

DESCIFRANDO LA SUPERFICIE: RECOLECCIÓN SUPERFICIAL E INTERVENCIÓN ESTRATIGRÁFICA EN UN SITIO ARCAICO DE LA COSTA DE LOS VILOS¹

Diego Artigas²

Introducción

Los estudios acerca de poblaciones que habitaron el Norte Semiárido para momentos tardíos del Periodo Arcaico se centran principalmente en las regiones más septentrionales, como Coquimbo y sus alrededores, con sitios tales como Guanaqueros (SCHIAPPACASSE y NIEMEYER 1964, 1968) Punta Teatinos y Quebrada Honda, entre otros (KUZMANIC y CASTILLO 1986). Para la zona meridional del Norte Semiárido, como lo es la cuenca del Choapa, esta problemática ha sido abordada de manera relativamente escasa, mostrando claras diferencias con lo hallado en Coquimbo y La Serena.

A esto se suma la falta de conocimiento de los contextos para sitios de ocupación más cotidiana de éstos grupos, puesto que complejos culturales como Guanaqueros, por ejemplo, se han definido principalmente por sus contextos funerarios (IRIBARREN 1956; SCHIAPPACASSE y NIEMEYER 1964), contextos que no son muy comunes en el resto del Norte semiárido.

Dentro del Marco del Proyecto FONDECYT 1990699 "Ocupaciones Humanas de fines del Pleistoceno y principios del Holoceno en la Provincia del Choapa" se comenzó el trabajo del sitio L.V.204, que presentaba probabilidades de asignación al complejo Huentelauquén, por cierta cercanía a sitios claves de éste complejo en la zona (Punta Ñagué, L.V.098; JACKSON 1993; JACKSON et al 1999) y por el hallazgo en superficie, de dos preformas de litos geométricos, rasgo característico de éste complejo cultural (IRIBARREN 1961; GAJARDO 1962 - 63). El sitio, con material lítico poco diagnóstico, se presentaba como un área erosionada por acción eólica, de depositación principalmente superficial, con materiales muy poco diagnósticos.

Una vez finalizado el trabajo de terreno, se concluyó que el sitio tiene una cercanía cultural y cronológica muy posterior al Arcaico Temprano, presentándose como una ocupación del Arcaico Tardío.

Ubicación geográfica y características del asentamiento

El sitio L.V. 204 se encuentra a 31° 52' 55" latitud sur y 71° 31' 55" longitud oeste, en la IV Región de Chile, Provincia del Choapa, dentro de la comuna de Los Vilos, entre Cabo Tablas y Punta Ñagué.

Está asentado en la Terraza Marina II (PASKOFF 1993), 9 a 10 metros sobre el nivel del mar, al borde de un talud abrupto, adyacente a una playa de guijarros. Sobre la terraza marina se sobrepone una paleoduna que corresponde a gran parte del sustrato estratigráfico. El borde del talud sigue la línea de la costa, con orientación E - O.

El sitio presenta, un intensivo proceso de erosión, producto de la acción del viento proveniente del suroeste. Esto ha generado la mezcla de los niveles estratigráficos (palimpsesto), producto de la deflación. La parte más erosionada es la cercana a la ladera que da a la playa de guijarros; Hacia el Norte, alejándose 15 a 20 metros de la línea de la costa, la vegetación aumenta, representada principalmente por hierbas y arbustos; así, la erosión disminuye y los materiales en superficie se hacen menos evidentes.

El área donde el material arqueológico es apreciable en superficie abarca alrededor de 80 m en sentido E-O, y 28 m en el sentido N-S, correspondiendo aproximadamente a 2.240 m². Sin embargo, nos es dado pensar que, funcionalmente, el sitio arqueológico se concentró principalmente en la zona que hoy está más expuesta, y que la presencia de más material en superficie en esa zona no es sólo debida a la visibilidad que entregan los factores erosivos.

Los materiales culturales encontrados corresponden principalmente a restos líticos, y en muy escasa cantidad fragmentos de cerámica utilitaria, en sectores muy localizados.

El conjunto lítico corresponde mayoritariamente a desbastes primarios de guijarros provenientes de la playa que se encuentra en la base del talud, a pocos metros del sitio. También se registran algunos núcleos de materia prima más fina, además de desechos de retoque; muchas de éstas piezas poseen fractura irregular. También se registran instrumentos como manos de moler, percutores y cepillos. Es posible observar, además, gran cantidad guijarros sin modificación intencional, y otros fracturados por exposición al fuego. Este material lítico se corresponde con otros sitios datados para el arcaico tardío en otras zonas de Los Vilos (JACKSON 1998).

Algunos metros al Oeste del sitio, hacia cabo Tablas, se encuentra un perfil expuesto que muestra un conchal de ocupación atribuible al arcaico tardío semejante a otros sitios de la localidad (op. cit.). Bajo este nivel de conchal no se ve ningún indicio de ocupaciones más tempranas. Esta depositación de conchal correspondería a una lengua marginal del sitio L.V. 203, que presenta a lo menos tres montículos de conchales en lo que parece una larga ocupación.

Metodología y estratigrafía

Para abordar el sitio se realizaron registros gráficos de perfiles del área (E-O; N-S); recolecciones superficiales sistemáticas e intervenciones estratigráficas

Los dibujos de perfiles del sitio se realizaron para ponderar el grado de erosión de la terraza donde el material se encuentra asentado. Posteriormente, este registro resultó relevante para entender el nivel cultural estratigráfico.

La mayor cantidad de material fue registrada en los muestreos superficiales, con todos los sesgos que éste tipo de datos puede presentar.

Las unidades de excavación (pozos de sondeo de 1 x 1 m) se realizaron para determinar la estratigrafía del sitio (distribuidos en áreas con distinto grado de erosión) y para buscar evidencias culturales que no sufrieran los sesgos de los datos superficiales.

Se realizaron 6 pozos de sondeo: Los pozos 1 y 6 (ubicados en la zona menos erosionada) fueron los más profundos, mostrando un nivel estratigráfico de guijarros y cantos fracturados, con poca representación, cerca de los 70 cm de profundidad. Aún cuando los materiales resultantes no fueran del todo diagnósticos, cabe destacar que la profundidad en que se encuentra con respecto a todo el sitio se corresponde de manera casi horizontal con el área erosionada que presenta la mayor parte del material superficial, pudiendo corresponder ambos a un mismo evento ocupacional.

Este depósito nos parece importante para establecer un nivel de guijarros trasladados antrópicamente, que parece estar presente en todo el sitio, y que estaría representado en su mayor expresión en el área expuesta.

Se realizó, además un registro sistemático de sedimentos para el pozo 1, aplicando en ellos la técnica de flotación. Los resultados finales mostraron escaso material orgánico, sin presentar ninguna información arqueológica de relevancia.

Los pozos 2, 4 y 5 se realizaron en zonas más erosionadas, para ver el comportamiento de la estratigrafía. El material resultante de la excavación es muy escaso. Por lo general, el nivel estéril se alcanzó cerca de los 40 cm de profundidad.

La estratigrafía del sitio se caracteriza por un estrato de arena amarilla suelta y un segundo estrato de arena amarilla compacta, proveniente de la paleoduna, cuyo nivel basal contiene piedrecillas angulosas, evidenciando el nivel de terraza.

Siguiendo el eje Norte – Sur, desde lo más erosionado hacia lo menos, las características estratigráficas son las siguientes. Los pozos 2 y 4, situados en el área más erosionada, al borde del talud, sólo registraron material en superficie. La existencia de, a lo menos, un estrato ocupacional claro en el sitio, debió quedar al descubierto por la acción eólica en ésta parte del sitio.

El pozo 3, ubicado en un área menos erosionada que los pozos 2 y 4, presentó una estratigrafía similar a aquellos, aunque menos definida. Hacia los 25 y 40 cm se registró escaso material: un microdesecho, y una lasca de regular calidad.

El pozo 5 mostró la misma estratigrafía que en el resto de los pozos con más presencia de espículas de carbón (de las que se tomaron muestras para fechar). Hacia los diez cm de profundidad se registraron dos guijarros pequeños que no presentan alteración intencional alguna.

Los pozos 1 y 6, ubicado en un área menos erosionada, muestran material en estratigrafía: clastos y guijarros naturales sin modificación, transportados al sitio, lo que se corresponde a un patrón similar al hallado en el área expuesta del sitio. El material encontrado corresponde a fragmentos de guijarro ovoidal, con fracturas naturales irregulares. También se registran guijarros naturales grandes extraídos del perfil de la cuadrícula, y un clasto anguloso, aparentemente con golpes intencionales. Todos éstos materiales provienen de los 60 a 70 cm de profundidad, y si bien no son muy diagnósticos y no se tienen fechas absolutas que se asocien directamente a ellos, nos inclinamos a pensar que corresponde al mismo nivel ocupacional del área expuesta en la parte más erosionada del sitio, puesto que es posible observar una línea relativamente horizontal entre el nivel depositacional de estos materiales y el nivel superficial del área expuesta

La presencia de un hueso de caballo (subactual) hacia los 20 cm de profundidad en el pozo 6, nos permite considerar la posibilidad de una remoción de materiales, así como transporte y redepositación de estos (ya sea por acción eólica o bien antrópica o de animales) aún en los estratos que se presentan más compactos.

Esto podría ilustrar la diferencia palpable con respecto a la variedad malacológica de los primeros 20 cm excavados con respecto a los inferiores, como se discutirá más adelante. La presencia de un resto cerámico en estratigrafía (20 cm de prof en el pozo 1) respondería al mismo problema.

El único indicio de un nivel ocupacional ubicado estratigráficamente está dado en el llamado Estrato de Guijarros, registrado en los pozos 1, 5 y 6, presentándose relativamente horizontal con respecto al área de material expuesto superficialmente. Corresponde a un estrato de matriz indiferenciada a la arena amarilla compacta de la terraza, que sólo puede distinguirse por la presencia de guijarros ovoidales y otros elementos líticos escasos, sin claras huellas de modificación intencional.

Dada su posición horizontal con respecto a la zona del material expuesto, es difícil considerarlo como resultado de una remoción de material de otras zonas, siendo mas factible que corresponda a una depositación cultural.

La presencia de guijarros ovoidales y material lítico de éstas características en una matriz de duna estéril es entendible sólo si lo concebimos como producto de un acarreo cultural. Este acarreo se entiende principalmente como una conducta conciente, aunque hay otras piezas (guijarros pequeños, de poca utilidad práctica) cuya presencia debiera entenderse más como un acarreo no intencional. Sin embargo, ambos casos son el reflejo de una acción humana.

Las evidencias culturales

Material lítico

Del material recolectado se pudieron establecer cinco categorías de artefactos (debe considerarse que las categorías no son absolutas, sino que algunos artefactos pueden presentarse con usos que entran dentro de dos categorías o más, al mismo tiempo.)

El análisis implementado para éste material –principalmente para los resultantes de la industria tallada (Núcleos, cantos astillados y derivados de núcleo)– se realizó estableciendo la calidad de la materia prima según el grano (fino, medio y grueso) antes que una identificación petrológica de las mismas.

Las materias primas encontradas en el sitio corresponden principalmente a materias primas locales de grano medio y grueso, todas de origen ígneo (Booth, 1996). También se registraron materias de grano fino de origen local (Lutita), y otras de posible origen alóctono (Cuarzo y Sílices).

A. Núcleos y cantos astillados:

Los núcleos corresponden a 19 piezas de distintos tamaños, que fueron clasificadas según el tipo de grano de sus materias primas: *Núcleos de Grano Fino* (3 piezas) *Núcleos de Grano Medio* (13 piezas) y *Núcleos de Grano Grueso* (3 piezas).

Los núcleos de grano medio presenta una cierta regularidad en la fractura. Además, es éste grupo se registró un núcleo utilizado como percutor.

La cantidad notablemente mayor de materias primas de grano medio es similar al análisis de los desechos de talla (ver más adelante). Asimismo, esta materia prima es la que presenta mayor cantidad de desbastes en los núcleos presentes, considerando que la gran mayoría de éstos corresponden a piezas abandonadas antes de haberlas agotado completamente. Dentro de estas piezas, fue posible distinguir, además, la cantidad de corteza presente. Sólo dos de ellos no poseen corteza (dos de grano fino, ya agotados), lo cual nos remite a una industria de extracción primaria de material lítico, lo que implica claramente una cercanía a la fuente de materias primas.

Con respecto a la técnica de extracción de materias primas a partir de los núcleos, es necesario señalar que de los 19 núcleos, sólo uno presenta una extracción bidireccional, no muy clara, y un segundo núcleo muestra una extracción unidireccional a partir de una plataforma de percusión muy irregular. Todo el resto (17 núcleos) evidencia una extracción multidireccional, lo que nos permite señalar la preferencia a la extracción de materias antes que el uso particular de una tecnología determinada (Orquera y Piana s/f).

Se registraron, además, 14 fragmentos de cantos astillados, que corresponden a guijarros ovoidales (6 piezas) fracturados intencionalmente o con indicios de desbastes, y trozos de núcleo fracturados (8 piezas). En su mayoría son materias primas de grano medio.

B. Desechos de Talla

Se consideró dentro de ésta categoría a aquellas piezas que resultan del trabajo de talla (ya sea por presión o percusión) tanto de los núcleos como de piezas retocadas.

Los 160 fragmentos que corresponden a esta categoría se subdividieron según el tamaño, usando un criterio métrico arbitrario, resultando las siguientes categorías operativas para el análisis: Microdesechos, Lascas y Derivados de Núcleo

Es necesario señalar que las Lascas y derivados de núcleo corresponden más a la industria de talla primaria, no así los microdesechos, que, aún cuando pueden presentarse como astillas provenientes de golpes de piezas mayores, también son originadas por la talla más fina (retoque y presión).

Microdesechos:

Registrados en escasa cantidad (13), se consideró “microdesecho” a aquellos que medían menos de un centímetro en sus lados. Ninguna de éstas piezas presentó corteza.

Dentro de los microdesechos podemos distinguir los que se originan por retoques y los que se producen al desbastar núcleos y/o preformas, que son más irregulares. Estos últimos son los más comunes en el sitio (8 ejemplares), pero encontramos también 5 microdesechos de retoque probablemente bifacial, lo que nos indicaría una práctica de ésta forma de talla, aún en pequeña cantidad. Este tipo de microdesecho generalmente se presenta en una materia prima de grano fino. De las 13 piezas, 6 fueron registradas en estratigrafía.

Lascas:

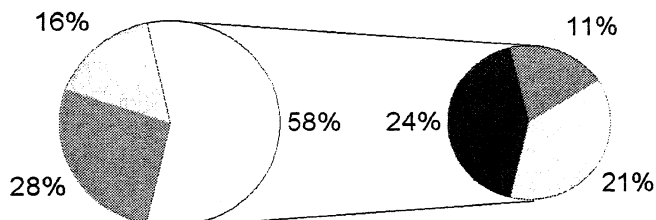
Se registraron 134 de éstas lascas, encontrándose en estratigrafía sólo 4 ejemplares (Pozo 1, nivel III; Pozo 2, nivel I; Pozo 3, niveles III y VIII).

Fueron separadas según presencia y ausencia de corteza. Ambos grupos se subdividieron según las características del talón.

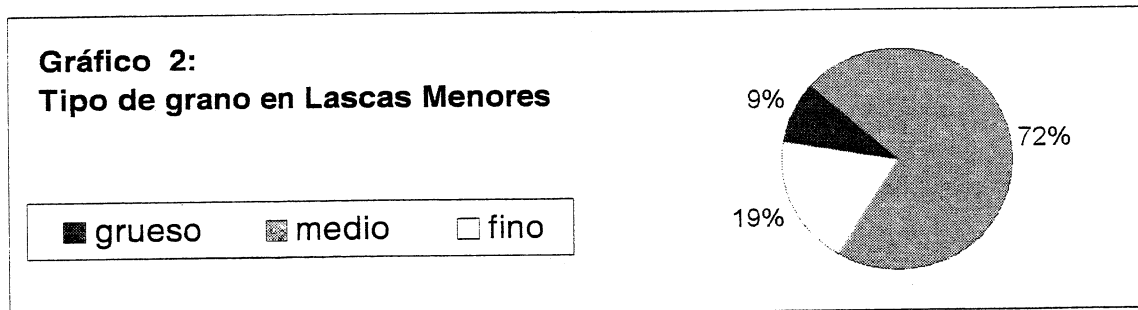
Se consideró “Talón no definido” a aquellas lascas en que no fue posible distinguir la posición del talón, ya sea porque la calidad de la materia prima lo impedía, o bien por la fractura y pérdida de esta porción de la pieza (ver gráfico 1).

**Gráfico 1:
Lascas**

- Con Corteza, Talón Natural
- ▨ Con Corteza, Talón Preparado
- Con Corteza, Talón no definido
- ▩ Sin Corteza, Talón Preparado
- ◻ Sin Corteza, Talón no definido



Una mayoría notable de éstas piezas (58%) poseen corteza, manteniéndose esta correspondencia con respecto al total de la muestra de desechos líticos. Asimismo, es posible ver que las lascas con talón natural (en donde la corteza es parte del punto de percusión) ocupan una mayoría dentro de las lascas que poseen corteza. En general, hay una preferencia marcada por las materias primas de grano medio, antes que por las de grano fino o grueso (ver gráfico 2).

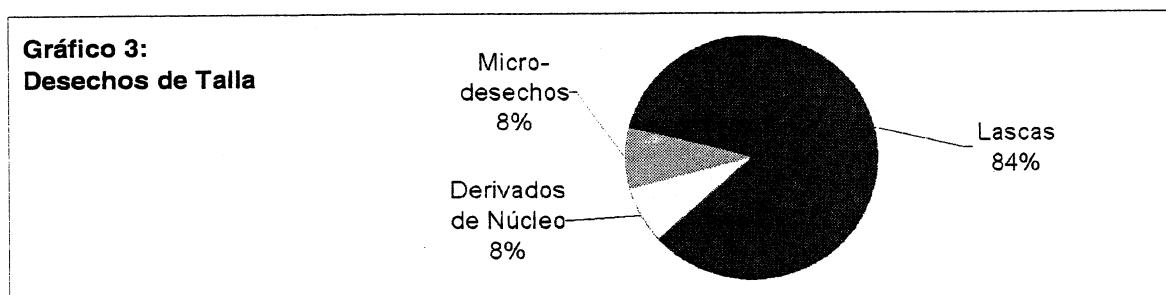


Derivados de Núcleo:

Se denominó Derivado de Núcleo a todas aquellas que medían más de 8 cm en uno de sus lados. Se registraron 12 piezas, presentándose tanto con corteza como sin ella, predominando las primeras (9). Sólo una de ellas se encontró en estratigrafía (Pozo 4 nivel I).

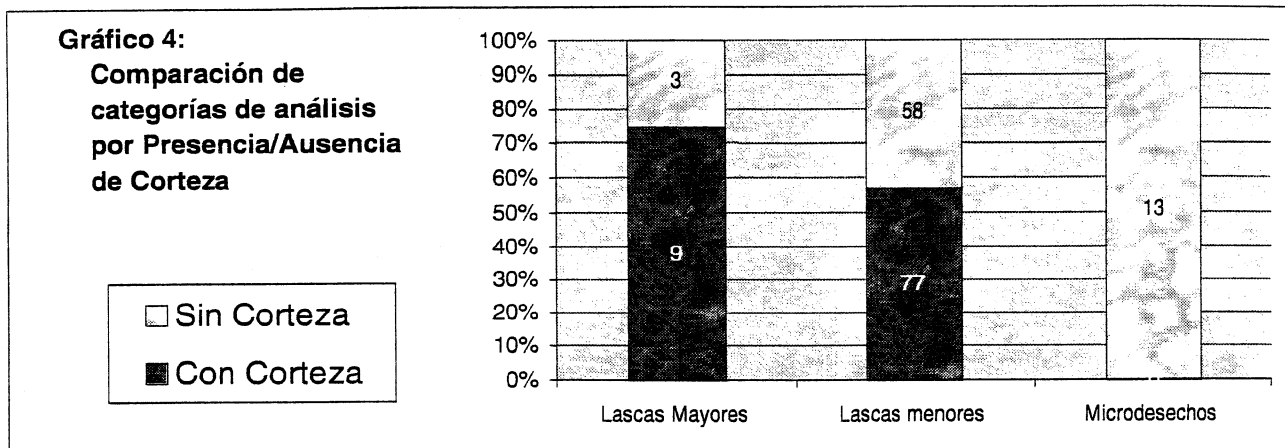
Análisis Numérico de los desechos de Talla:

Es claro que la mayor cantidad de desechos de talla para este sitio, corresponden a Lascas, que con 134 piezas abarcan el 84 % de la muestra. Las dos categorías restantes (Derivados de Núcleo y microdesechos) ocupan un 8% cada una (ver gráfico 3)



Sobre éstas categorías fue posible distinguir dos grandes grupos: aquellos que presentaban corteza de la roca en alguna de sus caras, y los que no. Desde esta base, se distinguió, además, el tipo de talón para los desechos que presentaban corteza. De esta forma podemos apreciar en este conjunto lítico una leve tendencia a los desechos de talla primarios, vale decir, con presencia de corteza. Y es notable la predominancia de aquellos cuyo talón de percusión es la misma corteza (Talón natural).

Con respecto a las categorías establecidas los desechos de talla, es posible notar una relación con respecto a la presencia o ausencia de corteza, en donde mientras más pequeña es la pieza, más escasa va siendo la presencia de corteza, hasta desaparecer por completo en los microdesechos (ver gráfico 4)

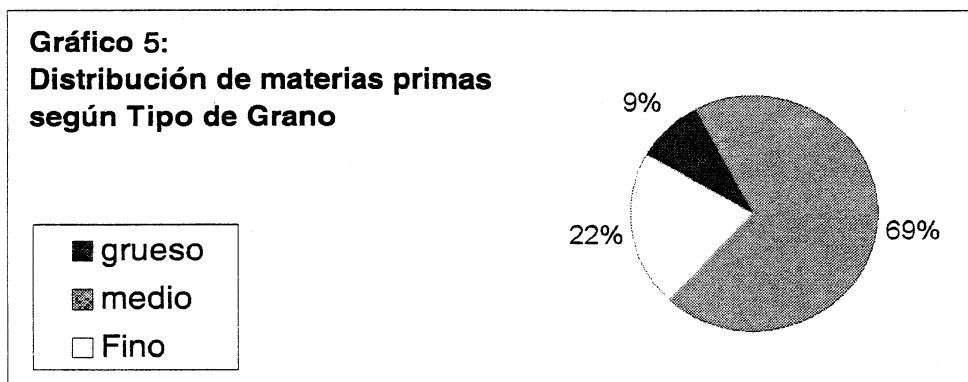


Con respecto a los desechos de talla con corteza, fue posible clasificarlos en cuatro grupos de acuerdo a la cantidad de corteza presente en el anverso: 100% (la corteza ocupa todo el anverso); + del 50% (la mayoría del anverso está cubierto por corteza); - del 50% (La mayoría del anverso corresponde a negativos de lascados anteriores); y 0% (en donde la corteza sólo está presente en el Talón)

Dada esta distinción, nos fue posible concluir que la mayoría de los derivados y lascas que poseen corteza tienen menos del 50% del anverso cubierto por ésta. Asimismo, es destacable la diferencia clara entre las distintas piezas, y más aún, nos resulta reveladora la notoria disimilitud entre éstos al ser clasificados según el tipo de talón.

Las lascas y derivados con talón preparado tienden a contener más del 50 % de corteza en el anverso, no así las lascas con talón natural las que se hacen más numerosas a medida que la cantidad de corteza en el anverso se va reduciendo, proyectando una probable preferencia a utilizar plataformas de percusión de carácter natural antes que las preparadas.

Con respecto al tipo de materia prima utilizada, nos remitimos a identificar tres calidades de grano: Fino, Medio y Grueso (ver gráfico 5).



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CS. SOCIALES
BIBLIOTECA

Grano Fino: corresponde a un grano bien cohesionado, de textura lisa y brillo ceroso, apto para la talla.

Grano Medio: se identifica por tener granos menos cohesionados y mas gruesos que el anterior. Su textura se presenta áspera y/o porosa. Si bien no es un material imposible de tallar, los resultados son mas azarosos que la talla de una materia de grano fino.

Grano Grueso: corresponde a materiales poco cohesionados y de mucha porosidad. Es muy poco apta para la talla de instrumentos líticos.

La materia prima más representada en el sitio corresponde a la de Grano Medio. Este dato se corrobora casi en su totalidad con el análisis de los núcleos.

Dentro de los desechos de talla, la predominancia de ésta materia prima abarca la gran mayoría en las distintas categorías establecidas (Derivados de Núcleo, lascas y microdesechos)

C. Instrumentos

Percutores:

Corresponden a cinco piezas de tamaño regular, y relativamente pesadas, lo que facilita la dirección de golpes. Todas presentan un área donde se aprecia un "piqueteo", evidenciando así su uso como percutor. Cuatro de ellas corresponden a guijarros ovoidales de materia de grano medio a fina, probablemente porque esta es más dura para resistir los golpes.

Un cuarto percutor corresponde a un guijarro subcuadrangular con utilización de una de sus esquinas. Esta misma pieza presenta una superficie de deslizamiento utilizada, probablemente, como mano de moler, y que muestra residuos.

Manos de Moler:

Se registraron siete manos de moler, todas en superficie, seis de ellas fracturadas, y con una superficie de deslizamiento relativamente clara. Sólo una de ellas se encuentra completa.

Seis de las siete manos de moler fueron elaboradas en granito u otros materiales porosos; una sola (LV204/RB/8D) fue realizada en materia prima gris verdosa de corteza lisa y cerosa, no muy apta para la molienda. Ésta, sin embargo, muestra residuos de un polvillo blanco (probable residuo de molienda).

Una de las manos de moler (LV204/Sup/n°17) presenta pulimento en ambas caras, y piqueteos intencionales en una de ellas, realizado probablemente como reavivado, para aumentar la fricción en esa cara de deslizamiento.

Los residuos encontrados en las manos de moler corresponden en su mayoría a un polvillo blanco de origen no determinado.

Sobador:

En superficie se registró una única pieza con características de sobador (LV204/RA/2F). Se trata de un guijarro ovoidal de roca sedimentaria compacta, que presenta caras muy pulidas con respecto al resto de la pieza.

En sus extremos presenta un probable microtritamiento, que da a la pieza una forma más plana en ésta zona.

Tajadores:

Se registraron en superficie cuatro piezas que corresponden a esta clasificación. Se trata de guijarros ovoidales trabajados unifacialmente por percusión, con el objeto de obtener una pieza multiuso de fácil manejo con una mano.

Cepillos:

Se registraron tres (3) cepillos en todo el conjunto lítico. Corresponden a piezas monofaciales de guijarros ovoidales o piedras irregulares de grano medio (2) y grueso (1).

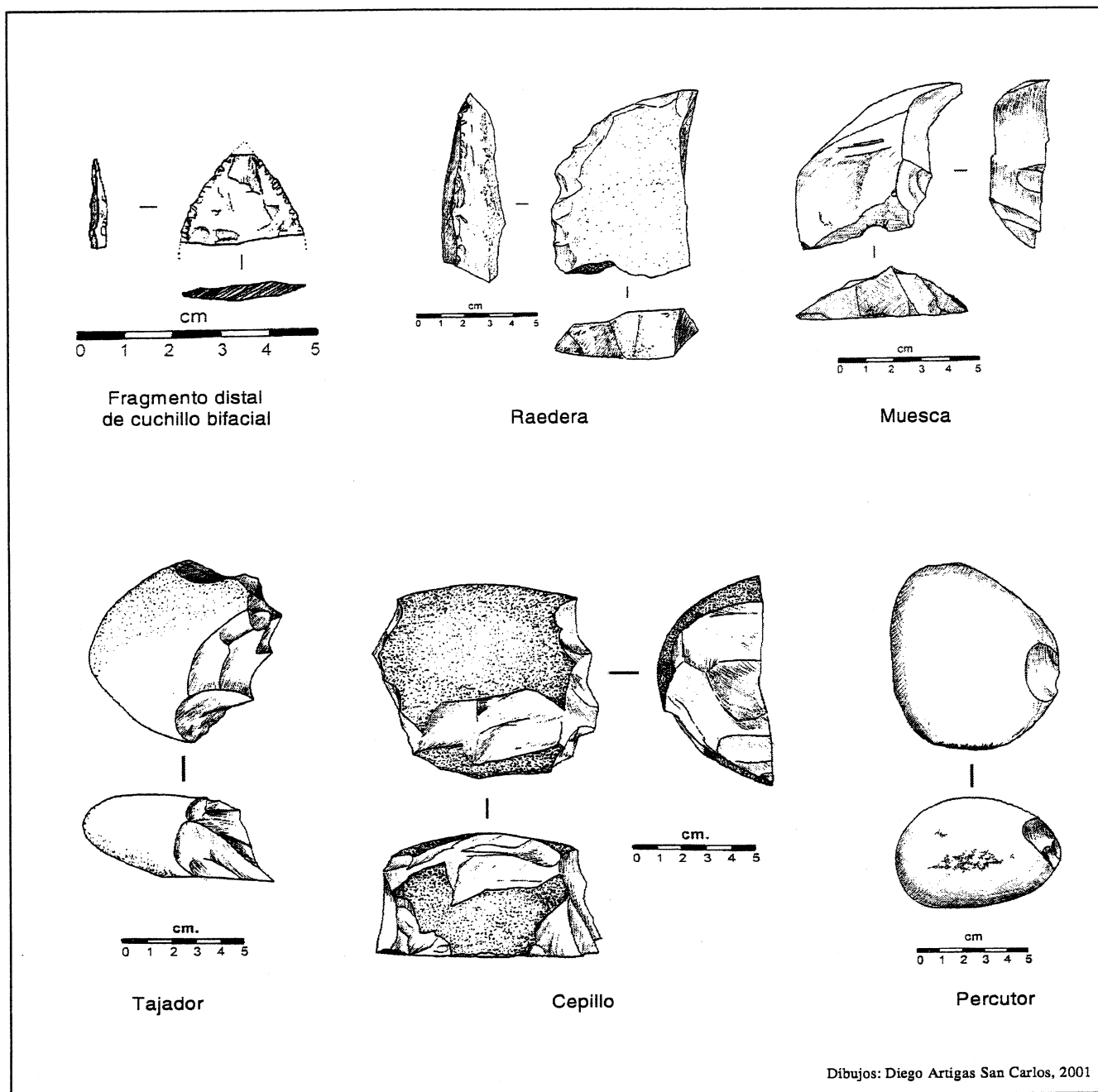
Ninguna de éstas piezas evidencia huellas de uso.

Muesca, o Raspador Cóncavo:

Corresponde a un único instrumento de grano relativamente fino, de color café rojizo (LV204/RB/4C). Presenta dos caras desbastadas sobre una superficie plana de fractura natural. La otra cara corresponde a la parte retocada formando una muesca (Piel-Desruisseaux, 1989). Ésta última, presenta desgaste por uso.

Raedera:

Sólo una pieza corresponde a ésta categoría (LV204/Sup/n°1). Se presenta como un medio arco de materia prima irregular de grano grueso y medio. Presenta desbastes en todo el arco, sobre una plataforma preparada. El ángulo del filo es relativamente agudo (entre los 40 y 60 grados) (Orquera y Piana s/f), y los retoques del filo son casi denticulados.



Fragmento de Cuchillo Bifacial:

La única pieza bifacial de todo el conjunto lítico (LV204/RB/6D) es un fragmento distal de cuchillo confeccionado en una materia silíceo de color salmón, de origen alóctono.

Su factura es de forma triangular, muy fina, y el retoque de los filos (por presión), los muestra casi como un fino denticulado.

Posee dos fracturas transversales: la primera, en la parte medial de la pieza. La segunda en el extremo distal de la misma. Ésta última fractura nos muestra un desprendimiento similar al "golpe de buril" (Piel-Desruisseaux, 1989)

Molino Plano:

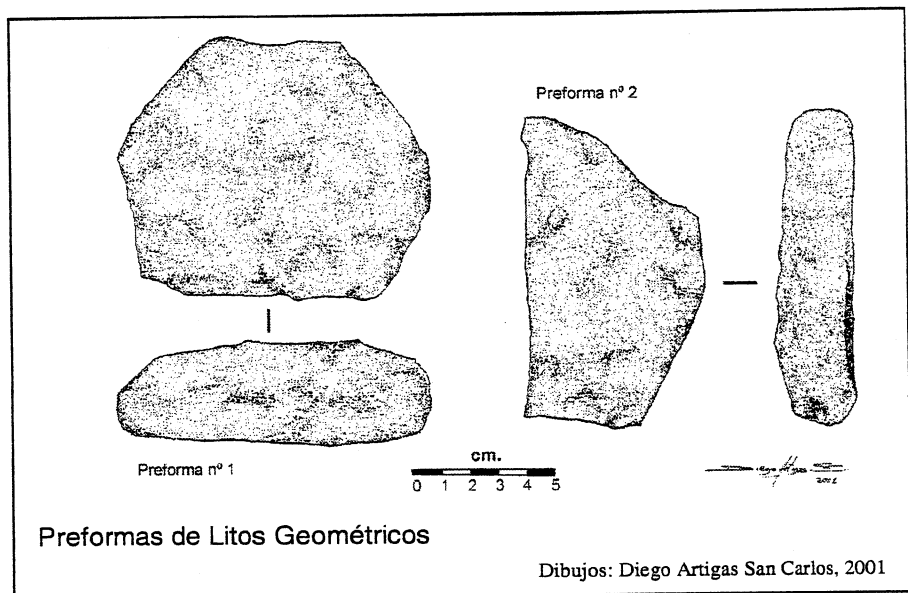
En el sitio, sobre el trazado del Pozo 3, se registró la presencia de una laja de granito blanco y fino, de tamaño considerable (57 cm de largo y 23 cm de ancho), que presenta una ligera depresión intencional, producto de un incipiente trabajo de molienda.

D.- Preformas de Litos Geométricos

En visitas anteriores al sitio se registraron dos piezas superficiales que podrían corresponder a litos geométricos en proceso de manufactura.

Las dos piezas están confeccionadas en materia prima de grano grueso, y presentan claras marcas de trituramiento que dan las formas geométricas (pentagonal y exagonal) (Gajardo 1962 - 63).

E.- Otros (Elementos sin modificación intencional acarreados al sitio).



Guijarros

Se registraron 74 guijarros ovoidales, que fueron clasificados según el tamaño en dos tipos:

Guijarros grandes y medianos: Guijarros ovoidales o sub-ovoidales mayores a 7 cm de diámetro aproximadamente. Se registraron 33 de éstas piezas, y ninguna presentó modificaciones intencionales. Sólo uno de éstos guijarros fue encontrado en estratigrafía (Pozo 1, nivel XIV).

Guijarros pequeños: Se consideraron dentro de ésta categoría a aquellos guijarros que medían menos de 7 cm de diámetro aproximadamente. Se registraron 41 de éstos guijarros, 38 de los cuales fueron encontrados en superficie. De los tres guijarros pequeños encontrados en estratigrafía, dos fueron hallados en el Pozo 5 (nivel II), y uno en el pozo 1 (nivel XV).

Fragmentos sin modificación intencional

Corresponden a 27 piezas que fueron separadas en tres conjuntos para visualizar mejor sus características.

- *Piedras planas fracturadas transversalmente:* (4 piezas)
- *Guijarros subcuadrangulares fracturados transversalmente:* (7 piezas)

Una de éstas piezas (LV204/RB/9B) presenta restos de un residuo gris de textura cebosa, no identificado. Sólo una de éstas fue encontrada en estratigrafía

-Guijarros Ovoidales Fracturados (16 piezas)

Presentan distintos tipos de fracturas no intencionales. Cuatro de estas piezas pueden presentar ciertas características culturales (LV204/RA/7D; LV204/RA/3J; LV204/RC/3B y LV204/RA/4G). Tres de estos guijarros fueron registrados en estratigrafía (Pozo 1, niveles I, XII y XIV)

Fragmentos irregulares:

Son 4 (5) piezas irregulares posiblemente fracturadas por temperatura (termofractura). No presentan modificaciones intencionales. En estratigrafía se registra dos fragmentos que ensamblan entre sí (pozo 1, nivel XIV):

Minerales

En el reticulado C, se registró un fragmento pequeño de cuarzo brillante (LV204/RC/7A) de forma poliédrica. En estratigrafía (Pozo 1, nivel III [10 – 15 cm]) se registró, además, un trozo de cuarzo lechoso de mala calidad, y forma irregular.

Material Cerámico

El material cerámico corresponde principalmente a fragmentos encontrados en superficie, muchos de ellos de forma aislada.

Si bien hay algunas características que permiten ver semejanzas de manufactura en varios de los fragmentos, consideramos difícil definir formas, asignaciones culturales o cronología para su manufactura

En total, se registraron 20 fragmentos cerámicos correspondiendo a 18 unidades (dos pares pegaban entre sí). En estratigrafía sólo se registró un fragmento cerámico (20 cm, del Pozo I)

De estos 18 fragmentos nos fue posible caracterizar los siguientes grupos cerámicos según el acabado de superficie:

- *Pulido exterior – interior.* (6 fragmentos, uno encontrado en estratigrafía, pozo1).
- *Engobe rojo y café pulido exterior; Alisado interior:* (5 fragmentos).
- *Pulido exterior; Alisado interior:* (1 fragmento)
- *Alisado fino exterior; Engobe café alisado fino interior:* (1 fragmento)
- *Engobe café grueso pulido, exterior – interior:* (1 fragmento)
- *No definidos:* (4 fragmentos)

El conjunto “no definidos” corresponde a fragmentos en que no se pudo observar el acabado de superficie dada la excesiva erosión de las piezas.

Material Óseo y Malacológico

Se registraron restos de hueso y conchas en una cantidad relativamente escasa. En general, este material no parece responder totalmente a depósitos culturales. Sin embargo, su análisis entregó datos importantes para entender la estratigrafía del área de estudio.

Material Óseo

Los restos óseos (tabla nº 1) consisten principalmente en restos subactuales registrados en niveles superficiales (anterior a los 20 cm de profundidad). Corresponden a astillas y fragmentos óseos que escasamente alcanzan el tamaño de un centímetro en alguna de sus medidas, de tal forma que resulta muy difícil asignarlos a alguna especie en particular.

Los restos óseos más grandes (LV204/ RB/ 4B; LV204/ P6/ II) nos entregan algunos datos más acerca de especies y origen de su depositación. Ninguno de estos restos poseen marcas antrópicas (como por ejemplo, exposición al fuego o cortes intencionales), y parecen corresponder principalmente a depositaciones subactuales.

La presencia del hueso de caballo encontrado en los 20 cm de profundidad en el pozo 6 (LV204/ P6/ II), podría deberse a factores de disturbación de las capas superiores del sitio, ya sea por acción antrópica, de animales (pisoteo o enterramiento) o del viento (acumulación y redepositación de la arena), y difícilmente se deba a una acción cultural de tiempos coloniales, ni mucho menos prehispánicos.

Tabla nº 1: Restos Óseos

RETICULADO C	
Cuadrícula 4B:	Dos Restos óseos que ensamblan entre sí (n.i.).
Cuadrícula 5B:	Fragmentos óseos sin identificar.
Pozo 1	
Nivel IV (15 - 20):	Astilla de Hueso (n.i.)
Pozo 3	
Nivel I (0 - 5) :	Fragmento óseo (ave?; n.i.). Posee marcas de roído Vértebra de pescado (n.d.)
Nivel IV (15 - 20):	Astillas de Hueso (n.i.) Espina de pescado (n.d.)
Pozo 6	
Nivel I (0 - 10):	Astillas de Hueso (n.i.)
Nivel II (10 - 20):	Oseo de caballo (pie)
Nivel III (20 - 30):	Hueso largo de roedor (n.d.)
Nivel IV (30 - 40):	Mandíbula de roedor (n.d.)

Material Malacológico

El sitio en estudio presenta escaso material malacológico, el cual no puede ser explicado sin antes conocer dos acumulaciones de conchales que se encuentran adyacentes al área trabajada:

Perfil Expuesto del Margen Suroeste (Lengua marginal del Sitio L.V.203).

Corresponde a un perfil expuesto de un conchal poco denso, con gran variedad de especies de moluscos, polioplacóforos y equinodermos, muy fragmentados. La acumulación se muestra con 80 cm de profundidad máxima, habiendo más matriz de arena que restos de moluscos. El sustrato arenoso es gris oscuro y poco compacto.

Una somera aproximación al perfil, reveló las siguientes taxas presentes: *Tégula atra* (Lilihuén o caracol negro); *Concholepas concholepas* (Loco); *Perumitylus purpuratus* (Chorito maico); *Loxechinus albus* (Erizo); *Fisurella picta*, *Fisurella máxima*, *Fisurella costata* (Lapas); *Chitón latus*, *Chitón sp.*, *Acanthopleura echinata* (Apretadores); *Tégula tridentata*, *Diloma nigerina*, *Prisogaster niger* y *Collicela zebrina*. (Caracoles). Se registran, además partículas de carbón dispersas en el perfil, huesos de mamífero y de aves no identificados.

En el perfil se observan guijarros ovoidales, cantos astillados y lascas sin modificación de materia prima lítica de mala a mediana calidad y de origen local. Los instrumentos líticos son escasos, de carácter más bien expeditivos. Hay guijarros con marcas de exposición al fuego, que probablemente correspondan a estructuras de combustión.

En los niveles superiores (o superficiales) se observan restos de cerámica monócroma. La principal diferencia es el tipo de matriz que los contiene; en el perfil expuesto, la matriz de arena gris oscura es muy diferente a la arena amarillenta del sitio estudiado. Esta diferencia de coloración, sin embargo, se puede explicar fácilmente dada la mayor cantidad de material orgánico y actividad de combustión presente en el perfil expuesto, lo que oscurece la matriz.

Acumulación de Conchal en el Margen Sureste

Corresponde a una depositación discreta de *Concholepas concholepas* (loco) y *Tégula atra* (lilihuen o caracol negro), totalmente erosionada, ubicada en el margen Sureste del Sitio, que se extiende brevemente hasta el talud que baja a la playa de guijarros, mostrándose como una acumulación de conchal efímera y totalmente expuesta.

Tabla Nº 2: Presencia - Ausencia de moluscos y crustáceos pozos 1 a 6

Profundidad	Pozo 1	Pozo 2	Pozo 3	Pozo 4	Pozo 5	Pozo 6
0-5 cm	-C. concholepas -Tégula atra -Mesodesma sp -Fragmento n.d.	-C. Concholepas -Tégula atra -Homalaspis plana -Chitón sp. -Fragmento n.d.	-C. concholepas -Tégula atra -Bulímulus sp. -P. purpuratus -Fisurella sp. -Fragmento n.d.	-C concholepas -Tégula atra -Fisurella máxima -Dactilopodito de crutáceo n.d. -fragmento n.d.	-Tégula atra -2 fragmentos n.d.	- C. concholepas -Tégula atra
5-10 cm	-Mesodesma sp.	-C. concholepas -Tégula atra	-C. concholepas -Tegula atra -Fragmento n i	-Tegula atra -Fisurella sp	-Prisogaster niger -Homalaspis plana	
10-15 cm	-Tégula atra -Fragmento n.d.	-C. concholepas	-C. concholepas -Tegula atra -P. purpuratus -Fragmentos n.d.			-C. Concholepas -Tégula atra -Loxechinus albus
15-20 cm	-C. concholepas -Tégula atra		-C. concholepas -Tégula atra -Chitón sp. -Prisogaster niger -Fisurella nigra -Fragmento n.d.	-Fisurella s.p.		
20-25 cm			-C. concholepas -Tegula atra			- C. concholepas -Loxechinus albus
25 - 30 cm	-Tégula atra	-C. concholepas		-Tégula atra		
30 - 35 cm	--					- C. concholepas
35 - 40 cm	-Tégula atra					- Fragmento n.i.
40 - 45 cm	-Tégula atra (columela)					
45 - 50 cm	-Tégula atra					

Dada la estructura que conforma a la tégula, ésta se encuentra fragmentada casi en su totalidad, y ha sido esparcida, por acción del viento, a lo ancho de casi todo el sitio.

El material malacológico registrado en el área de estudio es escaso, y su estado de conservación no es el ideal (muy fragmentado), por lo que se realizó un registro de Presencia – Ausencia de taxos, para acercarnos al problema desde un análisis mas bien cualitativo.

En los reticulados superficiales, la variedad de especies representadas es relativamente amplia. Este material no presenta claras características arqueológicas, por lo que la explicación de “depositación subactual”

nos parece la más probable, ya sea de carácter natural (regurgitaciones de aves) o antrópico (recolecciones esporádicas).

El material en estratigrafía, por el contrario, presenta dos situaciones distintas: Los primeros niveles muestran una clara diversidad de especies malacológicas (ver tabla nº 2), variedad muy semejante a la encontrada en la recolección superficial, lo que nos permite aventurar un origen subactual para estos restos. La profundización de estos restos en la estratigrafía pudo haber ocurrido por acción antrópica o de animales (pisoteo o enterramiento), o bien por procesos naturales (acumulación y redepositación de la arena por acción eólica). Esta explicación no parece improbable, considerando que la matriz corresponde a arena poco compacta, y que la profundización debió alcanzar sólo hasta los 20 cm aproximadamente.

Para los pozos ubicados en áreas poco erosionadas, la variabilidad de taxas malacológicas de los niveles superficiales se reduce considerablemente después de los 20 cm, encontrando apenas dos especies: *Concholepas concholepas* (Loco) y *Tégula atra* (Lilihuén o caracol negro). Este dato nos parece relevante a la hora de establecer este material como originario de una depositación arqueológica, pese a su escasa cantidad. Aún más si consideramos que la acumulación de conchal del Margen SE (totalmente erosionada, pero indudablemente arqueológica) está compuesta únicamente por estas dos especies.

Discusión y conclusiones

El sitio L.V.204 presenta dos facetas: En primer lugar, desde el punto de vista de los procesos de formación de sitios, y la conservación de los mismos. En este sentido el área estudiada muestra serias complicaciones que dificultan el entendimiento del contexto. En segundo lugar tenemos el dilema de la ubicación temporal de éstos restos, dadas sus características superficiales, además del hecho que los materiales presentes son poco diagnósticos.

Para entenderlo, pues, debemos tener en mente los factores que han constituido el sitio en lo que es hoy.

Bordeando un talud abrupto que baja a una playa de guijarros, el área de estudio se ve constantemente expuesta a la acción del viento proveniente del Sur Oeste, que ha transportado gran parte de la matriz, dejando al descubierto los materiales culturales, produciendo un palimpsesto. El material arqueológico del sitio parece provenir de tres períodos distintos: arcaico temprano (Complejo Huentelauquén), arcaico tardío y alfarero, presentándose de dos formas: una en estratigrafía y otra superficial.

Dados los procesos de deflación y erosión de la estratigrafía, podría resultar difícil discriminar la pertenencia de los materiales a varios eventos ocupacionales. Sin embargo, la homogeneidad del conjunto lítico nos inclina a pensar en una sola ocupación. Si sumamos a todo esto el hecho que el Estrato de Guijarros, único nivel cultural encontrado en estratigrafía, se corresponde horizontalmente con el área expuesta donde hay más concentración de materiales (ver figura 1), no consideramos aventurado pensar en éstos como parte de una solo evento ocupacional, datado para el Arcaico Tardío.

Dentro de esta interpretación, los elementos más diagnósticos –y por ende, menos comunes– como lo son las preformas de litos geométricos, o el fragmento de cuchillo bifacial, parecen responder a hallazgos aislados, o piezas excepcionales dentro del contexto.

A la hora de establecer una posición cronológica dentro del marco regional, el sitio presenta dos problemas graves.

En primer lugar, el material registrado es muy poco diagnóstico. Elementos como cepillos, tajadores, manos de moler, desbastes de núcleos y guijarros sin modificación intencional, en sí mismos, no solucionan el

problema de la ubicación temporal o la filiación cultural. De la misma forma, los elementos diagnósticos en el sitio muestran datos contradictorios, como lo son las preformas de litos geométricos del complejo Huentelauquén, que nos llevan temporalmente al Arcaico Temprano (Iribarren 1961; Gajardo 1962 – 63; Llagostera 1977), y los fragmentos de cerámica, que nos trasladan al otro extremo, el periodo alfarero. Estos restos, además, se muestran sobrepuestos al contexto.

Como segundo problema tenemos al sitio mismo, en su carácter de superficial, expuesto a la constante erosión eólica. Con éstas características, es muy poco probable extraer información cronológica, puesto que la estratigrafía se ha perdido casi por completo, dejando el material arqueológico al descubierto, provocando un claro palimpsesto. Sin embargo, en los sondeos estratigráficos se registró un estrato de guijarros transportados culturalmente al sitio. Por desgracia, resultó imposible encontrar material para datar que estuviese ligado directamente a este nivel cultural.

En el pozo 5 se obtuvieron escasas espículas de carbón, las que sirvieron para obtener una fecha absoluta del sitio. Estas espículas, fueron obtenidas unos centímetros más abajo del estrato de guijarros –que hemos considerado como estrato ocupacional– y no poseían ninguna asociación directa a materiales culturales. Pese a todo, su presencia en medio de una matriz estéril nos señala una ocupación humana inicial en el sitio, anterior al nivel ocupacional expuesto en superficie, o al estrato de guijarros en estratigrafía.

Las muestras de carbón extraídas del nivel VII (30 – 35 cm) de éste pozo, se fecharon por técnica de AMS, en el laboratorio Beta Analytic (muestra Beta-137025), resultando una fecha calibrada de 3.160 +/- 60 años antes del presente, correspondiendo al período Arcaico Tardío.

Con respecto al estrato ocupacional, nos damos cuenta que, puesto que la fecha se encuentra unos centímetros mas abajo del nivel de guijarros, ambas evidencias son difíciles de asociar. No obstante, el contexto cultural que muestra el sitio, se presenta muy semejante a otros del Arcaico Tardío en la región, como por ejemplo, Punta Chungo (L.V.046) (Jackson 1998), de tal forma que, finalmente, ambas evidencias apuntan hacia un mismo periodo.

En consecuencia, la data de 3.160 +/- 60 a.P. la consideramos como una fecha base (o piso) para ésta ocupación cultural, de tal forma que la ocupación más intensiva del sitio debió producirse en años posteriores a esa fecha, siempre a cargo de poblaciones de tradición arcaica.

Con respecto a la presencia de las preformas de litos geométricos, y considerando la fecha basal que nos sitúa en el Arcaico Tardío, podríamos señalar que su existencia en el contexto no se refiere necesariamente a una ocupación Huentelauquén en sitio de estudio, sino mas bien a hallazgos aislados que podrían responder a una de las siguientes causas:

- 1.- Como primera hipótesis se sugiere una ocupación Huentelauquén efímera restringida en el área ahora expuesta del sitio –por ende no observable en estratigrafía– que dejó materiales poco diagnósticos, y las preformas antes mencionadas. Posteriormente habría habido una segunda ocupación, más tardía e intensa, que produjo el llamado “estrato de guijarros”, y que, dada la erosión del sitio, y el consecuente palimpsesto, produjo la confusión de niveles cronoculturales.
- 2.- Una segunda hipótesis nos plantea una ocupación de poblaciones del arcaico tardío, que utilizó el sitio como fuente de aprovisionamiento de materias primas, y que trasladó las preformas de litos antes mencionadas. Recordemos que existen sitios Huentelauquén de importancia a los alrededores de éste –Punta Ñagué, L.V.098– (Jackson 1993, 1998; Jackson et al 1999) y estas preformas pudieron haber sido acarreadas fácilmente desde allí.

Considerando la fecha basal de 3160 +/- 60 años A.P, nos parece más factible esta segunda hipótesis, descartando una ocupación Huentelauquén reiterada. Sin embargo, dada la cercanía de éste sector a otros sitios Huentelauquén en la región, creemos posible que el sitio L.V.204 haya sido usado como un área de paso por éstas poblaciones tempranas

El material cerámico, por su parte, se presenta en el área de estudio como conjuntos nucleados que parecen conformar unas pocas vasijas fragmentadas. Éstas se registran en su gran mayoría como restos superficiales en áreas no erosionadas (unos 70 cm sobre el estrato de guijarros). De esta forma, tanto su ubicación vertical, como horizontal, parece alejarse del contexto total del sitio.

La presencia de un fragmento cerámico (borde) encontrado en estratigrafía (pozo 1, nivel IV) no parece suficiente para establecer un nivel de ocupación cerámica, puesto que su existencia puede ser explicada fácilmente, como ya se vio, por procesos postdepositacionales.

Con todos estos datos, consideramos más conveniente hablar de una ocupación breve de poblaciones alfareras, o mejor aún, considerar el sitio como un área de paso de grupos alfareros, que perdieron un par de vasijas en el trayecto de un lugar a otro.

Dentro de éste esquema, la explicación de esta ocupación por parte de poblaciones del Arcaico Tardío es la que se muestra más clara.

Ubicado unos metros hacia el Sur Oeste del área estudiada, encontramos el sitio L.V.203, el cual está constituido de, a lo menos, tres acumulaciones conchales de gran tamaño. Aún cuando no se han hecho investigaciones en él, las semejanzas de los materiales encontrados en superficie, y el estudio del perfil expuesto de una de sus lenguas marginales, nos permiten asignar estos contextos al periodo Arcaico Tardío, todo lo cual es coherente en el contexto local de funcionalidad, cronología y procesos de formación del sitio L.V.204.

Considerando el viento que sopla desde el Sur Oeste, es posible entender la presencia de los carbones que se registraron en estratigrafía, como provenientes de fogones realizados en el sitio L.V.203, que presenta espacios de quema, y cuya ubicación hace perfectamente posible el arrastre eólico de éstas partículas hasta el área estudiada. Así, pues, la datación de 3160 +/- 60 años a.P. obtenida no es sino la fecha de una ocupación en el sitio contiguo, y a la vez, una fecha base para ubicar cronológicamente el contexto problemático del sitio L.V.204 en el periodo Arcaico Tardío.

Estos dos sitios (L.V.204 y L.V.203) parecen estar íntimamente ligados, tanto funcional como culturalmente, constituyendo partes de un sistema de ocupación mayor, que, vistos de manera aislada no se explican en su totalidad.

De ésta forma, debemos entender el material lítico registrado, para luego adentrarnos en la funcionalidad del sitio.

Las piezas líticas se presentan casi en su totalidad como instrumentos expeditivos, de factura rápida y elaborados en materia prima local. No debe olvidarse que el sitio se encuentra sobre la terraza marina II, que tiene acceso directo a una playa pedregosa, correspondiendo a éstos guijarros casi la totalidad de la materia prima con la que se realizan los artefactos encontrados.

La gran mayoría de las piezas corresponden a desbastes primarios de núcleos de éstas materias locales. Los desechos de talla y los cantos desbastados, casi en su totalidad presentan corteza, señalando así el carácter de inicio de la cadena operativa en la manufactura lítica. Es muy probable que este tipo de desbastes se haya realizado para probar la calidad de las materias primas.

Los instrumentos encontrados –cepillos y tajadores– también nos muestran una actividad de desbaste primario sobre las materias locales, aún cuando no parecen haber sido utilizados en gran medida. Probablemente su manufactura correspondía a usos expeditivos, que dejaban pocas huellas en los artefactos.

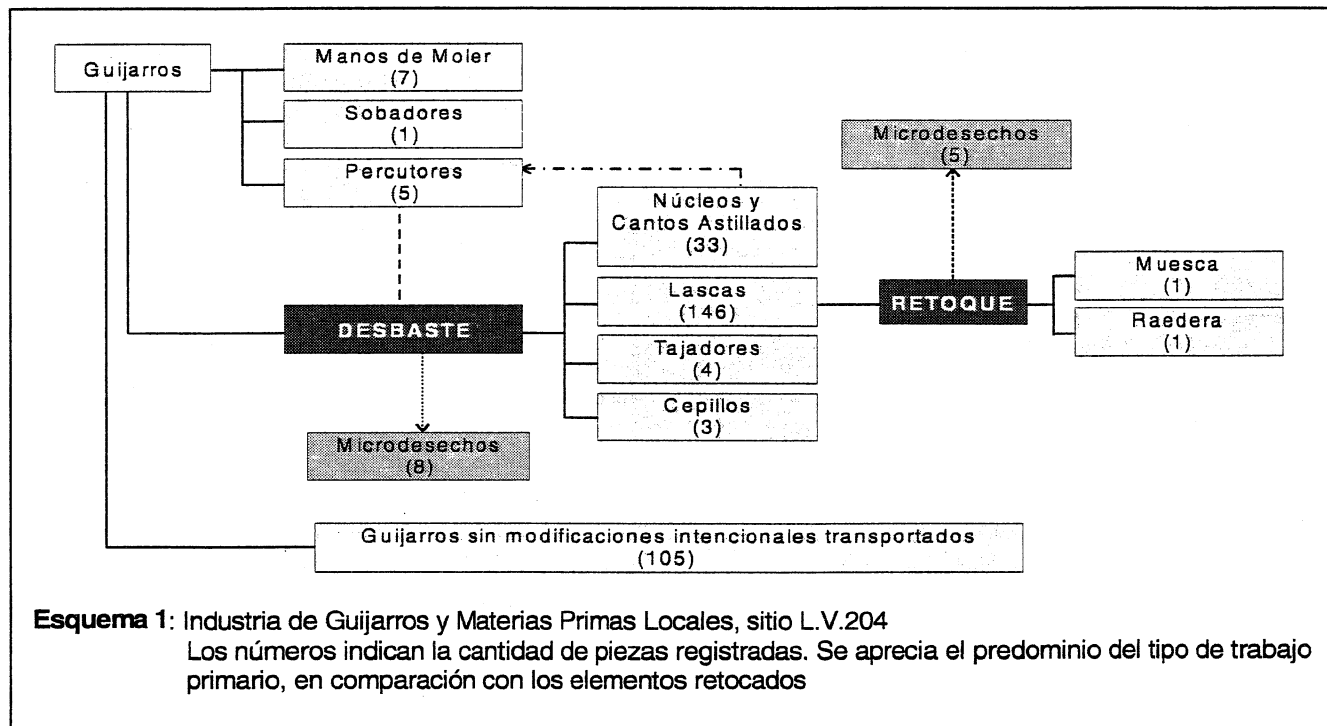
Considerando estos datos, nos es dado pensar que el área de actividad corresponde a un taller de aprovisionamiento de materias primas líticas.

Otros elementos que corroboran esta afirmación son los guijarros y fragmentos de piedras sin modificaciones intencionales, traídos desde la playa. Los diversos tamaños con que éstos guijarros se presentan (desde guijarros grandes, hasta minúsculos huevillos) deberían responder a distintas formas de acarreo, y, obviamente, a distintos grados de utilidad.

Los guijarros medianos y grandes, debieron ser traídos al sitio con intención, para darles algún uso práctico, ya sea para probar la calidad de la materia prima, obtener lascas, realizar instrumentos sobre ellos, o incluso como pesos en labores de pesca.

Respecto a los guijarros pequeños, podemos acotar que una forma de acarreo no intencional de éstos es la del arrastre a través de algas marinas. Aún en la actualidad, la playa adyacente al sitio es un área ideal para la recolección de algas llamadas Huiro, cuyas “ramas” largas y enmarañadas perfectamente pueden arrastrar y llevar enredadas piedras de pequeño tamaño.

La utilización de algas marinas en poblaciones prehispánicas es un tema prácticamente desconocido en la labor arqueológica, principalmente por la falta de registro que evidencia su uso, dado que la conservación de los vegetales marinos es ínfima, y la experiencia profesional para su reconocimiento es escasa.



Pese a este desconocimiento, creemos que la existencia de guijarros pequeños, poco funcionales y altamente presentes en el sitio, se debe principalmente a esta práctica, que llevan consigo un acarreo secundario, no intencional, de éstas pequeñas piedras.

En conclusión, habiendo descartado ocupaciones permanentes del Arcaico Temprano, y Alfareras, el sitio L.V. 204 se define como un taller lítico del periodo Arcaico Tardío, cuya funcionalidad la podemos resumir en abastecimiento y prueba de materias primas líticas, iniciando la cadena operativa de talla de instrumentos (ver Esquema 1), la cual muestra escaso trabajo de talla, y una variedad relativa de instrumentos.

La presencia de instrumentos como manos de moler y sobadores, entre otros, cuya función no se incluyen dentro de las actividades de un taller lítico, sólo adquieren coherencia si consideramos el área en relación al sitio L.V.203, adyacente al sector estudiado, y datado tentativamente para el mismo periodo.

Es sitio L.V.203 muestra áreas de desconche y ocupaciones más extensivas, y junto al L.V.204 parecen formar parte de un mismo sistema de ocupación, en donde talleres y canteras líticas, junto con sitios de desconche, eran distribuidos espacialmente en áreas diferenciales, por parte de una misma población.

RECONOCIMIENTOS

Comprometen mi eterna gratitud mis compañeros César Méndez, Paulina Corrales y Rafael Labarca, por su colaboración en el trabajo de terreno; Mónica Barrera por su constante apoyo y los acertados y valiosos comentarios al manuscrito; Carolina Belmar por su ayuda en el análisis de las misteriosas y evasivas "semillas"; a mi familia, por la preocupación, y por soportar de buen grado el material arqueológico repartido en toda la casa, invadiendo mesas y superficies de todo tipo. Un especial agradecimiento a Donald Jackson, por la confianza vertida al permitirme realizar éste trabajo y la infinita paciencia desplegada en su espera para verlo al fin publicado. Finalmente, agradezco a la Familia Matte, por facilitar el acceso al sitio estudiado, que está dentro del terreno de su propiedad.

NOTAS

- ¹ Práctica Profesional acabada el año 2000, enmarcada dentro del proyecto FONDECYT N° 1990699 "Ocupaciones humanas de fines del pleistoceno y comienzos del holoceno en la provincia del Choapa",
- ² Arqueólogo, Universidad de Chile.

REFERENCIAS

- BOOTH, B. 1996 *Minerales y Rocas. Breve guía de estudio e identificación*. Editorial Zendera Zariquiey, Barcelona.
- GAJARDO TOBAR, R. 1962-63 Investigaciones Arqueológicas en la desembocadura del río Choapa. (provincia de Coquimbo, Chile) *La Cultura de Huentelauquén. Anales de Arqueología y Etnología*, Tomo XVII-XVIII: 7-70
- IRIBARREN, J. 1956 Arqueología en Guanaqueros. *Boletín del Museo y Sociedad Arqueológica de La Serena*, 8
- 1961 "La Cultura Huentelauquén y sus correlaciones". *Contribuciones Arqueológicas del Museo Arqueológico de La Serena*, 1: 4-18,
- JACKSON, D. 1993 Datación Radiocarbónica para una Adaptación Costera del Arcaico Temprano en el Norte Chico, Comuna de Los Vilos. *Boletín Sociedad Chilena de Arqueología*, 16: 28-31.
- 1998 Excavaciones estratigráficas de Rescate en el sitio arqueológico L.V.046b, Punta Chungo, Los Vilos, Provincia del Choapa [m.s. en posesión del autor].
- JACKSON, D., R. SEGUÉL, P. BAEZ Y X. PRIETO. 1999 Asentamientos y Evidencias Culturales del Complejo Huentelauquén en la comuna de los Vilos, Provincia del Choapa, *Anales del Museo de Historia Natural de Valparaíso*, 24: 5-28.
- KUZMANIC, I. y G. CASTILLO 1986 Estadio arcaico en la costa del norte semiárido de Chile. *Chungará* 16-17: 89-94.

- LLAGOSTERA, A. 1977 Ocupación Humana en la costa norte de Chile asociada a peces local-extintos y a litos geométricos: 9.680 +/- 160 A.P. *Actas del VII Congreso Nacional de Arqueología de Chile*, I: 93-113, Ed. Kultrun, Santiago-
- ORQUERA, L. y E. PIANA s/f Normas para la descripción de objetos arqueológicos de piedra Tallada. Centro Austral de Investigaciones Científicas (CADIC), Ushuaia.
- PASKOFF, R. 1993 *Geomorfología de Chile Semiárido*. Facultad de Humanidades de la Universidad de La Serena. La Serena.
- PIEL-DESRUISSEAU, J.L. 1989 Instrumental Prehistórico, forma, fabricación y utilización. Editorial Masson, Madrid.
- SCHIAPPACASSE, V. y H. NIEMEYER. 1964 Excavaciones de un conchal en el pueblo de Guanaqueros (prov. de Coquimbo). *Arqueología de Chile Central y Áreas Vecinas*, pp. 235 - 262. Viña del Mar.
- 1968 Noticia y Comentario de dos Fechas Radiocarbónicas para un Sitio Arqueológico en Guanaqueros, Prov. de Coquimbo. *Noticiario Mensual del Museo de Historia Natural*, XIII (147): 3-6,