

**HACIA LA DEFINICION DE UNA BASE REGIONAL DE RECURSOS
LITICOS EN EL AREA DEL CURACO. UNA CANTERA TALLER:
PUESTO CORDOBA (LA PAMPA, ARGENTINA)**

Mónica Alejandra Berón ()
Laura Alejandra Migale (**)
Rafael Pedro Curtoni (***)*

RESUMEN

Como una etapa de estudio de los subsistemas tecnológicos de los cazadores-recolectores pampeanos este trabajo intenta abordar el análisis del sistema de producción lítica, a partir de una serie de variables. Uno de los objetivos fundamentales es definir la Base Regional de Recursos Líticos como una vía para la comprensión de la etapa de aprovisionamiento local y una búsqueda de factores explicativos de la presencia de materiales extra-regionales. El análisis de la procedencia de las materias primas utilizadas permite conocer la oferta local de los recursos así como las estrategias implementadas por los grupos humanos del Area para la obtención de rocas aptas para la talla.

A partir del registro arqueológico estratigráfico del Sitio 1 de la Localidad Tapera Moreira se evaluó cuali-cuantitativamente la variabilidad de rocas presentes, algunas de las cuales sugieren el aprovisionamiento lítico a una escala que trasciende el ámbito local. Esto se relacionaría con pautas de movilidad y captación de recursos definidas para el espacio de asentamiento del Curacó.

ABSTRACT

As a stage in the study of the technological subsystems of pampean hunter-

(*) CONICET/Museo Etnográfico, U.B.A., U.N.C.P.A.

(**) CONICET/Museo Etnográfico, U.B.A.

(***) Museo Etnográfico, U.B.A.

gatherers, this contribution approaches the analysis of the lithic production system considering a set of variables. One of the main objectives is to define a Regional Base of Lithic Resources as a means of understanding the stage of local procurement and to search for factors that would explain the presence of extra-regional materials. The analysis of the sources of the raw materials utilized allows us to know the local supply of resources as well as the strategies implemented by the human groups of this area for the procurement of rocks fit for knapping. Based on the study of the stratigraphic archaeological record of Site 1 of the Tapera Moreira locality, the variability of the rocks present was quali-quantitatively evaluated. Some of these rocks suggest lithic procurement on a scale which transcends the local scope. This might be related to mobility and resource procurement patterns defined for the Curacó settlement space.

A partir de las investigaciones llevadas a cabo en el Area del Curacó desde 1986 se detectaron 25 sitios arqueológicos de diferentes características, tanto por la posición de las evidencias (estratigráficas o superficiales) y la ubicación topográfica de los restos (médanos, terrazas costeras, bardas) como por su composición contextual.

En todos los sitios se verificó el uso de una amplia variabilidad de materias primas en el Subsistema Tecnológico lítico. Dentro del rango de variabilidad, algunas materias primas están mayoritariamente representadas (sílices, basalto) mientras que otras materias primas alternativas están recurrentemente presentes en los contextos artefactuales.

El análisis de la procedencia de las materias primas utilizadas permite conocer la oferta local de los recursos así como las estrategias implementadas por los grupos humanos del Area para la obtención de rocas aptas para la talla.

Como una etapa de estudio de los subsistemas tecnológicos de los cazadores-recolectores pampeanos interesa abordar el análisis del sistema de producción lítica, a partir de una serie de variables. El objetivo hacia el cual apunta este trabajo es definir la *Base Regional de Recursos Líticos* como una vía para la comprensión de la etapa de aprovisionamiento local y una búsqueda de factores explicativos de la presencia de materiales extra-regionales. Para esto se confeccionó un mapa con la localización de fuentes potenciales de materia prima lítica y se muestrearon algunas localizaciones en base a una serie de variables. Se planteó un diseño experimental para evaluar el índice de rendimiento y los grados de calidad en el sitio cantera Puesto Córdoba, afloramiento del Conglomerado Tehuelche.

ESTRUCTURA DE RECURSOS Y SISTEMA DE ASENTAMIENTO

Los sitios arqueológicos de la Cuenca del Curacó presentan una serie de características diferenciales. Las mismas estarían en relación con una serie de variables

medioambientales que habrían determinado una particular logística de captación de recursos y de uso del espacio regional durante los últimos 3000 años.

En un trabajo anterior (Berón 1994) se delineó la estructura de recursos del área, teniendo en cuenta cuatro categorías principales: críticos (agua potable), móviles (animales), fluctuantes (vegetales comestibles y leña) y localizados (minerales).

Esto resulta de particular importancia pues se considera que existe una estrecha relación entre la localización y/o funcionalidad de los asentamientos y la localización y/o disponibilidad de los recursos. Se partió del supuesto de que no todos los recursos tienen la misma incidencia para la toma de decisiones con respecto a la localización de los asentamientos.

En función de esto se caracterizaron los 25 sitios arqueológicos detectados teniendo en cuenta, además de la particular relación de cada uno de ellos con los distintos tipos de recursos mencionados, la densidad de hallazgos arqueológicos y la funcionalidad y temporalidad de los asentamientos. Esto último, en muchos casos, se definió en forma tentativa. Ello permitió diferenciar cinco tipos de estrategias de localización de asentamientos:

- a- Asentamientos estratégicos (alta densidad de evidencias arqueológicas, alta variabilidad artefactual, ocupación recurrente, cercana respecto de los recursos críticos).
- b- Sitios de actividades específicas (ocupaciones temporarias y periódicas en relación con recursos localizados en general).
- c- Sitios de incursiones logísticas (relacionados con la captación de recursos móviles y fluctuantes, no distantes de los asentamientos estratégicos).
- d- Sitios de ocupación temporal (ocupaciones breves o estacionales para aprovechamiento de recursos críticos o localizados).
- e- Sitios ocasionales o "no sitios".

En base a la definición de la estructura de recursos y las pautas de localización de asentamientos se delinearon las estrategias desarrolladas por los pobladores del pasado teniendo en cuenta tres factores interactuantes: la existencia de asentamientos claves en relación a antiguos caminos indígenas o "rastrilladas", la movilidad logística y los sistemas de alianza social. También se delinearon dos circuitos de movilidad: a) un circuito local de captación de recursos próximos y b) un circuito regional basado en las interrelaciones sociales con fines diversos.

Es posible que este modelo de movilidad, localización de asentamientos y captación de recursos en un medioambiente árido pueda ser extendido a otras zonas de la Subregión Pampa Seca. La indagación sobre otros aspectos o problemas arqueológicos pueden brindar nuevas respuestas. En este trabajo en particular se ha profundizado el análisis del sistema de producción lítica, considerando las pautas de aprovisionamiento local de ciertos recursos localizados (rocas aptas para la talla) y la presencia de materiales extra-regionales que brindan indicios acerca del mencionado circuito de movilidad en escala regional amplia (Berón 1994).

DEFINICION DE CONCEPTOS OPERATIVOS

Se definirán una serie de conceptos operativos cuya formulación ha sido adaptada a la problemática particular de análisis de este trabajo. Estos conceptos serán utilizados a modo de supuestos y han sido seleccionados en base a la concepción teórica que guía la investigación y a la realidad empírica con la cual se trabaja.

Escala regional: definida por la organización de actividades humanas a partir de una geomorfología común en la cual ocurren diferentes niveles de resolución espacial (uso diferencial del espacio, diferentes tipos de sitios). En el caso del área tratada, la geoforma determinante es la cuenca del río Curacó (Stafford y Hajic 1992; Zvelebil et al. 1992). Esta definición refleja la antropodinamia que se habría desarrollado en el área de estudio, dado que el Curacó es el único curso de agua que atraviesa una extensa zona semidesértica y como tal debió actuar como un eje organizador y centralizador de actividades humanas.

Base Regional de Recursos Líticos: se formula a partir de dos aspectos básicos: 1) la confección de un mapa base de materias primas a partir de información geológica, localizando canteras potenciales; 2) la frecuencia o rango de ocurrencia de recursos específicos en el registro arqueológico de referencia. Ambos aspectos permiten interpretar las estrategias de aprovisionamiento implementadas en la escala regional previamente definida (Ericson 1984).

Cantera potencial: son aquellos lugares en donde hay rocas utilizables y no hay ninguna evidencia arqueológica de haber sido explotadas (Nami 1992).

Cantera taller: son aquellos lugares en donde hay rocas utilizables así como evidencias arqueológicas de extracción y/o formatización de instrumentos (Nami 1992).

Materias primas alternativas: de baja o nula representatividad tanto en el espacio regional como en el registro arqueológico de referencia pero que han sido particularmente seleccionadas para la formatización de instrumentos. En el caso que nos ocupa se trata de cuarcita blanca, obsidiana y xilópalo.

Sistema de producción lítica: es la totalidad de las actividades sincrónicas y las localizaciones involucradas en la utilización y modificación de una única y específica fuente de material lítico para la manufactura de artefactos de piedra y su empleo en un sistema social amplio (Ericson 1984:3). Consideramos que en el caso del sitio cantera Puesto Córdoba, "*única y específica fuente de material lítico*" hace referencia a su localización espacial y no a una única materia prima lítica. Esta cantera presenta una amplia variabilidad de rocas, entendiendo variabilidad como diferencias en las propiedades físico-mecánicas (Ratto y Kligmann 1992), calidad y tamaño de las rocas aptas para la talla.

Algunos de estos conceptos se retomarán en la discusión del trabajo, en relación a los resultados obtenidos.

MATERIAS PRIMAS LITICAS

A partir del registro arqueológico estratigráfico del sitio 1 de la Localidad Tapera Moreira se evaluó cuali-cuantitativamente la variabilidad de materias primas líticas. Se han utilizado una gran variedad de rocas: basalto, sílices, cuarcita, ftanita, xilópalo, limolita, granito, arenisca, riolita y obsidiana para la confección del repertorio de artefactos e instrumentos, además de otras rocas aún no reconocidas. Muchas de estas materias primas podrían provenir de los guijarros incluidos en el Conglomerado Tehuelche.

Si tenemos en cuenta los cómputos de Inventario correspondientes al sitio 1 de la Localidad Tapera Moreira, el sílice es la materia prima dominante, mientras en segundo lugar se ubica el basalto, aunque su relación cambia si consideramos discriminadamente las tres Ocupaciones Culturales definidas (Berón 1993). Ello puede observarse en el "Índice de materias primas líticas...".

Pero existe una serie de materias primas alternativas que han sido recurrentemente seleccionadas para la confección de instrumentos y que adquieren significación en términos de sus características petrográficas de buena calidad para la talla y posible procedencia. Como un primer acercamiento al análisis de los recursos líticos regionales se realizaron *cortes delgados* de una selección de cinco muestras procedentes de distintos niveles estratigráficos del sitio mencionado (Berón 1993). Los cortes fueron realizados por el Licenciado H. Beneitez del Centro de Investigaciones Geológicas de La Plata, e interpretados por los Doctores E. Llambías y C. Cingolani.

Corte N°1: Dada la presencia de instrumentos de cierto tipo de cuarcitas, se analizó una lasca procedente del nivel VII, cuadrícula H. La interpretación del corte determinó que se trata de una cuarcita posiblemente procedente de Sierra de la Ventana. También hay cuarcitas en Cerro Guanaco, al sudoeste de Algarrobo del Aguila y en otro cerro al oeste de Limay Mahuida, en la provincia de La Pampa (Ver Mapa N° 1).

Corte N°2: Se observó la selección recurrente de xilópalo para la manufactura de instrumentos formatizados por retoque en muchos sitios del Area, así como en los distintos niveles de excavación de la Localidad Tapera Moreira. Se analizó un nódulo proveniente de la cuadrícula D, nivel XVII, que fue caracterizado como un *chert silíceo* que podría proceder de la Meseta del Fresco, al sudeste de Puelén, en la provincia de La Pampa (Ver Mapa N° 1).

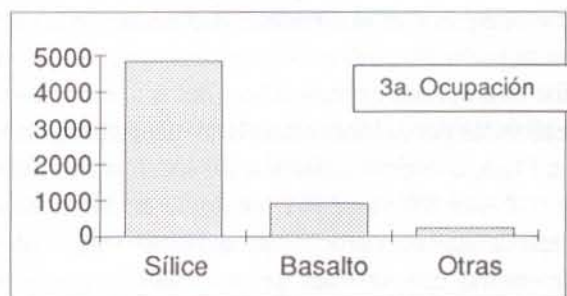
Corte N°3: Otra materia prima que aparece abundantemente en los contextos arqueológicos del Area y que también ha sido utilizada en el Area Casa de Piedra es una roca de coloración roja, grano muy fino y muy buena fractura. En trabajos anteriores fue denominada *basalto rojo* (Gradin et. al. 1984; Berón 1991), pero el análisis petrográfico la caracteriza como *limolita sedimentaria de grano fino o toba retrabajada y finamente silicificada*. Su presencia es abundante en el conglomerado de rodados de Puesto Córdoba (Ver Mapa N° 2).

Cortes N° 4 y 5: Otras dos muestras (nivel XIX, cuadrícula E y nivel XVIII, cuadrícula D), caracterizadas macroscópicamente como variedades de cuarcita fueron determinadas como *rocas riolíticas de grano muy fino, microbrechadas y silicificadas*, las cuales proceden de un evento magmático del grupo Lihué Calel, con tres Formaciones geológicas en el Area (Zúñiga, Choique Mahuida y El Centinela), además de estar presentes en otras zonas de La Pampa. En el area cercana a la Localidad Tapera Moreira se han detectado varias localizaciones de riolitas silicificadas: Cerro Choique Mahuida (6 km al sur); Cerro Las Piletas (11,5 km al oeste); Estancia La Candelaria (1 km al oeste aproximadamente); Puesto Córdoba, en forma de rodados (nueve km al sudeste), (Ver Mapa N° 2).

INDICE DE MATERIAS PRIMAS LITICAS
POR OCUPACION CULTURAL
SITIO 1 - LOC. TAPERA MOREIRA

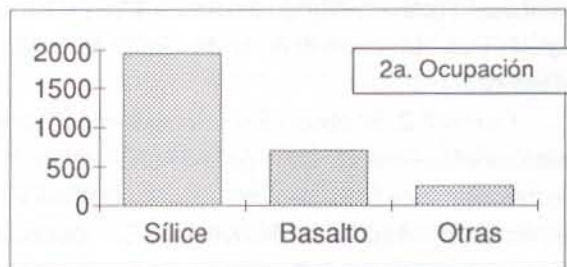
3a. Ocupación

Sílice	Basalto	Otras	Lítico total
4840	923	232	5995
80.73%	15.93%	3.86%	100%



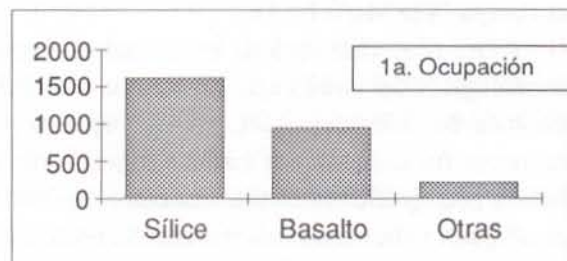
2a. Ocupación

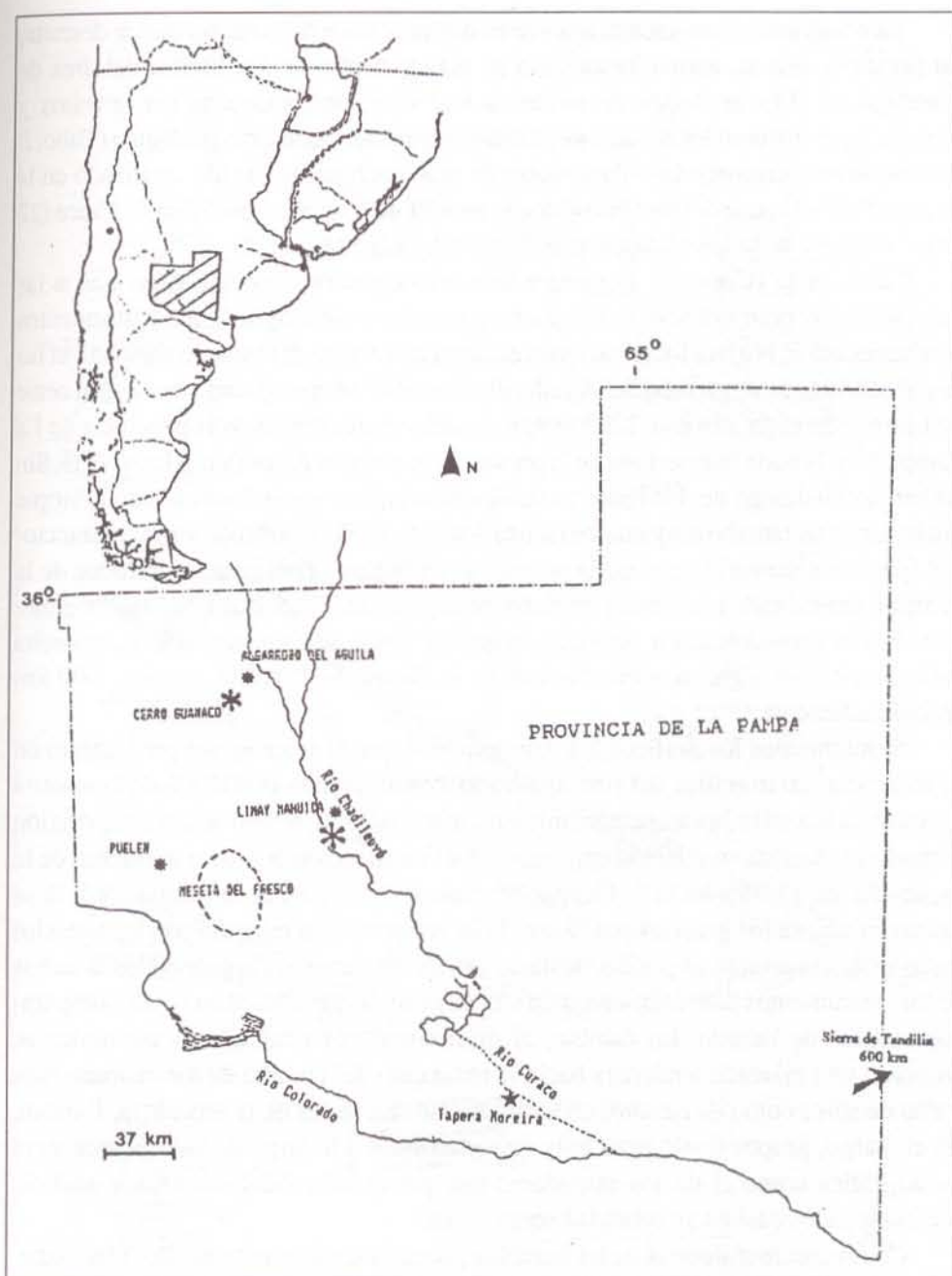
Sílice	Basalto	Otras	Lítico total
1957	706	254	2917
67.08%	24.20%	8.70%	100%



1a. Ocupación

Sílice	Basalto	Otras	Lítico total
1622	945	218	2785
58.24%	33.93%	7.82%	100%





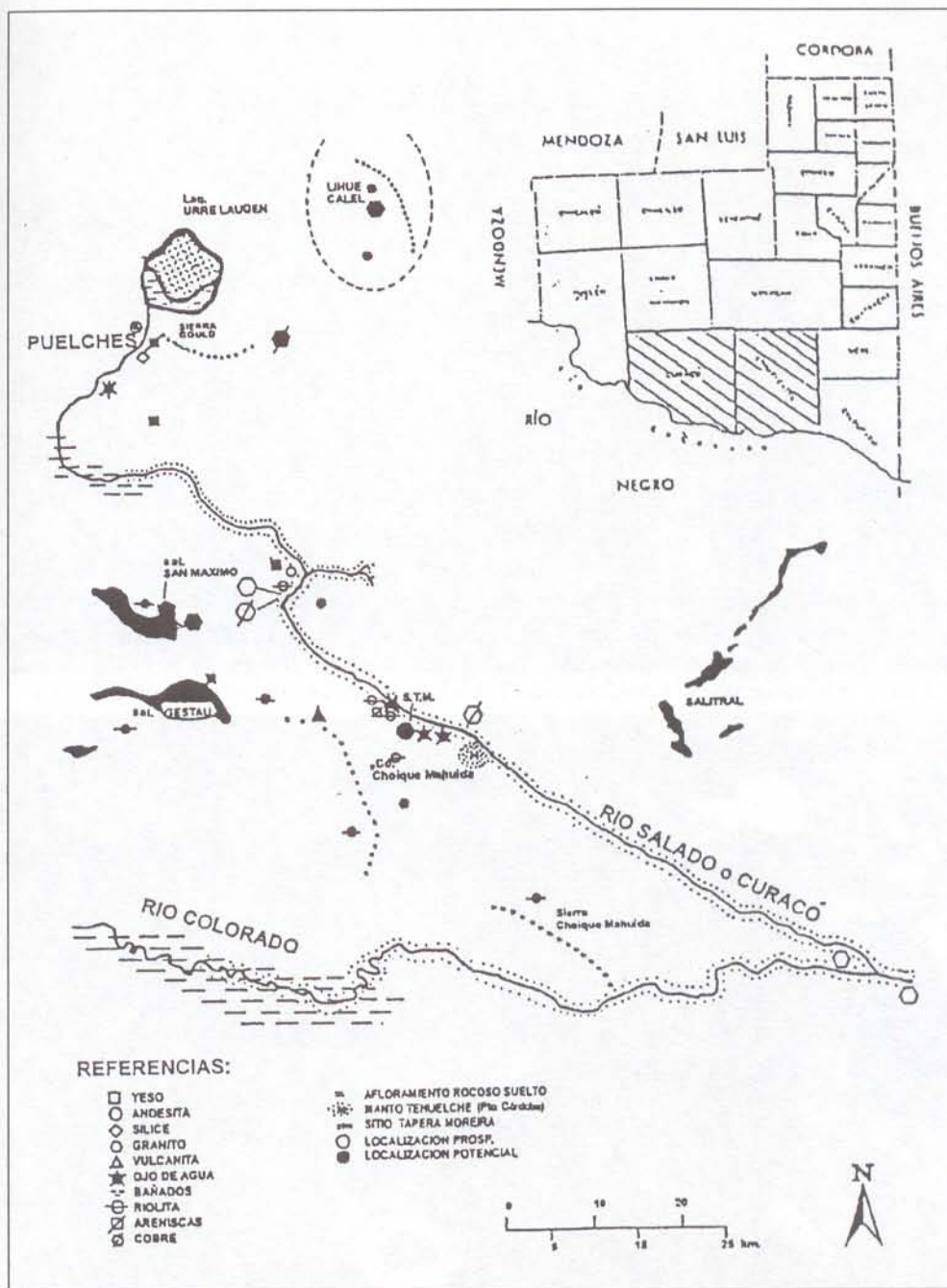
Mapa Nº 1. Procedencia de Recursos Líticos Extraregionales.

La obsidiana, si bien escasa, aparece en distintos sitios del Area aunque se descarta, en principio, que su aprovisionamiento se realice dentro de los límites del área de investigación. Los artefactos de molienda han sido confeccionados con granitos y areniscas que aparecen localmente y constituyen parte del basamento geológico (Tulio, J. comunicación personal). Un afloramiento de granitos rosados ha sido localizado en la intersección del cauce del río Curacó con la ruta 30, en relación con el sitio El Cruce (22 km al noroeste de la Localidad Tapera Moreira), (Ver Mapa N° 2).

La cuarcita (Corte N° 1) merece una consideración especial, dado que a las características petrográficas se suma una particular morfología de los instrumentos confeccionados. No hay localizaciones de cuarcitas dentro del espacio regional; sí las hay al sudoeste de Algarrobo del Aguila, distante 300 km aproximadamente; y al oeste de Limay Mahuida, distante 220 km aproximadamente, dentro de la provincia de La Pampa, y en la zona interserrana de la provincia de Buenos Aires (Ver Mapa N° 1). Sin embargo el hallazgo de dos raederas dobles convergentes y un instrumento múltiple nucleiforme de tamaño muy grande (sensu Aschero 1975, 1983), con varias extracciones (posible reservorio de materia prima), adscribibles a contextos cuarcíticos de la Pampa Húmeda serían un indicio confiable de su procedencia. S. Kain, N. Flegenheimer y A. Barna (comunicación personal, mayo de 1994) ubican este tipo de cuarcita (ortocuarcita) en algunos afloramientos de la Sierra de Tandilia, distante 600 km aproximadamente.

Si retomamos los gráficos 1 a 3, es evidente que el sílice ejerce predominio en la secuencia estratigráfica del sitio analizado, constituyendo el 80,73% de la materia prima utilizada en la 3a Ocupación; mientras que el basalto, si bien ocupa una posición secundaria, duplica su relación con respecto a la utilización del sílice a lo largo de la secuencia (de 15,93% en la 3a Ocupación, pasa a 33,93% en la 1a Ocupación). Si se toman en cuenta los grupos tipológicos de instrumentos en relación con las mencionadas materias primas, es posible destacar ciertas diferencias. En general los tamaños de los instrumentos confeccionados en sílices presentan módulos menores comparados con los de basalto. En cambio, al discriminar por ocupaciones culturales se observan una marcada tendencia hacia la reducción del tamaño de los instrumentos (tanto de sílice como de basalto) en los momentos recientes de la secuencia. Existen, sin embargo, grupos tipológicos muy estandarizados a lo largo de toda la secuencia estratigráfica como el de los raspadores que presentan módulos cortos y anchos, confeccionados casi en su totalidad sobre sílice.

Con respecto a algunas de las materias primas alternativas (xilópalo, obsidiana, cuarcita), cabe destacar que están representadas en su mayoría por instrumentos terminados. Esto podría deberse a la procedencia extra-regional de estas rocas, "distant raw materials are represented by the later stages of the reduction sequence" (Gamble 1993:36). Solamente la ortocuarcita ofrece hasta el momento indicios que apoyan esta afirmación.



Mapa N° 2. Base Regional de Recursos Líticos, Area del Curacó.



Foto 1. Alforramiento del Conglomerado Tehuelche, sitio cantera-taller Puesto Córdoba.

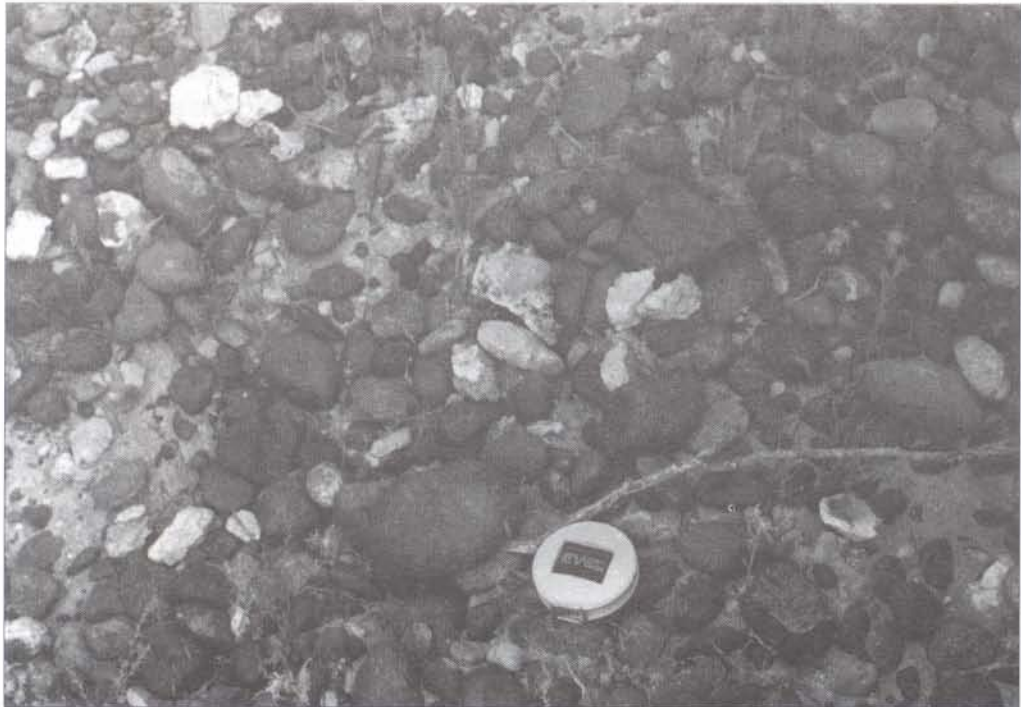


Foto 2. Forma de presentación de la materia prima lítica en el sitio cantera-taller Puesto Córdoba.

OFERTA REGIONAL DE RECURSOS LITICOS

Como paso fundamental para la definición de la Base Regional de recursos líticos se confeccionó un mapa base (Mapa Nº 2), con la localización de la totalidad de estos recursos dentro del espacio regional, ya que junto con la información del registro arqueológico "provides important baseline data for comparison and interpretation of regional procurement and production strategies." (Ericson 1984:5).

Para la confección del mapa se utilizó información geológica que diera cuenta de la presencia de materias primas líticas dentro del espacio regional, delineando un cuadro preliminar de la base de recursos en función de dos variables de control:

- 1) aptitud para la talla (fractura concooidal);
- 2) presencia en el registro arqueológico de referencia, en este caso los contextos líticos de todos los sitios arqueológicos de la cuenca del Curacó.

Teniendo en cuenta que en nuestra identificación macroscópica se registran materias primas aún no reconocidas, clasificadas como *otras* (ver Gráficos 1 a 3), se consideró una lista más amplia de rocas con fractura concoidea: ignimbrita, vulcanita, pórfiro, riolita, calcedonia, arenisca silicificada, andesita, etc. (Nami 1992). En el caso de los granitos, si bien no son de fractura concoidea, existen abundantes evidencias en el registro arqueológico de su aprovechamiento para la confección de artefactos de molienda.

A partir de la bibliografía geológica y las materias primas líticas mencionadas en el párrafo anterior se registraron las siguientes localizaciones:

GRANITOS

- *Cruce de la ruta 34 y el río Curacó.
- *Pichi Mahuida, sobre el río Colorado.
- *Sierras de Lihué Calel sobre la ruta 152.
- *Km 158 y 168 de la ruta 152.
- *Sudoeste de la laguna La Amarga, cerca del puesto del mismo nombre.
- *100 metros al sur del puente sobre ruta 30, hasta 3000 metros aguas abajo.
- *Islas Salina San Máximo.
- *Puesto Unaiché.
- *Isla San Gerónimo, laguna Urrelauquen.

ARENISCAS

- *Puelches sobre el río Curacó, debajo del puente de la ruta 152.
- *Km 178 de la ruta 152.
- *Estancia San Roberto.
- *5 km al noroeste de San Roberto (se consigna que tienen fractura concoidea).
- *Cañadón 5 km al este de La Candelaria.

RIOLITAS

- *Sierras de Lihué Calel.
- *Ruta 152, estación de Hidronor (color pardo claro).
- *Borde norte de la Salina San Máximo.
- *Intersección de la ruta 30 y el río Curacó (gris oscuro).
- *Sudeste de Puesto Ferreira y a ambos lados de la ruta 34 (moradas y rosadas), muy silicificadas.
- *6 km al este de la Estancia La Candelaria (blancas).
- *Cerros La Pileta y Divisadero (rosadas).
- *Cerro Choique Mahuida (riolitas blancas, macroscópicamente iguales a una cuarcita de grano fino).
- *Sierra Choique Mahuida (rojo oscuro).

ANDESITAS

- *Este de la laguna La Amarga, Puesto Altamirano.
- *Río Salado y ruta 30 (gris verdoso).
- *Estancia La Porfía.
- *5 km al noroeste de Puesto Carcioffi, tres lomadas de andesita rojo oscuro.
- *Cañadón a 3 km de Puesto Carcioffi, margen izquierda.

RODADOS TEHUELCHES

Este manto de rodados está conformado mayoritariamente por rocas volcánicas (basaltos, andesitas, riolitas, pórfiros) aunque también contiene otras rocas (cuarzos, cuarcitas y sflices).

- *Km 200 de la ruta 152, acumulación de rodados de 1.80 m de espesor.
- *Puesto Córdoba, 9 km al sudeste de la localidad arqueológica Tapera Moreira.

Las localizaciones mencionadas se volcaron en un *Mapa Base de Recursos Líticos* potenciales (Ver Mapa N° 2). En el campo, se contó con la asistencia del geólogo Ricardo Melchor con quien se seleccionaron algunos puntos a recorrer en una primera etapa de trabajo. Se utilizó una ficha, previamente confeccionada, donde se registraron las características de las localizaciones relevadas, siguiendo la propuesta de Nami (1992).

CANTERA TALLER PUESTO CORDOBA

Una vez delineada la oferta local de recursos el siguiente paso fue seleccionar una de las localizaciones donde realizar un muestreo sistemático de aptitud para la talla de las materias primas representadas. Se seleccionó al sitio Puesto Córdoba como la

cantera a muestrear, basándonos en la sumatoria de una serie de factores y/o variables relevantes:

- a) distancia respecto de los asentamientos estratégicos;
- b) variabilidad de rocas comparable a lo detectado en el registro arqueológico de referencia;
- c) disponibilidad de rocas;
- d) abundancia de materias primas aptas para la talla;
- e) visibilidad y facilidad de acceso; y
- f) evidencia de actividades de talla y formatización de instrumentos en dicha cantera.

Puesto Córdoba es un afloramiento de la Formación Tehuelche (Ver foto 1 y Mapa N° 2). Dista nueve kilómetros de la Localidad Tapera Moreira, considerada como asentamiento estratégico (Berón 1993). Es un manto de rodados que constituye una cubierta discontinua con un espesor promedio de dos metros. "Está formado por conglomerados finos a gruesos con clastos líticos, redondeados, sin selección y de tamaño variable, en su mayoría de rocas volcánicas." (Espejo y Silva Nieto 1985:72), (Ver foto 2). Según Nami (1992) tiene una distribución *concentrada* (más de 10 rocas por m²), y una disponibilidad *abundante*. Se observa variabilidad de rocas de características similares a las del registro arqueológico de referencia, por lo tanto podríamos considerarla como *heterogénea*. Su emplazamiento a orillas del río Curacó y su amplia extensión (aproximadamente 2000 metros) lo hacen *visible* y de *fácil acceso*.

A los factores mencionados se suma la presencia de claros indicadores de talla y formatización (guijarros probados, núcleos, lascas, instrumentos) lo que nos lleva a calificarla como una *cantera taller*.

La metodología empleada para estudiar la fuente en el campo, sigue la desarrollada por Nami (1992) quien enfatiza una aproximación experimental. En este sentido el trabajo en el campo consistió en muestrear la cantera adoptando una perspectiva experimental de búsqueda y aprovisionamiento de rocas. Para esto cuatro operadores realizaron transectas de recolección, separados entre sí por unos cinco metros aproximadamente, aprovisionándose de 20 guijarros cada uno sin realizar selección alguna de las rocas. Por otro lado, un operador realizó un muestreo experimental de búsqueda, selección y recolección de rocas que a nivel macroscópico eran aptas para la talla. Las mismas fueron probadas en el campo por medio de percusión directa con el fin de determinar la calidad de la fractura.

El operador que seleccionó probando la fractura en el campo estimó un *índice de rendimiento* de un 40% (20 sobre 50 guijarros probados resultaron aptos para la talla). En el laboratorio se calculó el índice de rendimiento de las muestras recolectadas por los cuatro operadores restantes, dando como resultado un 56,25% (45 sobre 80 guijarros recolectados). De ese total se descartó un 43,75% que representa 35 guijarros que no presentaban fractura concoidea. El objetivo que se persigue al obtener dicho índice es evaluar la oferta de materias primas aptas para la talla. Una posibilidad es comparar este índice de rendimiento con los índices por materia prima de los sitios

arqueológicos del área, si bien en estos últimos casos los resultados estarán mediatizados por la selectividad.

Luego se evaluaron los *grados de calidad* del total de la muestra de las materias primas, es decir los 20 guijarros probados en el campo más los 45 guijarros seleccionados en laboratorio, dando un total de 65 guijarros. Sobre ese total se evaluaron los grados de calidad siguiendo los criterios estipulados por Nami (1992). Las categorías cualitativas consideradas fueron: Regular, Bueno y Muy Bueno. Este último término se emplea en reemplazo de la categoría "Excelente" que Nami (1992) reserva para la obsidiana. Los índices obtenidos en cada categoría fueron:

Regular: 26% (17 sobre 65 guijarros).

Buena: 46% (30 sobre 65 guijarros).

Muy buena: 28% (18 sobre 65 guijarros).

Teniendo en cuenta que se trata de una cantera heterogénea en su constitución, consideramos que el índice de rendimiento obtenido en el muestreo es elevado, lo cual califica a la cantera como muy apta para el aprovisionamiento.

DISCUSION Y CONCLUSIONES

Una evaluación de la información recabada hasta el momento permite consignar que la oferta regional de recursos líticos es *amplia* posibilitando implementar un espectro de estrategias de aprovisionamiento de recursos líticos dentro del espacio regional determinado por la geoforma Curacó, las cuales constituyen la primera etapa dentro del sistema de producción lítico (sensu Schiffer 1972, 1976; Ericson 1984).

Un ejemplo de estrategia de aprovisionamiento relacionada con el modelo de uso del espacio regional (Berón 1993, 1994) estaría constituido por la confluencia en la localización de un gran afloramiento de granitos rosados de grano fino (aproximadamente 3000 metros a lo largo del cauce del Curacó) y de andesitas de buena fractura (con algunas evidencias de talla), con un *sitio de actividades específicas* -según la clasificación propuesta en Berón 1994- denominado *El Cruce* (cruce del Río Curacó con la ruta 30), según mencionamos anteriormente. Dichos granitos han sido utilizados para la confección de implementos de molienda recuperados en la localidad Tapera Moreira, distante 22 km de dicho afloramiento. Las evidencias del sitio El Cruce podrían representar episodios de aprovisionamiento de estos recursos.

Por su parte la cantera-taller Puesto Córdoba, por su particular forma de presentación de la materia prima y su escasa distancia del asentamiento estratégico (nueve km), se ubica dentro del *territorio potencial de explotación* de la localidad Tapera Moreira cuya extensión aproximada es de catorce km alrededor del asentamiento, donde también se encuentran disponibles las fuentes alternativas de agua potable (recurso crfítico), pigmentos, arcillas y otros recursos potenciales (Migale 1993), si

bien esto "no excluye la idea de otro espacio o espacios que pudieran ser explotados por el mismo grupo" (Pérez de Micou, Bellelli y Aschero 1992:76).

Como expresamos en páginas anteriores, también las riolitas silicificadas presentan localizaciones dentro del territorio potencial de explotación de la Localidad Tapera Moreira, considerado *asentamiento estratégico* dentro del modelo de uso del espacio regional formulado (Berón 1994).

Con respecto a la forma de presentación del material lítico disponible en los afloramientos del Puesto Córdoba (Conglomerado Tehuelche), se trata de guijarros de variados tamaños, materias primas y calidades. Los indicadores de la utilización de guijarros como fuente de materia prima podrían ser el alto índice de reserva de corteza que se observa en los instrumentos (dado que el reducido tamaño de los guijarros no favorece la extracción de lascas internas), y la presencia de núcleos que conservan parte de la morfología original del guijarro.

Consideramos en este sentido que la *técnica de talla bipolar* ofrece ciertas ventajas tecnológicas que la hacen apropiada para la manufactura de guijarros pequeños y duros (Flenniken 1981; Hayden 1980). En consecuencia buena parte de la experimentación realizada por uno de nosotros (R.P.C.) con técnica de reducción bipolar, tiene el objeto de aislar indicadores directos de bipolaridad y contrastar en el registro arqueológico la utilización de dicha técnica como una de las estrategias de aprovechamiento del recurso lítico. De esta manera, se identificaron por experimentación indicadores de talla bipolar en núcleos, lascas y desechos, muchos de los cuales fueron observados en los materiales recuperados estratigráficamente.

Por otra parte, la *selectividad* de ciertas materias primas ha sido otra estrategia importante de aprovisionamiento lítico que debe ser tomada en cuenta. Esto se fundamenta a través del conocimiento de los diferentes recursos líticos que conforman la Base Regional esbozada y de la cuantificación de los mismos en la localidad arqueológica de referencia, en la cual ciertas rocas están mayoritariamente representadas en forma recurrente: sílice y basalto (Ver Gráficos 1 a 3), mientras que otros recursos líticos abundantes y disponibles en el espacio regional definido tienen una escasa o nula representatividad arqueológica (riolitas, andesitas, areniscas, pórfidos). Otro criterio de selectividad estaría dado por el empleo de *rocas alternativas* (cuarcita, obsidiana y xilópalo, incluidas en el índice de "Otras" en los gráficos 1 a 3) elegidas para la confección de artefactos retocados, a pesar de su escasa o nula representatividad dentro del espacio regional. En consecuencia es importante conocer la localización de las diferentes fuentes de materia prima lítica según es planteado por Ericson en la siguiente cita :

"The size and shape of the lithic production system will reflect the location and importance of other sources. If different materials have very dissimilar physical properties, different sources will be used for different tool categories" (Ericson 1982:132).

La presencia de materias primas extra-regionales, como la ortocuarcita, sería el reflejo de estrategias de aprovisionamiento diferentes y posible indicador de patrones de movilidad de los habitantes del sitio. Según Morrow y Jefferies (1989) al analizar un ejemplo de presencia de materias primas no locales en un área dada, el grado de sedentarismo está ligado al sistema de adquisición de materias primas líticas. Tanto en el ejemplo citado como en el caso que estamos analizando el sistema de asentamiento está fuertemente relacionado con otras estrategias de adquisición de recursos.

En caso de sistemas de asentamiento con baja movilidad residencial como sería el caso del Área de investigación (Kelly 1983; Berón 1994), las materias primas extra-regionales son más costosas y estarán presentes en instrumentos de tipo conservado, posiblemente reservados para actividades particulares, o bien podrían haber jugado un rol especial en la economía del grupo.

Sin embargo, ello no implica necesariamente un esfuerzo extra para su adquisición, sino que su presencia puede ser consecuencia del normal funcionamiento del sistema de subsistencia (Morrow y Jefferies 1989). Tal sería el caso de la existencia de redes de intercambio en una escala regional amplia como lo hemos planteado para el Área del Curacó y, en particular, para los momentos más recientes (Berón 1993, 1994). En este caso es importante diferenciar entre distancia espacial y distancia social. Más allá de fijar distancias a partir del dato arqueológico, lo importante es identificar una estructura de conducta espacial. En lugares con recursos abundantes el rango de acción es reducido y los sistemas sociales son excluyentes, mientras que en lugares pobres de recursos -la Subregión Pampa Seca es un ejemplo de ello- tienden a ser de tipo inclusivo, con redes sociales de intercambio y reciprocidad (Gamble 1993). En estos casos el rango de acción es amplio, la distancia social se acorta y la distancia espacial se minimiza.

Lo expuesto hasta el momento constituye una primer etapa hacia la definición de la Base Regional de Recursos Líticos del Área Curacó. Investigaciones de esta naturaleza requieren un proceso de análisis de varias etapas que deben retroalimentarse constantemente con experimentaciones, observaciones en el campo, muestreo de canteras, etc. Estos procedimientos insumen tiempo, abren continuamente nuevas líneas de investigación y, por el momento, no son concluyentes.

Buenos Aires, 30 de marzo de 1994

AGRADECIMIENTOS

Deseamos agradecer a Carlos Gradin, Gustavo Politis, Norma Medus, María Inés Poduje y Norma Durango por su incondicional apoyo a nuestras investigaciones. A la Subsecretaría de Cultura y Administración Provincial del Agua de La Pampa por brindarnos infraestructura y medios de movilidad durante nuestra estadía en el campo. A los geólogos Jorge Tullio y

Ricardo Melchor por su disposición y colaboración. A C. Cingolani, E. Llambías y H. Beneitez del C.I.G. por la realización e interpretación de los cortes delgados. A Nora Flegenheimer, Sergio Kain y Alejandra Barna por sus interesantes comentarios e intercambio de ideas. A Fabián Campos por la confección del mapa que ilustra este trabajo. A los colaboradores y amigos que nos ayudan en las tareas de campo y gabinete. Los trabajos fueron realizados con subsidios PIA-CONICET 0428/92 y UBACYT FI-033. Los autores somos exclusivos responsables de las ideas expresadas.

BIBLIOGRAFIA

Aschero, Carlos.

1975. Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológico-comparativos. Informe al CONICET. Buenos Aires, MS.

1983. Apéndice A: Ficha y códigos descriptivos para entrada a catálogo e inventario de muestreos. Apéndice B: Ficha y código descriptivo para artefactos formatizados, con rastros complementarios y núcleos. Buenos Aires, MS.

Berón, Mónica.

1991. Las Ocupaciones del sitio Tapera Moreira. Análisis de evidencias. Informe Final Beca de Formación Superior. CONICET. Buenos Aires, MS.

1993. Mobility and subsistence in a semidesert environment. The Curacó River Basin, La Pampa, Argentina. En M. Salemme y G. Politis (ed.). *Quaternary of South America and Antarctic Peninsula*. Holanda, Balkema Publishers (En Prensa).

1994. El recurso y el método. Estrategias de movilidad y asentamiento en la Subregión Pampa Seca. En *Arqueología* 4: 213-234. Buenos Aires, Instituto de Ciencias Antropológicas, U.B.A.

Ericson, Jonathon.

1982. Production for obsidian exchange in California. En J. Ericson and T. Earle Eds, *Contexts of prehistoric exchange*: 129-148. New York, Academic Press.

1984. Toward the analysis of lithic production systems. En J. Ericson and B. Purdy Eds, *Prehistoric Quarries and Lithic Production*: 1-9. Cambridge, University Press.

Espejo, P. y D. Silva Nieto.

1985. Descripción geológica de las hojas 34h, Puelches; 34i, Estancia La Unión (Pcia. de La Pampa) y 35h, cerro Choique Mahuida; 35i, Pichi Mahuida (Pcias. de La Pampa y Río Negro). *Carta Geológico-económica de la República Argentina*. Buenos Aires, Dirección Nacional de Minería y Geología.

Flenniken, Jeffrey.

1981. *Replicative systems analysis: A model applied to the vein quartz artifacts from the Hoko River site*. Laboratory of Anthropology Reports 59. Washington State University.

Gamble, Clive.

1993. Exchange, foraging and local hominid networks. En C. Scarre and F. Healy (ed) *Trade and exchange in Prehistoric Europe*: 35-44. Oxford. Oxbow Books.

- Gradin, Carlos *et al.*
1984. *Investigaciones arqueológicas en Casa de Piedra*. Santa Rosa, Dirección General de Cultura y Ente Ejecutivo Casa de Piedra.
- Hayden, Bryan.
1980. Confusion in the Bipolar World: Bashed Pebbles and splintered pieces. *Lithic Technology* 9 (1): 2-7. Oklahoma.
- Kelly, Robert.
1983. Hunter- gatherer mobility strategies. *Journal of anthropology* 39: 207-306, U.S.A.
- Migale, Laura.
1993. Area de explotación y potencialidad de Recursos en la Localidad Arqueológica Tapera Moreira (Pcia. de La Pampa). Ponencia presentada en las Jornadas de Ciencias Naturales. Santa Rosa, La Pampa. En prensa.
- Morrow, Carol y Richard Jefferies.
1989. Trade or embedded procurement?: a test case from southern Illinois. En R. Torrence (ed) *Time, Energy and Stone Tools*: 27-33. Cambridge University Press.
- Nami, Hugo.
1992. El subsistema tecnológico de la confección de instrumentos líticos y la explotación de los recursos del ambiente: una nueva vía de aproximación. *Shincal* 2: 33-53. Catamarca, Escuela de Arqueología Universidad Nacional de Catamarca.
- Pérez de Micou, Cecilia; Cristina Bellelli y Carlos Aschero.
1992. Vestigios minerales y vegetales en la determinación del territorio de explotación de un sitio. En L. Borrero y J. Lanata (comp.) *Análisis Espacial de la Arqueología Patagónica*: 53-82. Buenos Aires, Ayllu.
- Ratto, Norma y Débora Kligmann.
1992. Esquema de clasificación de materias primas liticas arqueológicas en Tierra del Fuego: Intento de unificación y aplicación a dos casos de análisis. *Arqueología* 2: 107-134. Buenos Aires, Instituto de Ciencias Antropológicas, U.B.A.
- Schiffer, Michael.
1972. Archaeological Context and Systemic Context. *American Antiquity* 37 (2): 156-165. Washington.
1976. *Behavioral Archaeology*. New York, Academic Press.
- Stafford, Russell y Edwin Hajic.
1992. Landscape scale: geoenvironmental approaches to prehistoric settlement strategies. En J. Rossignol and L. Wandsnider (ed.) *Space, Time and Archaeological Landscapes*: 137-161. New York and London, Plenum Press.
- Zvelebil, Marek *et al.*
1992. Archaeological Landscapes, lithic scatters and human behaviours. En J. Rossignol and L. Wandsnider (ed.) *Space, Time and Archaeological Landscapes*: 192-226. New York and London, Plenum Press.