a las relaciones que establece dentro de los distintos conjuntos y entre los mismos; propone que puede seguir sosteniéndose la hipótesis que los presenta como parte de un sistema de sitios operando de distintas formas siendo ADO y ADG sitios donde se desarrollan un rango limitado de actividades mientras que en AGV podrían desarrollarse alternativamente actividades múltiples o específicas. Dentro de este contexto, y teniendo en cuenta principalmente la diversidad de clases representada y el uso de las distintas materias primas; la autora sostiene que ADO es el sitio que más se diferencia, presentando características que pueden relacionarse con el uso planteado para el mismo (sitio donde se desarrollan tareas concernientes a la caza y el procesamiento de cueros).

Los trabajos mencionados con respecto a estos tres aleros son útiles a los objetivos propuestos para este trabajo ya que representan un antecedente donde se relacionan las características y la conformación de conjuntos líticos procedentes de superficie con la información proveniente de sitios en estratigrafía.

Un importante aporte en este sentido es el de los trabajos de Espinosa (1993, 1995, 1996, 1997, 2002) que estudia las relaciones entre distintos conjuntos artefactuales de sitios estratificados y de superficie correspondientes a los momentos tardíos de la ocupación del PNPM, mientras que discute también las posibilidades de identificar arqueológicamente el aprovechamiento del bosque y sus potenciales utilidades. De acuerdo a estos trabajos, la liberación de espacios resultante de una aridización progresiva (con suaves pulsos húmedos) durante los últimos 2200 años tendría como resultado un uso más intensivo de los distintos espacios. Se plantea por otro lado que si bien el espacio del actual PNPM pudo haber funcionado, de acuerdo a lo que plantea Goñi (2000), de manera logística con respecto a las cuencas bajas (como las de los lagos Pueyrredón, Posadas y Salitroso) durante el Holoceno Tardío, esto no implica una baja frecuencia sino que de acuerdo a los hallazgos el área habría sido ocupada de manera continua.

## **OBJETIVOS, HIPÓTESIS Y PLANTEO DEL PROBLEMA**

### **Objetivos e Hipótesis**

El objetivo general de este trabajo es dar cuenta de las características del uso del espacio en los alrededores de la localidad Cerro Casa de Piedra (CCP).

Como objetivos particulares pueden enumerarse:

- caracterizar la diversidad en los conjuntos de artefactos líticos recuperados en distintas localizaciones del espacio relevado
- a partir de tal caracterización analizar los diferentes usos que pudieron tener las distintas localizaciones o sectores relevados en el entorno del CCP.

Teniendo en cuenta los objetivos, se parte del supuesto de que la topografía del Cerro Casa de Piedra y su entorno inmediato jugó un papel importante en la visualización y captura de recursos faunísticos en ese sector acotado del paisaje.

De acuerdo a los objetivos planteados, se manejan como hipótesis:

- las unidades topográficas en las que se recuperaron los conjuntos de artefactos líticos, fueron ocupadas para ejecutar distintas actividades- de acuerdo a su emplazamiento y características de reparo- en respuesta a estrategias particulares de uso de este espacio.
  - se esperaría que haya unidades topográficas con una densidad artefactual alta en contraposición con otras unidades topográficas donde la cantidad de material sea menor.
- la selección de los emplazamientos respondió al manejo que los grupos humanos hicieron del recurso topográfico para la visualización, captura y/o procesamiento de presas de caza.
  - Los emplazamientos deberían estar ubicados en sectores que representen ventajas estratégicas con respecto a la organización del paisaje. Por ejemplo: funcionando como cierre a potenciales vías de circulación de las presas de caza

## **Planteo del problema**

La mayor parte de los estudios sobre registro arqueológico de superficie realizados en el PNPM se centraron en el material recuperado en el sector centro y norte del mismo. Esta propuesta plantea el estudio del material lítico superficial del sector sur del PNPM, generando información original y relevante a los objetivos generales de los proyectos antes citados, aportando datos acerca del uso del espacio en dicho sector y su relación con la información disponible.

El sector sur del PNPM tiene algunos sitios de superficie que han sido ya mencionados en la sección "Antecedentes" (CRR1, CRR2, CRR3, Puesto Viejo 3) y otros hallazgos aislados que han sido tenidos en cuenta en distintas etapas de las investigaciones realizadas en el área.

Teniendo en cuenta los estudios mencionados, el trabajo que aquí se propone toma relevancia al abordar una problemática diferente a las investigaciones que se produjeron en el área hasta el momento con el material proveniente de superficie. Una parte de los trabajos tuvieron como finalidad discutir la utilización de ambientes boscosos (Espinosa 2002) mientras que otros tuvieron como objetivo relacionar algunos de los sitios presentes en el área con las categorías funcionales de sitio (*sensu* Borrero 1987) (Goñi y Guráieb 1996, Espinosa 1996).

En este contexto, se propone el análisis del uso del espacio en un sentido amplio, a partir de material lítico de superficie y teniendo en cuenta las posibles relaciones entre la utilización del sector analizado y los abrigos rocosos del Cerro Casa de Piedra. La importancia de estas relaciones está dada por el avance que este análisis podría significar en el conocimiento de la dinámica de las poblaciones en el área, dada la amplia cronología de sucesivas ocupaciones que presentan los sitios de CCP y la cantidad y conservación del material disponible en ellos.

El objetivo de este trabajo es hacer un aporte, desde la perspectiva de un análisis de la organización tecnológica (*sensu* Nelson 1991), a la discusión sobre algunas de las estrategias y características del aprovechamiento y explotación de recursos en el sector sur del PNPM por parte de los grupos cazadores-recolectores.

Una forma de aproximación al análisis sobre las características, intensidad y redundancia de la utilización de un espacio determinado es a través del estudio

de la "organización tecnológica" (*sensu* Nelson 1991). Este concepto considera tanto condiciones ambientales como condiciones sociales, teniendo en cuenta:

*"...la selección e integración de estrategias para la manufactura, uso, transporte y descarte de instrumentos y los materiales necesarios para su manufactura y mantenimiento."*

Nelson 1991

A su vez, la noción de estrategia ha sido definida por distintos investigadores:

*"...como procesos de resolución de problemas que responden a las condiciones creadas por el interjuego entre los hombres y su ambiente"*

Binford 1981

Dentro de este marco las estrategias tecnológicas son vistas como planes en los que se vinculan los intereses sociales y económicos de un grupo determinado con las condiciones ambientales de un momento particular.

Se parte de la premisa de que las estrategias relacionadas a la tecnología lítica pueden variar de acuerdo a los diferentes recursos y los distintos rasgos topográficos (que formarían parte de las condiciones ambientales propuestas por Nelson).

Las características ambientales descritas para el PNPM, muestran la variabilidad climática y ambiental que se dio a lo largo del Holoceno en la zona de estudio. Esta variabilidad pudo haber tenido como resultado modificaciones en la accesibilidad y la distribución de distintos recursos que pudieron haber tenido alguna relación con las distintas estrategias desarrolladas, entre ellas las relacionadas con la tecnología lítica.

Una vía de acceso al estudio de las estrategias tecnológicas y a sus posibles variaciones es, siguiendo lo propuesto por Nelson (*op. cit.*), el análisis de las distribuciones de actividades y las distribuciones de artefactos. Otra vía de aproximación es a través del estudio del diseño de los artefactos. El trabajo que aquí se presenta se orienta específicamente al análisis de las distribuciones de artefactos y de actividades.

En el PNPM las investigaciones realizadas por González (1992) y Stine y Stine (1990) plantean variaciones climáticas caracterizadas por la alternancia de períodos fríos y cálidos. Como resultado de esta situación, se desarrollaron ciertas

modificaciones en los sistemas de drenaje de los cuerpos de agua, fundamentalmente los de vertiente pacífica.

Una posible consecuencia de las variaciones ambientales es la modificación en la estructuración y disponibilidad de distintos recursos (Ambrose y Lorenz 1990), lo que puede haberse combinado con modificaciones en las estrategias implementadas por los grupos cazadores-recolectores. Los modelos de asentamiento y movilidad planteados para el área y para los distintos momentos cronológicos, representarían parte de las modificaciones en las estrategias antes mencionadas, teniendo como consecuencia importantes variaciones en lo que respecta a los intereses de este trabajo, es decir, a la distribución de actividades en el espacio y a la distribución de artefactos resultante.

Considerando lo antes mencionado, se plantea que la estructuración de los distintos rasgos topográficos dentro del espacio en estudio podría haber sido explotada por parte de los grupos humanos en función de las posibilidades de control y aprovechamiento de distintos recursos. En los momentos de máxima extensión del paleolago, el Cerro Casa de Piedra y el sector inmediatamente circundante habrían quedado configurados como una suerte de península. Consecuentemente habría sido posible el establecimiento de algún tipo de control sobre el acceso y la disponibilidad de recursos faunísticos a dicho sector. De esta forma la importancia de las vías de acceso al CCP habría sido fundamental ya que habrían jugado un papel de control de ingreso similar al que se propone para el Istmo Lago Belgrano (Goñi 1988, Espinosa 1997). La configuración y el papel de este sector del paisaje no habrían tenido una variación demasiado importante en los momentos posteriores al descenso del paleolago ya que las características topográficas de las áreas liberadas por las aguas habrían imposibilitado igualmente el acceso y el tránsito de la fauna por vías alternativas a las previamente existentes. Se afirma esto en base a las características actuales del sector, dado que la mayor parte de la superficie que se encuentra por debajo de los 900 m.s.n.m. (límite máximo propuesto para la costa del paleolago) está ocupado por tierras bajas anegadas (mallines) que llegan hasta la costa del Río Roble, lo que imposibilita o por lo menos dificulta el tránsito de la fauna.

Teniendo en cuenta la estructuración de los rasgos topográficos mencionada, se considera relevante el análisis de la variabilidad del material lítico superficial dentro del sector sur del PNPM, en los alrededores del Cerro Casa de Piedra. Dentro de este contexto, los objetivos del trabajo que aquí se propone se basan en el análisis de la variabilidad en tres aspectos:

- La conformación de los conjuntos artefactuales de acuerdo a las clases representadas en los mismos.
- La presencia de diferentes materias primas en relación a su disponibilidad y distancia a las fuentes de aprovisionamiento.
- La distribución en el espacio de los artefactos. Tomando a ésta como una posible vía de acercamiento a la organización y distribución de actividades en el pasado.

El abordaje de esta problemática desde una metodología distribucional (Belardi 1992, Dunnell y Dancey 1983) puede aportar nueva información sobre el aprovechamiento de los recursos y las estrategias de utilización de este espacio. De esta manera, se plantea que la variabilidad en la riqueza de clases artefactuales, puede estar relacionada en cierta medida con la variabilidad de actividades realizadas en un espacio determinado en comparación con otro espacio donde estén representadas una cantidad diferente de clases artefactuales. Por consiguiente, un espacio con mayor riqueza artefactual podría reflejar una tendencia hacia un uso más generalizado de ese sector en contraposición con un uso específico de un sector que presente una menor riqueza artefactual. Es decir que más allá de la redundancia y/o continuidad en el uso de cada uno de los espacios, una variable importante en el momento de analizar las distribuciones de artefactos sería la riqueza artefactual ya que ésta brindaría tendencias sobre el papel de un lugar determinado en la estructuración del espacio como resultado de usos específicos o aprovechamientos más generalizados. En este sentido, los tres aspectos en los cuales se analiza la variabilidad aportan información que puede relacionarse con el desarrollo de diferentes actividades en distintos puntos del espacio; teniendo en cuenta que existe una relación, al menos parcial, entre la diversidad de un conjunto y las actividades que se desarrollaron en el espacio donde este se encuentra (Thomas 1989, Guraieb 1999).

De esta forma, y concordando con lo planteado por Goñi (*cf.* Goñi 1995), los abrigos rocosos funcionarían como un recurso más del paisaje. La utilización de estos espacios se llevaría a cabo de acuerdo a las ventajas que representarían para el desarrollo de diferentes actividades. Algunas de estas actividades podrían ser realizadas únicamente dentro de este tipo de unidades topográficas (representaciones rupestres por ejemplo) mientras que otras actividades pudieron haberse realizado alternativamente en otros espacios, desarrollándose en distintos rasgos topográficos (procesamiento de recursos faunísticos,

formatización de artefactos). Entonces, no sólo los abrigos rocosos representarían un recurso adicional a tener en cuenta en el momento de analizar el uso y aprovechamiento de los distintos recursos por parte de un grupo sino que cada uno de los rasgos topográficos representaría características específicas y sería pasible por lo tanto de un uso diferencial con respecto al resto.

En este sentido se retoma lo planteado por Aschero y Martínez (2001) en cuanto a la importancia de los "componentes locacionales" en la elaboración y desarrollo de diferentes técnicas de caza. Por lo tanto las características topográficas particulares formarían parte de una serie de componentes que, analizados en conjunto, permitirían una aproximación a las técnicas de caza pero también a diferentes estrategias asociadas a cada una de ellas que a su vez posibilitarían un mejor conocimiento de al menos una parte de la organización tecnológica (*sensu* Nelson 1991) (Aschero y Martínez *op. cit.*). De esta forma, como proponen estos autores, el estudio de las estrategias de caza estaría relacionado en principio con los "sistemas de armas" empleados (*sensu* Churchill 1993) pero podría ampliarse e incluir los comportamientos técnicos, los artefactos- productos asociados y la organización social necesaria para el desarrollo de determinadas técnicas.

Considerando que los distintos rasgos o unidades topográficas (cerros, quebradas, hoyadas, lomas, etc.) poseen características particulares que hacen a la configuración de una determinada geografía, esta disposición representa ventajas que son reconocidas y apropiadas por parte de un grupo que puede complementarlas de distintas formas (establecimiento de emplazamientos, cierre de sectores a través de barreras físicas, etc.) de acuerdo a decisiones estratégicas. De esta manera, como mencionan Anshuetz *et al.* (2001) el paisaje como concepto combinaría la situación física de la geografía con el uso y apropiación que una sociedad hace de ese espacio.

De acuerdo a lo que plantean Aschero y Martínez (*op. cit.*) también se desprende que en muchas situaciones los grupos aprovechan las condiciones topográficas de una microregión para guiar a la fauna hacia zonas de encierro. En el presente caso de análisis puede pensarse, alternativamente a esta estrategia de encierro, en la importancia que ya representa solamente el conocimiento sobre la presencia de tropillas de guanacos en un sector determinado del espacio sin que necesariamente se las guíe hacia el mismo. Este caso sería algo similar a lo que Aschero y Martínez (*op. cit.*) proponen como otro de los espacios asociados al análisis sobre las estrategias de caza, tratándose de posibles "sitios de espera" a

donde es llevada la información sobre la presencia de las tropillas. Esta información podría ser de adquisición directa, si la visibilidad desde el "sitio de espera" lo permite, o podrían funcionar en combinación con puntos de observación.

La utilización del espacio por parte de un grupo entonces, responde no solamente a las materias primas o el acceso a recursos que puede representar sino también a las decisiones que un grupo puede implementar de acuerdo a las características de esos rasgos topográficos como recurso en sí mismo que se combina con las estrategias de caza utilizadas. Esto formaría parte de la organización humana de ese paisaje, teniendo en cuenta las decisiones estratégicas que hacen al uso de un determinado espacio.

Se podría esperar por lo tanto que las distribuciones emplazadas en relación a unidades topográficas que, por su ubicación y características, pudieran haber brindado algún tipo de control para el acceso a la zona del CCP tengan una mayor riqueza artefactual en comparación a las unidades topográficas restantes donde se esperaría que, de haber hallazgos, éstos fueran aislados y correspondientes a un número limitado de clases artefactuales.

Esto se correspondería con las características de uso de cada uno de esos espacios dado que en los sectores desde donde se pudiera controlar el acceso al cerro, que estuvieran protegidas de los vientos (predominantemente provenientes del oeste) y con disponibilidad de acceso directo al agua es esperable que se produzcan ocupaciones donde se llevarían a cabo una amplia serie de actividades, dejando como consecuencia una gran variedad y cantidad de material lítico correspondiente a diversas clases artefactuales. En contraposición, es posible que las distribuciones en el resto del paisaje representen una cantidad menor de hallazgos correspondientes a una variedad algo más limitada de clases artefactuales que podrían remitir al desarrollo de tareas más específicas en el punto del paisaje donde se las encuentre.

Teniendo en cuenta que dos de los sitios conocidos en el Cerro Casa de Piedra (CCP 5 y CCP7) son considerados como campamentos base estacionales, y que pudieron cumplir un rol de agregación de las poblaciones en determinados momentos (Aschero *et al.* 1992-93), se espera que los porcentajes de las categorías de artefactos relevados en los alrededores de esta localidad no presenten una variación importante con respecto a los encontrados en los sitios de CCP, considerando que las actividades desarrolladas en estos lugares, si bien



podieron haber tenido un desarrollo más potente dentro de los abrigos rocosos, probablemente no hayan sido exclusivas de éstos y pudieron haberse distribuido en forma más o menos dispersa sobre la superficie del territorio próximo a éstos. Esta situación se vería reflejada en una composición de la muestra con una variabilidad similar de clases artefactuales y de porcentajes de cada clase en los conjuntos líticos a analizar provenientes de los sectores inmediatamente próximos al Cerro.

Por otra parte, los rasgos topográficos que brindaran las ventajas antes mencionadas (reparo del viento, control de acceso al sector del Cerro y accesibilidad al agua) y ya algo más alejados del Cerro, posiblemente funcionarían como puntos de ocupación recurrente, generando como consecuencia concentraciones de material lítico más abundantes y una mayor riqueza artefactual debido a la posibilidad de la realización de una cantidad superior de actividades con respecto a otros espacios.

Un factor importante de discusión es también la definición temporal que puede brindar el material recuperado, ya que una gran parte del sector muestreado a través de las transectas estuvo disponible para la ocupación humana en todo momento y a pesar de las variaciones en los niveles de los cuerpos de agua. Esto redundaría en una baja definición temporal que tendría como consecuencia la imposibilidad de relacionar el material recuperado a través de las transectas con información temporal. El material recuperado, entonces, reflejaría la acumulación de distintos episodios de depositación a lo largo de aproximadamente 10000 años con la consecuente dificultad para definir qué tipos de relaciones pudieron establecerse entre este espacio y la estructura de sitios en los distintos momentos de ocupación. De este modo, el panorama propuesto para los momentos tempranos de ocupación con escasos sitios a cielo abierto con grandes concentraciones de material lítico y ocupaciones de los abrigos rocosos potentes y redundantes se vio modificado probablemente con el abandono de las cuevas del Cerro Casa de Piedra.

Las últimas ocupaciones de CCP7 están datadas en  $3480 \pm 70$  años AP mientras que CCP5 tiene como fechado más reciente  $2550 \pm 90$  años AP. En el caso de CCP7 se trata de un fechado realizado sobre la última ocupación previa a un derrumbe después del que no se registran más ocupaciones y que probablemente dividió lo que hasta ese entonces era una gran cueva que reunía los sitios CCP6 y CCP7. Como consecuencia de esta variación en el uso del espacio, los materiales depositados con posterioridad al momento de el/los

abandono/s deberían reflejar de alguna forma este cambio en la organización de los asentamientos y, como resultado, en la forma de aprovechamiento de los distintos recursos disponibles y en consecuencia de las estrategias tecnológicas implementadas como así también la distribución de actividades. El momento en que se produce el abandono de las cuevas como lugares de habitación (ca. 2500 años AP), ha sido relacionado con las evidencias y los fechados existentes para los cambios producidos en las estrategias de asentamiento y movilidad en el área, cuyo límite analítico fue propuesto para los 2500 años AP (Goñi, 1988).

De acuerdo a lo planteado, se espera que en los rasgos topográficos con características de reparo y cercanía a fuentes de agua, las densidades de materiales sean mayores. Las características topográficas mencionadas entonces tendrían un papel importante ya que permitirían disponer de esas zonas como áreas de actividades o descanso. Teniendo en cuenta el uso del espacio de acuerdo a estas características preferenciales, la organización y estructuración del área circundante a la localidad CCP tendría como reflejo arqueológico:

a) sectores propicios para el control de acceso o salida de tropas de camélidos y/o cérvidos al área del cerro, caracterizados por una mayor densidad de artefactos y variabilidad de clases;

b) sectores no tan propicios para el control del acceso/salida a la zona del Cerro caracterizados por una menor riqueza artefactual, con bajas densidades de artefactos.

## **METODOLOGÍA**

### **El enfoque distribucional en arqueología**

El enfoque distribucional conceptualiza al registro arqueológico como una distribución más o menos continua en el espacio con picos en su densidad (Belardi 1992). Esto se sustenta en que el comportamiento humano y el desarrollo de sus actividades se lleva a cabo en todo un espacio y solamente en ocasiones específicas éste se focaliza en lugares particulares. Por lo tanto se considera que la variabilidad y la densidad de artefactos son una vía de análisis que refleja el carácter y la frecuencia de utilización de un espacio determinado (Belardi *op. cit.*).

Si bien las distribuciones de artefactos han sido tenidas en cuenta desde hace tiempo, en muchos casos estas distribuciones se referían principalmente a materiales provenientes de "sitios". Solamente a partir de la década de 1990 en nuestro país se empieza a considerar la información artefactual proveniente del "fuera de sitio", que en otros países se empezó a tener en cuenta desde mediados de la década de 1970 con trabajos que apuntaban a la importancia tomar en consideración la información potencial que contiene el material superficial (por ejemplo Thomas 1975, Dunnell y Dancey 1983, Foley 1981<sup>a</sup>, <sup>b</sup> y <sup>c</sup>). Estos trabajos tuvieron por objeto llamar la atención sobre la cantidad de información que se estaba dejando de lado al no tener en cuenta los datos que no provinieran de "sitios". También se empezó a reconocer la importancia que tienen los "materiales aislados" para poder explicar el registro arqueológico en su totalidad.

De esta forma se hizo necesario generar cambios importantes en el enfoque teórico ya que los intereses y las preguntas a las que respondía el punto de vista centrado en sitios no eran adecuados para una explicación que tuviera en cuenta a todos los artefactos, tanto los que aparecen concentrados en sitios como los que aparecen dispersos en el paisaje (Belardi 1992, Dunnell y Dancey 1983, Thomas 1979). Esta explicación se basa no solo, como se dijo anteriormente, en la continuidad espacial del comportamiento (Foley 1981<sup>a</sup>, Belardi 1992) sino que también cuestiona la definición de sitio en sí misma ya que considera que el definir qué materiales forman parte del sitio y cuáles no, se acerca más a una decisión que a una observación (Schoefield 1991 en Belardi 1992).

Otro punto importante a destacar es que la definición de sitio vista desde la perspectiva de un comportamiento humano continuo espacialmente, no es clara, ya que algunos investigadores podrían considerar sitios a lo que otros considerarían como una superposición de "no sitios", o materiales aislados, a lo largo del tiempo (Ebert 1988, Belardi 1992)

### **Campo**

Teniendo en cuenta las consideraciones teórico metodológicas antes mencionadas, se desprende que dentro de un enfoque distribucional es necesario el análisis de zonas amplias que permita tener una visión global en lo espacial de la problemática que se está tratando. Generalmente esta cuestión se salva con el planteo de muestreos (Thomas 1975) que habitualmente se llevan a cabo a través de la organización de transectas (Foley 1981<sup>a</sup>, Borrero *et al* 1990, Belardi 1992).

Es importante mencionar que la superficie a cubrir dentro de estos muestreos depende principalmente de la temática que se esté estudiando, teniendo en cuenta esto es fundamental que el diseño de los muestreos sea sensible a los problemas abordados y que el mismo contemple que la información obtenida debe ser comparable (Belardi 1992). En algunos casos, de acuerdo con el problema que se esté investigando, son contemplados también los sondeos para combinar la información de superficie con información estratigráfica.

Para el cumplimiento de los objetivos propuestos para este trabajo, se diseñó un muestreo con transectas. La recolección de la muestra analizada se realizó en base a un sistema de transectas radiales. El centro de las transectas fue ubicado en el sitio Cerro Casa de Piedra 7.

La razón para la ubicación del origen de las transectas en el Cerro Casa de Piedra es la intención de relacionar a esta localidad con el espacio inmediatamente circundante.

Se plantearon seis transectas, cada una con un frente de 5 metros y un largo de 2 kilómetros, separadas por 60 grados. De esta forma la organización de las seis transectas cubre todos los alrededores de la localidad Cerro Casa de Piedra con un radio de 2 kilómetros.

La cobertura en forma radial responde a la necesidad de tener información de todo el espacio circundante sin enfatizar en sectores donde se conoce o se supone la presencia de material arqueológico. Así se obtuvo información acerca de los alrededores del Cerro Casa de Piedra para poder abordar la problemática sobre las diferentes características e intensidades de uso de este sector específico (ver Gráfico 2).

El material fue recolectado cuando se detectó en el recorrido de la transecta la presencia de artefactos formatizados o concentraciones de material lítico. Se considera concentración al hallazgo de tres o más artefactos en 25 m<sup>2</sup> de acuerdo a lo propuesto por Borrero *et al.* (cf. Borrero *et al.* 1992). Ante el hallazgo de un artefacto formatizado o una concentración se planteó una unidad de muestreo de 5 metros de lado. Dentro de esta unidad de muestreo se recolectó todo el material lítico, registrándose también porcentaje de cobertura vegetal, cantidad de especies vegetales, pendiente y variaciones con el entorno o con respecto a unidades de muestreo anteriores. De esta forma se dispuso del material para su posterior análisis y también se contó con información contextual y espacial necesaria para dimensionar el análisis del material lítico.

Una vez recolectado el material y registrada la información antes mencionada, se planteó una transecta lateral a cada lado de la unidad de muestreo inicial. Estas transectas laterales, de 100 metros cada una, se dividieron en 20 unidades de muestreo de 5 por 5 metros para mantener la uniformidad y comparabilidad con la transecta inicial. En las unidades de muestreo laterales se recolectó la totalidad del material lítico registrando, en caso de existir, cambios en las variables tenidas en cuenta con respecto al ambiente (pendiente, cobertura vegetal, etc.).

Como complemento de las evidencias arqueológicas recuperadas en las transectas, se realizó un relevamiento en el sitio Puesto Viejo con el objetivo de poder contrastar las distribuciones provenientes de las transectas con el material procedente de un sitio conocido, emplazado en el sector que habría funcionado como acceso al sector del Cerro Casa de Piedra.

La información de Puesto Viejo permitirá confrontar con los datos recabados de las transectas ya que en ellas se analiza, de una manera no direccionada, el espacio de los alrededores del CCP. Con el material proveniente

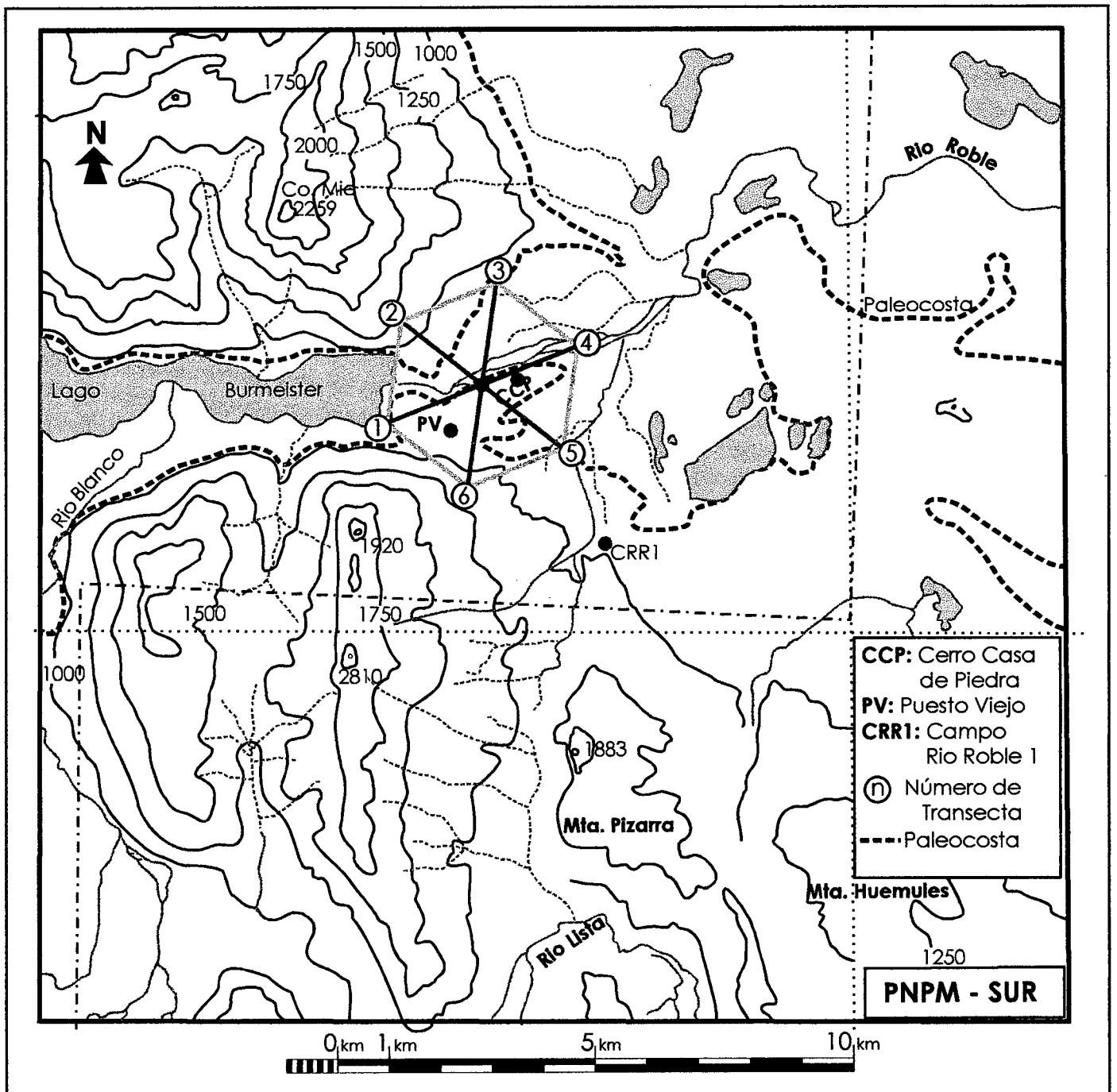


Figura 2. Detalle del sector en estudio. Recorrido de las Transectas.  
Ubicación de algunos de los sitio mencionados en el texto

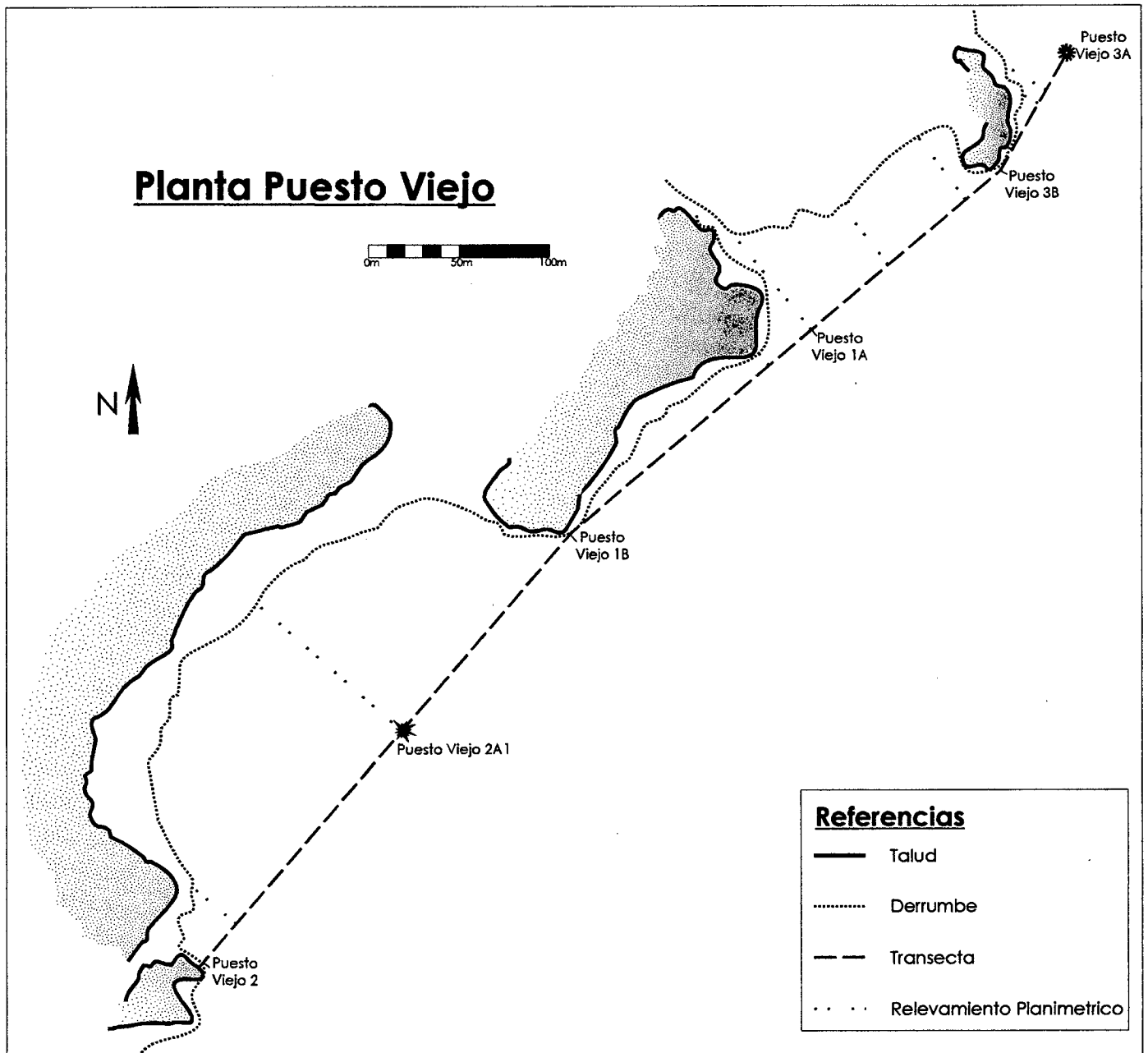


Figura 3. Planta del relevamiento de Puesto Viejo

del relevamiento de Puesto Viejo, se podrán cotejar las principales variables tenidas en cuenta en esta investigación para los dos conjuntos.

En el caso de Puesto Viejo se realizó la recolección del material sobre una línea de base con 5 metros de frente. Las distintas distribuciones se controlaron sumando el material de transectas transversales hacia cada lado al material proveniente de la línea de base mencionada, con el objetivo de identificar los límites máximos de cada una de las concentraciones. Se relevó el mismo tipo de información contextual que en el caso de las transectas radiales. La comparabilidad de este relevamiento con respecto al de las transectas es esencialmente en función de las variables y características tenidas en cuenta para el análisis de las materias primas. De esta forma el relevamiento del material proveniente de Puesto Viejo, tiene la función principal de poner en perspectiva las características de distribución, uso y aprovechamiento de las materias primas y los espacios en que éstas se encuentran depositadas.

### **Laboratorio**

El análisis tecnológico del material lítico recolectado, tanto en las transectas como para Puesto Viejo, fue realizado utilizando los lineamientos metodológicos propuestos por Aschero (1975-83).

El relevamiento de las variables que se enumeran a continuación responde a las preguntas y objetivos planteados para este trabajo. Las variables tenidas en cuenta para el caso de los artefactos formatizados son:

- **Materia Prima**: interesa identificar qué rocas se encuentran presentes en el espacio bajo estudio, qué distribución presentan en relación a las clases artefactuales encontradas y en el espacio. Finalmente es importante la presencia/ausencia con respecto a las posibles fuentes de aprovisionamiento y la relación que esta estructuración de los datos mantenga con la información disponible para el área.
- **Clase de artefacto**: se tendrá en cuenta en primer lugar, si se trata de un artefacto formatizado o de un desecho de talla y, en segundo lugar, la variedad de artefacto formatizado o de desecho (*sensu* Aschero 1975-83). Esta variable es útil para organizar el conjunto y conocer algunas características generales de la muestra como por ejemplo la complejidad o especificidad del conjunto (*sensu* Torrence 1983). En un



trabajo reciente Aschero y Hocsman (2003) revisan este ítem definiéndolo como *clase tipológica*, incluyendo en ella núcleos, desechos de talla, artefactos formatizados y artefactos (lascas y hojas) con filos, puntas o superficies con rastros complementarios.

- **Forma base**: esta variable provee mucha información relacionada con la técnica con que estos artefactos fueron elaborados, ya que a partir de ella se puede conocer el estado de manufactura y el grado de aprovechamiento de cada materia prima. Apunta a identificar los tipos de lasca que fueron utilizados, el uso de una tecnología centrada en la extracción de lascas vs. una orientada hacia la extracción de hojas y los índices de corteza representados para cada materia prima.
- **Tamaño de los artefactos**: se indican las medidas máximas de ancho, largo y espesor. Tener en cuenta esta variable permite la comparación con los desechos de talla y los núcleos para cada materia prima. Esto permite a su vez evaluar características relacionadas con el aprovisionamiento de la materia prima y el aprovechamiento que se hace de la misma.
- **Filos complementarios**: se apunta a analizar el grado de aprovechamiento de los filos útiles a través de la relación entre el total de artefactos formatizados y el total de filos formatizados.
- **Presencia de corteza**: provee información sobre las etapas de la manufactura lítica y el transporte de las materias primas. Se hace una primera distinción entre lascas externas (primarias, secundarias y con dorso natural) e internas (angulares, arista, plana).
- **Estado de la muestra**: se apunta a reconocer el estado general de la muestra a través de la fragmentación de la misma. Al tratarse de artefactos recolectados en superficie, expuestos a la acción de los agentes naturales y al pisoteo, se espera que la fragmentación de las piezas se presente en altos porcentajes. Aún así, se toma en cuenta esta variable para caracterizar el estado de los instrumentos formatizados y su relación con categorías de descarte o abandono de los mismos.

Por otro lado, para los desechos se tuvieron en cuenta algunas variables útiles para complementar la información provista por el análisis de los artefactos

formatizados. Se registró, para todos los desechos, la materia prima, el estado (entero, fracturado con talón y fracturado sin talón) y el tamaño.

Se considera que la información organizada a través de las variables mencionadas, tanto para artefactos formatizados como para desechos, es necesaria para poder identificar características sobre el trabajo invertido en la confección de los conjuntos líticos recuperados. Asimismo esta información es muy importante para el análisis de las distintas estrategias en el uso y aprovechamiento de las materias primas presentes en la región, teniendo en cuenta la disponibilidad espacial de las mismas en combinación con las tendencias identificadas en el trabajo invertido para cada una de las mismas.

En este sentido juegan un papel importante los datos provenientes de los desechos de talla ya que, considerando a los desechos enteros y los fracturados con talón, puede tenerse una aproximación algo más certera sobre el tipo de actividades desarrolladas en un lugar específico. Esto se debe principalmente a que es muy posible que los artefactos formatizados utilizados en un lugar determinado hayan sido transportados hacia otros sectores mientras que es poco probable que suceda lo mismo en el caso de los desechos. Es útil aclarar por lo tanto que se tuvieron en cuenta para los distintos análisis, los tipos de desechos recién mencionados ya que de otra forma, de acuerdo a lo planteado por Aschero *et al.* (1993-94) se corre el riesgo de duplicar la muestra para la clase.

De acuerdo a los criterios mencionados se recopiló la información y se la organizó en una base de datos con el programa Excel. El manejo de este programa facilitó el cruce y la relación entre distintas variables, que fueron tomadas de acuerdo a los valores totales, convirtiéndolas a valores porcentuales para simplificar la comparación entre las distintas unidades de muestreo. El cruce de las distintas variables y la consideración de los valores porcentuales responden a la interpretación en conjunto de la muestra.

Además, se realizaron análisis estadísticos necesarios para establecer comparaciones principalmente con el análisis de las variables "riqueza" y "homogeneidad" que, si bien expresan la diversidad presente en un conjunto determinado, son sensibles a incidencias determinadas por tamaños de muestra diferentes. Por tal motivo estas variables fueron tenidas en cuenta de acuerdo a dos índices.

Teniendo en cuenta que los datos sobre la riqueza y la homogeneidad de los conjuntos conforman una parte importante de la información, es útil aclarar cómo fue considerada cada una de estas variables. Dado que la riqueza artefactual, tomada solamente como valor neto (es decir como cantidad de clases artefactuales representadas); no es demasiado informativa ya que no tiene en cuenta la relación que esta variable mantiene con el tamaño de la muestra (Jones *et al.* 1983 en Guráieb 1999), es necesario considerarla de acuerdo a un índice que minimice la incidencia de los tamaños de las distintas muestras (Guráieb *op cit.*). De acuerdo a esto se decidió, considerando lo planteado por esta autora sobre las características de los distintos índices de riqueza y diversidad, utilizar el índice de Shannon y Weaver (1949). Como menciona Guráieb (*op cit.*) "El índice *H* de Shannon y Weaver expresa la probabilidad de que un elemento cualquiera, tomado al azar de un conjunto, caiga dentro de una determinada categoría. Cuando todos los elementos de un conjunto pertenecen a una misma categoría, el valor mínimo de *H* es 0. El valor máximo de *H* es una función del número de categorías presentes."

La fórmula del índice de riqueza de Shannon- Weaver utilizada es:

$$H = \frac{n \log(n) - \sum_{i=1}^k f_i \log(f_i)}{n}$$

**n:** tamaño de la muestra  
**f<sub>i</sub>:** frecuencia de la clase  
**k:** número de clases o categorías

Cabe aclarar también que, como señala Guráieb (*op cit.*), se espera que el valor resultante para el índice, varíe de acuerdo a la cantidad de clases (*k*) que son en parte producto de la herramienta clasificatoria en sí. De esta manera un análisis que utilice una clasificación con categorías más incluyentes tendrá como resultado un índice de riqueza y homogeneidad diferente a si se analiza el mismo conjunto con otra herramienta que distinga una cantidad mayor de categorías.

Como se mencionó anteriormente, en el presente análisis se utilizaron los lineamientos propuestos por la tipología de Aschero (1975-83). Esta herramienta clasificatoria tiene un uso generalizado en la arqueología patagónica, y teniendo en cuenta que un interés de este trabajo es que los resultados obtenidos sean comparables a nivel regional, este factor de variabilidad dentro del cálculo del

índice no tiene una influencia considerable. Como resultado se considera haber obtenido un índice altamente comparable con otros conjuntos en la región.

En el caso de la homogeneidad de la muestra, ésta fue medida en base al índice de Zar (1974) y Pielou (1977) (tomado de Guráieb 1999). Este índice muestra la representatividad de cada clase en relación a la muestra, por lo tanto si una muestra tiene un índice con valor 1 significa que todas sus categorías están representadas equitativamente. Por el contrario si el valor es 0, esto implica que existe solamente una categoría.

La fórmula retoma el índice de riqueza de Shannon-Weaver:

$$J = H/H_{\max}$$

Siendo H el resultado del índice de riqueza según la fórmula de Shannon-Weaver y  $H_{\max}$  el logaritmo en base diez del número de clases o categorías.

## **RESULTADOS**

### **Consideraciones generales**

De acuerdo a los objetivos e hipótesis propuestos para el presente trabajo, los datos serán presentados considerando principalmente la estructura de clases tipológicas, el uso diferencial de las distintas materias primas y los tamaños de los artefactos líticos, tanto instrumentos como desechos de talla.

La estructura de clases tipológicas presentes en la muestra puede delinear algunas tendencias hacia el conocimiento de qué tipo de actividades se desarrollaron en los distintos sectores del espacio relevado. En este sentido se considera que, si bien no puede establecerse una relación directa entre la estructura de clases y las tareas que se desarrollaron en un lugar determinado, sí pueden establecerse tendencias generales a través de la observación de la diversidad existente y la comparación de la misma entre distintos lugares (Thomas 1989, Guráieb 1999).

La definición de los grupos tipológicos presentes es necesaria para determinar la riqueza artefactual, teniéndola en cuenta en primera instancia como la cantidad de clases tipológicas presentes en un conjunto determinado. A partir de la misma, es posible tener un acercamiento inicial hacia cuáles espacios fueron utilizados de una manera más generalizada y cuáles tuvieron un uso más específico.

Por otro lado, el conocimiento de la estructura de clases, junto con la información acerca de la utilización de las materias primas, revela información sobre el uso del que fue objeto cada materia prima, como así también del trabajo invertido en la formatización de los distintos artefactos.

De forma similar los datos acerca de los tamaños, cruzados con la información sobre la utilización de las distintas materias primas y con los grupos tipológicos presentes, pueden brindar información sobre el uso preferencial de ciertos tamaños de formas base, o de materias primas, para la confección de los distintos artefactos representados.

Como primeros resultados se puede destacar que solamente dos de las seis Transectas de CCP presentaron material arqueológico, siendo las cuatro

restantes estériles. En la Transecta 1 se detectaron 5 puntos o concentraciones de material. Para la Transecta 4 se detectaron 3 concentraciones.

### **Transecta 1**

El **Punto 1** se localizó frente al ingreso de la cueva 7 del Cerro Casa de Piedra (CCP7), pudiendo hacerse solamente una de las transectas transversales ya que la que debía realizarse en el otro sentido pasaba a través del cerro. Lo mismo pasó con la segunda concentración de esta Transecta (**Punto 2**), ubicada 40 metros más adelante ya que está situada también sobre el frente norte del cerro.

El caso del **Punto 3** es diferente ya que se ubica a 400 metros del inicio de la transecta y se pudieron realizar casi por completo las dos transectas transversales de 100 metros.

Por otra parte, el **Punto 4** se encuentra 100 metros más adelante, junto a una "loma" que lo protege de los vientos predominantes. En este sector también hay restos de bosque quemado y relicto de bosque en recuperación, lo que marca la posibilidad de un mayor reparo en el pasado debido a la cobertura arbórea.

El último punto (**Punto 5**) de esta transecta se localiza a 900 metros de CCP7. Se trata de una concentración entre dos lomas que bloquean los vientos procedentes del oeste. Algunos sectores de los relevamientos laterales están parcialmente cubiertos por vegetación, lo que hace que disminuya la visibilidad arqueológica.

### **Transecta 4**

Esta Transecta, que presentó tres conjuntos, tuvo una densidad de material marcadamente inferior. Las concentraciones además presentaron la peculiaridad de encontrarse localizadas sobre el frente del Cerro, pudiendo hacerse solamente los relevamientos correspondientes al lado izquierdo de la transecta por la presencia del frente acantilado del CCP. Las distribuciones dentro de cada uno de estos tres puntos estuvieron particularmente concentradas en una franja de 35 metros de ancho desde el pie del cerro hacia el río Roble, es decir que casi la totalidad del material fue hallada dentro de esa franja del frente del Cerro.

Es importante aclarar que el Punto 7 presentó un artefacto formatizado dudoso que, una vez analizado en laboratorio, se confirmó que era un desecho. Por este motivo, y al considerar las concentraciones *sensu* Borrero *et al.* 1992 a partir de la presencia de un artefacto formatizado, o de por lo menos tres desechos en 25 m<sup>2</sup> (ver "Metodología"), se decidió no tener en cuenta este material para el análisis.

### **Material recuperado**

De la dos transectas con hallazgos arqueológicos (ver Tablas 2 y 3), la número 1 es la que concentra el 96% de los materiales recuperados en todas las transectas.

Clase Tipológica	Transecta 1					Total
	Punto 1	Punto 2	Punto 3	Punto 4	Punto 5	
Art. Form.	4	1	1	44	9	59
FNRC			1	25	4	30
Núcleo	3			9		12
Desechos	16	9	18	276	26	345
Total	23	10	20	354	39	446

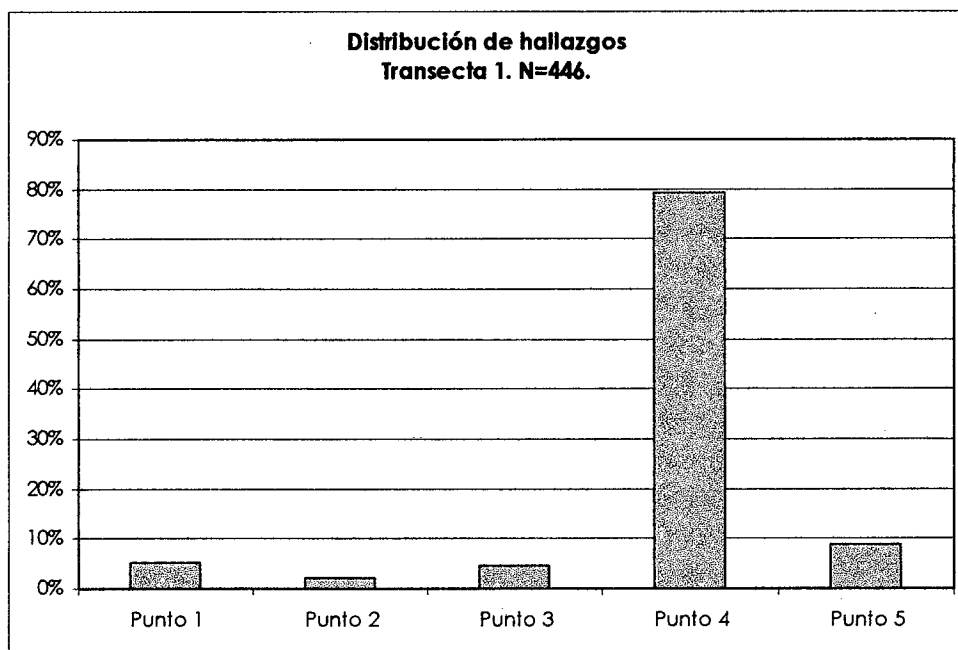
**Tabla 2.** Tamaño de la muestra. **Transecta 1.**

Clase Tipológica	Transecta 4			Total
	Punto 6	Punto 7	Punto 8	
Art. Form.	1			1
FNRC				0
Núcleo			1	1
Desechos	12		4	16
Total	13	0	5	18

**Tabla 3.** Tamaño de la muestra. **Transecta 4.**

Art.Form.: Artefactos Formatizados FNRC: Filos Naturales con Rastros Complementarios

A su vez, dentro de ella, el Punto 4 (ver Tabla 2) tiene una notable concentración de evidencias, reuniendo el 79% de los hallazgos. El Gráfico 1 muestra la importante concentración de material en el punto 4 en relación a los otros puntos.



**Gráfico 1.** Distribución del total de hallazgos. **Transecta 1.**

### **Puesto Viejo**

Para Puesto Viejo se conocía la existencia de por lo menos 3 concentraciones que se correspondían a grandes rasgos con los distintos sectores de mayor protección de los vientos predominantes del oeste (ver Figura 3). Se relevó cada una de ellas controlando su máxima extensión. A diferencia de lo que sucede en las transectas, la representación de las distintas concentraciones en la distribución total de hallazgos es mucho más equilibrada para Puesto Viejo.

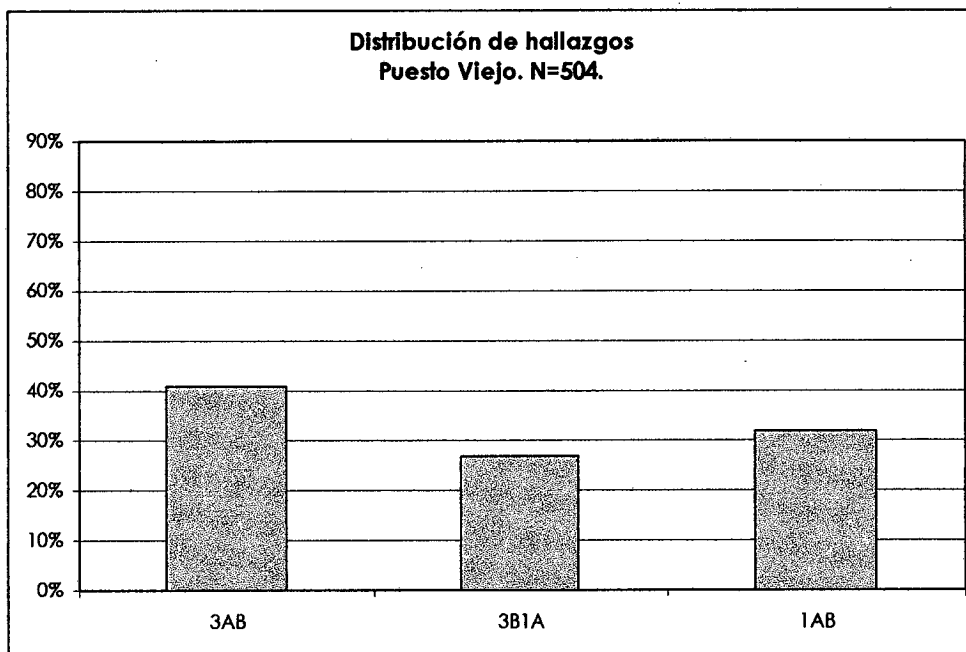
Clase Tipológica	Puesto Viejo			Total
	3AB	3B1A	1AB	
Art. Form.	42	30	21	93
FNRC	11	11	5	27
Núcleo	7	2	12	21
Desechos	146	94	123	363
<b>Total</b>	<b>206</b>	<b>137</b>	<b>161</b>	<b>504</b>

**Tabla 4.** Tamaño de la muestra.

**Puesto Viejo.**

Art.Form.: Artefactos Formateados  
FNRC: Filos Naturales con Rastros Complementarios





**Gráfico 2.** Distribución del total de hallazgos. **Puesto Viejo.**

De esta manera la información recuperada para Puesto Viejo será considerada en principio como parámetro comparativo acerca de las características del conjunto recuperado en el Punto 4 de la Transecta nº 1.

El Punto 4 y sus transectas transversales por un lado, junto con los datos recuperados para Puesto Viejo por el otro se comportan como los de mayor concentración en todo el sector relevado (ver Tablas 2, 3 y 4). Por lo tanto se considera que pueden ser relacionados en una primera instancia para comparar las características de los conjuntos recuperados en cada uno de ellos.

A los fines del análisis, se mantuvo separada la información general de las transectas de acuerdo a cada una de las concentraciones relevadas. De esta forma se pueden relacionar los datos correspondientes a las distintas concentraciones entre sí y también con los procedentes del relevamiento de Puesto Viejo. Es elemental aclarar esto porque de esta forma los índices de riqueza y homogeneidad reflejan el estado de la muestra en cada una de las agregaciones, permitiendo comparar los distintos puntos donde se encontró material. Así pueden relacionarse los datos correspondientes a los distintos sectores relevados, pudiendo desarrollar esta información en función de los objetivos planteados.

A continuación se detalla la Estructura de Clases Tipológicas para cada uno de los relevamientos realizados. Como se mencionó en "Metodología", se toma la definición de Clase Tipológica de acuerdo a Aschero y Hocsman (2003), incluyendo en ella núcleos, desechos de talla, artefactos formatizados y artefactos (lascas y hojas) con filos, puntas o superficies con rastros complementarios.

Clase Tipológica	Transecta 1					Total
	Punto 1	Punto 2	Punto 3	Punto 4	Punto 5	
Percutor						0
Raspador	2	1		23	4	30
Raedera				2	1	3
RBO				1		1
Cuchillo				8	2	10
Cortante				1		1
Muesca	1			3		4
Denticulado					1	1
Art burilante						0
Pta proyectil			1		1	2
FNRC			1	25	4	30
Art.Form.Sum				3		3
Frg.NoDifArtForm	1			3		4
Núcleo	3			9		12
Desechos	16	9	18	276	26	345
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>354</b>	<b>39</b>	<b>446</b>

Tabla 5. Estructura de Clases Tipológicas. Transecta 1.

Clase Tipológica	Transecta 4			Total
	Punto 6	Punto 7	Punto 8	
Percutor				0
Raspador				0
Raedera				0
RBO	1			1
Cuchillo				0
Cortante				0
Muesca				0
Denticulado				0
Art burilante				0
Pta proyectil				0
FNRC				0
Art.Form.Sum				0
Frg.NoDifArtForm				0
Núcleo			1	1
Desechos	12		4	16
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>18</b>

Tabla 6. Estructura de Clases Tipológicas. Transecta 4.

Clase Tipológica	Puesto Viejo			Total
	3AB	3B1A	1AB	
Percutor	1			1
Raspador	19	13	9	41
Raedera	5	2	2	9
RBO	8	2		10
Cuchillo		2	4	6
Cortante		1		1
Muesca	2			2
Denticulado				0
Art burilante	1		1	2
Pta proyectil				0
FNRC	11	11	5	27
Art.Form.Sum				0
Frg.NoDifArtForm	7	9	5	21
Núcleo	7	2	12	21
Desechos	146	94	123	363
<b>Total</b>	<b>207</b>	<b>136</b>	<b>161</b>	<b>504</b>

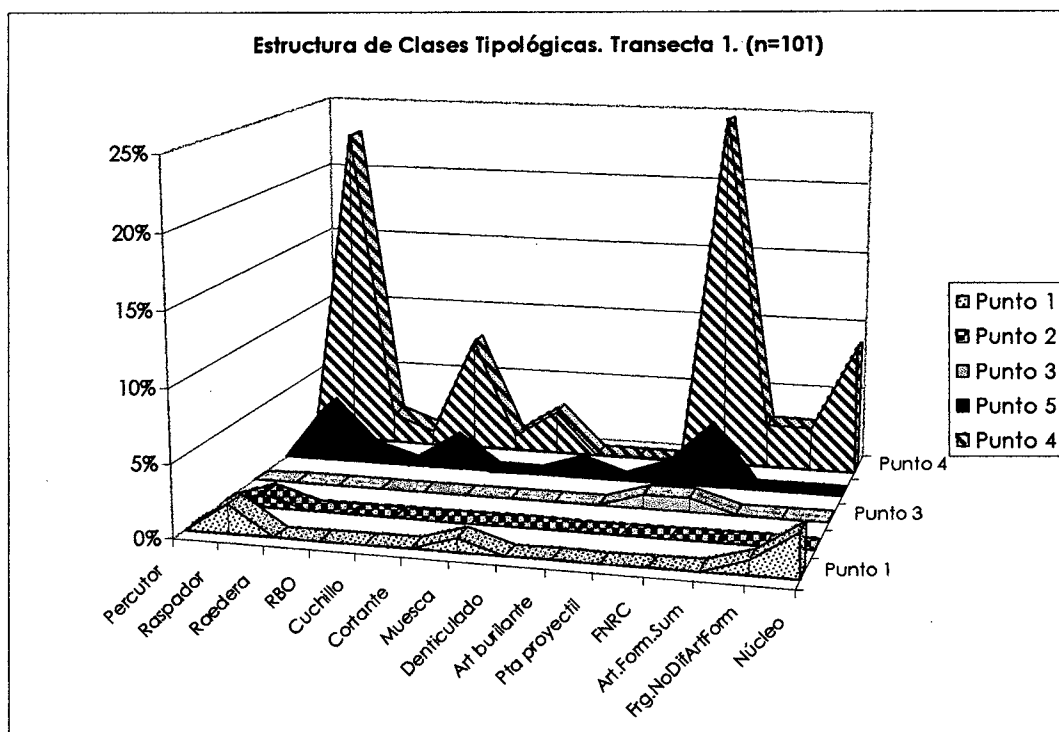
**Tabla 7.** Estructura de Clases Tipológicas. **Puesto Viejo.**

R.B.O.: artefacto con retoque en bisel oblicuo.

Frg. No Dif. Art. Form: Fragmento No Diferenciado de Artefacto Formateado

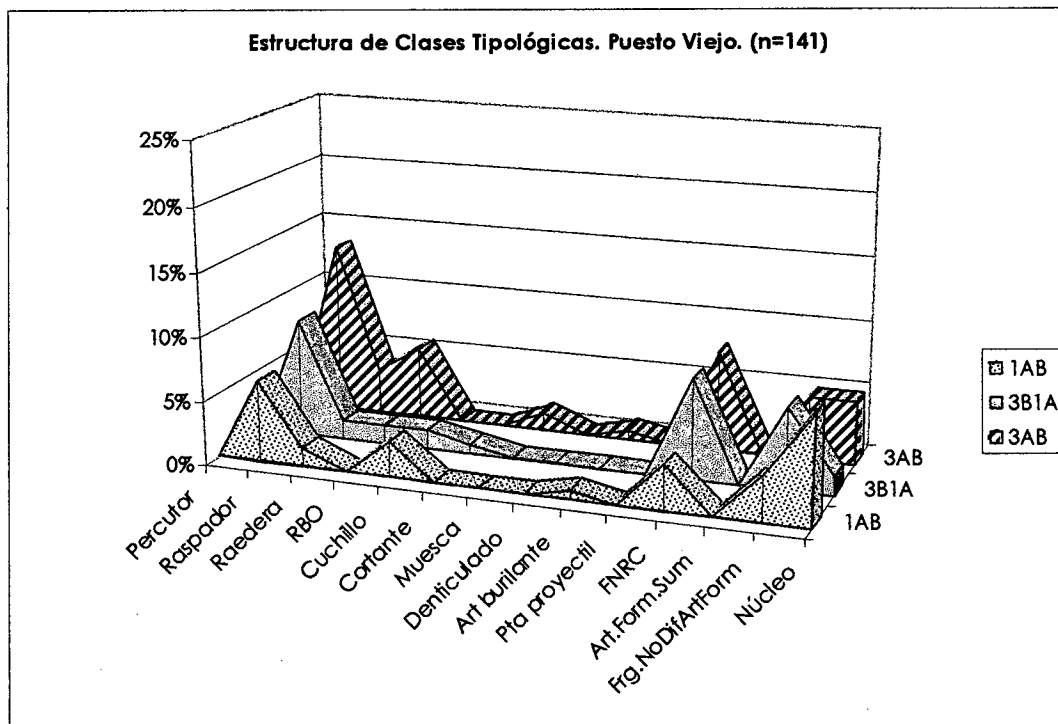
Para los Gráficos no fueron tenidos en cuenta los desechos ya que, debido a la cantidad, no permitirían distinguir las características y diferencias en el resto de las clases tipológicas para las distintas concentraciones. En base a las Tablas 5, 6 y 7 que muestran la Estructura de Clases Tipológicas para cada uno de los relevamientos y a los gráficos correspondientes a las mismas (Gráficos 3 y 4), puede observarse que en el caso de las Transectas CCP, la concentración ya marcada para el Punto 4 se distingue también por tener una mayor cantidad de clases tipológicas representadas. Siendo también el punto con mayor cantidad de clases representadas de los espacios relevados.

Otra observación interesante es que la concentración mencionada para el Punto 4 se caracteriza por tener valores altos para todas las clases presentes; igualmente estos puntos serán retomados más adelante cuando se presenten los resultados de los índices de riqueza y homogeneidad. Como se mencionó anteriormente, en los gráficos no se incluyó la clase desechos de talla ya que por la gran cantidad de ellos se haría menos notoria la representación del resto de las clases tipológicas, las relaciones entre las mismas y la distribución entre los distintos Puntos.



**Gráfico 3.** Distribución de la Estructura de Clases Tipológicas. **Transecta 1.**

En el caso de las concentraciones correspondientes a Puesto Viejo, las clases tipológicas están presentes de una forma más equilibrada, tanto por las cantidades como fue mencionado, como por la diversidad de clases representada. Esto puede verse en la comparación de los Gráficos 3 y 4, en el caso de la Transecta 1 la diversidad de clases se diferencia en dos bloques (uno conformado por los Puntos 4-5 y el otro por los Puntos 1, 2 y 3) mientras que en Puesto Viejo la diversidad de clases se mantiene más pareja entre las distintas concentraciones.



**Gráfico 4.** Distribución de la Estructura de Clases Tipológicas. **Puesto Viejo.**

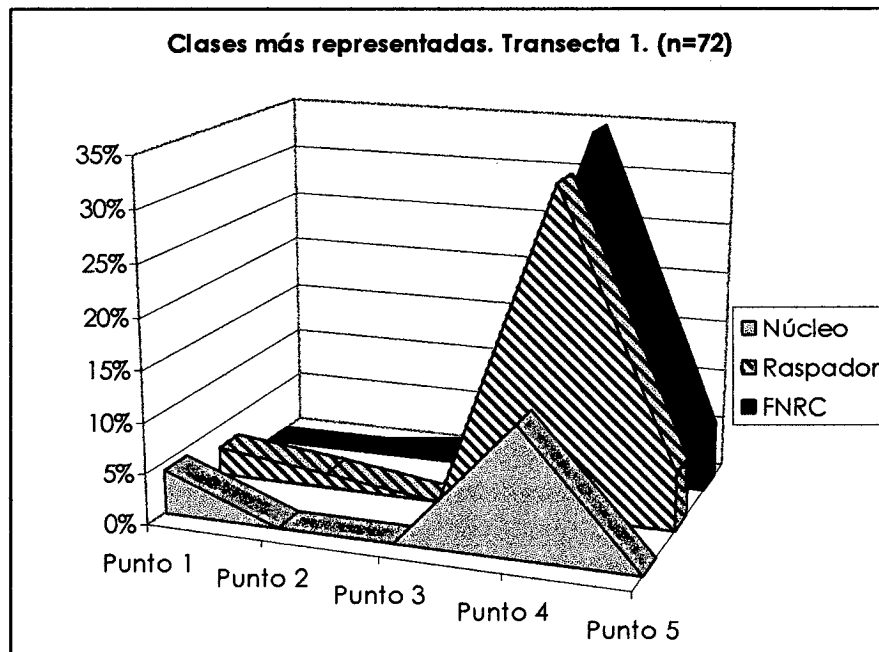
Por otra parte se puede observar que los raspadores son la clase más representada en ambos relevamientos (en el caso de las Transectas de CCP aparecen en igual cantidad que los FNRC), alcanzando aproximadamente el 30% de los hallazgos si no se tienen en cuenta los desechos. Los raspadores tienen además una notable consistencia en cuanto a su presencia en cada uno de los puntos relevados tanto en las Transectas como en Puesto Viejo ya que solamente en dos casos no aparecen (en los que se trata de hallazgos aislados, donde se encontró solamente un artefacto formatizado) y en otro caso es el único artefacto formatizado que se encontró en la concentración. En los restantes, los raspadores son los artefactos dominantes ya que rondan, también teniendo en cuenta cada uno de los puntos por separado, el 30% del total.

La segunda clase tipológica en importancia corresponde a los Filos Naturales con Rastros Complementarios (FNRC). En las Transectas, éstos tienen una distribución bastante más heterogénea que los Raspadores, encontrándose solamente en los Puntos 3, 4 y 5 pero estando especialmente concentrados en los Puntos 4 y 5. En el caso de Puesto Viejo la distribución de esta clase es algo más pareja, con apariciones en los tres sectores relevados.

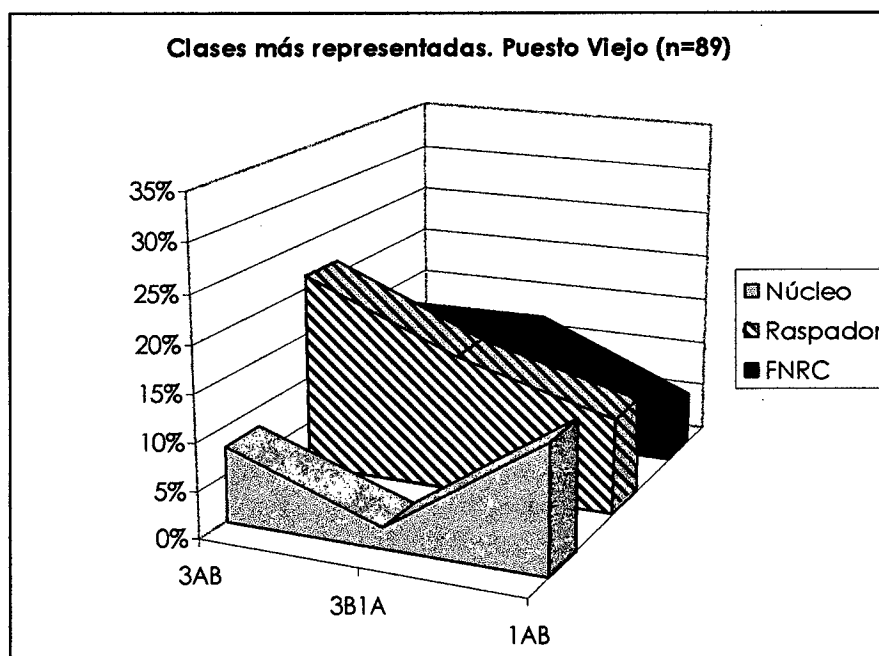
En cuanto a la siguiente clase, las transectas se distinguen por tener una cantidad considerable de Núcleos que, como el resto de las clases presentes predomina notoriamente en el Punto 4 (8,91% del total), pero que también está presente en el Punto 1 (2,97%). En Puesto Viejo, la siguiente clase representada es también la de los Núcleos, con un porcentaje total de 14,89% junto con los Fragmentos no Diferenciados de Artefactos que tienen igual porcentaje, repartiéndose en forma más o menos homogénea entre las tres concentraciones identificadas para este sector.

La presencia de esta cantidad de fragmentos no diferenciados podría estar relacionada en principio al alto índice de fractura que hay en las concentraciones de Puesto Viejo, lo que llevaría a que una parte de los artefactos estén fracturados, dificultando así la identificación de los mismos con alguna de las clases definidas.

Cuando se toman solamente las clases más representadas para los dos relevamientos, se mantiene igualmente la diferencia ya mencionada entre la Transecta 1 y Puesto Viejo, con una distribución más homogénea en el último. Esto marca más notoriamente la diferencia existente para los artefactos depositados en el Punto 4 y la depositación en el resto de las concentraciones de la Transecta 1.



**Gráfico 5.** Clases con mayor representación. Transecta 1.



**Gráfico 6.** Clases con mayor representación. **Puesto Viejo.**

De acuerdo a los resultados señalados, hasta este momento se observó una marcada discrepancia en la cantidad de hallazgos en el Punto 4 con respecto al resto de la Transecta 1 y de ésta en relación a la Transecta 4. Esta discrepancia se refleja también en la diversidad de clases representada. Por otra parte, las concentraciones de Puesto Viejo se caracterizan por una distribución mucho más homogénea con respecto a la cantidad y a la diversidad artefactual.

Las características mencionadas evidencian la diferencia existente entre el Punto 4 y el resto de la Transecta 1 y por otro lado la similitud en las distribuciones correspondientes a Puesto Viejo. Igualmente, si bien las diferencias son notorias es necesario considerar, como se mencionó anteriormente, que la riqueza puede variar de acuerdo al tamaño de la muestra. Teniendo en cuenta esto, se utilizó el índice de riqueza de Shannon-Weaver (H) y el índice de homogeneidad de Zar y Pielou (J), teniendo los siguientes resultados:

	TR 1					TR4		PV		
	1	2	3	4	5	6	8	3AB	3B1A	1AB
<b>N</b>	7	1	2	78	13	1	1	61	42	38
<b>K</b>	3	1	2	9	6	1	1	8	7	6
<b>H</b>	0.439	0.000	0.301	0.734	0.697	0.000	0.000	0.751	0.660	0.669
<b>J</b>	0.921		1.000	0.770	0.896			0.832	0.780	0.859

**Tabla 8. Transectas CCP y Puesto Viejo.**

Índices de riqueza y homogeneidad

n= tamaño de la muestra. k= número de clases.

H= índice de riqueza. J= índice de homogeneidad

Para el cálculo de estos índices en cada caso fueron tomadas las clases presentadas en las Tablas 5, 6 y 7, con excepción de los Fragmentos no diferenciados de Artefactos Formateados por ser los mismos indiferenciados y poder por lo tanto formar parte de cualquiera de las otras clases.

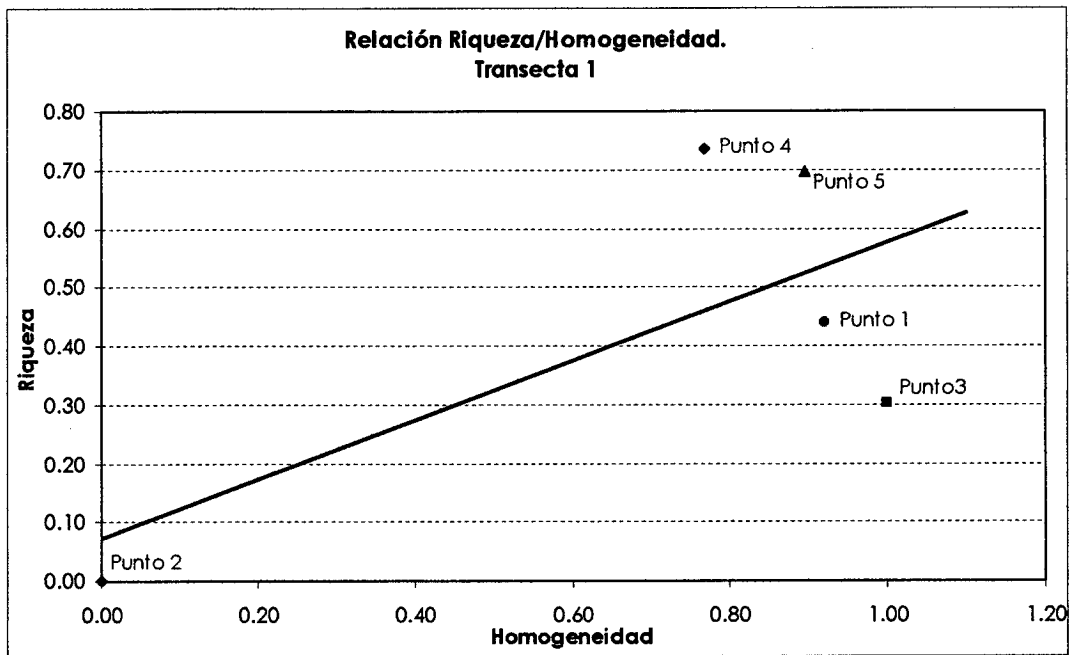
Es interesante observar que los puntos con los mayores valores en el índice de riqueza son coherentes con las observaciones anteriores. Los valores más altos en el índice de riqueza dentro de la Transecta 1 son para los Puntos 4 y 5 (0,734 y 0,697 respectivamente). Esto está de acuerdo con lo que se había observado en un primer momento en cuanto a la cantidad de clases representadas. Para Puesto Viejo el escenario es similar ya que los valores del índice de riqueza son bastante altos (entre 0,660 y 0,751). Esta situación estaría indicando que no hay una marcada dependencia de la riqueza con respecto al tamaño de la muestra.

Si bien las relaciones en ese sentido se mantienen, es particularmente alto también el índice del Punto 5, algo que será retomado en la discusión. Por otra parte, los valores de homogeneidad tienen una relación inversa con el índice de riqueza, es decir que los valores bajos en el índice de riqueza están acompañados por un índice de homogeneidad alto (llegando a 1, el máximo, en el Punto 3). Esta situación podría deberse a muestras pequeñas con distintas clases representadas pero también podría combinarse esta situación con una utilización de ese espacio bastante más específica, lo que daría como resultado pocos hallazgos de una diversidad limitada de clases tipológicas y por lo tanto un índice de homogeneidad bastante alto.

Es útil también analizar cómo se agrupan los valores de los distintos puntos cuando se toman en cuenta los índices de riqueza y homogeneidad en

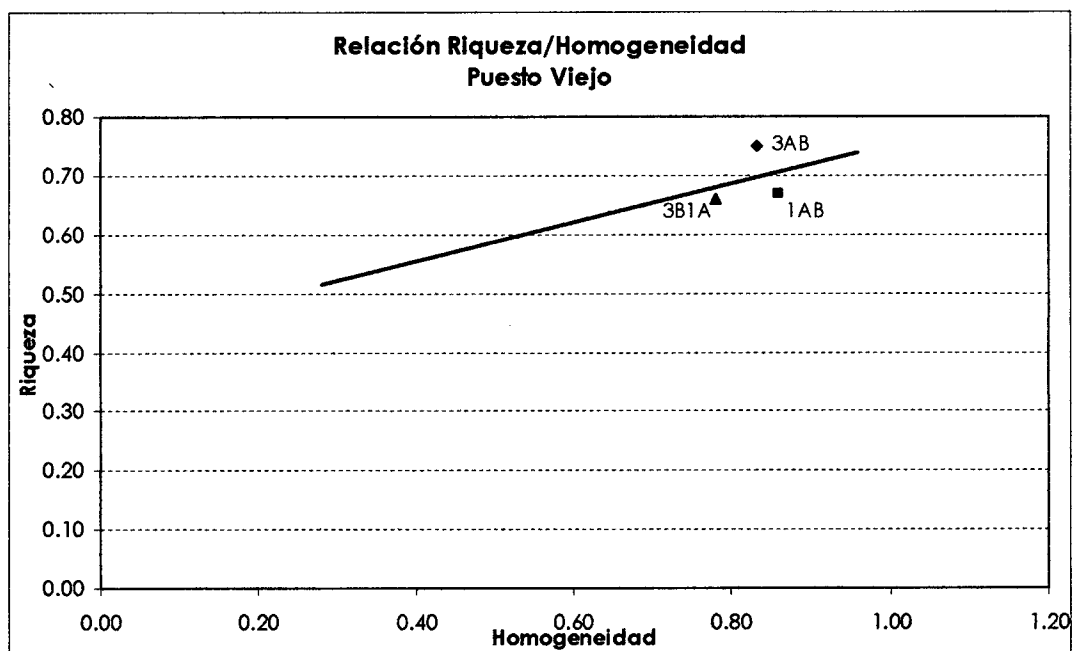


forma combinada. Esto resulta mucho más claro a través de una representación gráfica.



**Gráfico 7.** Relación Riqueza/Homogeneidad. Transecta 1.

En los gráficos se ve la posición de cada uno de los puntos con respecto a los demás de acuerdo a sus valores en los índices de riqueza y homogeneidad, siendo la línea una representación de todos los valores promediados. Considerando esto, es útil marcar algunos puntos salientes.

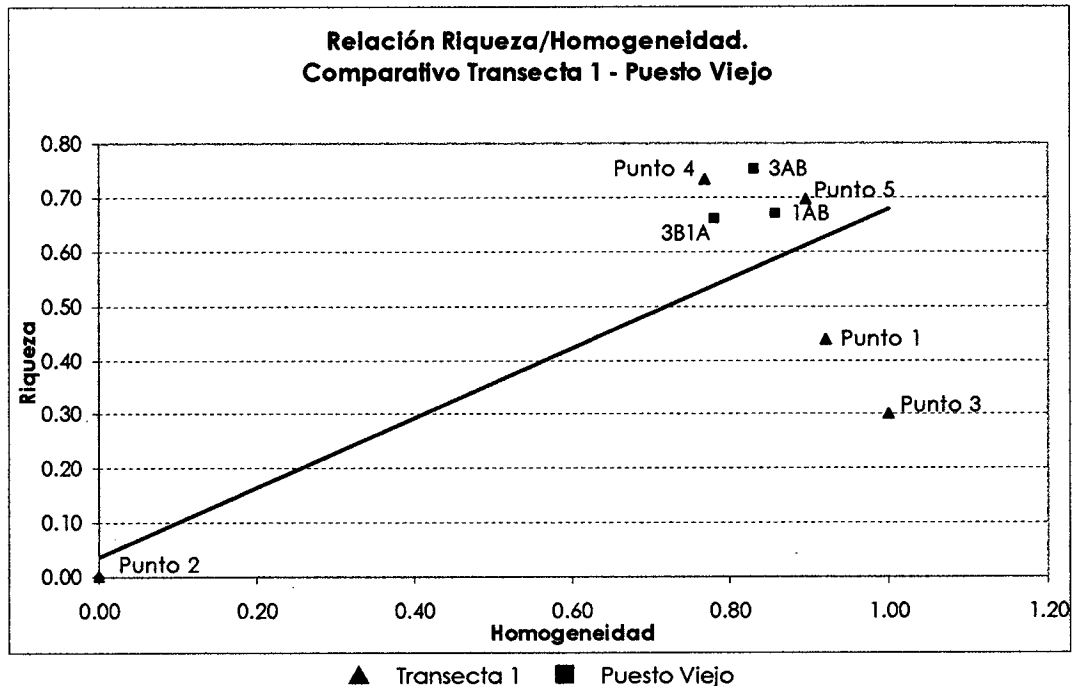


**Gráfico 8.** Relación Riqueza/Homogeneidad. Puesto Viejo.

Una primera observación permite distinguir la fuerte agrupación de las concentraciones de Puesto Viejo en comparación con cierta segregación que puede notarse en las correspondientes a la Transecta 1. Esta separación es más marcada con respecto a los valores de riqueza, siendo la homogeneidad algo más pareja entre los distintos puntos de la Transecta 1, con la excepción del caso del Punto 2 que tiene 0 en ambos valores. Teniendo en cuenta esto, se observa que hay tres puntos (incluyendo al Punto 2) que están por debajo de la media, siendo éstos los que tienen menor diversidad y cantidad de hallazgos.

Estas características concuerdan con lo que se viene observando en cuanto a una mayor similitud de las cantidades y las clases representadas dentro del relevamiento de Puesto Viejo. Se consideró que es útil por lo tanto profundizar la comparación entre el Punto 4 y los correspondientes a Puesto Viejo ya que los resultados expuestos hasta el momento permiten pensar en algunas similitudes entre estas concentraciones, además de las marcadas diferencias con el resto de los espacios relevados. Se tendrá en cuenta también la información proveniente del Punto 5 que, si bien presenta una cantidad bastante menor de hallazgos, tiene un comportamiento muy similar en cuanto a las clases representadas y los índices de riqueza y homogeneidad. Para continuar la comparación, se consideraron conjuntamente todos los datos de la Transecta 1 y los del

relevamiento de Puesto Viejo, ubicándolos en un nuevo gráfico que reúne esta información.



**Gráfico 9.** Relación Riqueza Homogeneidad.  
Comparación **Transecta 1 vs. Puesto Viejo.**

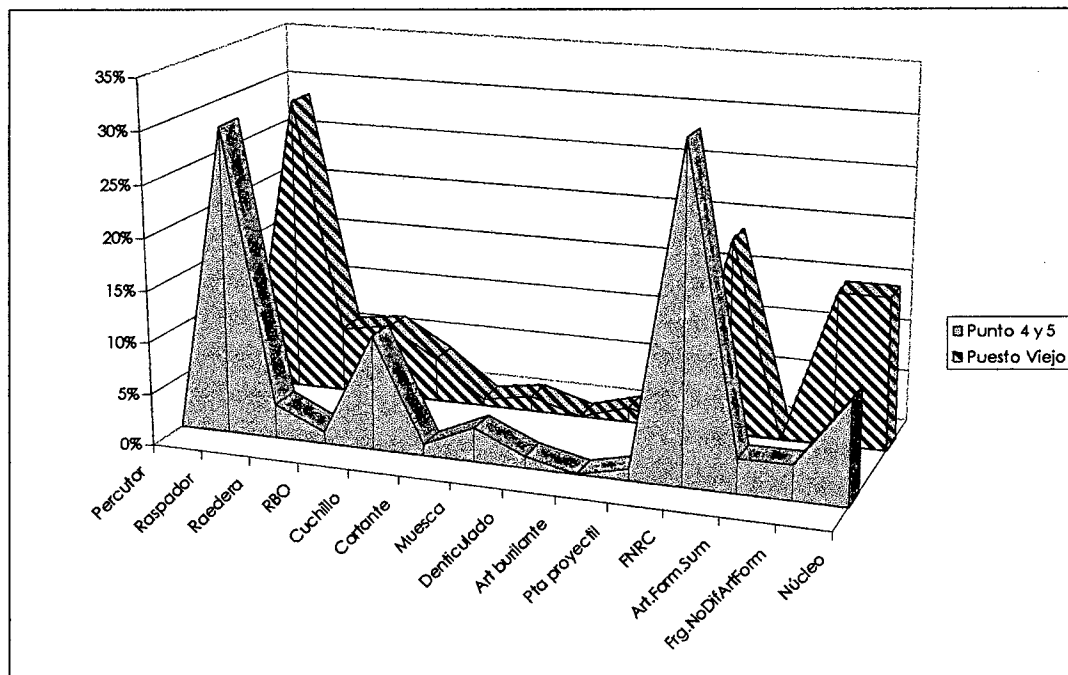
Cuando se tienen en cuenta los datos en conjunto, se puede advertir que aumenta la media en cuanto a la riqueza, descendiendo al mismo tiempo el promedio de homogeneidad (dando como resultado una línea de tendencia más "vertical" que en los casos anteriores). En este Gráfico se observa claramente la similitud en los valores de homogeneidad y riqueza entre los puntos que se están tratando.

Se ve además que las posiciones relativas de los Puntos 4 y 5 de la Transecta 1 son similares a las correspondientes a las concentraciones de Puesto Viejo, lo que apoya las tendencias que se vienen observando. Esta particularidad permite pensar en una comparación algo más detallada entre las características de las concentraciones de Puesto Viejo y la correspondiente al Punto 4. Por otra parte, quedan completamente aislados el resto de los Puntos de la Transecta 1 (Puntos 1, 2 y 3).

Asimismo, si se comparan las distribuciones y frecuencias de hallazgos entre los Puntos 4 y 5 por un lado y las 3 concentraciones de Puesto Viejo tomadas en conjunto por el otro, se reflejan interesantes coincidencias.

Clase Tipológica	Punto 4 y 5		PV		Total	
	n	%	n	%	n	%
Percutor	0	0.00	1	0.71	1	0.43
Raspador	27	29.67	41	29.08	68	29.31
Raedera	3	3.30	9	6.38	12	5.17
RBO	1	1.10	10	7.09	11	4.74
Cuchillo	10	10.99	6	4.26	16	6.90
Cortante	1	1.10	1	0.71	2	0.86
Muesca	3	3.30	2	1.42	5	2.16
Denticulado	1	1.10	0	0.00	1	0.43
Art burlante	0	0.00	2	1.42	2	0.86
Pta proyectil	1	1.10	0	0.00	1	0.43
FNRC	29	31.87	27	19.15	56	24.14
Art.Form.Sum	3	3.30	0	0.00	3	1.29
Frg.NoDifArtForm	3	3.30	21	14.89	24	10.34
Núcleo	9	9.89	21	14.89	30	12.93
<b>Total</b>	<b>91</b>	<b>100.00</b>	<b>141</b>	<b>100.00</b>	<b>232</b>	<b>100.00</b>

**Tabla 9.** Estructura de Clases Tipológicas.  
Comparación Puntos 4 y 5 vs. Puesto Viejo.

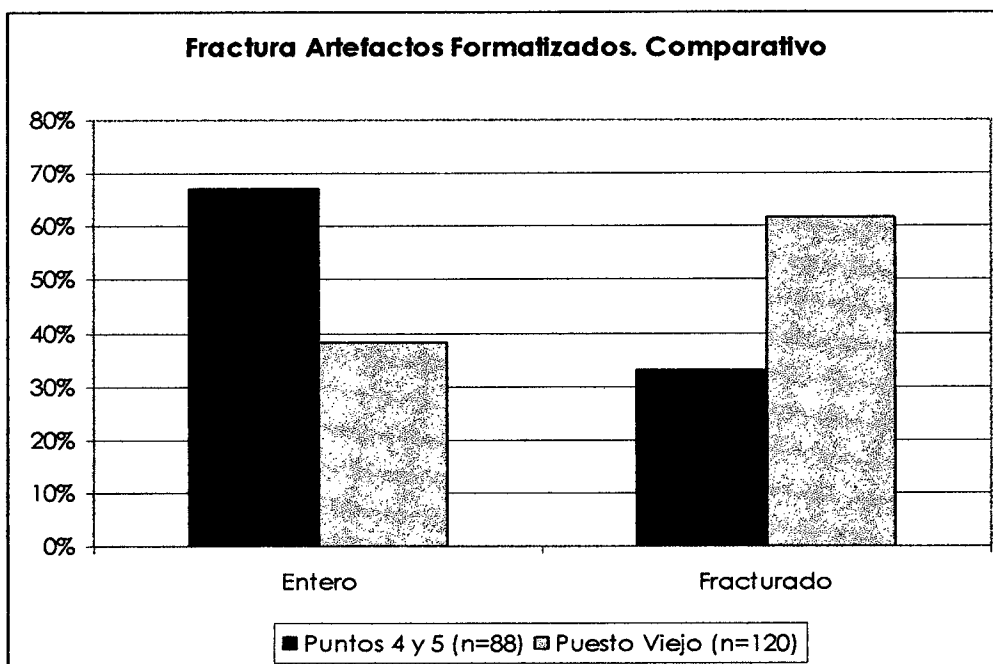


**Gráfico 10.** Estructura de Clases Tipológicas.  
Comparación Puntos 4 y 5 vs. Puesto Viejo.

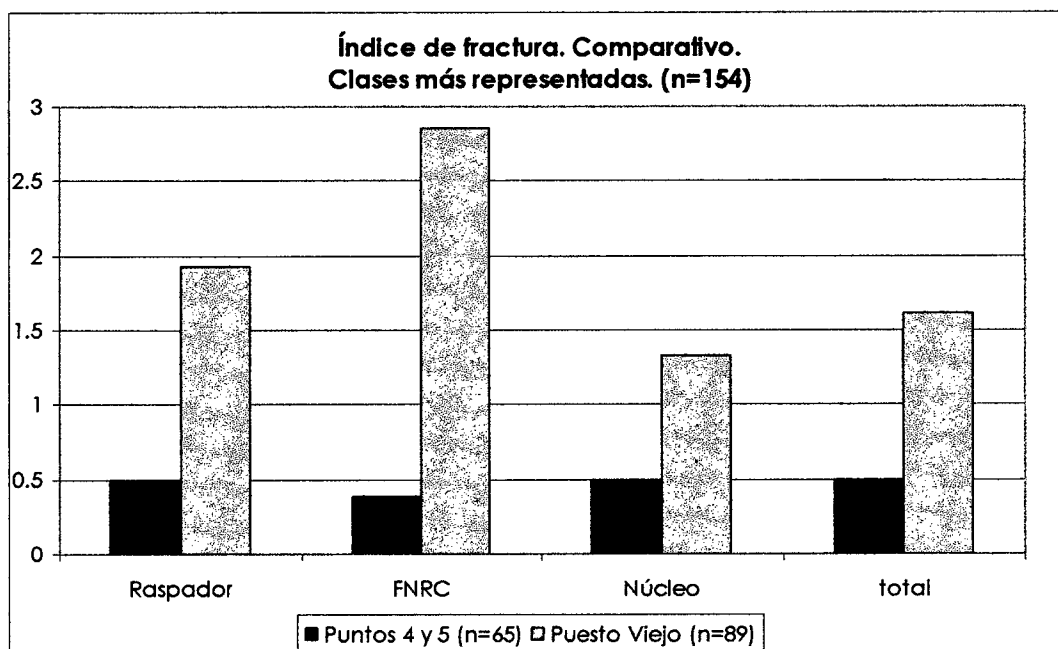
Observando el Gráfico 10 y la Tabla 9, se evidencia una gran similitud en las clases tipológicas presentes como asimismo en los porcentajes de representación de las mismas en cada conjunto. Esto puede verse en el parecido de las siluetas de los dos conjuntos. La observación más importante a realizar en función de estas características es la expresada en cuanto a la similitud en las clases representadas, es decir la coincidencia en las clases que están presentes y en las que no lo están; un punto que será también retomado con posterioridad en la discusión.

Teniendo en cuenta esta semejanza como característica sobresaliente de la comparación de los datos agrupados de esta forma, es útil mencionar además que las clases más representadas son similares para los dos casos. La clase más representada en el conjunto de los Puntos 4 y 5 son los FNRC, mientras que es la segunda clase para el caso de Puesto Viejo. Por otra parte, es notable la semejanza en los porcentajes de representación de la siguiente clase tipológica, los Raspadores, para estos dos conjuntos. La tercera clase para los Puntos 4 y 5 es la de los Cuchillos, cuya posible relación con el alto porcentaje de FNRC será tratada en la discusión. Para Puesto Viejo en cambio, el tercer lugar es compartido por los Núcleos y los Fragmentos no diferenciados de artefactos formatizados, teniendo estos últimos una representación bastante importante en este conjunto.

Se había mencionado con anterioridad la posibilidad de que esta característica del conjunto de Puesto Viejo con respecto a los Fragmentos no diferenciados pueda estar relacionada con un índice de fractura bastante más alto que el del Punto 4 y 5 como puede observarse en el Gráfico 11. Este índice es particularmente alto en el caso de los Raspadores y los FNRC (como puede verse según el índice de fractura en el Gráfico 12).



**Gráfico 11.** Fractura Artefactos Formateados. Comparación **Puntos 4 y 5 vs. Puesto Viejo.**

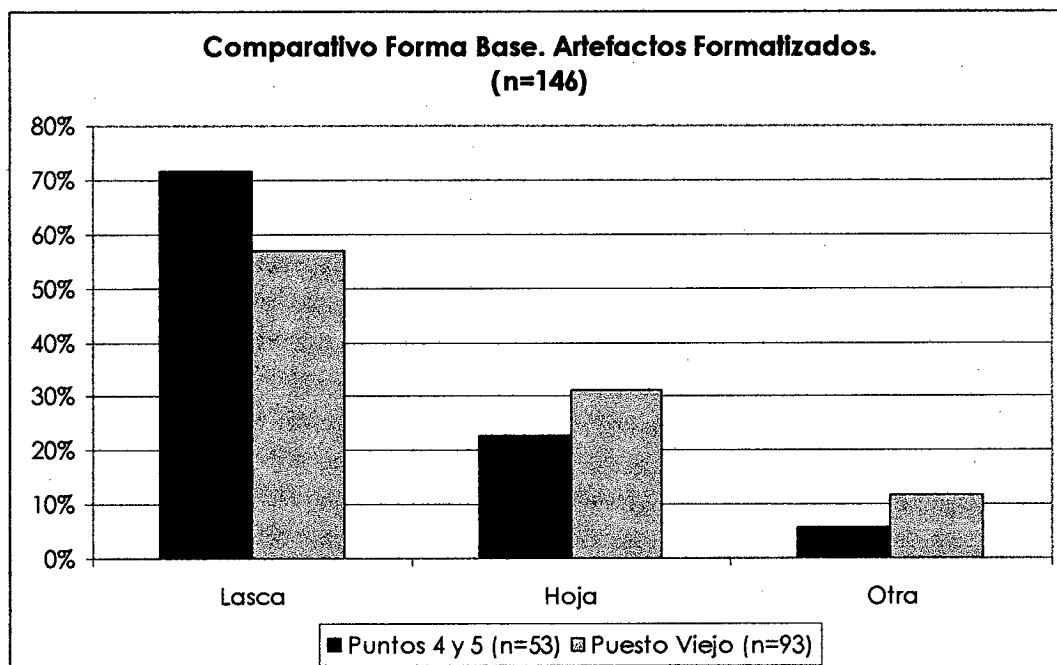


**Gráfico 12.** Índice de fractura. Comparación **Puntos 4 y 5 vs. Puesto Viejo.**

Si bien aquí se presentan los resultados, la relación entre la alta presencia de Fragmentos no diferenciados de artefactos y el estado de la muestra; como así

también las posibles explicaciones sobre las diferencias existentes con respecto al índice de fractura, serán tratadas en la discusión.

De acuerdo a lo planteado en "Metodología", se analizó también la forma base sobre la que están confeccionados los artefactos. En el caso de esta variable, los resultados son similares para los dos conjuntos. La forma base ingresada como "Otra" se utilizó para los casos donde no se pudo identificar esta variable, se incluyen también dos casos de Artefactos Formateados reciclados.

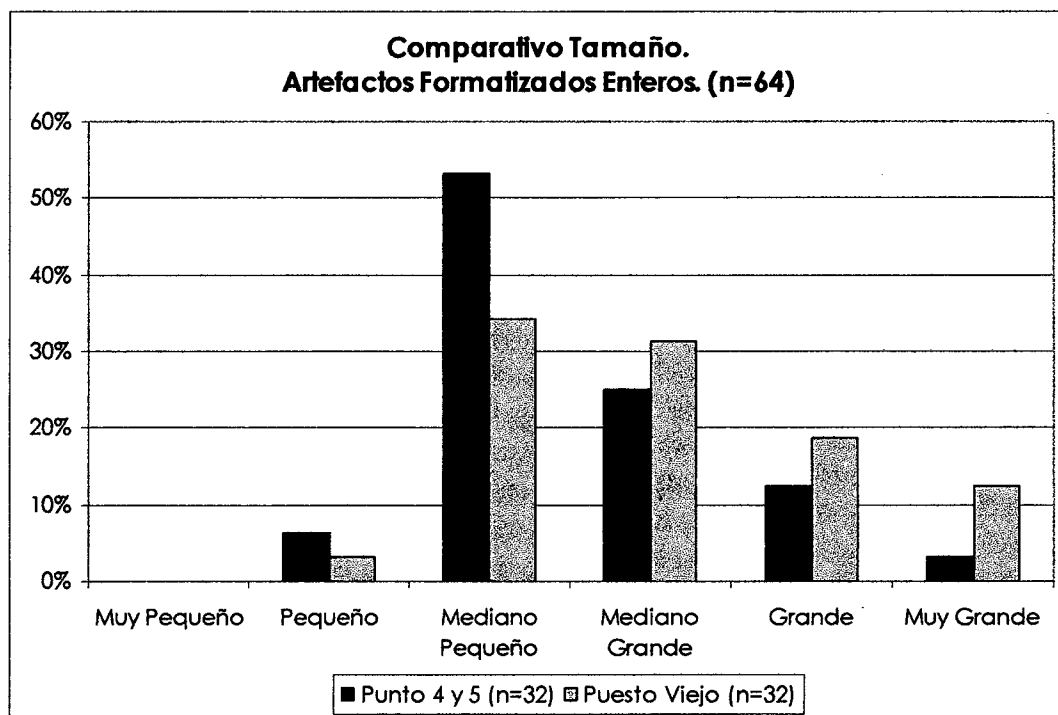


**Gráfico 13.** Forma Base Artefactos Formateados. Se incluyen los fracturados.  
Comparativo **Puntos 4 y 5 vs. Puesto Viejo.**

Por otra parte, es interesante mencionar que la tendencia observada hasta el momento en las investigaciones realizadas dentro del PNPM; marca un porcentaje extremadamente bajo en la utilización de hojas como formas base durante los momentos tempranos de ocupación del área. Si bien en los momentos posteriores continúa el predominio en la elección de lascas como formas base, aumenta notoriamente el porcentaje de uso de hojas (Civalero 2000-2002, Civalero 1995, Cassiodoro 2002, Bellelli 1988<sup>b</sup>)

Con respecto al Tamaño de los artefactos formateados, se consideró solamente a los artefactos enteros. Se puede ver la equivalencia entre los

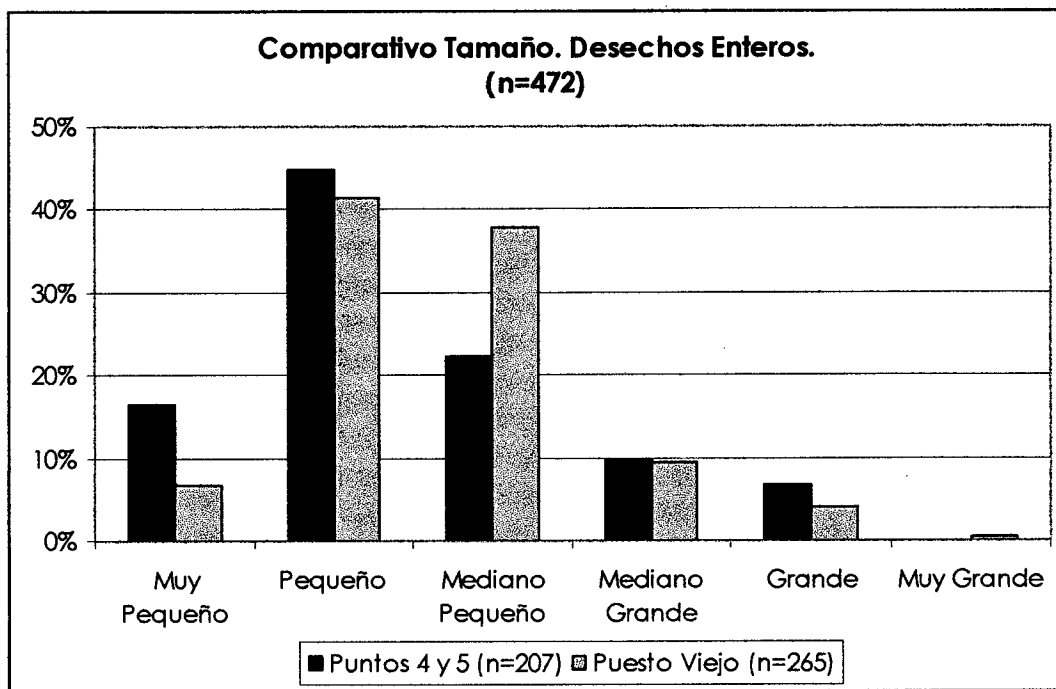
tamaños que están más representados para cada uno de los conjuntos, con excepción de las categorías extremas. Es notable la cantidad de artefactos formatizados de tamaño mediano pequeño presentes en los dos conjuntos. En el Gráfico 14 se ve una clara tendencia hacia una agrupación de los artefactos formatizados en tamaños Mediano Pequeños, Mediano Grandes y Grandes.



**Gráfico 14.** Tamaño Artefactos Formatizados. Comparativo **Puntos 4 y 5 vs. Puesto Viejo.**

En el caso de los desechos se observa una tendencia hacia tamaños más pequeños que los Artefactos Formatizados. En este caso los tamaños más representados son los Mediano Pequeños, Pequeños y Muy Pequeños. Esta diferencia en los tamaños de los Desechos con respecto a los Artefactos Formatizados podría indicar un mayor énfasis en el desarrollo de las etapas finales de formatización de los artefactos o la reactivación de los filis y el mantenimiento.

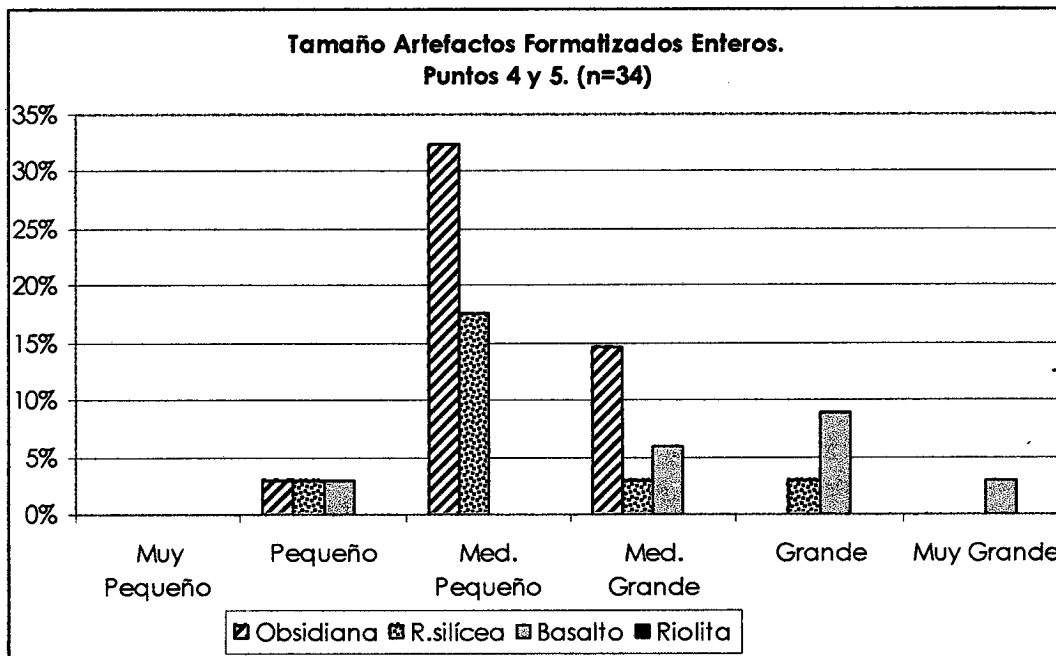




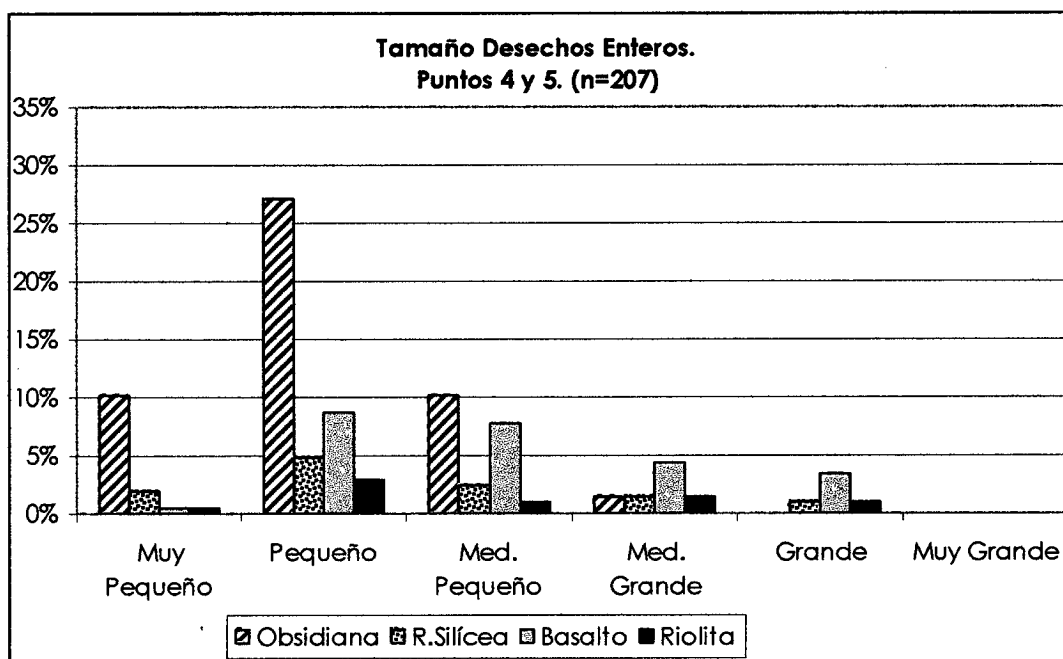
**Gráfico 15.** Tamaño Desechos. Comparativo Puntos 4 y 5 vs. Puesto Viejo.

Si bien se observa esta tendencia, hay desechos Grandes, Mediano Grandes y Mediano Pequeños que podrían estar representando la extracción de formas base para la confección de Artefactos Formateados. Igualmente es importante la cantidad, tanto para desechos como para artefactos formateados, de tamaños Mediano Pequeños. Esto hace que no pueda establecerse claramente un patrón ya que los desechos de este tamaño podrían representar tanto la extracción de formas base como etapas de formateación de artefactos. Es útil entonces observar cómo se comportan los tamaños de los Artefactos Formateados y de los Desechos cuando se tiene en cuenta también la Materia Prima.

En los Gráficos 16, 17, 18 y 19 se puede observar la representación de las materias primas para los Artefactos Formateados y para los Desechos de cada conjunto por separado. Se tuvieron en cuenta solamente las materias primas más representadas (más del 5% de presencia) para facilitar la comparación. Las materias primas menos representadas son: calcedonia, cuarcita, dacita e indeterminadas.



**Gráfico 16.** Tamaño Artefactos Formatzados por Materia Prima. **Puntos 4 y 5.**



**Gráfico 17.** Tamaño Desechos por Materia Prima. **Puntos 4 y 5.**

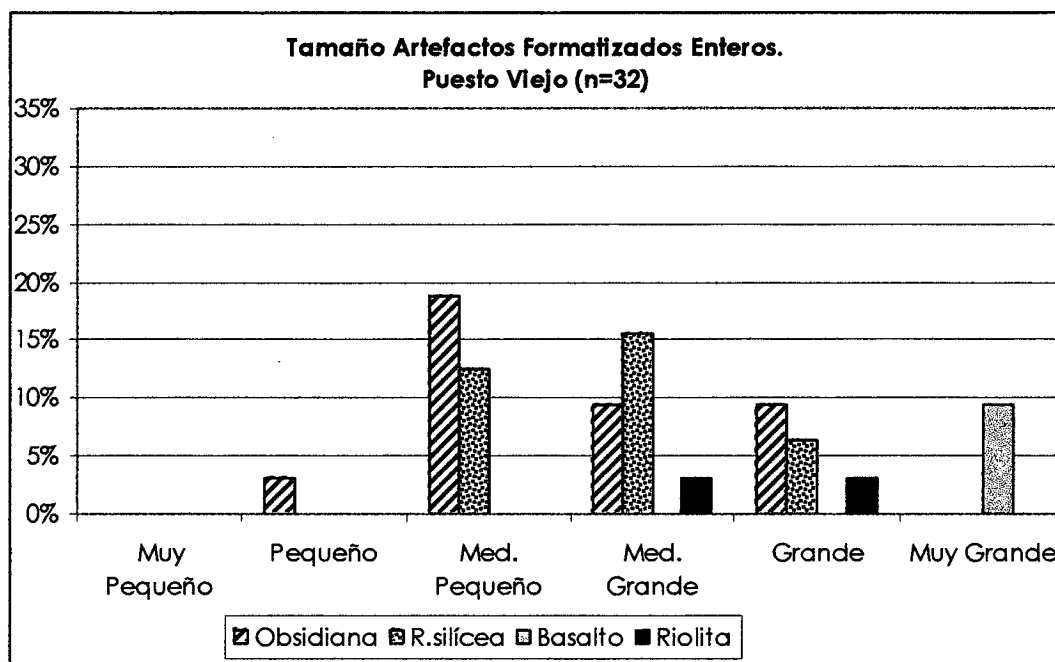
Cuando se observan los gráficos 16 y 17 con la comparación de los tamaños por materia prima para los Puntos 4 y 5, puede notarse en una primera observación que se mantiene, a grandes rasgos, la tendencia observada cuando se compararon los tamaños considerando las materias primas en conjunto. Si bien se mantiene la tendencia observada anteriormente, pueden hacerse algunos comentarios con respecto a algunas materias primas en particular.

La obsidiana presenta un gran número de artefactos formatizados de tamaños Mediano Pequeños y Mediano Grandes. Esto, sumado a la presencia mayoritaria de núcleos de esta materia prima y a la cantidad de desechos Mediano Pequeños y menores, permite inferir que se hayan desarrollado tanto la extracción de formas base como las primeras etapas de formatización y posterior mantenimiento de los artefactos.

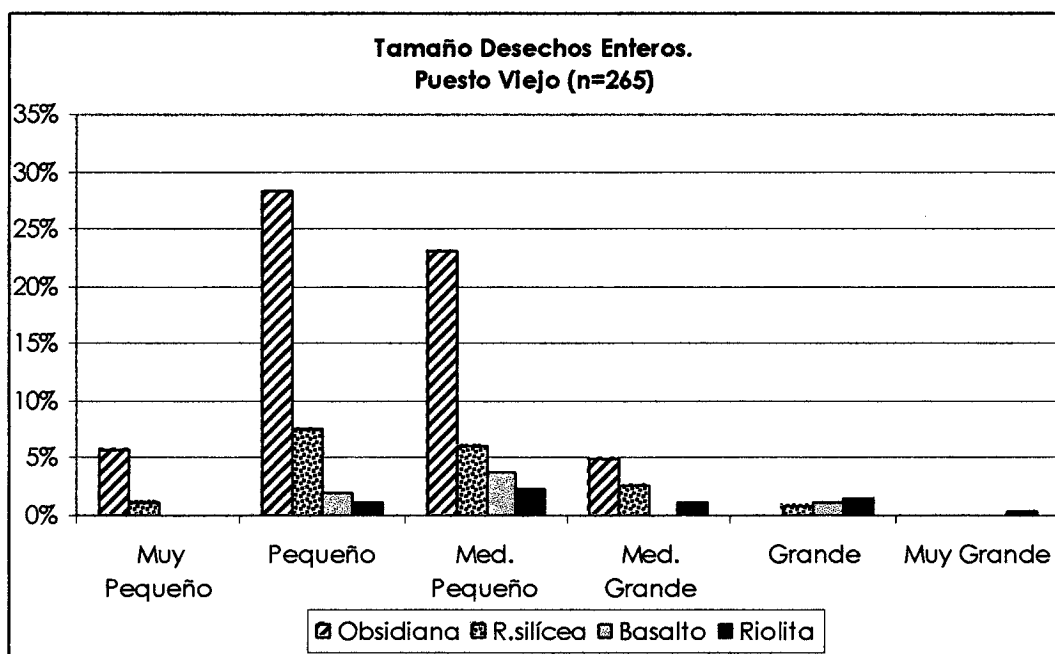
Se considera que en el caso de las rocas silíceas, si bien hay una amplia mayoría de artefactos formatizados de tamaño Mediano Pequeño, no hay una tendencia clara, sino que pudieron desarrollarse tanto las etapas iniciales como las finales de formatización de los artefactos. Probablemente esto se haya dado a partir del ingreso a este sector de las formas base, dada la baja cantidad de núcleos correspondientes a estas materias primas.

Si se observa el comportamiento del basalto, puede indicarse que probablemente al menos una parte haya ingresado ya formatizado ya que la mayor parte de los artefactos formatizados sobre esta materia prima son Mediano Grandes o mayores. Por otra parte los desechos de esta materia prima son mayoritariamente Pequeños o Mediano Pequeños.

Un caso particular es el de la riolita que presenta distintos tamaños de desechos pero sin presentar ningún artefacto formatizado. Esto probablemente esté representando el desarrollo de distintas etapas de manufactura en este sector pero con la particularidad de que los artefactos formatizados hayan sido transportados fuera de este sector.



**Gráfico 18.** Tamaño Artefactos Formateados por Materia Prima. **Puesto Viejo.**



**Gráfico 19.** Tamaño Desechos por Materia Prima. **Puesto Viejo.**

En base a la observación de los Gráficos 18 y 19, puede mencionarse que en este conjunto también se mantiene, a primera vista, la tendencia observada cuando se analizaron los tamaños agrupando todas las materias primas.

En este caso también, la obsidiana podría reflejar el desarrollo de todas las etapas ya que en este conjunto se encuentran también numerosos núcleos de esta materia prima. Tanto los tamaños de los artefactos formatizados como los de los desechos representan un espectro amplio que podría reflejar esta situación. Nuevamente ocurre lo mismo que para los Puntos 4 y 5 y que en la comparación de las materias primas en conjunto ya que la superposición de artefactos formatizados y desechos en el tamaño Mediano Pequeño hace que no pueda establecerse claramente un énfasis en un momento determinado de la secuencia.

Las rocas silíceas podrían representar, al igual que la obsidiana, el desarrollo de distintas etapas. Si bien, de acuerdo a los porcentajes, podría esbozarse una tendencia hacia la formatización final y mantenimiento de los artefactos; la superposición bastante marcada en los tamaños Mediano Pequeños y Mediano Grandes hace que no pueda hablarse de un patrón claro en este sentido.

Probablemente el basalto sea el que representa en este caso más claramente una tendencia hacia el desarrollo de actividades de formatización final y/o mantenimiento. Esto puede verse en la presencia de artefactos formatizados dentro de la categoría Muy Grande en combinación con una mayoría de desechos de tamaños Mediano Pequeños y Pequeños.

Para la riolita no hay una tendencia clara si bien en este caso, a diferencia del anterior, sí hay artefactos formatizados sobre esta materia prima. Igualmente la presencia de desechos Grandes y Muy Grandes, indica la posibilidad de que se estén llevando a cabo tareas de extracción de formas base.

## **DISCUSIÓN**

Un propósito de este trabajo es sumar a la caracterización sobre la disponibilidad y accesibilidad de distintos recursos que normalmente se analizan desde la arqueología, la consideración de las características particulares de distintas unidades topográficas y las ventajas que éstas pueden haber representado para un aprovechamiento de los recursos dentro del marco de aplicación de determinadas estrategias.

De acuerdo a lo analizado en este estudio, puede decirse que determinadas unidades topográficas tuvieron características particulares de uso. Tanto el uso que se hizo de estos espacios como las decisiones estratégicas que llevaron a establecer un emplazamiento en determinado sector del espacio respondieron en parte a la distribución y estructuración de distintos recursos. En este caso, quizás uno de los más importantes en el momento de esa decisión haya sido el recurso faunístico y la posibilidad de conocer y controlar en cierta medida la disponibilidad del mismo. La combinación de esto con la accesibilidad a otros tipos de recursos como los del bosque por ejemplo, probablemente haya influido en la recurrencia de las ocupaciones en el sector analizado.

En este sentido, se sostiene que se realizó un aprovechamiento de las condiciones topográficas que presenta el terreno como parte de la aplicación de una estrategia determinada. En el planteo del problema se propuso la posibilidad de que dentro de esta estrategia, de caza, la información acerca de la presencia de recursos faunísticos jugó un papel muy importante (Aschero y Martínez 2001). Se discutirá ahora, de acuerdo a los resultados presentados, si es posible que éste haya sido el caso.

En consecuencia se tratarán primero las características generales observadas en las distribuciones de artefactos teniendo en cuenta el emplazamiento de las mismas. Posteriormente se discutirán los resultados en función de las hipótesis planteadas y finalmente se los relacionará con la información disponible.

Una explicación posible para la presencia de hallazgos solamente en dos de las seis transectas es que estas dos transectas cruzan el sector del frente Norte del Cerro Casa de Piedra. Este sector posiblemente tuvo un uso más recurrente durante toda la extensión de ocupaciones en la zona, siendo

particularmente redundante mientras fueron ocupados los abrigos rocosos del frente del Cerro.

Por otra parte, dos de las transectas cruzan el Río Roble (ver Fig. 2, transectas nº 2 y nº3) y recorren una buena parte de su extensión a través de terrenos bajos anegables (mallines) donde la visibilidad baja marcadamente. Esto podría llegar a combinarse con que estas dos transectas tienen la mayor parte de su recorrido por debajo de la cota de los 900 m.s.n.m. lo que implicaría que, de haberse depositado materiales con anterioridad a los 2500 años A.P. éstos estarían enterrados, redepositados o altamente modificados.

En cambio, las Transectas nº 5 y nº 6 tienen todo su recorrido en terrenos por encima de la cota de los 900 m.s.n.m. lo que hace que hayan podido estar libres y accesibles probablemente desde los comienzos de las ocupaciones en este sector. Son necesarias investigaciones adicionales para determinar si la falta de hallazgos en estas dos transectas se debe a una característica del muestreo realizado, a factores postdepositacionales o si puede explicarse a partir de un uso mucho menos redundante y recurrente que otros espacios en el mismo sector. Una característica distintiva de los terrenos que atraviesan estas transectas es que el mismo es notablemente más desparejo, recorriendo una zona que suma a los cambios abruptos de nivel la baja protección de los vientos predominantes debido a la orientación de las pendientes.

Las concentraciones del Punto 4 (posiblemente extendiéndose hasta el Punto 5) junto con el material recuperado de Puesto Viejo pueden estar reflejando un uso recurrente de esos espacios, probablemente de una forma similar a lo que Aschero y Martínez (2001) llaman "sitios de espera" desde donde se tiene un acceso rápido a la zona de caza y se aguarda la información que se obtiene en los "puntos de observación". Dada la amplia visibilidad del sector del Cerro que se tiene desde el "Punto 4" posiblemente este lugar haya actuado como una combinación de estas dos categorías de espacios.

Es importante marcar que estas dos concentraciones se encuentran ubicadas en el sector alto de la terraza que domina el Río Roble, por encima de los 900 m.s.n.m., aproximadamente a 1 km de CCP7 y en los dos casos están ubicadas en el sector de reparo de leves elevaciones (o "lomas") que las protegen de los vientos provenientes del Oeste. Se registraron restos de bosque quemado, como así también renovales de lenga (*Nothofagus sp.*) en zonas cercanas, lo que

indica que probablemente hasta épocas recientes el espacio tuvo una mayor cobertura de bosque y consecuentemente un mayor reparo del viento.

Estas características contrastan con el lugar donde se emplazan el resto de las concentraciones. En las otras concentraciones dentro de las transectas se trata de material encontrado también sobre la explanada que se continúa en la barranca del Río Roble pero sobre terrenos completamente llanos que no ofrecen reparo del viento. Estos sectores se caracterizan por tener una escasa cobertura vegetal, que se limita a manchones de "mutilla" y distintos tipos de "matas" que no ofrecen reparo alguno del viento.

En el caso de Puesto Viejo por otra parte, el emplazamiento tiene una excelente protección de los vientos al mismo tiempo que tiene acceso directo a agua. De acuerdo a lo mostrado en las Tablas 2, 3 y 4 como así también a lo mencionado en el planteo del problema, se esperaba que las distribuciones artefactuales tengan una ubicación diferencial. En base a los resultados expuestos, se pueden empezar a discutir algunas posibilidades.

La distribución del material recuperado en el relevamiento de las Transectas hace que se preste especial atención a un sector específico. La alta concentración de hallazgos en la Transecta 1 tiene también una ubicación muy particular, ya que un alto porcentaje (el 79%) está situado en el Punto 4. Esta característica hace que se pueda pensar en un primer momento en un uso diferente de este sector con respecto al resto.

Cuando se tiene en cuenta, además de la distribución cuantitativa de los artefactos, la representación de las distintas Clases Tipológicas en los distintos Puntos de esta Transecta se puede ver que la concentración mencionada está acompañada por la representación del mayor número de clases en el Punto 4. Con estos resultados se puede mencionar que el uso diferente de este espacio pudo estar caracterizado por el desarrollo de un rango más amplio de actividades que en el resto de los Puntos o de las otras Transectas.

En este sentido es necesario mencionar que el Punto 5 tiene una variedad de clases similar a la presente en el Punto 4, con la única diferencia de la cantidad de artefactos encontrada. Esta particularidad, junto con una ubicación cercana y dentro de un sector con características similares, hizo que se lo tuviera en cuenta en forma conjunta con el Punto 5. Se considera entonces que, teniendo



en cuenta la diversidad de usos posibles para los distintos espacios relevados, estas dos concentraciones pudieron estar relacionadas al desarrollo de una diversidad de actividades similar.

A su vez las mismas características del Punto 4 y el Punto 5, que los hacen diferentes al resto del relevamiento de las Transectas, son similares a los resultados observados en el conjunto de Puesto Viejo. De esta forma, las cantidades de materiales y una amplia diversidad en cuanto a las clases tipológicas representadas hacen que los Puntos 4 y 5 se asemejen más a los resultados observados para Puesto Viejo que a los del resto de las Transectas.

Si bien este parecido se encuentra en casi todos los aspectos analizados, es particularmente interesante con respecto a las clases que están representadas y las que no lo están. En este sentido es notable la similitud observada en el Gráfico 10 y la Tabla 9 donde se reflejan los porcentajes de las distintas clases. En el Gráfico mencionado puede verse una coincidencia muy alta entre estos porcentajes, fundamentalmente en las categorías más representadas. También es importante indicar que son pocas las clases que están representadas en un conjunto y no lo están en el otro y en todos los casos la representación de las mismas es minoritaria (menos del 2% del total de los dos conjuntos).

De esta forma se puede plantear una consistencia muy alta entre la representación de clases en un conjunto con respecto del otro. Esto está apoyado también por los resultados de los índices de riqueza y homogeneidad. De acuerdo a estos índices (y como se ve en el Gráfico 9) las distintas distribuciones se agrupan en los casos de Puesto Viejo y los Puntos 4 y 5, quedando el resto de los conjuntos separados y por debajo de la media. Esto indica que las coincidencias entre Puesto Viejo y los Puntos 4 y 5 no se limitan a la cantidad y diversidad de artefactos representados sino que también están en relación con la posibilidad del desarrollo de un rango más amplio de actividades en estos dos sectores. Los índices también establecen que la riqueza observada en los distintos puntos no está necesariamente en relación con el tamaño de las distintas muestras.

Se puede apreciar que los puntos de relevamiento que tienen un índice de riqueza más alto son los mismos que concentran las mayores cantidades de material aunque el índice minimice el desvío por el tamaño de la muestra. Esto posiblemente sea el reflejo de una mayor diversidad de actividades desarrolladas en estos espacios en comparación con el resto de la superficie relevada.

Esta particularidad de la homogeneidad puede estar relacionada, como se mencionó previamente, a la mayor o menor especificidad en el uso de un sector determinado y al mismo tiempo puede tener relación con el tamaño de la muestra en ese punto. De esta forma es posible pensar que un espacio que fue usado con objetivos muy específicos pueda tener una baja cantidad de hallazgos y al mismo tiempo una alta homogeneidad debido a la limitada diversidad de clases usadas para ese objetivo específico.

La única variable analizada en la que no coincide la información de los Puntos 4 y 5 con respecto a la de Puesto Viejo es la fractura. En esta variable hay una importante discrepancia, el conjunto de los Puntos 4 y 5 tiene un 67% de artefactos formatizados enteros mientras que el conjunto de Puesto Viejo tiene solamente el 38%. Esta diferencia se refleja también cuando se tiene en cuenta el índice de fractura para las clases tipológicas más representadas.

Una posible explicación para esta particularidad es que Puesto Viejo se encuentra emplazado en un sector que es más "de tránsito" en relación a los Puntos 4 y 5. Además Puesto Viejo tiene un reparo de los vientos mucho más efectivo, condición que pudo haberlo hecho más propicio al tránsito y estadía de ganado durante buena parte del siglo XX. Igualmente es necesario analizar con mayor profundidad las distintas variables que pudieron generar esta diferenciación tan marcada entre los dos conjuntos en cuanto a la fractura. No habría que descartar tampoco una mayor intensidad de uso del conjunto artefactual y de mayor cantidad de tránsito por cantidad de gente y reuso del sitio, ya que las fracturas por pisoteo de ganado reciente deberían diferenciarse por un grado de lustre distinto de las fracturas.

Con respecto a la forma base sobre la que están confeccionados los artefactos formatizados, al igual que en el resto de las variables tenidas en cuenta con excepción de la fractura, se refleja en los resultados una alta coincidencia entre las dos agrupaciones consideradas. Como se mencionó en los resultados, las investigaciones realizadas hasta el momento en el PNPM indican que la técnica de hojas estuvo presente casi desde las primeras ocupaciones identificadas para el área. Aún así, durante todo el lapso de las ocupaciones identificadas, el predominio en la elección de las formas base fue de las lascas.

El planteo general para el área propone una continuidad tecnológica a lo largo del tiempo (Aschero *et al.* 1992). Aún cuando la propuesta de la continuidad plantea que no se reflejan reemplazos abruptos en el registro, sugiere también que sí se perciben algunos cambios a lo largo del tiempo. Uno de ellos es la variación con respecto a la elección de las formas base. La diferencia que se percibe a partir del Holoceno Medio es hacia un progresivo aumento en el uso de hojas como forma base, si bien nunca alcanzan los porcentajes correspondientes a las lascas.

Cuando se tienen en cuenta los tamaños, tanto de los artefactos formatizados como de los desechos, no hay un patrón claro que indique un mayor énfasis en determinadas etapas de manufactura de los artefactos. Si bien las características generales no son claras en ese sentido, puede señalarse una tendencia hacia la concentración de los desechos en los tamaños Pequeños. Por otra parte la cantidad de desechos y artefactos formatizados de tamaños Mediano Pequeños hace que, como se mencionó en los "Resultados", puedan superponerse en esta categoría productos correspondientes a la extracción de formas base para la confección de artefactos formatizados (ya que en los dos conjuntos hay una importante cantidad en esta categoría) con productos que sean el resultado de etapas finales de formatización o de reactivación de filos.

De acuerdo a los resultados presentados, los distintos sectores relevados tuvieron un uso diferencial que se ve reflejado en las distribuciones artefactuales. Éstas se concentran en lugares con ciertas características de acceso a recursos, reparo del viento, acceso al agua; pero también con otras características topográficas que posiblemente hacen que sean adecuados para la estructuración y uso del espacio de una forma determinada.

En el planteo del problema se expuso la posibilidad de que las concentraciones halladas tuvieran cierta disposición espacial relacionada con determinados rasgos topográficos y que la misma podría estar también en relación con el desarrollo de estrategias de caza. En este sentido es clara la diferencia mencionada entre los sectores más cercanos al Cerro y otros espacios que tienen cierta distancia y están protegidos de los vientos. Aún así, en base al material encontrado, no puede sostenerse que estos espacios hayan sido utilizados únicamente en función de una estrategia de caza.

De acuerdo a la diversidad artefactual encontrada en las concentraciones, puede pensarse en un rango de actividades más amplio que el que sería esperable en un conjunto orientado específicamente a actividades de caza. Se podría esperar que un conjunto caracterizado por estar en función de una determinada estrategia de caza, es decir lo que Aschero y Martínez (2001) llaman sitios de "espera" o de "acecho", tenga tanto una riqueza artefactual como una cantidad de material media o baja. Esto marca una diferencia que puede verse en principio por la cantidad de material presente. Por otra parte la alta representación de los raspadores como también los núcleos y las raederas hacen pensar en una serie de actividades algo más amplia que la implementación de una técnica de caza.

Podría pensarse entonces que estos espacios, si bien "funcionales" dentro de la estrategia de caza donde la espera y el acecho son componentes importantes, estarían destinados a una serie de actividades más amplia. Podrían formar parte entonces de algo similar a lo que plantea Binford (1988, P. 136) con respecto a la explotación del caribú. Este autor menciona que los animales son conducidos a través de barreras alineadas. En la conformación de estas barreras se aprovechan ciertos relieves del paisaje pero éstos se combinan con construcciones, siendo las principales las "rocas del soldado" que simulan la silueta de un hombre. Si bien la relación con el caso de estudio es limitada, sirve para pensar en el uso del paisaje, combinando la disposición física natural con la apropiación y modificación de ese espacio por parte de los grupos humanos (*sensu Anshuetz et al.*).

De esta forma la relación con la estrategia de caza (y por lo tanto la "funcionalidad" en términos de la misma) estaría dada por la elección del lugar del emplazamiento. Dentro de estos emplazamientos podrían desarrollarse actividades relacionadas más o menos directamente con la estrategia de caza. Aún así, la elección del lugar en sí sería fundamental en dicho comportamiento porque estaría jugando un rol decisivo en el desarrollo de una serie de actividades relacionadas ya más estrechamente con la caza en sí.

Es entonces que la elección del emplazamiento puede relacionarse, por un lado, con el manejo del recurso topográfico en función de la visualización, captura y/o procesamiento de presas y, por otro lado, con el uso de la topografía en relación con las características de reparo y accesibilidad a los distintos recursos de cada sector.

En este sentido, las elecciones mencionadas en cuanto al emplazamiento y a la importancia de la información relativa a la fauna pueden verse reflejadas también en investigaciones anteriores, tratadas en el acápite "Antecedentes". Este es el caso de Campo Río Roble 1 (CRR1) por ejemplo que pudo haber tenido un papel similar en el manejo y control del recurso faunístico. Para este sitio, Aschero *et al.* (1995) plantean que pudo haber funcionado en relación con otros sitios como lugar de extracción de las formas base utilizadas en CCP5 por ejemplo. Además de esta posibilidad los autores mencionan que CRR1 pudo haber funcionado como un sitio desde donde se controlaba el tránsito de la fauna ya que es el único paso posible en el descenso desde el Cerro Pizarra (ver Figura 2) aprovechando los movimientos estacionales de los animales entre distintos pisos altimétricos. Los mismos autores plantean una relación también con CRR3, que está en una cota más alta y tiene un equipamiento similar. De esta forma podría funcionar en combinación con CRR1, quizás también con CCP5, dentro de un sistema de sitios donde sería importante la información acerca de la presencia y los movimientos de la fauna.

Por otra parte, la posición de CRR1 en relación con Puesto Viejo y los Puntos 4 y 5 permiten ver la disposición de concentraciones a lo largo de un corredor que marca los lugares de tránsito más fácil para la fauna (ver Figura 2). Esto no depende igualmente de la presencia del paleolago ya que la estructuración de este sector con respecto a los posibles corredores para el tránsito de la fauna no debió haber variado demasiado con este cambio. Esto se debe a que los distintos espacios que quedaron libres con los niveles actuales de los cuerpos de agua son terrenos bajos anegables que hacen que sean de muy difícil tránsito.

Por otra parte estas inferencias sobre los recursos de caza como determinantes en la selección de los emplazamientos tienen sustento en diferentes estudios realizados sobre los restos faunísticos en el área de investigación (Herrera 1988, Cruz 1995, Goñi y Olivera 1996, De Nigris 1999<sup>a</sup> y <sup>b</sup>, De Nigris 2000, Rindel 2003). Tales estudios indican una fuerte predominancia del guanaco tanto en los momentos tempranos como en los tardíos. Marcando además un procesamiento intensivo de los recursos faunísticos que se evidencia a través de porcentajes altos de huellas de procesamiento y un importante grado de desorganización anatómica como así también la presencia de recursos complementarios además del guanaco.

Es importante, para este caso de estudio, dejar planteado dos momentos con alternativas distintas en la selección de estos emplazamientos en la periferia del CCP: *durante* y *después* del uso de las cuevas del cerro como lugares de asentamiento. Emplazamientos como Puesto Viejo y nuestros Puntos 4 y 5 podrían haber sido utilizados durante las ocupaciones del CCP y luego redimensionados en su funcionalidad –por una mayor frecuencia de uso y la ampliación del espectro de actividades realizadas- durante el momento en que el Cerro deja de ser lugar de asentamiento. Si bien no es posible plantear esto con la información disponible sobre el material lítico, algunas inferencias realizadas sobre los estudios arqueofaunísticos pueden ser valiosas para sostener la posibilidad de estas alternativas.

En tal sentido, distintos trabajos realizados en el área (Cassiodoro *et al.* 2000, Rindel 2003) relacionan las proporciones de elementos esqueléticos de guanaco presentes en el Alero Destacamento Guardaparque durante el Holoceno Medio, con el transporte diferencial de las partes de mayor rendimiento económico a ese sitio. Estos autores sostienen también que posiblemente las partes correspondientes al esqueleto axial, de menor rendimiento económico y transporte más complejo (Fernández 1999) pudieron ser abandonadas en el lugar de matanza. Esto sería coherente con una estrategia donde determinados espacios son utilizados para una parte de las actividades (caza y procesamiento inicial *sensu* Mengoni Goñalons 1999) mientras que en otros lugares se realiza un procesamiento más avanzado (trozamiento secundario) y finalmente en las bases residenciales se llevaría a cabo el procesamiento final.

Dentro de este esquema, el ADG sería para este momento un campamento donde se realizarían actividades limitadas, funcionando en combinación con las bases residenciales establecidas en las cuevas del Cerro Casa de Piedra (Aschero *et al.* 1992-93) y con otros campamentos donde las actividades se orientarían principalmente a la caza y el procesamiento inicial. La hipótesis planteada en un primer momento (y comentada en "Antecedentes") sostenía que para los momentos posteriores de ocupación de este alero el funcionamiento habría sido alternativamente como localidad de actividades limitadas y como localidad de actividades múltiples (Aschero *et al. op. cit.*). De acuerdo a las conclusiones alcanzadas en base a los análisis faunísticos y líticos (Rindel *op cit.*, Cassiodoro 2001 y Piriz 2000) la función del alero se habría mantenido dentro del espectro de actividades limitadas durante todas las ocupaciones, solamente cambiando el sistema de sitios dentro del cual

funcionaba. En un primer momento las cuevas del Cerro Casa de Piedra habrían funcionado como bases y posteriormente (después del abandono de las cuevas de CCP ca. 2500 años AP), otros sitios ubicados en el sector norte del PNPM, en zonas recientemente disponibles; por ejemplo Istmo Lago Belgrano, Basurero Estancia La Oriental, Alero Gorra de Vasco, Alero Dirección Obligatoria (Aschero *et al.* 1992-93, Goñi 1988). Esto podría haber ocurrido también con los emplazamientos de las concentraciones mayores definidas en este estudio, en relación a las estrategias de caza y la maximización de uso del recurso topográfico en el entorno del Cerro Casa de Piedra, cuando este dejó de ser utilizado como locus de asentamiento.

## **CONSIDERACIONES FINALES – PERSPECTIVAS A FUTURO**

El objetivo de este trabajo fue caracterizar la utilización del espacio en los alrededores de la localidad Cerro Casa de Piedra. El análisis de la distribución del material lítico se complementó con la información previa, incluyendo de esta forma los resultados obtenidos en función de la diversidad de actividades y comportamientos de los que se tiene registro.

La contribución del material proveniente de superficie es importante a la hora de tener una perspectiva más amplia de los modos de organización de los grupos humanos del pasado. En este contexto, hay numerosos trabajos realizados en el área durante los últimos años en función de aumentar el conocimiento sobre este tipo de registro. Uno de los propósitos de este trabajo fue hacer un aporte a esta profundización.

Se ha abordado la problemática teniendo en cuenta la distribución de artefactos desde la perspectiva de la organización tecnológica, considerando que puede brindar un acercamiento a las actividades realizadas en un espacio determinado. Se ha planteado como hipótesis que los grupos humanos hicieron un manejo estratégico del recurso topográfico, utilizándolo en función de las necesidades o ventajas para la obtención de otros recursos, faunísticos por ejemplo.

En primer término se ha observado una distribución artefactual con una marcada diferenciación en cuanto a los espacios con mayores densidades. Se identificó también que los sectores con mayores densidades tienen además una diversidad superior. Por otra parte se comprobó una gran similitud entre sí de los sectores que tienen las mayores concentraciones y diversidades.

La ubicación de las concentraciones con las mayores densidades fue coherente con lo planteado acerca de las elecciones sobre el emplazamiento de los campamentos de acuerdo a una determinada estrategia. En cuanto a este punto, como se mencionó en la discusión, la diversidad de clases registrada es superior a lo que podría esperarse. De acuerdo a esto es posible suponer que se hayan desarrollado en estos sectores una serie de actividades más amplia que las directamente relacionadas con la actividad de caza.



Consecuentemente se considera necesario profundizar distintos aspectos de este trabajo en el futuro. Entre estos aspectos se puede mencionar el análisis de los distintos procesos postdepositacionales que pudieron haber jugado un rol en la diferencia existente entre los índices de fractura de un conjunto y de otro. Un aspecto que puede estar relacionado con el anterior es el análisis de las categorías de descarte y abandono de los artefactos formatizados. Otro punto a profundizar es el análisis más detallado del uso de las distintas materias primas, incluyéndolo dentro del marco de la información disponible para el área.

## **BIBLIOGRAFÍA:**

### **Ambrose, S.; K. Lorenz**

1990. Social and ecological models for the Middle Stone Age in Southern Africa. *The emergence of modern humans. An archaeological perspective*. Ed. P.Mellars. pp. 3-33. Cornell University Press. Ithaca. New York.

### **Anshuetz, K.F.; R.H. Wilshusen; C.L. Scheick**

2001. An Archaeology of Landscapes: Perspectives and Directions. *Journal of Archaeological Research*. Vol. 9 nº2. Pp.157-211.

### **Aschero, C.A.**

- 1975-83. Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos. Informe al CONICET. Ms.
- 1981-82. Nuevos datos sobre la Arqueología del Cerro Casa de Piedra. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XIV (2)*: 267-284. Bs.As.
1985. Notas sobre el uso de pigmentos minerales en el sitio CCP 5, Prov. de Santa Cruz, Argentina. *Estudios en Arte Rupestre*. Museo Chileno de Arte Precolombino. Primeras Jornadas de Arte y Arqueología. Pp. 13-20. Santiago de Chile.
- 1996.a. El Área Río Belgrano-Lago Posadas (Santa Cruz): problemas y estado de problemas. *Arqueología. Sólo Patagonia*. II Jornadas de Arqueología Patagónica. CENPAT-CONICET. Pp. 17-26. Puerto Madryn.
- 1996.b. ¿A dónde van esos guanacos? *Arqueología. Sólo Patagonia*. II Jornadas de Arqueología Patagónica. CENPAT-CONICET. Pp. 153-162. Puerto Madryn.

### **Aschero, C.A.; C. Bellelli; M.T. Civalero de Biset; R.A. Goñi; A.G. Guráieb y R. Molinari.**

1992. Cronología y Tecnología en el Parque Nacional Perito Moreno (PNPM). ¿Continuidad o reemplazos? *Arqueología 2*: 89-106. Revista de la Sección Arqueología, Instituto de Ciencias Antropológicas, Facultad de Filosofía y Letras, UBA.

### **Aschero, C.A.; C.T Bellelli; R.A. Goñi.**

- 1992/93. Avances en las investigaciones arqueológicas del Parque Nacional Perito Moreno (Provincia de Santa Cruz, Patagonia Argentina). *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano 14*. Pp. 143-170.

**Aschero, C.A.; L.M. Manzi y A.G. Gómez**

1993-94. Producción lítica y uso del espacio en el nivel 2b4 de Quebrada Seca 3.  
*Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XIX*. Pp. 191-214.

**Aschero, C.A.; L. Moya; C. Sotelos y J. Martínez**

1995. Producción lítica en los límites del bosque cordillerano: el sitio Campo Río Roble 1 (Santa Cruz, Argentina). En: *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XX*. Pp. 205-238.

**Aschero, C.A.; R.A. Goñi; M.T. Civalero; R.L. Molinari; S.L. Espinosa; A.G. Guraieb; C.T. Bellelli**

1998. Holocenic Park: Arqueología del Parque Nacional Perito Moreno (P.N.P.M.).  
*Anales de la Administración de Parques Nacionales n° 17*. En prensa.

**Aschero, C.A. y J. Martínez**

2001. Técnicas de caza en Antofagasta de la Sierra, Puna meridional argentina.  
En: *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXVI*. Pp. 215-241.

**Aschero, C.A. y S. Hocsman**

2003. Revisando cuestiones tipológicas en torno a la clasificación de artefactos bifaciales. En: *Registros del Pasado Vol.1*. Editado por: Ramos, Acosta y Loponte. En Prensa.

**Belardi, J.B.**

1992. De lo espacial a lo temporal: explorando distribuciones de artefactos. En:  
*Revista de estudios regionales 10*. Universidad Nacional de Cuyo. Facultad de Filosofía y Letras.

**Bellelli, C.T.**

1988<sup>a</sup>. Recursos minerales: su estrategia de aprovisionamiento en los niveles tempranos de Campo Moncada 2 (Valle de Piedra Parada, Río Chubut). En:  
*Arqueología Contemporánea Argentina. Actualidad y perspectivas*. Ed. por H. Yacobaccio. Pp 147-176. Ediciones Búsqueda. Buenos Aires.

1988<sup>b</sup>. Lascas y hojas: aspectos tecnológicos de su extracción en el sitio Cerro Casa de Piedra 5 (CCP5) (Parque Nacional Perito Moreno, Prov. Santa Cruz). Ms. Presentado al *IX Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. Buenos Aires.

**Bellelli, C.T. y M.T. Civalero de Biset**

- 1988-89. El sitio Cerro Casa de Piedra 5 (CCP5) y su territorio de explotación de recursos minerales (Parque Nacional Perito Moreno, Pcia. Santa Cruz). *Arqueología Contemporánea* 2 (2). Pp. 53-63. Buenos Aires.
1996. Campo Río Roble 3 (CRR3): Más datos para la arqueología del Parque Nacional Perito Moreno (Santa Cruz). *Arqueología. Sólo Patagonia*. II Jornadas de Arqueología Patagónica. CENPAT-CONICET. Pp. 297-306. Puerto Madryn.

**Binford, L.R.**

1980. Willow Smoke and Dog's Tails: Hunter-Gatherer Settlement Systems and Archaeological Site Formation. *American Antiquity* 45(1). Pp. 4-20.
1981. Bones: Ancient Men and Modern Myths. Academic Press, New York.
1988. *En busca del pasado. Descifrando el registro arqueológico*. Editorial Crítica. Barcelona.

**Borrero, L.A.**

1987. Variabilidad de sitios en la Patagonia Meridional. *Comunicaciones Primeras Jornadas de Arqueología de la Patagonia*. Edit. Dirección de Cultura de la Prov. de Chubut. Pp. 41-49.

**Borrero, L.A.; J.L. Lanata; B.N. Ventura.**

1992. Distribuciones de hallazgos aislados en Piedra del Águila. En: *Análisis espacial en arqueología patagónica*. Ediciones Ayllu, Bs.As. Argentina

**Cassiodoro, G.**

2002. Variabilidad de la tecnología lítica en el sitio Alero Destacamento Guardaparque (Santa Cruz): análisis de instrumentos formatizados. *Tesis de Licenciatura*. Universidad de Buenos Aires.

**Cassiodoro, G.; G. Lublin; M.F. Piriz; D. Rindel.**

2000. Los primeros pasos del Alero Destacamento Guardaparque: análisis lítico y faunístico (N.O. provincia de Santa Cruz, Argentina). En: *Desde el País de los Gigantes. Perspectivas arqueológicas en Patagonia*. Río Gallegos.

**Civalero, M.T.**

1995. El sitio Cerro Casa de Piedra 7: algunos aspectos de la tecnología lítica y las estrategias de movilidad. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* n° 16. Pp. 283-296.
- 1999 Obsidiana en Santa Cruz, una problemática a resolver. *Soplando en el viento. Actas de las III Jornadas de Arqueología de la Patagonia*. Pp. 155-164. INAPL - Universidad Nacional del Comahue.

2000-2002. La producción lítica en la cuenca del Lago Burmeister durante el Holoceno Tardío: una mirada al Cerro Casa de Piedra 7. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* n° 19. P. 662.

**Cruz, I.**

1995. Informe arqueofaunístico del sitio ADO. Informe presentado a la Administración de Parques Nacionales. Bs.As. Argentina. Ms.

**De Nigris, M. E.**

1999<sup>a</sup>. De fracturas y otros huesos: consumo de médula en Patagonia meridional. *Resúmenes del XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. Pp. 392-393. Córdoba.

1999<sup>b</sup> Patrones de procesamiento final y consumo del guanaco en Patagonia. En: *El uso de camélidos a través del tiempo*. Pp. 9-28. Bs.As. Instituto de Ciencias Antropológicas (FFyL-UBA)

2000. Procesando para el consume: dos casos de Patagonia Meridional. *Desde el País de los Gigantes. Perspectivas Arqueológicas en Patagonia*. Pp. 401-414. UNPA. Río Gallegos.

**Dincauze, D.**

1987. Strategies for paleoenvironmental reconstruction in archaeology. *Advances in Archaeological Method and Theory* 11:255-296. Ed. M.Schiffer. Academic Press, Orlando.

**Dunnell, R.C. y W.C. Dancey**

1983. The Siteless Survey: a Regional Scale Data collection Strategy. En: *Advances in Archaeology, Method and Theory* 6. Ed. por M. Schiffer. Pp. 267-287. Academic Press, New York.

**Ebert, J.I y T. Kohler**

1988. The Theoretical Basis of Archaeological Predictive Modeling and a Consideration of Appropriate Data-Collection Methods. *Quantifying the Present and Predicting the Past: Theory, Method and Application of Archaeological Predictive Modeling*, pp. 97-125. (Judge J.W. y L. Sebastian eds.)

**Ericson, J.E.**

1984. Toward análisis of Lithic Production Systems. En: *Prehistoric Quarries and Lithic Production*. Editado por J.E. Ericson y B. Purdy. Pp 1-10. Cambridge University Press.

**Espinosa, S.L.**

Desechos de talla y variabilidad intra e intersitios: el caso de las ocupaciones tardías del Parque Nacional Perito Moreno (P.N.P.M.). *Tesis de licenciatura en Ciencias Antropológicas UBA.*

1995. Dr. Scholl y Monsieur Fleur: de talones y bulbos. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* n° 16. Pp. 315-327.

1996. Descubriendo desechos: análisis de desechos de talla. En *Arqueología. Sólo Patagonia*, editado por J. Gómez Otero, pp. 333-339. CENPAT, CONICET.

1997. Estrategias de aprovisionamiento tecnológico y uso del espacio. Presentado a *Arqueología Contemporánea.*

2002. Análisis de desechos de talla y tecnología en Parque Nacional Perito Moreno, Santa Cruz, Argentina. Tesis de Doctorado en Ciencias Antropológicas. (FFyL-UBA)

**Espinosa, S.L. y R.A. Goñi.**

1999. "¡Viven! Una fuente de obsidiana en la Pcia. de Santa Cruz". En: *Soplando en el Viento. Actas de las III Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, San Carlos de Bariloche.

**Fernández, M.P.**

1999. Procesamiento del guanaco en el sitio Campo Cerda 1 (Piedra Parada, Chubut, Argentina). En: *El uso de camélidos a través del tiempo.* Pp. 65-90. Buenos Aires, Instituto de Ciencias Antropológicas (FFyL-UBA)

**Foley, R.**

1981<sub>a</sub>. Off-Site Archaeology and Human Adaptation in Eastern Africa. An analysis of Regional Artefact Density in the Amboseli, Southern Kenia. Cambridge Monographs in African Archaeology 3. BAR International Series 97. Oxford

1981<sub>b</sub>. Off Site archaeology: an alternative approach for the short sited. Pattern in the Past: Essays in Honour of David Clarke. Hodder, I.; Hammond, N.; y Isaac, G. Eds. Pp. 157-183. Cambridge University Press.

1981<sub>c</sub>. A model of regional archaeological structure. Proceedings of the Prehistoric Society. Pp. 1-17.

**González, M.A.**

1990. Estudios paleoambientales en el Parque Nacional Perito Moreno. Fundación C.V. Caldenius. Bs.As.

1992. Paleoambientes del Pleistoceno Tardío/ Holoceno Temprano en la cuenca de los lagos Belgrano y Burmeister (47° 40' / 48° Sur, 72° 30' Oeste, Santa Cruz). Fundación C.V. Caldenius. *Informe técnico n°9:1-7*.

**Goñi, R.A.**

1988. Arqueología de momentos tardíos en el Parque Nacional Perito Moreno (Santa Cruz, Argentina). *Precirculados, IX Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. Pp. 140-151, Universidad de Buenos Aires.

1995. El uso actual de aleros: algunas implicancias arqueológicas. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano n° 16*. Pp. 329-341.

2000. Arqueología de Momentos Históricos fuera de los Centros de Conquista y Colonización: un análisis de caso en el sur de la Patagonia. *Desde el País de los Gigantes. Perspectivas Arqueológicas en Patagonia*. Pp. 283-296. UNPA, Río Gallegos.

**Goñi, R.A. y A.G. Guraieb.**

1996. Eran tres aleros... análisis intersitio de conjuntos artefactuales líticos en el Parque Nacional Perito Moreno (Prov. de Santa Cruz). En *Arqueología. Sólo Patagonia*, editado por J. Gómez Otero, pp. 69-76.

**Goñi, R.A. y D.E. Olivera.**

1996. La caza como variable independiente: análisis comparativo de registros arqueológicos de la Puna y Patagonia argentinas. *Actas del XIII Congreso Internacional de Ciencias Prehistóricas y Protohistóricas*. Pp. 1369-1378. Forlì, Italia.

**Goñi, R.A.; C.A. Aschero y M.A. Gonzalez**

1994. Arqueología y Paleoambientes en el Parque Nacional Perito Moreno, Argentina. *Resúmenes del XIII CAN Chilena*, Antofagasta, Chile.

**Guraieb, A.G.**

1999. Análisis de la diversidad en los conjuntos instrumentales líticos de Cerro de los indios I (Lago Posadas, Santa Cruz). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXIV*. Pp. 293 - 306.

1992. Configuración tipológica y ergológica de los conjuntos líticos de sitios tardíos del área de investigación Río Belgrano-Lago Posadas: el Alero Dirección Obligatoria. *Primer Informe*. Beca de Iniciación a la Universidad de Buenos Aires. MS.

1993. Configuración tipológica y ergológica de los conjuntos líticos de sitios tardíos del área de investigación Río Belgrano-Lago Posadas: Aleros Destacamento Guardaparque y Gorra de Vasco. *Segundo Informe*. Beca de Iniciación a la Universidad de Buenos Aires. MS.
1994. Análisis Inter-sitio de conjuntos artefactuales. Sitios tardíos del Parque Nacional Perito Moreno (Pcia. de Santa Cruz). *Tercer Informe*. Beca de Iniciación a la Universidad de Buenos Aires. MS.

**Herrera, O.**

1988. Arqueofaunas del sitio Cerro Casa de Piedra 5. Precirculados del IX Congreso Nacional de Arqueología Argentina, Bs.As.

**Jones, G.; D. Grayson; C. Beck**

1983. Artifacts Class Richness and Sample Size in Archaeological Surface Assemblages. En: *Lulu Linear Punctuated: Essays in Honor of Georg Irving Quimby*. Editado por R.Dunnell y D. Grayson. Pp.55-73.

**Kuhn, S.**

1995. *The Foraging Spectrum: Diversity in Hunter-Gatherer Lifeways*. Washington/Londres. Smithsonian Institution Press.

**Maidana N.I. y M.A. Gonzalez**

1990. Diatom assemblages from Late Pleistocene and Holocene Lacustrine Sediments of Salinas del Bebedero (San Luis, República Argentina). En: *11<sup>th</sup> International Symposium on Living and Fossil Diatoms*, San Francisco. Abstract.

**Mancini, V.; M. Paez y A. Prieto**

1994. Vegetational History during the last 7000 years in the steppe forest ecotone, Santa Cruz, Argentina. Ms.
2002. Cambios Paleoambientales durante los últimos 7000 años C 14 en el ecotono bosque-estepa 47°-48° Sur, Santa Cruz, Argentina. En: *Ameghiniana*. Revista Asociación Paleontológica Argentina 39 (2). Pp 151-162. Buenos Aires

**Mengoni Goñalons, G.L.**

1999. *Cazadores de guanacos de la estepa patagónica*. Editado por la Sociedad Argentina de Antropología, Bs.As.

**Meltzer,**



1989. Was Stone Exchanged Among Eastern North American Paleoindians? *Eastern Paleoindian Lithic Resource Use*. Ed. por C.J. Ellis y J. Lothrop. Pp. 11-39. Westview Press, Boulder.

**Nelson, M.**

1991. El estudio de la organización lítica. *Archaeologic Method and Theory*, vol. 3: 57-100. Ed. Por M.B. Schiffer. University of Arizona Press. Tucson.

**Pardiñas, U.F.J.**

1996-98. Roedores holocénicos del sitio Cerro Casa de Piedra 5 (Santa Cruz, Argentina): tafonomía y Paleoambientes. *Palimpsesto. Revista de Arqueología* 5. Pp. 66-90.

**Pedersen, A.**

1970. El arte rupestre del Parque Nacional Perito Moreno (Pcia de Santa Cruz. Patagonia, Rep. Argentina). *Valcamónica Symposium. Capo di Ponte*.

**Peláez, P.A.**

1996. Estudio preliminar de una muestra del sitio Puesto Viejo 3 en el Parque Nacional Perito Moreno, Santa Cruz. En *Arqueología. Sólo Patagonia*, editado por J. Gómez Otero, pp. 399-409.

**Pielou, E.C.**

1975. *Ecological Diversity* Nueva York, Wiley Interscience.

1977. *Mathematical Ecology*. John Wiley and Sons

**Ramos, V.**

1982. Hoja Geológica Cerro San Lorenzo. Ms, Inédita

**Rindel, D.D.**

2003. Patrones de procesamiento faunístico durante el Holoceno Medio y Tardío en el sitio Alero Destacamento Guardaparque (Parque Nacional Perito Moreno, Provincia de Santa Cruz, Argentina). *Tesis de Licenciatura*. Universidad de Buenos Aires.

**Shannon, C.E. y W. Weaver**

1949. *The Mathematical Theory of Communication*. Urbana IL- The University of Illinois Press.

**Stern, C.; F. Mena; C.A. Aschero y R.A. Goñi**

Obsidiana negra de los sitios arqueológicos en la precordillera andina de Patagonia Central. *Anales del Instituto de la Patagonia*. Serie Cs. Hs. Pp. 111-118. Punta Arenas, Chile.

**Stine, S y M. Stine**

1990. A record from Lake Cardiel of Climate Change in Southern America. *Nature* 345 (6277).

**Thomas, D.**

1979. Non Site Sampling in Archaeology. Up the Creek without a Site? En: *Sampling in Archaeology*. University of Arizona Press.

1989. Diversity in Hunter-Gatherer Cultural Geography. En: *Quantifying Diversity in Archaeology*. Editado por. R. Leonard y G. Jones, pp. 85-91 Cambridge University Press, Londres.

**Torrence,**

1983. Time Budgeting and Hunter-gatherer Technology. En *Hunter-gatherer Economy in Prehistory, a European Perspective*. Editado por G. Bailey. Pp. 11-22. Cambridge University Press.

**Zar, J.H.**

1974. *Biostatistical Analysis*. Englewood Cliffs. N.J. Prentice Hall.

## **APÉNDICE**

### **Fichas de Material Analizado:**

Artefactos Formateados Transectas

Artefactos Formateados Puesto Viejo

Núcleos Transectas

Núcleos Puesto Viejo

Filos Naturales con Rastros Complementarios Transectas

Filos Naturales con Rastros Complementarios Puesto Viejo

Desechos Transectas

Desechos Puesto Viejo

**Artefactos Formateados Transecta 1 Punto 1**

nro inst.	tipo	m.p.	forma base	eje	cant.f.	f.comp.	o.ext.	cort.	est.T.	fma.T.	r.comp.	reg.fte	s.tec.	sit.lasc.	fract.	tamaño
T1(1)	Rp	ba	ls.indet	M	1	2 y Rd	a	NO	3	-	-	-	d1	1		gde
T1(1)+1a	Frg.no dif.Art	ob	ls.indet	L	1	no	a	si	5	-	-	-	d1	1	si	peq
T1(1)+2a	muesca	ob	Nú.c/pat.dif.	L	1	no	-	si	5	-	-	-	d1	1	si	medpeq
T1(1)+5	Rp	ob	ls.indet	L	1	Rd	a	NO	5	-	-	-	d1	1	si	medpeq

**Artefactos Formateados Transecta 1 Punto 2**

nro inst.	tipo	m.p.	forma base	eje	cant.f.	f.comp.	o.ext.	cort.	est.T.	fma.T.	r.comp.	reg.fte	s.tec.	sit.lasc.	fract.	tamaño
T1(2)+1	Rp	ob	ls.indet	L	1	RBO+FNRC	a	si	5	-	-	-	e1	1	si	peq

**Artefactos Formateados Transecta 1 Punto3**

nro inst.	tipo	m.p.	forma base	eje	cant.f.	f.comp.	o.ext.	cort.	est.T.	fma.T.	r.comp.	reg.fte	s.tec.	sit.lasc.	fract.	tamaño
T1(3)	Pta. Proy	ob	no dif	M	1	-	z	NO	-	-	-	-	d3	4		medpeq

**Artefactos Formateados Transecta 1 Punto 4**

nro inst.	tipo	m.p.	forma base	eje	cant.f.	f.comp.	o.ext.	cort.	est.T.	fma.T.	r.comp.	reg.fte	s.tec.	sit.lasc.	fract.	tamaño
T1(4)+10a	Rp	R.S.	ls.c/dorso	L	1	FNRC	a	si	1	4	no	no	d1	1		medpeq
T1(4)+3A	cuchillo	ob	ls angular	L	2	no	a	si	1	2	no	no	a	1		medpeq
T1(4)+5a	Rp	R.S.	hoja arista doble	L	1	RBO+cuch	A	si	1	3	no	si	d1	1		medpeq
T1(4)-11a	frg.filo no dif	ba	ls.indet	M	1	-	a	NO	-	-	-	-	d1	1	si	peq
T1(4)-11b	Art.Form.Sum.	ba	ls.indet	L	1	-	a	NO	-	-	-	-	z	1		gde
T1(4)-12a	Rp	R.S.	lasca arista	L	1	2	a	NO	1	5	a	-	d1	1		medpeq
T1(4)-12b	Rp	R.S.	hoja arista doble	L	1	1	A	NO	1	3	-	si	d1	1		medgde
T1(4)-12c	cuchillo	indet	hoja arista	M	2	2	z	NO	5	-	-	-	d1	1	si	medgde
T1(4)-13a	Rp	ob	lasca primaria	L	1	1	A	si	4	0	no dif.	no	d1	1		medgde
T1(4)-13b	Rp	ob	lasca secundaria	L	1	Rd	a	si	1	5	no	no	d1	1		medgde
T1(4)-14a	Rp	R.S.	hoja arista doble	L	1	2 FNRC	A	NO	5	-	-	-	d1	1	si	medpeq
T1(4)-14b	Rp	R.S.	ls angular	L	1	2Rd+ RBO	a	NO	5	-	-	si	d1	1	si	medpeq
T1(4)-14c	cuchillo	dacita	hoja arista doble	L	1	1 FNRC	z	si	1	5	no	no	d1	1		gde
T1(4)-14d	Rp	Rio	hoja arista	M	1	FNRC	z	NO	5	-	-	-	d1	1	si	medpeq
T1(4)-14e	muesca	ob	hoja arista	L	1	no	A	si	1	5	no	no	b1	1		medpeq
T1(4)-14f	cuchillo	R.S.	ls angular	L	1	f form.sum	a	si	4	0	no	no	d1	1	si	gde
T1(4)-14i	Rp	ob	ls.c/dorso	L	1	f form.sum	a	si	3	-	-	-	d1	1		medpeq
T1(4)-14k	Frg.no dif.Art	R.S.	ls angular	L	1	no	a	NO	1	3	no	si	d1	1	si	peq
T1(4)-14m	Art.Form.Sum.	ob	núcleo	M	1	no	-	si	4	3	no	no	d1	1		medpeq
T1(4)-15a	Rd	cua	ls.flanco núcleo	M	1	1	c	NO	5	-	-	-	d1	1	si	medgde
T1(4)-15c	Rp	ob	ls angular	L	1	2 Rd	a	si	3	-	-	-	d1	1		medgde

T1(4)-15e	Cortante	ob	ls ret c/pátina dif	L	1	no	a	NO	1	5	no	no	e1	1		medpeq
T1(4)-15f	Rp	ob	ls angular	L	1	Mues+FNRC	a	NO	3	-	-	-	d1	1		medpeq
T1(4)-15h	RBO	ob	lasca arista	L	1	no	a	NO	1	5	c	-	d1	1		peq
T1(4)-15j	frg.filo no dif	Rio	ls angular	L	1	no	a	NO	-	-	-	-	e1	1	si	peq
T1(4)-16a	Rp	R.S.	lasca arista	L	1	cuchi	a	NO	1	2	no	no	d1	1		medpeq
T1(4)-16b	Rp	R.S.	hoja arista doble	L	2	2 RBO	z	NO	3	-	-	-	d1	1		peq
T1(4)-16c	Rd	ba	ls angular	M	1	cuchi	a	si	3	-	-	-	c1	1		gde
T1(4)-16d	Rp	ob	lasca primaria	L	1	no	a	si	1	4	-	-	d1	1		medgde
T1(4)-16e	cuchillo	cua	ls angular	M	1	no	a	NO	5	-	-	-	d1	1	si	gde
T1(4)-16f	cuchillo	ob	hoja arista	L	2	no	A	NO	1	5	c	no	d1	1	si	peq
T1(4)-16g	cuchillo	ba	lasca arista	L	1	no	a	NO	1	3	no	si	d1	1		muygde
T1(4)-16w	muesca	R.S.	ls.c/dorso	M	1	no	a	NO	-	-	-	-	b1	1	si	medpeq
T1(4)-17a	Rp	ob	lasca angular	L	1	2 RBO	a	NO	5	-	-	-	d1	1	si	peq
T1(4)-17d	Art.Form.Sum.	ba	ls.c/dorso	L	1	no	a	NO	1	4	no	si	d1	1		medgde
T1(4)-18a	Rp	R.S.	ls.indet	M	1	no	a	NO	5	-	-	-	d1	1	si	medpeq
T1(4)-18b	muesca	ba	ls.indet	M	1	no	a	si	5	-	-	-	b1	1	si	medgde
T1(4)-19a	Rp	ob	lasca arista	L	1	RBO+Mues	a	NO	1	7	b	no	d1	1		medpeq
T1(4)-19b	cuchillo	ob	hoja arista	L	1	FNRC	A	NO	1	7	no	si	d1	1		medgde
T1(4)-3a	Rp	R.S.	lasca angular	L	1	no	a	NO	-	-	-	-	e1	1		medpeq
T1(4)-5	Rp	cal.	lasca arista	L	1	2	a	NO	1	3	a	no	d1	1		medgde
T1(4)-6	Rp	ob	ls.sec	L	1	2	a	si	1	4	-	si	d1	1		medpeq
T1(4)-7a	Rp	R.S.	lasca angular	L	1	1	a	NO	1	5	c	no	d1	1		medpeq
T1(4)-7c	Rp	R.S.	no dif	L	1	-	-	NO	5	-	-	-	d1	1	si	medpeq

#### Artefactos Formalizados Transecta 1 Punto 5

nro inst.	tipo	m.p.	forma base	eje	cant.f.	f.comp.	o.ext.	cort.	est.T.	fma.T.	r.comp	reg.fte	s.tec.	sit.lasc.	fract.	tamaño
T1(5)+3a	Rd	ba	lasca angular	L	1	Rp+FNRC	a	NO	1	3	c	no	d1	1		gde
T1(5)+3b	frg.ped.pta pr	ob	no dif	M	1	no	-	NO	-	-	-	-	d3	4	si	muypeq
T1(5)-11a	cuchillo	R.S.	ls.flanco núcleo	L	1	no	c	si	2	6	no	si	c1-d1	1		gde
T1(5)-1a	Rp	ob	lasca primaria	L	1	2 Rd	a	si	1	3	a	si	d1	1		medpeq
T1(5)-4a	denticulado	ob	lasca arista	L	1	RBO	a	si	1	4	no	si	d1	1		medpeq
T1(5)a	Rp	rio	hoja arista	L	1	2 FNRC	z	NO	5	-	-	-	d1	1	si	medpeq
T1(5)b	Rp	Rio	hoja	L	1	RBO	A	NO	5	-	-	-	d1	1	si	medpeq
T1(5)e	Rp	ob	lasca arista	L	1	FNRC	a	NO	1	6	c	no	d1	1		medpeq
T1(5)f	cuchillo	ba	lasca angular	L	1	FNRC	a	NO	1	4	a	no	d1	1		medgde

#### Artefactos Formalizados Transecta 4 Punto 6

nro.inst.	tipo	m.p.	forma base	eje	cant.f.	f.comp.	o.ext.	cort.	est.T.	fma.T.	r.comp	reg.fte	s.tec.	sit.lasc.	fract.	tamaño
T4(6)a	RBO	Rio	lasca arista	L	1	-	a	NO	1	3	-	-	d1	1		medgde

**Artefactos Formateados Puesto Viejo 3AB**

nro inst.	tipo	m.p.	F.Base	eje	cant.f.	f.comp.	o.ext.	cor.	est.T.	fma.T.	com	fte	rie	tec	sit.lasc.	fract.	tamaño
PV1(+4)	Rp	R.S.	indet	L	1	2 RBO	a	si	5	-	*	*	d1		1	si	medpeq
PV1(+5)b	mues	ob	ls.ang	L	2	*	a	si	1	5	no	no	d1		1	*	peq
PV1(+6)	Rd	ba	ls.c.dorso	L	1	*	a	si	1	5	no	no	d1		1	*	muygde
PV2(+1)a	tp	R.S.	indet	L	1	2 RBO	a	no	5	-	*	*	d1		1	si	medpeq
PV2(+1)c	Rd	ba	indet	M	1	*	z	no	5	-	*	*	d1		1	si	medgde
PV2(+2)a	Rp	Cua	hoja	L	1	2 RBO	a	si	5	-	*	*	d1		1	si	medpeq
PV2(+2)b	frg.nodif.	Cua	ls.ang	L	2	*	a	no	5	-	*	*	d1		1	si	medgde
PV2(+2)c	Rd	ba	ls.ang	L	1	*	a	si	1	2	no	no	d1		1	*	muygde
PV2(+2)d	Rp	ob	ls.ang	L	1	*	a	si	5	-	*	*	d1		1	si	medpeq
PV2(+2)e	Rp	ob	ls.ang	L	1	*	a	si	5	-	*	*	d1		1	si	medpeq
PV2(+4)a	Rp	R.S.	ls.ang	L	1	2 RBO	a	si	5	-	*	*	d1		1	si	medpeq
PV2(+4)b	RBO	R.S.	ls.ang	L	2	*	a	no	5	-	*	*	d1		1	si	medpeq
PV2(+4)d	RBO	ob	nucleo	M	1	*	c	si	5	-	*	*	d1	*	*		gde
PV2(+5)a	frg.nodif.	R.S.	ls.ang	L	1	*	a	no	1	5	no	no	d1		1	si	peq
PV2(+5)b	Rp	calced	hoja	L	1	*	a	no	1	3	no	no	d1		1	*	medpeq
PV2(+6)a	Rp	R.S.	hoja	L	2	RBO	a	no	1	4	no	si	d1		1	*	medpeq
PV2(+6)b	Rd	Rio	hoja	L	1	RBO	a	no	5	-	*	*	d1		1	*	gde
PV3a	mues	ba	ls.arista	L	1	*	a	no	5	-	*	*	d1		2	si	gde
PV3b	frg.nodif.	R.S.	ls.indet	L	1	*	a	no	5	-	*	*	d1		1	si	medgde
PV3c	RBO	ob	ls.sec	L	1	*	a	si	5	-	*	*	d1		1	si	medpeq
PV3(-1)b	Rd	ob	ls.sec	L	1	*	a	si	5	-	*	*	d1		1	si	medgde
PV3(-2)c	Rp	ob	ls.arista	L	1	2 FNRC	a	no	1	5	a	no	e1-d1		1	*	medpeq
PV3(-4)	RBO	ob	ls.indet	L	2	*	a	si	5	-	*	*	d1		1	si	medpeq
PV3(-8)a	Rp	R.S.	indet	L	1	*	a	no	5	-	*	*	d1		1	si	peq
PV3(-8)b	Rp	R.S.	indet	L	1	*	a	no	5	-	*	*	d1		1	si	peq
PV3(+1)b	RBO	ob	ls.sec	L	1	*	a	si	1	2	no	no	d1		1	si	medpeq
PV3(+2)b	RBO	ob	ls.ang	L	2	*	a	no	5	-	*	*	e1		1	si	peq
PV3(+2)d	Rp	ba	hoja	L	1	FNRC	a	no	5	-	*	*	d1		1	si	medpeq
PV3(+3)a	Rp	ob	ls.sec	L	2	RBO	a	si	5	-	*	*	d1		1	si	medgde
PV4a	Rp	R.S.	ls.ang	L	2	RBO	a	no	2	-	*	*	d1		1	*	medgde
PV4b	frg.nodif.	ob	hoja	L	1	*	a	no	5	-	*	*	e1		1	si	medpeq

PV4c	Rp	ob	hoja	L	1	mues+RBO	a	no	1	7	c	no	d1	1	*	medpeq	
PV4(-3)a	Rp	R.Š.	ls.ang	L	2	*	a	no	1	3	a	no	e1-d1	1	*	medgde	
PV4(-3)b	Rp	R.Š.	ls.arista	L	1	2 RBO	a	no	5	-	*	*	e1	1	si	medpeq	
PV4(-5)a	RBO	R.Š.	ls.primaria	L	1	*	a	si	4	3	no	no	d1	1	*	medgde	
PV4(-5)b	RBO	ob	ls.indet	L	1	*	a	si	5	-	*	*	d1	1	si	medgde	
PV5a	percutor	guij	guijarro	M	5	*	z	si	-	-	*	*	* *	*	*	muygde	
PV5f	Rp	R.Š.	hoja	L	1	2 RBO	a	no	1	3	no	no	d1	1	*	medgde	
PV5h	frg.nodif.	ob	ls.sec	L	2	*	a	si	5	-	*	*	e1	1	si	medpeq	
PV5i	frg.nodif.	ob	hoja	L	2	*	a	no	1	3	c	no	e1	1	si	medpeq	
PV5j	frg.nodif.	cor	ls.ang	L	1	*	a	no	1	5	c	no	d1	1	*	medgde	
PV5(-1)a	art.bur.	calced	ls.ang	L	1	2 RBO	a	no	5	-	*	*	e1	1	si	medpeq	
PV5(-3)a	Rp	ba	hoja	L	1	RBO	a	no	5	-	*	*	e1	1	si	medgde	
<b>Artefactos Formateados Puesto Viejo 3B1A</b>																	
nro inst.	tipo	m.p.	F.Base	eje	cant.f.	f.comp.	o.ext.	cori.	est.T.	fma.T.	com	fte	rie	tec	sit.lasc.	fract.	tamaño
PV9	Rd	R.Š.	ls.ang	L	1	RBO	a	no	1	4	no	no	c1	1	*	gde	
PV9(+6)	Rp	R.Š.	ls.indet	L	1	*	a	no	1	4	no	no	d1	1	*	medpeq	
PV9(+7)a	Rp	calced	hoja	L	1	RBO	a	no	5	-	*	*	e1	1	si	medgde	
PV9(+7)b	RBO	R.Š.	ls.ang	L	2	*	a	si	2	-	*	*	d1	1	*	medgde	
PV11(+3)b	Rp	R.Š.	ls.sec	L	1	2FNRC	a	si	5	-	*	*	d1	1	si	medpeq	
PV11(+3)c	Rp	R.Š.	hoja	L	1	FNRC	a	no	1	3	no	no	e1	1	si	medpeq	
PV11(+4)a	frg.nodif.	Rio	hoja	L	1	*	a	no	1	3	no	no	e1	1	*	medgde	
PV11(+4)d	corante	calced	ls.ang	L	1	*	a	no	5	-	*	*	e1-d1	1	si	medpeq	
PV11(+4)e	Rp	calced	ls.ang	L	1	2 RBO	a	no	5	-	*	*	d1	1	si	medpeq	
PV11(+5)a	frg.nodif.	R.Š.	hoja	L	1	FNRC	a	no	1	5	no	no	d1	1	si	medpeq	
PV11(+5)b	Rp	R.Š.	hoja	L	1	FNRC	a	no	5	-	*	*	d1	1	si	medpeq	
PV11(+5)c	Rp	Rio	hoja	L	1	2FNRC	a	no	5	-	*	*	d1	1	si	medpeq	
PV12(+1)	Rd	ob	ls.sec	L	1	*	a	si	1	3	no	si	e1-d1	1	si	medgde	
PV12(+2)c	RBO	ob	ls.ang	L	3	*	a	no	1	5	no	no	d1	1	*	medpeq	
PV12(+2)f	Rp	R.Š.	ls.c.dorso	L	1	raclette	a	si	1	3	no	si	d1	1	*	gde	
PV12(+2)g	Rp	calced	ls.c.dorso	L	1	*	a	si	5	-	*	*	d1	1	si	medpeq	
PV12(+2)j	cuchillo	dacita	hoja	L	2	corante	a	no	1	3	no	no	d1	1	si	medgde	
PV12(+2)k	Rp	R.Š.	ls.c.dorso	L	1	*	a	si	5	-	*	*	d1	1	si	medpeq	
PV12(+2)l	Rp	R.Š.	hoja	L	1	RBO	a	no	1	4	a	no	d1	1	*	medpeq	

PV12(+3)b	frg.nodif.	R.Š.	ls.ang	L	1*	a	no	1	3	no	no	d1	1	si	medpeq
PV12(+4)	Rp	calced	ls.plana	L	2*	a	no	5	-	*	*	d1	1	si	medgde
PV12(+5)b	frg.nodif.	R.Š.	ls.ang	L	1*	a	no	5	-	*	*	d1	1	si	medpeq
PV13(-2)	frg.nodif.	ob	hoja	L	1*	a	no	5	-	*	*	d1	1	si	peq
PV13(-3)	cuchillo	ob	Ls.arista	L	2*	a	si	5	-	*	*	d1	7	si	medgde
PV13(+2)a	frg.nodif.	ob	indet	M	3*	a	no	5	-	*	*	d1	4	si	medpeq
PV13(+2)b	frg.nodif.	R.Š.	ls.ang	L	1*	a	no	5	-	*	*	d1	1	si	medpeq
PV13(+2)c	frg.nodif.	ob	ls.ang	L	1	RBO	a	si	4	5	no	no	d1	1*	medpeq
PV13(+3)a	Rp	ob	ls.primaria	L	1	RBO	a	si	1	4	no	no	d1	1*	medgde
PV13(+3)b	frg.nodif.	ob	indet	M	1*	c	no	-	-	*	*	d3	4	si	peq

**Artefactos Formateados Puesto Viejo 1AB**

nro inst.	tipo	m.p.	F.Base	eje	cant.f.	f.comp.	o.ext.	corf.	est.T.	fma.T.	com	ffe	rie	tec	sit.lasc.	fraci.	tamaño
PV14(+1)	art.bur.	ob	hoja	L	1	dorso	a	si	5	-	*	*	e1	1	*	medpeq	
PV14(+2)c	Rd	ba (cfc)	ls.c.dorso	L	1*	a	si	1	3	no	no	d1	1	*	muygde		
PV14(+3)a	Rp	R.Š.	ls.ang	L	1	RBO	a	no	5	-	*	*	d1	1	si	medpeq	
PV14(+3)b	frg.nodif.	ob	hoja	L	1	FNRC	a	no	1	5	a	no	d1	1	si	medpeq	
PV14(+3)c	frg.nodif.	ba (cfc)	ls.ang	L	1*	a	no	1	3	no	no	e1	1	si	gde		
PV14(+3)d	Rp	R.Š.	indet	L	2	RBO	z	no	2	-	*	*	d1	1	*	medpeq	
PV14(+3)e	Rp	indi	hoja	L	1	2RBO	a	no	5	-	*	*	d1	1	si	medgde	
PV14(+3)h	frg.nodif.	ba (cfc)	ls.nuc.	M	1*	z	no	5	-	*	*	d1-e1	1	si	gde		
PV14(+4)b	Rp	R.Š.	hoja	L	1	RBO	a	no	5	-	*	*	d1	1	si	medpeq	
PV14(+4)c	Rp	ob	hoja	L	1	2RBO	a	no	1	4	c	no	d1	1	*	medpeq	
PV14(+4)d	Rd	ob	ls.ang	L	1	2FNRC	a	no	1	5	no	no	d1-e1	1	*	gde	
PV14(+5)a	cuchillo	ob	Ls.arista	L	1	2RBO	a	no	2	-	*	*	d1	1	*	medgde	
PV15	Rp	ob	ls.sec	L	1	FNRC	a	si	2	-	*	*	d1	1	*	medpeq	
PV15b	cuchillo	ob	hoja	L	1*	a	no	1	3	no	si	e1	1	*	medgde		
PV15(-1)	Rp	R.Š.	ls.ang	L	1	RBO	a	no	1	5	a	no	d1	1	si	medgde	
PV15(-3)a	Rp	ob	ls.indet	L	1	2RBO	a	no	5	-	*	*	d1	1	si	medpeq	
PV15(-3)b	frg.nodif.	calced	Ls.arista	L	2*	a	no	5	-	*	*	d1	1	si	peq		
PV15(+1)e	cuchillo	R.Š.	Ls.arista	L	2*	a	no	5	-	*	*	e1	1	si	medgde		
PV15(+1)f	cuchillo	ob	hoja	L	2*	a	no	1	6	no	no	e1	1	*	gde		
PV15(+1)g	Rp	R.Š.	hoja	L	1	RBO	a	no	5	-	*	*	d1	1	si	medpeq	
PV15(+1)h	frg.nodif.	R.Š.	indet	M	1*	a	no	5	-	*	*	d1	1	si	medpeq		



Núcleos - Transecta 1 - Punto 1												
nro inst.	tipo	m.p.	des.NÚ.	eje	cant.plat.	L	A	E	corteza	est P.	Forma P.	rast.complT
T1(1)+13	Nucleif	ob	-	M	-	37	22	12	si	-	-	-
T1(1)+2B	Núcleo	ob	L	M	2	23	16	10	NO	4	facetado	c
T1(1)+3A	Núcleo	ob	G	M	2	26	29	14	si	4	natural	-

Núcleos - Transecta 1 - Punto 4												
nro inst.	tipo	m.p.	des.NÚ.	eje	cant.plat.	L	A	E	corteza	est P.	Forma P.	rast.complT
T1(4)-14l	Frg.NÚ	ob	l	M	1	27	27	18	si	2	diedro	A
T1(4)-16k	Frg.NÚ	ba	Z	M	1	26	39	20	si	3	(nú) diedro	no
T1(4)-16l	Núcleo	ob	l	M	1	40	35	23	si	1	liso	no
T1(4)-16m	Núcleo	ob	N	M	1	29	32	20	si	4	liso	A
T1(4)-16n	Núcleo	ob	Z	M	2	19	29	10	si	4	no dif	no
T1(4)-16o	Frg.NÚ	ob	Z	M	1	29	14	15	si	3	no dif	c
T1(4)-16p	Núcleo	ob	N	M	1	17	16	7	NO	0	no dif	c
T1(4)-16q	Núcleo	ob	K	M	2	40	32	10	si	4	liso nat.	c
T1(4)-16x	nucleif	ob	Z	L	1	30	31	8	si	1	filiforme	no

Núcleos - Transecta 4 - Punto 8												
nro inst.	tipo	m.p.	des.NÚ.	eje	cant.plat.	L	A	E	corteza	est P.	Forma P.	rast.complT
T4(8)a	Núcleo	R.S.	B	M	2	37	62	20	si	1	filiforme	c

Puesto Viejo 3AB - Núcleos												
nro inst.	tipo	m.p.	orma base	eje	cant.plat.	L	A	E	corteza	Estado P.	Fma.P.	r.comp.
PV2(+4)d	G	ob	nodulo a	m	2	54	47	24	si	2	liso nat	*
PV3(+1)c	G	ob	nódulo	m	1	25	23	19	si	2	lisa	*
PV3(+2)a	G	rio	nódulo	m	1	25	25	19	si	2	lisa	*
PV3(+2)c	N	ob	indet	m	2	26	25	13	si	1	filif	*
PV4-1a	N	ob	indet	m	2	27	26	7	si	2	filif	*
PV5b	Z	ob	indet	m	1	15	38	21	si	2	liso nat	*
PV5c	N	ob	nódulo	m	2	31	22	13	si	2	lisa	*
Puesto Viejo 3B1A - Núcleos												
nro inst.	tipo	m.p.	orma base	eje	cant.plat.	L	A	E	corteza	Estado P.	Fma.P.	r.comp.
PV12(+2)d	l	ob	nódulo	m	1	41	41	28	si	1	lisa	*
PV13(+2)d	l	ob	nódulo	m	1	43	39	28	si	1	lisa	*
Puesto Viejo 1AB - Núcleos												
nro inst.	tipo	m.p.	orma base	eje	cant.plat.	L	A	E	corteza	Estado P.	Fma.P.	r.comp.
PV14a	C	ob	nódulo	m	3	36	32	21	si	2	nat	*
PV14b	z	ob	nódulo	m	1	44	45	14	si	2	lisa	*
PV14c	G	ob	nódulo	m	1	25	26	12	si	2	lisa	*
PV14(+2)dz	ob	nódulo	m	1	36	43	15	si	1	nat	*	
PV14(+3)gz	ob	nódulo	M	1	38	49	18	si	1	nat	*	
PV14(+4)d	l	ob	nódulo	M	1	54	34	45	si	1	lisa	*
PV14(+5)bz	ob	nódulo	M	1	55	57	25	si	1	lisa	*	
PV15(+1)dF	ob	nódulo	M	2	38	55	31	si	1	lisa	*	
PV15(+1)b	hojas	ob	nódulo	M	1	45	45	22	si	1	facet	*
PV15(+1)a	hojas	ob	nódulo	M	1	35	41	17	si	2	facet	*
PV15(+1)dz	ob	nódulo	M	1	46	32	15	si	2	nat	*	
PV16a	nucleif	ob	nódulo	M	1	29	26	19	si	2	lisa	*

FNRC - Transecta 1 - Punto 3															
nro inst.	tipo	m.p.	F.Bas.	eje	cant.f.	f.comp.	o.ext	corteza	est.T.	fma.T	r.comp.	reg.fte ext	s.tec.	sif.lasc.	fract.
T1(3)+16A	FNRC	ba	2z	M	1	no	a	NO	5	-	-	-	a1	1	si

FNRC - Transecta 1 - Punto 4															
nro inst.	tipo	m.p.	F.Bas.	eje	cant.f.	f.comp.	o.ext	corteza	est.T.	fma.T	r.comp.	reg.fte ext	s.tec.	sif.lasc.	fract.
T1(4)-13c	FNRC	ob	3A	L	1	no	A	si	5	-	-	-	a1	1	si
T1(4)-14g	FNRC	ob	3B	L	1	no	A	si	2	-	-	-	a1	1	
T1(4)-14h	FNRC	ob	2E	L	1	no	a	NO	1	5	a	no	a1	1	
T1(4)-14j	FNRC	si	2Z	L	1	no	a	NO	1	3	no	si	a1	1	si
T1(4)-14n	FNRC	ob	3A	L	2	no	A	NO	4	3	no	no	a1	-	
T1(4)-15b	FNRC	si	3B	L	2	no	z	NO	4	3	a	si	a1	1	
T1(4)-15d	FNRC	ob	3B	L	2	no	A	NO	1	5	a	no	a1	1	
T1(4)-15g	FNRC	ob	2E	L	1	no	a	si	5	-	-	-	a1	1	si
T1(4)-15i	FNRC	ob	2E	L	2	no	a	NO	1	3	no	si	a1	1	
T1(4)-16h	FNRC	R.S.	2D	L	2	no	a	NO	1	2	no	si	a1	1	
T1(4)-16i	FNRC	indet	3A	L	2	no	z	NO	1	6	no	si	a1	1	si
T1(4)-16j	FNRC	si	2D	M	1	no	a	NO	5	-	-	-	a1	1	si
T1(4)-16r	FNRC	ob	2C	L	1	no	a	si	1	4	no	no	a1	1	
T1(4)-16s	FNRC	ob	2E	L	2	no	a	NO	4	5	c	no	a1	1	
T1(4)-16t	FNRC	ob	2D	L	2	no	a	NO	1	7	c	no	a1	1	
T1(4)-16u	FNRC	ob	2D	L	2	no	a	NO	1	7	c	no	a1	1	si
T1(4)-16v	FNRC	ob	2D	L	1	no	a	NO	1	4	c	si	a1	1	si
T1(4)-17b	FNRC	ba	2D	L	1	no	a	NO	1	4	no	si	a1	-	
T1(4)-17c	FNRC	da	3A	L	1	no	z	NO	1	4	a	no	a1	-	
T1(4)-18c	FNRC	ob	0Z	M	1	no	-	si	4	6	c	no	a1	1	
T1(4)-19c	FNRC	ob	2E	L	1	no	a	NO	1	6	c	si	a1	1	
T1(4)-7b	FNRC	ba	3C	L	2	2	A	si	5	-	-	-	a1	1	si
T1(4)-8a	FNRC	ob	3B	L	2	2	B	si	1	5	a	no	a1	-	
T1(4)-8b	FNRC	da	3C	L	2	2	a	NO	1	5	a	no	a1	-	
T1(4)-8c	FNRC	ba	3C	L	1	2	a	NO	1	4	-	-	a1	-	

**FNRC - Transecta 1 - Punto 5**

nro inst.	tipo	m.p.	F.Bas.	eje	cant.f.	f.comp.	o.ext.	corteza	est.T.	fma.T	r.comp.	reg.fte ext	s.tec.	sit.lasc.	fract.
T1(5)+1a	FNRC	ob	2E	L	1	no	a	NO	1	4	c	si	a1	1	
T1(5)-20a	FNRC	ob	2E	L	2	no	a	NO	1	6	no	si	a1	1	
T1(5)c	FNRC	ob	3A	L	2	no	A	NO	1	6	c	si	a1	1	
T1(5)d	FNRC	ob	3B	L	2	no	A	NO	1	5	a	si	a1	1	

**Puesto Viejo 3AB - Filos Naturales con Rastros Complementarios**

nro inst.	tipo	m.p.	F.Base	eje	cant.f.	f.comp.	o.extr	corteza	estado T	forma T	R.Comp.	reg.fte extr	s.tec.	sit.lasc.	fract.
PV3(-1)a	FNRC	indi	Ls arista	L	2	no	a	no	compl	liso	no	no	a1	1	si
PV3(-2)a	FNRC	R.S.	ls.ang	L	1	no	a	no	compl	liso	a	no	a1	1	si
PV3(-2)b	FNRC	R.S.	hoja	L	1	no	A	no	compl	facet	no	no	a1	1	si
PV3(+1)a	FNRC	R.S.	hoja	L	2	no	a	no	compl	liso	no	no	a1	1	si
PV3(+3)b	FNRC	ob	ls.ang	L	1	no	a	no	compl	facet	a	no	a1	1	si
PV3(+3)c	FNRC	Cua	hoja	L	2	no	A	no	compl	liso	no	no	a1	1	no
PV4(-5)b	FNRC	R.S.	ls.c.dorso	L	1	no	a	si	compl	diedro	no	no	a1	1	si
PV5d	FNRC	Rio	hoja	L	2	no	A	no	5-		no	no	a1	1	si
PV5e	FNRC	R.S.	ls.ang	L	1	no	a	no	compl	filiforme	no	si	a1	1	no

**Puesto Viejo 3B1A - Filos Naturales con Rastros Complementarios**

nro inst.	tipo	m.p.	F.Base	eje	cant.f.	f.comp.	o.extr	corteza	estado T	forma T	R.Comp.	reg.fte extr	s.tec.	sit.lasc.	fract.
PV8(+2)	FNRC	R.S.	Ls arista	L	1	no	a	no	compl	liso	no	no	a1	1	no
PV10(+3)b	FNRC	Rio	ls.ang	L	3	no	a	no	5-	-	-	-	a1	1	si
PV11(+3)d	FNRC	ob	hoja	L	1	no	A	no	compl	facet	c	no	a1	1	no
PV11(+3)d	FNRC	R.S.	hoja	L	2	no	A	no	5-	-	-	-	a1	1	si
PV12(+2)b	FNRC	ob	hoja	L	1	no	A	no	compl	facet	c	no	a1	1	si
PV12(+2)d	FNRC	ob	hoja	L	2	no	B	no	compl	diedro	c	no	a1	1	no
PV12(+2)e	FNRC	ob	hoja	L	2	no	A	no	5-	-	-	-	a1	1	si
PV12(+2)h	FNRC	R.S.	ls.ang	L	2	no	a	no	compl	liso	no	si	a1	1	si
PV12(+2)l	FNRC	R.S.	Ls arista	L	1	no	a	no	compl	liso	no	no	a1	2	si
PV12(+3)d	FNRC	R.S.	Ls arista	L	1	no	a	no	5-	-	-	-	a1	1	si
PV12(+5)d	FNRC	R.S.	ls.ang	L	1	no	a	no	5-	-	-	-	a1	1	si

**Puesto Viejo 1AB - Filos Naturales con Rastros Complementarios**

nro inst.	tipo	m.p.	F.Base	eje	cant.f.	f.comp.	o.extr	corteza	estado T	forma T	R.Comp.	reg.fte extr	s.tec.	sit.lasc.	fract.
PV14(-2)	FNRC	ob	Ls arista	L	2	no	a	no	5-	-	-	-	a1	1	si
PV14(+2)b	FNRC	R.S.	ls.sec	L	1	no	a	si	compl	diedro	no	si	a1	1	no
PV14(+3)f	FNRC	R.S.	ls.ang	M	1	no	a	no	5-	-	-	-	a1	1	si
PV15(-3)c	FNRC	R.S.	ls.ang	L	1	no	a	no	compl	facet	no	no	a1	1	si
PV16b	FNRC	calced	ls.ang	L	1	no	a	no	5-	-	-	-	a1	1	si
PV1(+5)a	FNRC	ob	hoja	L	2	no	A	no	compl	diedro	no	no	-	1	no
PV2(+1)b	FNRC	R.S.	ls.indet	L	1	no	a	no	compl	liso	no	no	a1	1	si

DESECHOS Transecta 1 - Punto 1								
número	m.p.	estado	L	A	E	f.b	cort	tamaño
1.1	ob	ent	4	11	3	2D	no	mupq
1.2	ob	ent	11	14	2	2D	no	pq
1.3	ob	ent	17	12	2	2D	no	pq
1.4	ob	frct	20	11	9	2Z	no	pq
1.5	ob	frct	17	13	4	2D	no	pq
1.6	ob	ent	10	17	3	2D	no	pq
1.7	ob	ent	10	17	4	2D	si	pq
1.8	ob	frct	22	20	3	2D	no	mepq
1.9	ba	ent	54	42	17	2B	si	gde
2.1	ob	ent	12	9	2	2D	no	pq
2.2	ob	fst	19	10	4	2C	si	pq
2.3	ob	ent	17	28	7	2D	no	mepq
2.4	ob	ent	34	26	8	2C	si	mepq
2.5	ba	ent	48	31	7	2D	no	megd
38.1	ob	ent	11	17	4	2D	si	pq
38.2	ob	ent	22	19	3	2H	no	mepq
39.1	ob	fst	18	12	5	2C	si	pq
40.1	ob	ent	29	14	4	2D	no	mepq

DESECHOS Transecta 1 - Punto 2								
número	m.p.	estado	L	A	E	f.b	cort	tamaño
3.1	ob	ent	9	8	3	2D	no	mupq
3.2	ob	ent	14	12	3	2D	no	pq
3.3	ob	fst	11	12	4	2D	no	pq
3.4	rio	ent	48	28	12	2D	no	megd
4.1	ob	ent	8	7	3	2Z	no	mupq
4.2	ob	ent	11	11	5	chunk	no	pq
4.3	ob	ent	15	15	2	2D	no	pq
4.4	ba	fst	20	18	4	2D	no	pq
5.1	ob	frct	16	7	4	2D	no	pq
5.2	ob	ent	17	11	5	2D	no	pq
5.3	ob	fst	11	17	4	2D	no	pq
5.4	ob	ent	50	26	10	2D	si	megd

DESECHOS Transecta 1 - Punto 3								
número	m.p.	estado	L	A	E	f.b	cort	tamaño
6.1	ob	fst	7	9	2	2D	no	mupq
6.2	ob	ent	8	9	1	2D	no	mupq
6.3	ob	frct	9	8	1	2D	no	mupq
7.1	ob	ent	9	13	2	2D	no	pq
7.2	ob	fst	20	19	4	2D	no	pq
7.3	R.silic	fst	25	12	4	2D	no	pq
8.1	ob	ent	6	7	1	2D	no	mupq
8.2	R.silic	ent	15	8	2	2D	no	pq
8.3	ob	ent	12	15	3	2D	no	pq
8.4	ba	ent	8	21	3	2Z	no	pq
9.1	ob	fst	5	4	1	2Z	si	mupq
9.2	ba	ent	7	6	1	2D	no	mupq
9.3	ob	ent	11	7	1	3A	no	mupq
9.4	ob	ent	12	7	2	2D	no	mupq
9.5	ob	ent	11	11	2	2D	no	pq
9.6	ba	ent	11	19	2	2D	no	pq
9.7	ob	ent	20	12	2	2D	no	pq
9.8	ba	ent	18	14	3	2D	no	pq
41.1	ob	fst	13	8	2	2E	no	pq
41.2	ba	frct	18	18	4	2Z	si	pq
42.1	ob	fst	6	9	2	2D	no	mupq
42.2	ob	ent	27	16	3	2D	no	mepq
43.1	ob	ent	7	6	1	2D	no	mupq
44.1	ob	ent	15	30	4	2D	si	mepq

DESECHOS Transecta 1 - Punto 4								
número	m.p.	estado	L	A	E	f.b	cort	tamaño
10.1	ob	frct	19	20	4	2B	si	pq
10.2	rio	ent	18	17	3	2D	no	pq
10.3	rio	fst	22	26	4	2D	no	mepq
10.4	rio	fst	21	23	6	2E	no	mepq
10.5	rio	frct	26	21	3	2D	no	mepq
10.6	rio	fst	36	29	9	2A	si	megd
10.7	R.silic	ent	32	33	8	2D	si	megd
10.8	rio	fst	29	41	5	2Z	no	megd
10.9	rio	ent	31	47	14	2D	no	megd
11.1	ob	frct	11	17	5	2D	no	pq
11.2	ob	fst	10	18	3	2D	si	pq
11.3	ob	ent	23	19	7	2D	no	mepq
12.1	ba	fst	16	13	3	2D	no	pq
12.3	ba	ent	34	33	11	2D	si	megd
12.4	da	ent	49	34	9	2D	no	gde
13.1	ba	frct	21	21	9	2D	no	mepq
13.2	ba	fst	22	18	4	2D	no	mepq
13.3	ba	fst	?	?	?	2A	si	
13.4	rio	fst	15	24	3	2D	no	pq
13.5	ob	ent	42	19	6	2C	si	megd
14.1	cz	ent	9	10	2	2D	no	mupq
14.10	ba	frct	20	27	4	2D	no	mepq
14.11	R.silic	ent	41	13	5	3A	no	mepq
14.12	ba	frct	24	21	4	2D	no	mepq
14.13	rio	fst	25	21	5	2D	no	mepq
14.14	ba	fst	26	22	4	2D	no	mepq
14.15	ba	fst	32	20	5	2E	no	mepq
14.16	indet	frct	35	26	4	2D	no	megd
14.17	ba	frct	25	46	6	2D	no	megd
14.18	ba	fst	47	23	5	2Z	no	megd

número	m.p.	estado	L	A	E	f.b	cort	tamaño
14.19	ba	ent	54	29	11	2Z	si	gde
14.2	ba	ent	9	12	2	2D	no	pq
14.20	rio	ent	38	28	13	2D	no	megd
14.21	ba	ent	60	31	12	2D	si	gde
14.22	cua	ent	50	37	9	2D	si	gde
14.3	ba	frct	10	12	1	2D	no	pq
14.4	R.silic	frct	17	11	5	2D	no	pq
14.5	R.silic	frct	19	14	3	2E	no	pq
14.6	rio	frct	20	17	3	2E	no	pq
14.7	ba	fst	22	16	3	2D	no	pq
14.8	cor	ent	23	15	5	2B	si	pq
14.9	ob	fst	23	17	4	2E	no	pq
15.1	ob	fst	7	8	1	2D	no	mupq
15.10	rio	ent	18	21	5	2D	si	pq
15.11	ba	frct	31	25	7	2D	no	mepq
15.12	ba	ent	34	29	10	2D	no	megd
15.13	R.silic	ent	70	24	8	2D	no	gde
15.2	ba	frct	8	14	2	2D	no	pq
15.3	R.silic	fst	10	11	1	2Z	no	pq
15.4	indet	fst	14	10	1	2D	no	pq
15.5	ba	fst	13	12	2	2D	no	pq
15.6	ob	fst	16	12	3	2D	no	pq
15.7	rio	fst	23	12	3	3A	no	pq
15.8	ba	frct	27	10	3	3A	no	mepq
15.9	ba	ent	18	13	4	2D	no	pq
16.1	ob	fst	12	10	2	2D	no	pq
16.2	ob	ent	24	9	8	chunk	no	pq
16.3	ob	ent	16	22	4	2D	no	pq
16.4	ob	fst	28	19	4	2D	si	mepq
16.5	ob	fst	47	20	7	2D	si	megd
16.7	rio	ent	41	40	6	2D	no	gde

número	m.p.	estado	L	A	E	f.b	cort	tamaño
17.1	R.silic	fst	8	10	2	2D	si	mupq
17.10	ob	ent	30	15	3	2D	si	mepq
17.2	R.silic	ent	14	16	3	2D	no	pq
17.3	ob	fst	12	9	6	2C	si	pq
17.4	ob	fst	14	15	5	2D	no	pq
17.5	R.silic	fst	21	15	4	2D	no	pq
17.6	R.silic	frct	20	18	6	2D	no	pq
17.7	ob	ent	18	19	5	2A	si	pq
17.8	ob	fst	30	14	7	2D	no	mepq
17.9	ob	ent	31	17	3	2D	no	mepq
18.1	ob	fst	11	5	3	2Z	si	mupq
18.10	R.silic	ent	32	31	4	2D	no	megd
18.11	rio	ent	21	49	6	2D	no	megd
18.12	ba	frct	48	21	5	3A	no	megd
18.13	ob	ent	34	26	7	2E	si	mepq
18.14	ba	ent	43	38	7	2D	no	gde
18.15	rio	ent	?	?	?	chunk	-	
18.2	ba	fst	7	7	1	2Z	no	mupq
18.3	ob	fst	9	19	4	2D	no	pq
18.4	ob	ent	15	13	3	2D	no	pq
18.5	ob	fst	22	11	3	2E	no	pq
18.6	ob	fst	26	20	3	3A	no	mepq
18.7	ob	fst	22	17	4	2E	si	pq
18.8	ob	fst	31	12	3	2E	no	mepq
18.9	ba	ent	25	24	4	2D	no	mepq
19.10	ba	ent	52	27	8	2D	no	megd
19.11	ba	frct	45	42	9	2D	no	gde
19.2	ob	ent	16	12	4	2D	no	pq
19.3	ba	fst	16	11	4	2D	no	pq
19.4	ba	fst	15	13	4	2E	no	pq
19.5	cua	frct	20	9	2	2E	no	pq



número	m.p.	estado	L	A	E	f.b	cort	tamaño
19.6	ob	fst	18	15	4	2E	no	pq
19.7	ob	ent	13	18	3	2D	si	pq
19.8	ba	fst	13	16	3	2D	no	pq
19.9	ba	fst	35	23	6	2D	no	mepq
20.1	cor	ent	10	10	2	2D	no	mupq
20.2	R.silic	ent	7	8	2	2D	no	mupq
20.3	ba	ent	9	15	2	2B	si	pq
20.4	ob	fst	18	6	1	3A	no	pq
20.5	cua	fst	15	17	3	2D	no	pq
20.6	ob	ent	32	17	4	2C	si	mepq
20.7	ba	ent	14	30	7	2D	si	mepq
20.8	ba	ent	40	43	12	2D	no	gde
20.9	R.silic	ent	43	39	10	2D	no	gde
21.1	ob	fst	3	8	3	2Z	no	mupq
21.2	cua	ent	10	17	4	2D	si	pq
21.3	R.silic	ent	22	10	2	2B	si	pq
21.4	ba	ent	14	17	3	2D	si	pq
21.5	ob	ent	16	20	4	2D	no	pq
21.6	ob	fst	14	20	4	2Z	no	pq
21.7	indet	frct	40	25	7	2E	no	megd
22.1	ob	ent	11	6	2	2D	no	mupq
22.10	ba	fst	19	16	3	2D	no	pq
22.11	ba	frct	15	23	4	2F	no	pq
22.12	ob	ent	19	12	4	2E	no	pq
22.13	rio	ent	14	26	7	2D	no	mepq
22.14	ob	ent	24	17	5	2D	no	mepq
22.15	ob	ent	23	14	7	2D	no	pq
22.16	ob	fst	27	14	3	2D	no	mepq
22.17	ba	frct	25	18	4	2D	no	mepq
22.18	ba	fst	28	22	5	2D	no	mepq
22.19	ob	ent	29	17	6	2D	no	mepq

número	m.p.	estado	L	A	E	f.b	cort	tamaño
22.2	ba	fst	18	10	4	2D	no	pq
22.20	dacita	frct	34	18	6	3A	no	mepq
22.21	ob	ent	36	18	7	2C	si	mepq
22.22	rio	fst	29	31	14	2Z	no	mepq
22.23	ob	ent	34	21	7	2D	si	mepq
22.24	ba	fst	41	22	7	2C	si	megd
22.25	ob	ent	49	26	15	2C	si	megd
22.26	rio	ent	53	43	11	2E	no	gde
22.27	ba	ent	57	41	7	2E	no	gde
22.28	ba	fst	57	33	10	2D	no	gde
22.29	rio	fst	56	43	16	2D	no	gde
22.3	ba	fst	12	11	5	2Z	no	pq
22.30	ob	fst	6	9	4	2D	no	mupq
22.31	ba	fst	3	8	1	2D	no	mupq
22.4	ba	frct	18	15	4	2D	no	pq
22.5	cor	frct	15	15	3	2D	no	pq
22.6	ob	ent	15	16	4	2D	no	pq
22.7	ob	fst	15	10	4	2C	si	pq
22.8	ob	frct	24	21	10	2A	si	mepq
22.9	ob	frct	18	13	6	2D	no	pq
23.1	ob	ent	9	3	1	2D	no	mupq
23.10	ba	ent	14	11	5	2D	no	pq
23.12	cor	ent	21	13	3	2A	si	pq
23.13	ba	frct	16	14	3	2D	no	pq
23.14	ba	ent	21	13	6	2D	no	pq
23.15	cor	fst	13	19	11	chunk	si	pq
23.16	ba	fst	11	19	3	2F	no	pq
23.17	ob	ent	20	12	5	2A	si	pq
23.18	cor	fst	13	16	5	2D	no	pq
23.19	R.silic	ent	30	14	6	2D	si	mepq
23.2	cor	ent	10	5	5	2C	si	mupq

número	m.p.	estado	L	A	E	f.b	cort	tamaño
23.20	ba	frct	20	20	7	2D	no	pq
23.21	R.silic	ent	33	15	10	2D	no	mepq
23.22	cor	fst	21	23	11	2D	si	mepq
23.23	ob	fst	10	28	7	2D	si	pq
23.24	ba	fst	18	31	8	2D	no	mepq
23.25	ba	frct	25	24	5	2D	no	mepq
23.26	ba	frct	24	19	5	2E	no	mepq
23.27	ob	frct	23	25	5	2A	si	mepq
23.28	ba	ent	33	18	5	2D	si	mepq
23.29	ob	ent	23	31	5	2D	no	mepq
23.3	cor	fst	6	7	3	2D	no	mupq
23.30	ba	fst	38	30	7	2D	no	megd
23.31	ba	ent	31	20	11	chunk	no	mepq
23.32	R.silic	fst	28	24	5	2D	no	mepq
23.33	ba	frct	27	26	8	2D	no	mepq
23.34	ba	ent	43	36	9	2D	no	megd
23.35	ba	fst	41	39	9	2D	no	megd
23.4	ba	ent	6	10	2	2Z	no	mupq
23.5	ob	fst	5	8	3	2Z	si	mupq
23.6	R.silic	ent	11	6	1	2D	no	mupq
23.7	cor	ent	11	7	3	2D	no	mupq
23.8	rio	ent	9	15	2	2F	si	pq
23.9	ob	ent	11	10	3	2C	no	pq
24.1	ba	fst	15	4	2	2Z	si	mupq
24.10	ob	fst	10	6	2	2B	si	mupq
24.100	ob	ent	24	11	6	2H	no	pq
24.101	rio	ent	8	8	2	2D	no	mupq
24.102	R.silic	fst	8	11	2	2D	no	mupq
24.103	R.silic	fst	13	9	1	2Z	no	pq
24.104	rio	fst	10	10	2	2D	no	mupq
24.105	R.silic	ent	10	8	2	2D	no	mupq

número	m.p.	estado	L	A	E	f.b	cort	tamaño
24.106	R.silic	ent	12	11	2	2D	no	pq
24.107	ob	frct	11	16	3	2Z	no	pq
24.108	R.silic	ent	15	21	4	2D	no	pq
24.109	R.silic	fst	13	20	4	2D	no	pq
24.11	ob	fst	12	6	2	2D	no	mupq
24.110	R.silic	ent	13	18	4	2D	no	pq
24.111	R.silic	frct	15	18	5	2E	no	pq
24.112	rio	ent	18	17	7	2C	si	pq
24.113	ob	frct	12	17	3	2D	no	pq
24.114	ob	ent	16	18	4	2H	no	pq
24.115	ba	ent	15	18	3	2D	si	pq
24.116	ob	frct	21	10	6	2D	no	pq
24.117	ba	ent	17	16	2	2D	no	pq
24.118	ba	ent	13	21	5	2D	no	pq
24.119	ba	frct	14	16	5	2E	no	pq
24.12	ob	ent	9	8	2	2D	si	mupq
24.120	ob	fst	13	15	4	2C	si	pq
24.121	ob	ent	16	11	4	2E	no	pq
24.122	ob	frct	22	12	3	2E	no	pq
24.123	ba	ent	23	11	7	2E	no	pq
24.124	ba	fst	12	20	4	2D	no	pq
24.125	ob	ent	17	13	8	2D	si	pq
24.126	ob	frct	18	14	4	2D	no	pq
24.127	ba	fst	14	19	3	2Z	no	pq
24.128	ob	ent	19	13	4	2D	si	pq
24.129	ob	fst	18	10	5	2D	no	pq
24.13	ob	ent	11	8	3	2B	si	mupq
24.130	ob	frct	18	18	4	2D	si	pq
24.131	ob	frct	17	17	5	2C	si	pq
24.132	ob	ent	16	22	3	2D	no	pq
24.133	ob	ent	16	23	5	2F	no	pq

número	m.p.	estado	L	A	E	f.b	cort	tamaño
24.134	ba	ent	18	19	4	2D	no	pq
24.135	R.silic	fst	16	20	4	2D	no	pq
24.136	ba	frct	16	20	5	2D	no	pq
24.137	ob	frct	21	18	4	2E	no	pq
24.138	rio	fst	19	16	4	2D	no	pq
24.139	ba	frct	19	21	3	2D	no	mepq
24.14	ob	ent	11	7	2	2D	no	mupq
24.140	ob	ent	23	14	5	2D	no	pq
24.141	ob	ent	23	17	4	2B	si	pq
24.142	ob	ent	31	16	3	3A	si	mepq
24.143	ob	ent	25	15	6	chunk	si	pq
24.144	ob	ent	22	15	3	2B	si	pq
24.145	ba	fst	26	17	5	2D	no	mepq
24.146	ba	frct	18	19	4	2D	no	pq
24.147	ba	frct	21	20	5	2D	no	mepq
24.148	ob	ent	25	23	6	2D	no	mepq
24.149	ob	ent	24	14	6	2B	si	pq
24.15	ba	fst	11	9	2	2D	no	mupq
24.150	ba	frct	20	24	4	2D	no	mepq
24.151	ba	frct	18	29	4	2D	no	mepq
24.152	ba	ent	22	29	7	2D	no	mepq
24.153	ob	ent	31	29	8	2C	si	mepq
24.154	ba	frct	18	26	6	2E	no	mepq
24.155	ba	ent	19	26	4	2D	no	mepq
24.156	ba	frct	12	31	9	2D	no	mepq
24.157	ba	frct	21	29	7	2D	no	mepq
24.158	R.silic	ent	37	12	7	2D	no	mepq
24.159	ob	ent	32	15	5	3B	no	mepq
24.16	ob	ent	9	9	3	2D	no	mupq
24.160	ba	ent	20	31	5	2D	no	mepq
24.161	ob	ent	14	23	8	2A	si	pq

número	m.p.	estado	L	A	E	f.b	cort	tamaño
24.162	ba	ent	27	34	5	2D	no	megd
24.163	ba	ent	21	19	5	2D	no	pq
24.164	rio	frct	22	26	4	2F	no	mepq
24.165	ob	ent	24	26	6	2C	si	mepq
24.166	ob	fst	18	30	9	2A	si	mepq
24.167	ba	fst	21	27	7	2D	no	mepq
24.168	rio	fst	23	25	8	2D	no	mepq
24.169	cua	ent	23	24	17	chunk	no	mepq
24.17	ob	ent	9	13	4	2E	si	pq
24.170	ba	frct	38	21	8	2D	no	mepq
24.171	ba	frct	25	31	6	2C	si	mepq
24.172	ba	ent	45	20	8	3A	no	megd
24.173	ba	ent	34	20	6	2D	no	mepq
24.174	ba	ent	40	23	11	2D	no	megd
24.176	ba	ent	38	35	9	2D	no	megd
24.177	cua	ent	27	38	5	2C	si	megd
24.178	R.silic	ent	48	21	6	3A	no	megd
24.179	ba	frct	24	46	9	2D	no	megd
24.18	ob	fst	6	11	2	2D	no	mupq
24.180	ba	fst	39	39	11	2D	no	megd
24.181	ba	frct	36	62	13	2D	no	gde
24.182	ba	ent	50	51	12	2C	si	gde
24.183	ba	fst	45	41	17	2D	si	gde
24.184	ob	frct	7	5	1	2Z	no	mupq
24.185	ob	fst	5	5	1	2Z	no	mupq
24.186	ob	ent	5	7	1	2D	no	mupq
24.19	ob	ent	6	8	2	2E	no	mupq
24.2	ob	ent	8	5	2	2D	si	mupq
24.20	ob	frct	9	7	2	2E	no	mupq
24.21	ob	ent	17	7	5	2C	si	pq
24.22	ob	ent	10	11	2	2D	no	pq

número	m.p.	estado	L	A	E	f.b	cort	tamaño
24.23	ba	fst	12	14	2	2Z	no	pq
24.24	ob	fst	12	9	3	2D	no	pq
24.25	ob	ent	9	11	2	2Z	si	mupq
24.26	ob	ent	15	9	2	2C	si	pq
24.27	ob	frct	12	8	4	2D	no	mupq
24.28	ob	ent	10	11	3	2B	si	pq
24.29	ba	frct	12	8	2	2D	no	mupq
24.3	ob	fst	9	5	2	2Z	no	mupq
24.30	ba	frct	13	8	2	2D	no	pq
24.31	ba	ent	11	10	2	2D	no	pq
24.32	ob	fst	12	11	2	2E	no	pq
24.33	ob	frct	12	7	3	2D	no	mupq
24.34	ba	fst	8	14	3	2D	-	pq
24.35	ob	fst	7	15	4	2D	si	pq
24.36	ob	fst	13	10	2	2D	-	pq
24.37	ob	fst	11	12	3	2D	-	pq
24.38	ob	fst	13	7	2	2E	-	mupq
24.39	ob	frct	15	9	4	2B	-	pq
24.4	ob	fst	5	10	3	2D	no	mupq
24.40	ba	ent	9	14	4	2D	si	pq
24.41	ba	indi	17	9	3	2Z	no	pq
24.42	ob	fst	8	13	3	2B	si	pq
24.43	cor	fst	12	11	4	2D	no	pq
24.44	ob	fst	11	13	4	2A	si	pq
24.45	ob	indi	8	11	6	chunk	no	mupq
24.46	ob	indi	12	8	5	chunk	no	mupq
24.47	rio	fst	8	13	3	2Z	no	pq
24.48	ob	fst	10	14	4	2A	si	pq
24.49	ob	fst	7	12	5	chunk	si	mupq
24.5	ob	fst	6	6	3	2A	si	mupq
24.50	ob	ent	10	10	2	2E	no	mupq

número	m.p.	estado	L	A	E	f.b	cort	tamaño
24.51	ba	frct	18	12	2	2D	-	pq
24.52	ob	-	11	13	5	chunk	si	pq
24.53	ob	fst	13	12	3	2A	si	pq
24.54	ba	fst	18	9	4	2Z	no	pq
24.55	ob	frct	12	11	3	2D	no	pq
24.56	ba	ent	10	18	3	2D	no	pq
24.57	ba	ent	13	10	4	2D	no	pq
24.58	R.silic	fst	17	12	3	2Z	no	pq
24.59	ba	fst	9	18	2	2Z	no	pq
24.6	ob	fst	7	4	1	3A	no	mupq
24.60	ba	frct	15	15	3	2Z	no	pq
24.61	ob	-	15	9	3	chunk	si	pq
24.62	ob	fst	12	11	3	2C	si	pq
24.63	R.silic	frct	14	15	3	2D	no	pq
24.64	rio	ent	14	14	3	2A	si	pq
24.65	ob	frct	12	13	3	2C	si	pq
24.66	cor	fst	15	11	3	2D	no	pq
24.67	ba	fst	20	8	2	chunk	no	pq
24.68	ob	fst	13	9	5	2D	no	pq
24.69	ba	fst	12	12	4	2Z	no	pq
24.7	ba	fst	7	7	3	2C	si	mupq
24.70	ba	fst	9	15	5	2Z	no	pq
24.71	ob	fst	12	16	2	2D	no	pq
24.72	ob	frct	10	14	2	2E	no	pq
24.73	ob	ent	20	13	3	2C	no	pq
24.74	ob	fst	20	10	3	2E	no	pq
24.75	ob	fst	13	16	4	2D	si	pq
24.76	ob	frct	18	13	3	2D	si	pq
24.77	ob	fst	14	11	2	2E	no	pq
24.78	ob	ent	18	14	4	2D	si	pq
24.79	ob	fst	16	10	4	2B	si	pq

número	m.p.	estado	L	A	E	f.b	cort	tamaño
24.8	ob	ent	8	7	3	2Z	no	mupq
24.80	ob	fst	9	16	2	2E	no	pq
24.81	ob	fst	16	12	3	2B	si	pq
24.82	rio	fst	12	14	3	2Z	no	pq
24.83	ob	fst	13	14	6	chunk	si	pq
24.84	ob	frct	17	10	4	2C	si	pq
24.85	cor	fst	14	13	4	2D	no	pq
24.86	ob	ent	14	16	3	2C	si	pq
24.87	ob	fst	23	11	2	2D	no	pq
24.88	ob	fst	17	11	4	2D	si	pq
24.89	ba	fst	13	16	3	2Z	no	pq
24.9	ob	fst	12	7	5	2Z	no	mupq
24.90	ob	ent	14	17	4	2A	si	pq
24.91	ob	frct	13	16	2	2E	no	pq
24.92	ob	fst	12	14	5	2H	si	pq
24.93	ob	fst	32	14	5	2Z	no	mepq
24.94	R.silic	fst	9	10	3	chunk	no	mupq
24.95	ob	frct	10	11	6	2A	si	pq
24.96	ba	fst	12	20	4	2Z	no	pq
24.97	ob	fst	18	11	3	2E	no	pq
24.98	ba	fst	10	17	5	2Z	no	pq
24.99	ob	fst	22	15	4	2D	no	pq
25.1	ob	fst	7	6	1	2E	no	mupq
25.10	ob	ent	15	15	2	2F	si	pq
25.11	R.silic	ent	19	11	3	2D	no	pq
25.12	R.silic	ent	14	18	4	2D	no	pq
25.13	ba	fst	17	17	3	2D	no	pq
25.14	ob	fst	23	10	4	2B	si	pq
25.15	ob	ent	24	13	3	2D	si	pq
25.16	ob	ent	18	13	3	2C	si	pq
25.17	ob	ent	30	11	2	2E	no	mepq

número	m.p.	estado	L	A	E	f.b	cort	tamaño
25.18	ob	fst	24	20	4	2D	si	mepq
25.19	rio	ent	35	16	4	3A	no	mepq
25.2	cor	ent	8	4	1	2E	no	mupq
25.20	ba	ent	37	16	4	2D	no	mepq
25.21	ob	frct	28	25	6	2D	no	mepq
25.22	ba	fst	21	15	3	2E	no	pq
25.23	rio	fst	24	17	3	3A	no	mepq
25.24	ba	ent	26	19	4	2E	no	mepq
25.25	ba	fst	29	31	7	2D	no	mepq
25.26	ba	ent	27	37	7	2D	no	megd
25.27	ba	ent	48	37	16	2D	si	gde
25.28	ba	frct	73	65	13	2E	no	mugde
25.3	ob	frct	11	10	1	2D	no	pq
25.4	cor	ent	9	9	3	2D	si	mupq
25.5	ob	fst	11	10	2	2D	no	pq
25.6	ob	fst	12	9	2	2A	si	pq
25.7	ob	ent	11	8	1	2D	no	mupq
25.8	ob	fst	12	12	4	2C	si	pq
25.9	ob	fst	13	13	4	2C	si	pq
26.1	cor	ent	6	5	1	2D	no	mupq
26.10	ba	fst	11	17	4	2D	no	pq
26.11	ob	fst	14	11	5	2D	no	pq
26.12	ob	fst	15	14	2	2D	no	pq
26.13	ob	fst	15	14	3	2A	si	pq
26.14	ob	fst	17	14	3	2B	si	pq
26.15	ob	ent	14	19	3	2F	no	pq
26.16	ob	ent	18	14	4	2D	si	pq
26.17	ob	ent	11	22	4	2D	no	pq
26.18	ob	fst	19	14	5	2C	si	pq
26.19	ba	ent	20	15	4	2D	no	pq
26.2	ob	fst	6	11	1	2D	no	mupq

número	m.p.	estado	L	A	E	f.b	cort	tamaño
26.20	rio	ent	17	20	3	2F	no	pq
26.21	ob	ent	39	23	4	2B	si	megd
26.22	R.silic	fst	25	18	3	2D	no	mepq
26.23	ba	frct	28	25	5	2D	no	mepq
26.24	ba	fst	62	15	6	2D	no	megd
26.25	ba	frct	48	22	11	2D	no	megd
26.26	ba	fst	23	41	12	2D	no	megd
26.27	cal	ent	42	48	10	2D	si	gde
26.3	ob	fst	13	6	2	2Z	no	mupq
26.4	ba	frct	10	10	2	2D	no	mupq
26.5	ob	fst	17	8	4	2D	no	pq
26.6	ob	fst	12	9	3	2D	no	pq
26.7	ob	frct	10	14	2	2D	no	pq
26.8	ob	ent	15	14	2	2D	no	pq
26.9	cal	frct	14	15	4	2D	no	pq
27.1	ob	frct	7	7	3	2D	si	mupq
27.10	ob	ent	16	16	3	2D	no	pq
27.11	ob	ent	20	10	5	2D	si	pq
27.12	ob	fst	13	16	3	2D	no	pq
27.13	ob	fst	13	15	4	2D	si	pq
27.14	ob	ent	14	13	4	2E	no	pq
27.15	ob	ent	30	16	2	2D	no	mepq
27.16	ob	frct	21	18	4	2D	no	pq
27.17	ob	fst	20	18	4	2D	no	pq
27.18	ba	frct	17	19	5	2D	no	pq
27.19	ob	fst	19	17	4	2C	si	pq
27.2	ob	ent	5	7	1	2D	no	mupq
27.20	ba	ent	31	11	5	2C	NO	mepq
27.21	ba	ent	16	22	5	2A	si	pq
27.22	R.silic	ent	17	28	3	2D	no	mepq
27.23	ob	ent	21	17	3	2D	no	pq

número	m.p.	estado	L	A	E	f.b	cort	tamaño
27.24	ob	ent	33	12	4	2D	no	mepq
27.25	ob	ent	32	14	6	2C	si	mepq
27.26	ba	ent	25	22	3	2D	no	mepq
27.27	ob	ent	19	20	10	2C	si	pq
27.28	ba	fst	21	28	5	2D	no	mepq
27.29	ba	fst	20	25	4	2D	no	mepq
27.3	ob	fst	15	6	2	2Z	si	pq
27.30	ba	ent	25	25	4	2D	no	mepq
27.31	ba	frct	34	29	7	2D	no	megd
27.32	ba	fst	59	17	18	2Z	no	megd
27.4	ob	ent	14	5	2	2C	si	mupq
27.5	ob	ent	9	6	1	2D	no	mupq
27.6	ob	ent	11	10	2	2D	no	pq
27.7	R.silic	ent	12	10	2	2D	no	pq
27.8	R.silic	ent	15	7	1	2D	no	pq
27.9	ob	ent	23	13	2	2E	no	pq
28.1	ob	fst	11	2	2	2Z	no	mupq
28.10	ob	ent	21	19	5	2D	no	pq
28.11	ba	frct	17	20	5	2D	no	pq
28.12	cz	ent	38	32	5	2D	si	megd
28.2	ob	ent	7	9	1	2D	no	mupq
28.3	ob	fst	11	11	4	2D	no	pq
28.4	ob	fst	17	10	2	2E	no	pq
28.5	ob	fst	8	16	3	2D	no	pq
28.6	ob	fst	14	11	3	2D	no	pq
28.7	ob	fst	22	11	3	2D	no	pq
28.8	ob	fst	28	14	3	2D	no	mepq
28.9	ba	fst	19	13	4	2B	si	pq
45.1	R.silic	frct	26	17	6	2D	no	mepq
46.1	ba	fst	21	12	4	2C	si	pq

DESECHOS Transecta 1 - Punto 5								
número	m.p.	estado	L	A	E	f.b	cort	tamaño
29.1	ob	frct	13	14	2	2Z	no	pq
29.2	ob	frct	18	15	4	2D	si	pq
29.3	R.silic	ent	15	16	3	2D	no	pq
29.4	ob	frct	25	24	5	2D	no	mepq
29.5	ba	ent	25	35	4	2D	no	mepq
30.1	ob	ent	14	10	4	2D	no	pq
30.2	ob	fst	18	10	5	2C	si	pq
30.3	ob	frct	21	14	3	2D	no	pq
30.4	ob	ent	19	21	4	2D	no	mepq
30.5	ob	frct	17	25	5	2D	si	mepq
30.6	ba	ent	29	22	5	2D	no	mepq
30.7	ba	frct	21	21	10	2C	si	mepq
30.8	ba	ent	29	29	11	2D	si	mepq
31.1	ob	ent	12	14	2	2D	no	pq
31.2	ob	ent	14	17	4	2D	no	pq
31.3	cua	ent	31	28	9	2D	si	mepq
32.1	ob	ent	7	3	1	2Z	no	mupq
32.2	ob	ent	6	5	1	2D	no	mupq

número	m.p.	estado	L	A	E	f.b	cort	tamaño
32.3	R.silic	ent	7	5	1	3A	no	mupq
32.4	ob	ent	6	8	2	2D	no	mupq
32.5	ob	fst	10	8	2	2D	no	mupq
32.6	ob	ent	12	8	2	2D	no	mupq
32.7	ob	fst	20	20	5	2D	si	pq
33.1	ob	ent	16	15	3	2D	no	pq
33.2	ob	fst	12	17	7	2Z	si	pq
33.3	ob	ent	22	18	5	2D	si	mepq
33.4	ob	fst	37	29	7	2D	si	megd
33.5	ob	frct	35	30	5	2D	no	megd
48.1	ob	fst	17	21	6	2D	no	pq
49.1	ob	fst	7	8	1	2D	no	mupq
49.2	ob	ent	17	12	2	2E	no	pq
50.1	ob	fst	8	11	2	3A	no	mupq
50.2	ob	ent	17	18	5	2E	no	pq
51.1	ob	fst	29	20	6	2D	no	mepq
52.1	ob	fst	11	12	3	2D	si	pq
52.2	ob	ent	14	22	8	chunk	si	pq
53.1	ob	fst	8	9	2	2Z	no	mupq
54.1	ob	fst	12	17	1	2D	no	pq

DESECHOS Transecta 4 - Punto 6								
número	m.p.	estado	L	A	E	f.b	cort	tamaño
34.1	ob	fst	8	6	2	2D	no	mupa
34.2	da	fst	15	10	3	2Z	no	pq
34.3	ba	ent	12	12	4	2D	no	pq
34.4	ba	fst	11	19	3	2Z	no	pq
34.5	ob	frct	19	16	4	2D	si	pq
34.6	R.silic	ent	11	21	3	2D	no	pq
34.7	ob	fst	27	21	5	2D	no	mepq
34.8	ba	ent	32	31	5	2D	no	megd
35.2	rio	ent	23	18	4	2Z	si	mepq
35.3	rio	frct	20	21	8	2D	no	mepq
35.4	rio	ent	39	37	11	2D	no	megd
35.5	rio	ent	40	31	9	2D	no	megd
36.1	rio	ent	30	17	6	2D	no	mepq
36.2	rio	fst	31	19	13	chunk	si	mepq
55.1	ob	ent	14	12	2	2B	si	pq
57.1	rio	frct	31	25	3	2Z	no	mepq
58.1	ob	fst	16	8	3	2D	no	pq
58.2	rio	ent	31	10	7	2A	si	mepq

DESECHOS Transecta 4 - Punto 8								
número	m.p.	estado	L	A	E	f.b	cort	tamaño
61.1	cua	ent	57	72	21	2H	si	mugde
61.2	rio	ent	72	37	19	2D	no	gde
62.1	ob	ent	17	13	4	2D	no	pq
62.2	indet	ent	9	14	3	2D	no	pq



DESECHOS Puesto Viejo 3AB								
número	m.p.	estado	L	A	E	f.b	cort	tam
1(+5)	rio	ent	54	46	7	ls.c.dorso	si	5
1(+6)	rio	fst						3
2a	ob	ent	14	15	6	ls.ang	no	2
2b	ob	fst						3
2+1a	ba (fc)	ent	18	40	11	ls.ang	no	3
2+1b	dacita	ent	43	40	11	ls.ang	no	4
2+1c	dacita	ent	17	22	2	hoja	no	2
2+1d	ob	fst						3
2+2a	r.silícea	fst						3
2+2b	indet	ent	16	16	5	ls.ang	no	2
2+2c	ba	ent	13	18	2	ls.ang	no	2
2+2d	ob	ent	18	21	5	ls.sec	si	2
2+2e	ob	fst						3
2+2f	ob	fst						2
2+3a	r.silícea	ent	39	27	13	ls.ang	si	4
2+3b	calce	fst						4
2+3c	r.silícea	fst						3
2+3d	r.silícea	ent	15	17	9	ls.c.dorso	si	2
2+3e	ob	fst						1
2+3f	indet	fst						2
2+4a	r.silícea	ent	61	30	6	ls arista	no	5
2+4b	r.silícea	ent	39	26	12	ls.c.dorso	si	3
2+4c	rio	fst						2
2+4d	rio	fst						3
2+4e	cua	ent	30	31	5	hoja	no	3
2+4f	r.silícea	ent	14	10	3	ls.ang	no	2
2+4g	ob	fct	19	17	3	ls.ang	no	2
2+5a	ba (fc)	fct	22	37	4	ls.ang	no	3
2+5b	cua	ent	34	17	5	ls.ang	no	3
2+5c	r.silícea	fct	25	18	4	ls.ang	no	2

número	m.p.	estado	L	A	E	f.b	cort	tam
2+5d	r.silícea	fst						4
2+5e	calce	ent	31	13	3	ls arista	no	3
2+6a	r.silícea	fst						2
2+6b	ba (fc)	fst						2
2+6c	ob	fct	19	18	4	ls.ang	no	2
2+6d	ba (fc)	fst						2
2+7a	r.silícea	ent	10	8	3	ls.ang	no	1
2+7b	ba (fc)	fst						3
2+7c	cornub	fst						3
2+7d	ob	ent	16	16	2	ls.ang	no	2
2+7e	ob	ent	21	18	2	ls.ang	no	2
2+8a	ob	ent	20	15	3	ls.ang	no	2
2+8b	ob	ent	19	13	3	ls.ang	no	2
2-1a	ob	fst						3
2-1b	ob	fst						2
2-2	ob	fst						2
3a	ba (fc)	fst						4
3b	r.silícea	fct	26	21	4	ls arista	no	3
3c	rio	ent	43	24	8	ls.sec	si	4
3d	r.silícea	fst						2
3e	ba (fc)	fst						3
3f	r.silícea	ent	16	19	4	ls.ang	no	2
3g	rio	fst						3
3h	ba (fc)	fst						3
3i	r.silícea	fct	12	14	2	ls.ang	no	2
3j	r.silícea	fst						2
3k	ob	ent	22	21	4	ls.ang	no	2
3l	ob	fst						1
3+1a	ob	ent	15	8	2	ls.ang	no	2
3+1b	ob	fst						2
3+1c	ob	fst						1

número	m.p.	estado	L	A	E	f.b	cort	tam
3+1d	ba (fc)	fst						1
3+1e	ob	fst						1
3+1f	ob	fst						1
3+1g	dacita	fst						3
3+1h	ob	fst						1
3+1i	ob	ent	47	25	9	hoja	si	4
3+1j	ob	ent	21	26	7	ls.ang	no	3
3+1k	ob	fst						3
3+1l	ob	fst						2
3+1m	ob	fst						2
3+1n	ob	ent	19	15	4	ls.c.dorso	si	2
3+2a	indet	fct	58	25	7	ls.ang	no	4
3+2b	r.silícea	fct	45	25	7	ls arista	no	4
3+2c	r.silícea	fst						3
3+2d	r.silícea	ent	13	18	3	ls.ang	no	2
3+2e	r.silícea	ent	13	4	1	ls.ang	no	1
3+2f	r.silícea	fst						2
3+2g	ba (fc)	fst						3
3+2h	ob	fst						2
3+2i	ob	ent	34	26	10	ls.sec	si	3
3+2j	ob	ent	41	18	6	ls.primaria	si	3
3+2k	ba (fc)	ent	26	28	8	ls.ang	no	3
3+2l	ba (fc)	ent	35	20	7	ls.ang	no	3
3+2m	ob	ent	32	19	4	ls.primaria	si	3
3+2n	ob	ent	20	28	5	ls.ang	no	3
3+2ñ	ba (fc)	ent	24	28	5	ls plana	no	3
3+2o	ob	ent	14	11	3	ls arista	no	2
3+2p	ob	ent	19	16	3	ls.ang	si	2
3+2q	ba (fc)	fst						2
3+2r	ob	ent	12	13	3	ls.ang	no	2
3+2s	ob	fst						3

número	m.p.	estado	L	A	E	f.b	cort	tam
3+2t	ob	fst						3
3+2u	ob	fct	27	16	7	ls.c.dorso	si	3
3+2v	ob	fct	15	21	4	ls.ang	no	2
3+2w	ba (fc)	fct	20	18	4	hoja	no	2
3+2x	ob	fst						2
3+2y	ob	ent	35	14	3	ls.ang	no	3
3+2z	ba (fc)	fst						2
3+2a1	ob	fct	14	12	5	ls.ang	no	2
3+2b1	ob	ent	10	7	2	ls.ang	no	1
3+2c1	ob	ent	7	12	2	ls.react	no	1
3+2d1	ob	fst						1
3+3a	r.silícea	fst						3
3+3b	rio	ent	39	20	6	ls plana	no	3
3+3c	r.silícea	fst						3
3+3d	dacita	fst						2
3+3e	ob	fst						2
3+3f	ob	fst						1
3+3g	ob	fst						1
3+3h	ob	ent	10	8	2	ls.ang	no	1
3+3i	ob	fst						3
3+3j	ob	ent	20	21	4	ls.c.dorso	si	2
3+3k	ob	ent	25	14	4	ls.c.dorso	si	2
3+3l	ob	ent	21	25	4	ls.c.dorso	si	3
3+3m	ob	ent	12	22	2	ls.ang	si	2
3+3n	ob	ent	15	12	4	ls arista	no	2
3+3ñ	ob	fst						2
3+3o	ob	fst						2
3+3p	ob	ent	15	10	2	ls arista	no	2
3+3q	ob	fst						2
3+3r	ob	ent	12	7	4	ls.ang	no	1
3+4a	ob	ent	31	21	8	ls.sec	si	3

número	m.p.	estado	L	A	E	f.b	cort	tam
3+4b	ob	ent	23	16	3	ls.ang	no	2
3+4c	ob	ent	5	10	2	ls plana	no	1
3-1a	ob	fst						3
3-1b	r.silíceo	fst						2
3-1c	r.silíceo	fct	22	24	4	ls.primaria	si	3
3-1d	r.silíceo	fst					9	1
3-1e	rio	fct	30	25	6	ls.ang	no	3
3-1f	r.silíceo	ent	14	17	3	ls.ang	no	2
3-1g	rio	fst						4
3-1h	rio	ent	41	22	13	ls.sec	si	3
3-1i	ba (fc)	fst						2
3-1j	ba (fc)	fst						2
3-1k	ba (fc)	ent	15	8	2	ls.primaria	si	2
3-1l	ob	fct	20	18	4	ls arista	no	2
3-1m	r.silíceo	fst						1
3-1n	ob	fst						2
3-1ñ	ob	fst						2
3-1o	ob	fst						2
3-1p	r.silíceo	fst						1
3-2a	r.silíceo	fct	36	18	6	ls arista	no	3
3-2b	ob	fct	13	10	3	ls arista	no	2
3-2c	indet	ent	58	42	17	ls.ang	no	5
3-4	rio	ent	17	21	4	ls plana	no	2
3-5a	ob	fct	22	29	9	ls.primaria	si	3
3-5b	ob	fct	28	15	5	ls.ang	no	3
3-5c	ob	ent	25	17	4	ls.c.dorso	si	2
3-5d	ob	ent	19	23	4	ls.ang	no	2
3-5e	ob	fst						2
3-6	ob	ent	14	10	3	ls.ang	no	2
3-7	ob	fst						3
3-8	indet	ent	22	38	5	ls.ang	no	3

número	m.p.	estado	L	A	E	f.b	cort	tam
4a	ba (fc)	ent	33	28	7	ls.ang	no	3
4b	ob	fst						3
4c	ob	fst						3
4d	ob	fst						2
4e	ob	ent	15	22	6	ls.primaria	si	2
4f	ob	ent	32	11	5	ls.c.dorso	si	3
4g	ob	fst						2
4h	ob	fst						2
4i	ob	fst						2
4j	ob	fst						1
4k	ob	fst						2
4l	ob	ent	9	8	2	ls.primaria	si	1
4m	ob	fst						2
4n	ob	fst						2
4ñ	ob	fst						2
4o	ob	ent	7	10	2	ls.sec	si	1
4p	ob	fst						2
4q	ob	ent	29	15	5	ls.c.dorso	si	3
4r	ob	fst						2
4s	ob	fst						1
4t	ob	ent	9	9	2	ls.react	no	1
4+1a	ob	fst						2
4+1b	ba (fc)	ent	32	16	6	ls.ang	no	3
4+1c	ob	fst						2
4+1d	ob	ent	25	15	5	ls.sec	si	2
4+1e	ob	fct	27	10	4	ls.c.dorso	si	2
4+1f	ob	ent	26	21	6	ls.ang	no	3
4+1g	ob	ent	20	27	5	ls.ang	no	2
4+1h	ob	fst						2
4+1i	ob	fct	19	13	4	hoja	no	2
4+1j	ob	ent	47	18	7	ls arista	no	4

número	m.p.	estado	L	A	E	f.b	cort	tam
4+1k	ob	ent	49	31	9	ls.sec	si	4
4-1a	rio	ent	22	37	5	ls.ang	no	3
4-1b	cua	fct	28	20	5	ls.ang	no	3
4-1c	ba (fc)	fst						1
4-1d	ob	ent	41	31	9	ls.sec	si	4
4-1e	ob	fst						2
4-1f	ob	fst						2
4-1g	ob	fst						2
4-1h	ob	fst						2
4-1i	ob	fst						1
4-1j	ob	fct	19	23	6	ls.ang	no	3
4-2a	r.silíce	ent	35	28	7	ls.ang	no	3
4-2b	r.silíce	fst						2
4-2c	calce	fct	20	19	7	ls.ang	no	2
4-2d	r.silíce	ent	16	15	3	ls.ang	no	2
4-2e	ob	fst						2
4-2f	ob	fst						1
4-2g	ob	fst						1
4-2h	ob	ent	30	19	7	ls.ang	no	3
4-2i	ob	fst						2
4-2j	ob	fst						2
4-2k	ob	ent	22	17	4	hoja	no	2
4-2l	ob	fst						2
4-2m	ob	fst						3
4-2n	ob	fst						1
4-3a	r.silíce	fst						4
4-3b	dacita	fst						4
4-3c	dacita	fct	38	25	6	ls.ang	no	3
4-3d	r.silíce	fct	24	15	4	ls arista	no	2
4-3e	ba (fc)	fst						3
4-3f	r.silíce	fst						2

número	m.p.	estado	L	A	E	f.b	cort	tam
4-3g	ob	fst						3
4-3h	ob	fct	18	17	4	ls arista	no	2
4-3i	ob	fct	17	15	5	ls.c.dors	si	2
4-3j	ob	fct	19	17	5	ls.c.dors	si	2
4-3k	ob	fst						2
4-3l	ob	fst						1
4-4a	ob	fst						4
4-4b	ob	fst						2
4-4c	indet	fst						4
4-4d	dacita	fct	49	30	6	ls arista	no	4
4-4e	r.silíce	fst						2
4-4f	r.silíce	fst						3
4-4g	r.silíce	ent	24	11	4	ls arista	no	2
4-4h	ob	ent	24	14	7	ls.ang	no	2
4-4i	ob	fct	12	10	2	hoja	no	2
4-5a	r.silíce	ent	67	19	#	ls.ang	no	5
4-5b	r.silíce	fst						2
4-5c	r.silíce	fst						2
4-5d	r.silíce	ent	19	15	4	ls.ang	no	2
4-5e	rio	fst						2
4-5f	r.silíce	ent	27	23	5	ls.ang	no	3
4-5g	r.silíce	ent	18	22	4	ls.ang	no	2
4-5h	ba (fc)	fst						2
4-5i	ob	fst						2
4-5j	ob	ent	16	21	4	ls.ang	no	2
4-5k	ob	ent	11	11	2	ls.ang	no	1
4-6	r.silíce	ent	37	23	#	hoja	no	3
5a	ba	fst						3
5b	ob	ent	30	27	#	ls.c.dors	si	3
5c	ob	fst						3
5d	ob	fct	35	34	#	ls.c.dors	si	4

número	m.p.	estado	L	A	E	f.b	cort	tam
5e	ob	fst						2
5f	calce	ent	25	18	4	ls.ang	no	2
5g	r.silícea	ent	28	41	6	ls.ang	no	4
5h	r.silícea	ent	34	11	9	ls.ang	no	3
5i	ob	fst						2
5j	ba (fc)	ent	20	21	6	ls.ang	no	2
5k	ba	fst						2
5l	ob	fst						2
5m	ob	fst						2
5n	ob	fct	24	34	9	ls.c.dorso	si	3
5ñ	ob	ent	30	22	5	ls.ang	no	3
5o	ob	fst						2
5p	ob	ent	26	13	6	ls.ang	no	2
5q	ob	ent	18	18	5	ls.ang	no	2
5r	ob	fst						2
5s	ob	ent	33	22	5	ls.sec	si	3
5t	ob	ent	32	17	3	hoja	no	3
5u	ob	fst						3
5v	ob	fst						3
5w	ob	ent	9	8	1	ls.ang	no	1

número	m.p.	estado	L	A	E	f.b	cort	tam
5x	calce	fct	28	25	7	ls.ang	no	3
5-1a	r.silícea	fct	27	21	4	ls.indet	no	3
5-1b	r.silícea	ent	30	24	5	ls.ang	no	3
5-1c	cz	fst						2
5-1d	ob	fct	20	17	6	ls.c.dorso	si	2
5-1e	ob	ent	20	17	7	ls.ang	si	2
5-1f	ob	ent	27	15	8	ls.c.dorso	si	2
5-1g	ob	fct	22	16	5	hoja	no	2
5-2a	r.silícea	fst						1
5-2b	r.silícea	fst						2
5-2c	indet	fst						2
5-4a	r.silícea	fst						2
5-4b	ob	ent	33	23	5	ls.ang	si	3
5-4c	rio	fst						3
6(-2)a	r.silícea	fst						2
6(-2)b	ob	ent	31	19	6	ls.c.dorso	si	3
6(-2)c	ob	ent	23	12	4	ls.ang	no	2

DESECHOS Puesto Viejo 3B1A								
número	m.p.	estado	L	A	E	f.b	cort	tam
7+6a	r.silíceo	fst						2
7+6b	calce	ent	20	10	2	ls.ang	no	2
7+6c	r.silíceo	ent	36	41	6	ls.ang	no	4
7+7a	r.silíceo	fct	23	14	3	ls.ang	no	2
7+7b	r.silíceo	fct	13	15	3	ls.ang	no	2
7+7c	r.silíceo	ent	25	22	5	ls.ang	no	3
7+7d	r.silíceo	ent	22	20	6	ls.arista	no	2
7+7e	ob	ent	35	22	6	ls.c.dorso	no	3
9+2a	r.silíceo	fst						2
9+2c	r.silíceo	ent	38	21	4	ls.ang	no	3
9+6	r.silíceo	ent	30	36	11	ls.ang	no	4
10+3	ob	fst						2
11a	ob	fst						2
11b	r.silíceo	fst						1
11c	rio	ent	19	15	3	ls.ang	no	2
11d	ob	fst						2
11e	ba (fc)	fst						2
11f	ba (fc)	ent	21	12	3	ls.ang	no	2
11g	dacita	fst						3
11h	r.silíceo	ent	15	19	3	hoja	no	2
11+3a	ob	fst						3
11+3b	ob	ent	27	16	4	ls.arista	no	3
11+3c	ob	ent	28	26	7	ls.ang	no	3
11+3d	r.silíceo	ent	14	18	3	hoja	no	2
11+3e	r.silíceo	ent	12	19	3	ls.ang	no	2
11+3f	ob	fst						1
11+4a	ob	ent	23	30	8	ls.sec	si	3
11+4b	r.silíceo	fst						3
11+4c	r.silíceo	fst						4
11+4d	r.silíceo	fct	30	18	6	hoja	no	3

número	m.p.	estado	L	A	E	f.b	cort	tam
11+4e	wv	fct	32	30	#	ls.sec	si	3
11+5a	ob	ent	35	23	#	ls.primari	si	3
11+5b	calce	ent	29	21	7	ls.arista	no	3
11+5c	ob	fct	32	18	6	ls.sec	si	3
12-2a	ob	ent	10	16	4	ls.ang	no	2
12-2b	ob	fst						3
12-1a	ob	fst						1
12-1b	ob	ent	23	16	6	ls.ang	no	2
12-1c	ba (fc)	fct	26	17	4	ls.arista	no	2
12-1d	rio	fct	39	35	5	ls.ang	no	4
12a	ob	fct	11	8	4	ls.arista	no	1
12b	ob	ent	12	15	3	ls.ang	si	2
12c	ob	ent	14	16	2	ls.ang	no	2
12d	ob	fst						2
12e	ob	fct	28	25	6	ls.ang	si	3
12f	ob	fst						3
12g	ba (fc)	fst						3
12h	ba	fct	34	18	3	ls.indet	no	3
12i	ob	fst						3
12j	r.silíceo	ent	25	23	3	ls.ang	no	3
12k	r.silíceo	ent	26	29	8	hoja	si	3
12l	r.silíceo	fst						4
12m	ba (fc)	fst						2
12+1a	ob	fst						2
12+1b	ob	ent	20	19	4	ls.ang	no	2
12+1c	ob	ent	20	13	3	ls.arista	no	2
12+1d	ob	ent	10	11	2	ls.ang	no	1
12+1e	ob	fst						3
12+1f	rio	ent	19	23	4	ls.ang	no	2
12+1g	ba	fst						2
12+1h	rio	ent	85	53	7	ls.ang	no	6

número	m.p.	estado	L	A	E	f.b	cort	tam
12+1i	r.silíceo	ent	38	29	4	ls.ang	no	3
12+1j	ob	fst						1
12+2a	ob	fst						2
12+2b	ob	fst						1
12+2c	ob	ent	25	14	3	ls.ang	no	2
12+2d	rio	fst						3
12+2e	rio	ent	21	34	6	ls.plana	no	3
12+2f	rio	ent	46	41	7	ls.ang	no	5
12+2g	rio	fct	18	10	3	ls.ang	no	2
12+2h	rio	fct	26	11	4	ls.arista	no	2
12+2i	rio	fst						2
12+2j	rio	fst						3
12+2k	ba (fc)	fst						2
12+2l	ob	ent	23	14	5	ls.ang	no	2
12+2m	ob	ent	25	18	5	ls.ang	si	2
12+2n	ob	ent	30	25	7	ls.ang	no	3
12+2ñ	ob	ent	28	22	3	ls.ang	no	3
12+2o	indet	fst						4
12+2p	ba (fc)	fst						3
12+2q	rio	fst						3
12+2r	rio	ent	19	34	4	ls.ang	no	3
12+2s	rio	fct	22	20	6	ls.ang	no	3
12+2t	rio	fst						3
12+2u	ba (fc)	fct	21	34	5	ls.ang	no	3
12+2v	ob	fct	32	29	3	ls.primaria	si	3
12+2w	rio	fct	47	28	10	ls.sec	si	4
12+2x	rio	fst						4
12+2y	rio	ent	34	20	11	ls.ang	no	3
12+2z	rio	fct	34	30	6	ls.ang	no	4
12+2a1	rio	fst						4
12+2b1	rio	fct	63	60	11	ls.arista	no	5

número	m.p.	estado	L	A	E	f.b	cort	tam
12+2c1	rio	fct	46	41	7	ls.arista	no	5
12+2d1	ba (fc)	ent	44	55	#	ls.ang	no	5
12+2e1	ob	fst						1
12+2f1	ob	fst						1
12+3a	ob	fst						2
12+3b	ba (fc)	fst						2
12+3c	r.silíceo	fst						2
12+3d	ob	ent	42	13	5	hoja	no	3
12+3e	rio	fst						4
12+3f	rio	fst						2
12+3g	rio	ent	55	46	#	ls.ang	no	5
12+3h	ob	fst						4
12+3i	ob	fst						2
12+3j	ba (fc)	fst						3
12+3k	rio	fst						3
12+3l	rio	fst						3
12+3m	ob	fct	19	17	7	ls.ang	no	2
12+3n	ob	ent	30	26	7	ls.sec	si	3
12+3ñ	rio	fst						2
12+3o	ob	ent	35	20	6	ls.c.dorsal	si	3
12+3p	r.silíceo	ent	57	45	#	ls.ang	no	5
12+3q	rio	ent	40	27	8	ls.ang	si	4
12+3r	rio	fst						3
12+3s	rio	fst						4
12+3t	rio	ent	76	28	#	ls.ang	no	5
12+4a	rio	fct	42	30	#	ls.ang	no	4
12+4b	ob	fst						2
12+4c	ob	fst						2
12+4d	ob	fct	11	9	2	ls.ang	no	1
12+5a	calce	fst						3
12+5b	ob	ent	20	17	5	ls.ang	no	2

número	m.p.	estado	L	A	E	f.b	cort	tam
12+5c	calce	fst						2
12+5d	calce	fst						2
12+5e	calce	ent	22	27	6	ls.sec	si	3
12+5f	r.silícea	ent	31	20	5	ls.ang	no	3
12+5g	calce	fst						3
12+5h	calce	fct	33	34	7	ls.ang	no	4
13-4	ob	fst						2
13-3	ob	ent	31	21	5	ls.sec	si	3
13-2a	cornub	ent	11	10	3	ls.ang	no	2
13-2b	ob	fct	29	28	5	ls.c.dorso	si	3
13-1a	ob	fct	17	9	4	ls.ang	no	2
13-1b	ob	ent	18	13	6	ls.ang	no	2
13-1c	ob	fst						2
13-1d	ob	ent	33	22	8	ls.arista	no	3
13-1e	ob	ent	34	14	5	ls.c.dorso	si	3
13-1f	r.silícea	fst						2
13a	ba (fc)	fst						1
13b	r.silícea	ent	19	17	3	ls.c.dorso	si	2
13c	ob	fct	13	19	2	ls.ang	no	2
13+1a	r.silícea	ent	14	18	4	ls.react	no	2
13+1b	r.silícea	fst						2
13+1c	ob	fct	23	25	4	ls.ang	no	3
13+1d	ob	fst						2
13+1e	ba (fc)	fst						1
13+2a	ob	ent	24	34	5	ls.ang	si	3
13+2b	ob	fst						2
13+2c	ob	ent	34	21	13	ls.ang	si	3
13+2d	ob	fst						2
13+2e	ob	fst						2
13+2f	ob	fst						2
13+3a	ob	ent	26	23	6	ls.ang	no	3

número	m.p.	estado	L	A	E	f.b	cort	tam
13+3b	ob	fst						1
13+3c	ob	ent	22	21	5	ls.arista	no	2
13+3d	rio	ent	42	36	#	ls.ang	no	4
13+4	rio	fst						2
13+5a	rio	fst						1
13+5b	ob	fst						2
13+5c	ob	fst						3
13+5d	rio	fst						2
13+5e	ob	ent	21	17	6	ls.ang	si	2
13+5f	ba (fc)	ent	20	35	6	ls.ang	no	3
13+5g	rio	fst						3
13+5h	rio	fst						4
13+5i	rio	fst						4
13+5j	r.silícea	ent	33	29	7	ls.ang	no	4
13+5k	rio	fct	61	53	#	ls.ang	no	5
13+5l	rio	fst						5
13+5m	r.silícea	ent	34	28	7	ls.ang	no	3
13+6a	ob	fst						1
13+6b	ob	fst						1
13+6c	ob	ent	14	13	3	ls.sec	si	2
13+6d	ob	fst						2
13+6e	ob	fst						2
13+6f	ob	fst						1



DESECHOS Puesto Viejo 1AB								
número	m.p.	estado	L	A	E	f.b	cort	tam
14-3a	ob	ent	37	19	6	ls arista	no	3
14-3b	r.silíceo	ent	24	15	5	ls.c.dorso	si	2
14-2a	ob	fst						2
14-2b	ob	ent	27	26	7	ls.sec	si	3
14-2c	ob	ent	33	12	3	ls arista	no	3
14-2e	ob	ent	31	28	16	ls.ang	si	3
14-1	ob	ent	16	15	5	ls.ang	no	2
14+6	ob	fst						2
15-3a	ob	ent	20	23	7	ls.ang	no	2
15-3b	ob	fst						2
15-3c	ob	fst						3
15-3d	r.silíceo	ent	25	24	9	ls.sec	si	3
15-3e	ob	fst						2
15-3f	ob	fst						2
15-2	r.silíceo	fst						5
15-1a	ob	fst						2
15-1b	ob	fst						2
15-1c	ob	ent	12	22	8	ls.ang	si	2
15-1d	calce	ent	38	20	8	hoja	no	3
15-1e	ob	fst						3
15-1f	r.silíceo	fst						3
15+2a	ob	fct	38	17	4	hoja	no	3
15+2b	ob	ent	55	18	5	hoja	no	4
15+2c	r.silíceo	fst						3
15+2d	ob	ent	39	16	8	hoja	si	3
15+2e	r.silíceo	fct	41	23	7	hoja	no	4
15+2f	ob	ent	46	24	4	hoja	no	4
15+2g	ob	ent	37	40	13	ls.primaria	si	4
15+2h	ob	ent	39	44	13	ls.primaria	si	4
16-2	ob	fst						3

número	m.p.	estado	L	A	E	f.b	cort	tam
16+1a	ob	fct	27	26	9	ls.sec	si	3
16+1b	ob	fct	20	24	4	ls.c.dorso	si	3
16+1c	ob	fst						2
17+1a	r.silíceo	ent	18	27	4	ls.ang	no	3
17+1b	ob	fst						4
14a	ob	fst						1
14b	ob	fst						2
14c	ob	ent	8	10	1	ls.ang	si	1
14d	ob	ent	11	12	2	ls.ang	no	2
14e	ob	ent	16	8	2	ls arista	no	2
14f	ba (fc)	fct	11	16	3	ls.ang	no	2
14g	ob	fct	11	21	2	ls.ang	no	2
14h	ob	ent	20	16	5	ls.c.dorso	si	2
14i	ba (fc)	fst						2
14j	ob	fst						2
14k	ba (fc)	fst						2
14l	ob	fst						1
14m	ob	ent	20	13	4	ls.c.dorso	si	2
14n	ba (fc)	fst						2
14ñ	ba (fc)	fst						2
14o	ba (fc)	fst						2
14p	r.silíceo	fct	9	13	2	hoja	no	1
14q	ob	fst						2
14r	ba (fc)	fst						2
14s	ba (fc)	fst						2
14t	ba (fc)	fst						2
14u	ba (fc)	fst						2
14v	ba (fc)	fst						2
14w	ba (fc)	fst						2
14x	ob	ent	23	19	7	ls arista	no	2
14y	ba (fc)	fst						3

número	m.p.	estado	L	A	E	f.b	cort	tam
14z	ba (fc)	fct	27	22	8	ls.ang	no	3
14a1	ba (fc)	fst						2
14b1	ob	fst						3
14c1	ob	ent	28	18	7	ls.ang	no	3
14d1	ba (fc)	ent	29	28	4	ls.ang	no	3
14e1	ob	ent	57	20	5	hoja	si	4
14f1	ob	fst						2
14g1	r.silíce	fst						3
14h1	ob	ent	25	34	8	ls.primaria	si	3
14i1	ba (fc)	fct	40	20	9	ls.ang	no	3
14j1	ob	ent	48	19	6	hoja	si	4
14k1	ob	ent	35	20	7	ls.ang	no	3
14l1	ba (fc)	ent	27	28	9	ls.ang	no	3
14m1	ba (fc)	ent	48	69	26	ls arista	no	5
16a	ob	fst						1
16b	ob	fst						1
16c	ob	fct	10	6	2	ls plana	no	1
16d	ob	fst						1
16e	ob	fst						2
16f	ob	fst						1
16g	ob	fct	13	7	3	ls arista	no	2
16h	ob	ent	9	14	3	ls plana	si	2
16i	ob	fst						2
16j	r.silíce	ent	10	9	2	ls plana	no	1
16k	ob	fst						1
16l	ob	fst						2
16m	r.silíce	fst						2
16n	r.silíce	ent	18	16	3	ls.ang	no	2
16ñ	r.silíce	ent	17	11	6	ls.ang	no	2
16o	ob	fct	23	21	7	ls.ang	si	3
16p	ob	ent	12	26	3	ls.ang	no	2

número	m.p.	estado	L	A	E	f.b	cort	tam
16q	indet	fct	49	16	5	hoja	no	4
16r	r.silíce	ent	28	19	4	ls.ang	no	3
16s	ob	ent	32	21	4	ls.ang	no	3
16t	ob	fct	20	24	6	ls arista	no	3
16u	ob	fst						2
16v	ob	fct	15	21	7	ls.primaria	si	2
16w	ob	fst						2
16x	ob	fst						3
16y	ob	ent	24	20	4	ls.ang	no	2
16z	ob	fct	30	17	4	ls.ang	si	3
16a1	r.silíce	fct	38	15	4	hoja	no	3
16b1	r.silíce	fst						3
16c1	ob	ent	37	32	#	ls.tableta	si	4
16d1	cua	ent	14	13	2	ls plana	no	2
15+1a	ob	ent	12	9	3	ls.ang	no	1
15+1b	ob	fst						1
15+1c	ob	fst						2
15+1d	ob	fst						2
15+1e	ob	fst						2
15+1f	ob	fst						2
15+1g	ob	fst						2
15+1h	ob	fst						2
15+1i	ob	ent	11	17	3	ls.c.dorso	si	2
15+1j	ob	fct	15	14	3	ls.ang	no	2
15+1k	ob	fst						2
15+1l	r.silíce	fst						3
15+1m	ob	ent	12	16	3	ls arista	no	2
15+1n	ob	fst						2
15+1ñ	ob	ent	22	13	4	ls.c.dorso	no	2
15+1o	ob	fct	18	11	4	ls.c.dorso	si	2
15+1p	ob	fst						2

número	m.p.	estado	L	A	E	f.b	cort	tam
15+1q	ob	ent	25	26	8	ls.c.dorso	si	3
15+1r	ob	fst						2
15+1s	ob	ent	27	13	4	ls.c.dorso	si	2
15+1t	ob	ent	29	16	6	ls.ang	no	3
15+1u	ob	fct	34	22	7	ls.c.dorso	si	3
15+1v	ba (fc)	fst						3
15+1w	ob	fst						3
15+1x	calce	fct	26	16	7	ls.ang	no	3
15+1y	r.silícea	fct	43	21	8	ls.ang	no	3
15+1z	ob	ent	36	47	16	ls.ang	si	4
15+1a1	ob	ent	41	34	12	ls.tableta	si	4
15+1b1	ba (fc)	fst						4
14+1a	ob	fst						2
14+1b	ob	fst						1
14+1c	ob	fst						1
14+1d	ob	fst						1
14+1e	ob	fst						1
14+1f	ob	ent	12	7	3	ls.sec	si	1
14+1g	r.silícea	fst						2
14+1h	ob	ent	16	13	6	hoja	no	2
14+1i	ob	fst						2
14+1j	ob	ent	30	20	5	ls.ang	no	3
14+1k	ob	fst						2
14+1l	ob	ent	45	17	5	hoja	no	3
14+1m	ob	ent	15	29	5	ls.ang	no	3
14+1n	ob	ent	16	24	4	ls.ang	si	2
14+1ñ	ob	fst						4
14+1o	ob	fst						3
15a	ob	fst						1
15b	ob	fst						1
15c	ob	fst						1

número	m.p.	estado	L	A	E	f.b	cort	tam
15d	ob	ent	13	15	2	ls.ang	no	2
15e	ob	ent	18	17	4	ls.ang	no	2
15f	ob	ent	11	22	4	ls.ang	si	2
15g	ob	fst						3
15h	calce	fst						2
15i	ob	fct	21	11	6	ls.c.dorso	si	2
15j	ob	fst						2
15k	ob	ent	19	13	3	ls arista	no	2
15l	ob	fst						2
15m	ob	ent	30	14	4	ls.c.dorso	si	3
15n	ob	ent	45	18	7	hoja	si	3
15ñ	r.silícea	ent	40	39	9	ls.ang	no	4
15o	ob	ent	27	27	6	ls.primari	si	3
15p	ob	fst						3
15q	ob	fst						3
15r	ob	fct	25	22	4	ls.ang	no	3
15t	ob	fst						2
15u	ob	ent	39	18	6	ls.c.dorso	si	3
15v	ob	ent	39	22	6	ls arista	no	3
15w	r.silícea	ent	16	21	5	ls.ang	no	2
15x	ob	ent	42	24	6	ls.primari	si	3
14+3a	ba (fc)	fst						1
14+3b	r.silícea	fst						1
14+3c	r.silícea	fst						1
14+3d	ob	fst						1
14+3e	ob	fst						1
14+3f	ba (fc)	fst						2
14+3g	ba	fst						2
14+3h	ob	fst						2
14+3i	ob	fct	18	14	3	ls.c.dorso	si	2
14+3j	ba	fst						2

número	m.p.	estado	L	A	E	f.b	cort	tam
14+3k	r.silíceo	ent	21	23	4	ls.ang	no	2
14+3l	ob	fct	17	19	3	ls.ang	no	2
14+3m	ob	fst						3
14+3n	ba (fc)	ent	16	22	5	ls.ang	no	2
14+3ñ	r.silíceo	fst						2
14+3o	r.silíceo	fst						2
14+3p	r.silíceo	fct	17	21	4	ls.ang	no	2
14+3q	r.silíceo	ent	45	36	10	ls arista	no	4
14+3r	ba (fc)	ent	48	42	10	ls arista	no	5
14+3s	ob	ent	35	16	5	ls arista	no	3
14+3t	ob	ent	17	20	6	ls.ang	no	2
14+3u	ba (fc)	fst						2
14+3v	r.silíceo	ent	58	26	6	hoja	no	4
14+3w	ob	fct	28	25	5	ls.sec	si	3
14+3x	ba (fc)	ent	24	22	7	ls.ang	no	3
14+4a	ob	fst						2
14+4b	ob	fst						2
14+4c	ob	ent	10	9	2	ls.ang	no	1
14+4d	ba (fc)	fst						2
14+4e	ob	ent	16	9	2	ls.ang	no	2
14+4f	ob	fst						2
14+4g	ob	ent	23	16	5	ls.sec	si	2
14+4h	ob	ent	17	19	4	ls.ang	no	2
14+4i	ob	fst						2
14+4j	ob	fst						2
14+4k	ob	fst						2
14+4l	ob	ent	19	14	3	ls.ang	no	2
14+4m	ob	fst						2
14+4n	ob	ent	17	17	6	ls.ang	si	2
14+4ñ	ob	fct	25	20	4	ls.sec	si	3
14+4o	ob	ent	26	23	9	ls.primaria	si	3

número	m.p.	estado	L	A	E	f.b	cort	tam
14+4p	ob	fst						2
14+4q	ob	fct	28	16	6	hoja	no	3
14+4r	ob	fct	19	15	4	ls arista	no	2
14+4s	ob	fst						1
14+4t	ob	ent	17	11	2	ls.ang	no	2
14+4u	ob	fst						2
14+4v	ob	fst						2
14+4w	ob	fst						2
14+4x	ob	ent	29	30	7	ls.ang	si	3
14+2a	ob	fst						1
14+2b	ob	fst						2
14+2c	ob	fst						2
14+2d	ob	fst						2
14+2e	ob	ent	19	16	3	ls.c.dors	si	2
14+2f	ob	fct	27	21	3	ls.ang	no	3
14+2g	ob	ent	27	15	6	ls.sec	si	3
14+2h	r.silíceo	fst						3
14+2i	r.silíceo	ent	22	14	3	ls arista	no	2
14+2j	ob	ent	40	19	6	ls.c.dors	si	3
14+2k	ob	fct	22	31	6	ls.c.dors	si	3
14+2l	ob	fst						3
14+2m	ob	ent	32	20	7	ls.c.dors	si	3
14+2n	ob	ent	31	32	8	ls.ang	no	3
14+2ñ	r.silíceo	fst						3