

*Tan Lejos, Tan Cerca:
de Sitios Paleoindios y Depósitos Secundarios.
Intervenciones Arqueológicas en el Nivel II
del Yacimiento Pleistocénico "Las Monedas".*

CÉSAR MÉNDEZ*, DONALD JACKSON*, PATRICIO LÓPEZ* Y DOUGLAS JACKSON**

RESUMEN

Se presentan los resultados de la intervención en área del segundo nivel (y principal) de un yacimiento pleistocénico terminal (LV. 210) en la costa de la Comuna de Los Vilos, IV Región. El sitio se emplaza en un drenaje de una antigua cuenca lacustre ampliamente reconocida por sus numerosos hallazgos de fauna del período. Se describen los trabajos conducidos durante la segunda campaña, la estratigrafía general del yacimiento y se discute las evidencias recuperadas –conjuntos líticos y fauna– en relación a los posibles procesos de formación; evaluándose, para los casos presentados, los posibles indicadores de acción humana. Finalmente, como interpretación preliminar y en espera de nuevas intervenciones, se propone que el contexto correspondería a un depósito secundario, muy próximo a un área de actividades de procesamiento de carcasas, desde donde se retransportaron naturalmente los restos arqueológicos.

INTRODUCCIÓN

El programa de investigaciones de hombre temprano que venimos realizando en la costa del Choapa contempla el registro sistemático de la totalidad de evidencias de data pleistocénica en la región (Méndez *et al.*, 2004). Ello obedece a la naturaleza hipotético deductiva de la metodología de trabajo que hemos pretendido implementar, donde primero desarrollamos preguntas específicas, y en segunda instancia las evaluamos en relación a la información regional (Jackson y Méndez, 2004). Bajo esta lógica, nos propusimos valorar la

* Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile.
** Sociedad Chilena de Entomología.

mayor cantidad de evidencias de fauna del momento, estuvieran o no asociadas a cultura material propiamente (Jackson, 2002; Jackson *et al.*, 2003; 2004a y 2004b; Méndez *et al.*, 2004a y 2004b; López y Jackson 2004). Es decir, que no por pretender desarrollar una línea de investigación de los primeros grupos humanos que poblaron nuestra área de estudio, debamos remitirnos con exclusividad a la información que compruebe nuestras hipótesis. Esto es especialmente significativo en temas frontera como el poblamiento de América, en donde necesariamente encontraremos una buena cantidad de casos que serán refutados, a favor de la tesis contraria a la presencia humana. Sólo conociendo los casos puramente paleontológicos, y los muchos casos con evidencia ambigua –dudosa presencia cultural asociada a restos de data pleistocénica- podremos lograr una comprensión sistemática y acabada de las evidencias que logremos verificar como propias del proceso de poblamiento Paleindio.

En relación a lo anterior, partimos de la premisa que los contextos arqueológicos son en sí mismos problemáticos, y que probablemente es más realista pensar que los yacimientos encubren complejas historias depositacionales, que rara vez reflejarán de forma prístina los acontecimientos del pasado. La distinción entre depósitos primarios y secundarios es clave al respecto. Los primeros reflejan la posición original –acción cultural- en el lugar de acontecimiento, mientras que los segundos “contienen materiales redepositados por procesos ambientales, usualmente aguas corrientes” (Schiffer, 1996:199).

Entre las labores contempladas en el proyecto FONDECYT 1030585, se intervino estratigráficamente el yacimiento Las Monedas (LV. 210), contexto con evidencias óseas de mamíferos pleistocénicos en asociación a mínimas evidencias líticas. El sitio se ubica en una quebrada en el sector del Graben Central de Quereo (Varela, 1981). La misma exhibe, a través de perfiles estratigráficamente discontinuos, un número no menor de restos óseos de mamíferos extintos, los cuales se exponen principalmente pasada la estación lluviosa. Sondeos previos en un sector de mayor concentración (FONDECYT 1990699) revelaron la presencia de restos de *Mylodon* sp., *Equus (Amerhippus)* sp. y *Palaeolama* sp., más una lasca lítica (López, 2004). Las evidencias se encontraban separadas en dos niveles estratigráficos, con la supuesta asociación humana para el segundo (el superior, Nivel II). La estratigrafía era más bien simple, dos niveles espesos de arenas rojizas (con bajo contenido de limo y arcilla) separados por un nivel estéril de arenas y arcillas grises oscuras muy húmedas y compactas de no más de 1 a 1,5 cm (tabla 1). La cantidad de evidencias óseas en el contexto excavado (1 m²) sugería una densidad más bien significativa, cuestión que en alguna medida motivó su intervención.

Por su parte, la supuesta asociación humana se sustentaba sobre:

1. La presencia de una pequeña lasca lítica en asociación directa a un húmero de *Equus*.
2. La alta diversidad taxonómica en 1 m².
3. El alto nivel de fragmentación de las evidencias.
4. La presencia de al menos una fractura sobre el húmero de *Equus* con altas probabilidades de revelar acción antrópica.

Esta situación motivó la selección de dicha pieza de caballo extinto para su análisis de datación por C¹⁴, resultando en una muestra no procesable por falta de colágeno, cuestión que será discutida más adelante.

MÉTODO DE INTERVENCIÓN

La campaña se inició con el perfilado, excavación y nivelación del talud Sur de la quebrada a fin de producir una planta artificial de excavación. Esto fue absolutamente necesario en vistas que en algunos sectores cercanos al perfil era necesario remover cerca de 1,5 m de sedimentos de estratos de quebrada sólo para llegar al nivel con evidencias de fauna extinta. Del total despejado, se decidió excavar sólo la mitad, área de aproximadamente 15 m² (denomina sector muestreo 1). Se procuró intervenir un área abierta de estas dimensiones con el propósito de entender las eventuales relaciones espaciales de las evidencias materiales, especialmente ante la posibilidad que el yacimiento correspondiera a un área de destazamiento de animales, actividad humana cuyo uso del espacio se reconoce como factor dependiente del tamaño de las presas (Gamble, 1999).

La totalidad de las evidencias se encontraron en la misma matriz sedimentaria, razón por la cual se procedió a definir la planta de excavación según el posicionamiento de cada resto encontrado. Estos fueron en su totalidad registrados en planta (incluidas las pequeñas astillas óseas) a través de medidas isométricas, y excavado con sistemas de pedestal para que conservaran su posición original una vez decapada el área total (figura 1). Especial atención se tuvo sobre la posición e inclinación de las piezas, en consideración de la dinámica de transformación propia de las quebradas. Se implementó el uso de una estación total a fin de tomar la altura de base para todas las evidencias, y la altura máxima además para las piezas de mayor tamaño. Se decidió excavar hasta un nivel arbitrario de 341 cm (cero arbitrario) desde la estación total, ya que a esta profundidad no se registró más evidencias en toda la planta despejada. Los registros fueron excavados en planta y con sistema de pedes-

tales, siendo sólo retirados para la extracción de huesos que se encontraran por debajo o ligeramente más enterrados (*ie.* plantas 27 y 10, de las unidades C3 y C5, 1 y 5 cm, respectivamente).

Dado que en la excavación general no se pudo llegar a la profundidad de todas las evidencias recuperadas en el sondeo original, es nuestro parecer que las excavaciones a través de más decapados deberán continuar en los próximos años. A fin de evaluar esto, preliminarmente se amplió el sondeo original, confirmando que algunas evidencias óseas se profundizan, por lo menos, 40 centímetros más.

RESULTADOS

La planta excavada, las evidencias y sus asociaciones espaciales

La planta excavada (figuras 1 y 2), correspondiente al nivel Monedas II, expuso un total de 33 registros, casi en su totalidad evidencias óseas discriminadas independientemente, sin perjuicio que algunas puedan eventualmente ensamblar. Dicha frecuencia es excesivamente baja, en especial si consideramos el área excavada y los volúmenes extraídos del sector más cercano al talud. Esto es más sintomático si consideramos, como se exhibe en la figura 1, que existe una considerable diferencia de alturas entre las evidencias obtenidas. Es decir, que podríamos estar frente a un proceso temporalmente discontinuo, o bien, extenso de depositación de las piezas recuperadas. Si consideramos el nivel de base arbitrario como un 0, las alturas de las evidencias son elocuentes en expresar una significativa diferencia que eventualmente se traduciría en dos modas, un sector bajo los 20 cm y uno sobre los 41 (tabla 2).

Largamente, las evidencias se podrían caracterizar como astillas asignables sólo a nivel MAMMALIA dado su estado fragmentario. No obstante, la ubicación de algunas piezas merece especial mención: El registro de planta 24 (figuras 1 y 2), un metacarpo III de caballo nativo, asociado a una lasca lítica de toba verde de grano fino, constituye una evidencia de interés, que incluso motivó un intento de datación (infructuoso por ausencia de colágeno). Entre la lasca y el hueso había muy escasos centímetros de sedimentos de separación. En esta unidad (E6), no se profundizó en la excavación.

Las vértebras torácica de caballo nativo (planta 33) y lumbar de *Palaeolama* (planta 18), de las cuales la segunda perteneció a un individuo juvenil, corresponden a elementos óseos retransportados por las aguas de la quebrada

y depositados fuera de su contexto de muerte. Se sugiere lo anterior, en vistas que el esqueleto axial de las carcacas, tiende a permanecer cercano al contexto primario de muerte (Hill y Behrensmeyer, 1984; 1985). Particularmente el caso de la unidad anatómica del camélido, da cuenta de un fenómeno de entrapamiento entre rocas de la quebrada, las que lejos de dañar al hueso, lo protegieron y preservaron aún cuando estaba fresco, ya que la desunión de la epífisis sólo ocurrió una vez estabilizado en su contexto secundario (figura 3).

Otras piezas observadas permiten afinar los parámetros de comprensión de los procesos de formación del sitio. Particularmente, registramos una mandíbula subactual de *Bos taurus*, que pese a registrarse en similar posición de altura que las demás evidencias, se encontraba espacialmente dissociada (en la unidad A5) y en una capa estratigráfica removida y asociada a materiales (basuras) actuales. Dicho hallazgo nos sugiere cautela respecto las capacidades de redepositación de las quebradas de escurrimiento torrencial.

Sólo en la unidad B1 se sondeó bajo el nivel artificial. En concordancia con lo observado en el transcurso de las excavaciones preliminares en el proyecto anterior, se registró un segundo nivel de megafauna, es decir, astillas bajo un lente gris de arenas compactas y húmedas. En este sentido se corroboraron las interpretaciones iniciales de un nivel más profundo y menos denso, después de una excavación de 40 cm. Es interesante también que en el nivel artificial VIII del sondeo (35-40 cm) se registrara sólo cinco dudosas lascas.

La estratigrafía de la quebrada

La figura 4 y la tabla 3 exponen y resumen el contexto estratigráfico de la quebrada de Las Monedas. Esta corresponde a una típica depositación de borde de quebrada con una alternancia de sectores de meandros¹ receptores de mayor o menor energía (figura 5), y por tanto, distintos tamaños de partículas sedimentarias (desde rocas hasta arenas finas). Dicha sucesión se observa de manera diferente para cada uno de los segmentos de perfiles a lo largo de actual escurrimiento.

Es de nuestro particular interés la depositación de arenas finas de la capa 6, ya que es en ella que registramos la fauna extinta. Las condiciones de un meandro lateral con aguas someras y calmas, devino en la posibilidad de preservación de los restos óseos, aún cuando se encontraran re TRABAJADOS desde la posición original de muerte de los animales. Esta capa gris de arenas

¹ Meandro: formación fluvial producto de su proceso de envejecimiento que corresponde a un trazado de escurrimiento que se aparta del curso para luego volver al mismo, describiendo una pronunciada curva.

y escasísimos clastos es de granulometría fina y alta compactación. Su espesor se incrementa en la medida que la excavación se distancia del actual escurrimiento; probablemente porque este ya erosionó parte de los depósitos.

La dinámica de quebradas implica en sí misma una constante apertura y clausura de los flujos a través del tiempo, los que devienen en estratigrafías poco homogéneas, que bien pueden cambiar diametralmente en espacios reducidos (ello justifica excavaciones lo más amplias posibles). Es así como en las unidades próximas al escurrimiento de la quebrada, por ejemplo, el sedimento del derrubio sobre la capa 6 es muy espeso, especialmente en las unidades B-C/5-6. Así también, en las unidades D/5-6 se aisló una capa de clastos y gravilla con arenas que se introducía en la matriz de la capa 6. Se le denominó capa 7 y se interpretó como un cambio menor en el escurrimiento.

Finalmente en las unidades C/1-2 se aisló una capa de arcilla gris muy compacta que se introducía en la matriz de la capa 6 y se le denominó capa 8. Este flujo corresponde a la continuidad del lente arcilloso que dividía los niveles Monedas I y II en el sondeo original.

Los restos de fauna extinta

El registro óseo analizado comprende los restos extraídos, tanto del sondeo realizado en la primera campaña, como de la excavación en área. Este registro corresponde a 325 especímenes provenientes en su totalidad del Nivel II en la capa 6. No obstante, por factores que serán discutidos más adelante, la fragmentación del material es alta, impidiendo una identificación taxonómica precisa.

Dentro del conjunto de fauna extinta (figuras 6 y 7), el taxa de mayor representación corresponde a Milodontinae con el 2,5% de la muestra total. Los especímenes de edentado corresponden a siete osteodermos y un carpo, los que por su baja diagnosis no permiten una identificación a nivel de género. Por su parte, cf. *Palaeolama* sp. está representado por una escápula, un fragmento de sacro, un resto proximal de costilla y una vértebra lumbar (planta 18). En el caso de esta última, las carillas articulares no se encuentran fusionadas, lo que indica un individuo juvenil (figura 3). Los restos de *Equus* (*Amerhippus*) sp. corresponden a un fragmento distal de húmero, una vértebra torácica y un metacarpo III de, al menos, un individuo adulto de gran talla. El registro de roedores es escaso. Los fragmentos de mandíbulas y maxilares fueron identificados como *Octodon* sp., mientras que los restos del esqueleto apendicular corresponden a un cricétido indeterminado.

Aún cuando las piezas están considerablemente fragmentadas, la preservación del material es muy buena, ya que el registro faunístico no presenta signos de meteorización. Dentro de las evidencias tafonómicas de mayor interés destacan las abundantes improntas de radículas que se distribuyen principalmente sobre una cara de los huesos, característica que sugiere cierta estabilidad depositacional. Un factor importante de alteración es la abrasión de las superficies óseas. Ésta se distribuye homogéneamente en la totalidad de los especímenes, siendo el agente causante el continuo paso de partículas acarreadas por agua (Lyman, 1994), como también el transporte de los mismos especímenes. En este caso, la ubicación del yacimiento, dentro de una quebrada favorece el sepultamiento rápido de las osamentas. Por su parte, las evidencias de acción de carnívoros se centran en los restos de camélido y équido. En el caso de *Palaeolama* sp. las marcas están presentes en la hoja escapular y el reborde glenoideo, mientras que las alteraciones en el húmero de *Equus* (*A*) sp. se localizan en la fosa olecraneana. En ambos casos, la morfología de las huellas y el grado de alteración indica, la acción de un cánido de gran tamaño (Borrero y Martín, 1996; Haynes, 1983).

Las evidencias culturales más claras se centran en el húmero de caballo nativo recuperado en el sondeo inicial (unidad A1), y corresponden a una fractura traumática con punto de impacto en la zona medial de la diáfisis, negativos de lascas y derivados de esta fractura. No observó rastros de carnívoros en el borde de fractura, por lo que se descarta la acción animal. Si bien el pisoteo podría ser una explicación alternativa, las condiciones de sepultamiento de las osamentas, tal como se mencionó, sugieren una rápida deposición, propia de suelos blandos. Asimismo, dentro del conjunto óseo se registró derivados de fractura en hueso fresco producto de la acción de golpes directos sobre las osamentas. Finalmente, aunque no conclusivos, los argumentos de una relativa alta diversidad faunística (figura 6), asociada a una alta fragmentación de las evidencias, abogan a favor de la tesis de alguna incidencia humana en la conformación del registro.

Las evidencias líticas

El registro lítico recuperado se caracteriza por su escasez (18 piezas), especial si consideramos los volúmenes excavados². No obstante, detalle técnicos muestran la naturaleza cultural de al menos la mitad del conjunto. El mismo se caracteriza por estar manufacturado principalmente por variedades de tobas de grano fino a medio (14 de 18), de amplia disponibilidad regional, incluso inmediatas al yacimiento. Al igual que el resto de las evidencias registradas,

² Al igual que en el conjunto óseo se considera las piezas recuperadas en ambas campañas.

las piezas líticas se disponen aisladas en distintas posiciones dentro del grueso estrato de la capa 6.

Una de las evidencias líticas más claras corresponde la mencionada lasca (planta 24; figuras 1, 2 y 8) asociada directamente a un metacarpo III de caballo. Presenta talón, punto de impacto y estrías que revelan la dirección de la fuerza aplicada, junto con una significativa patinación homogénea. Sin embargo, es el registro de planta 17 aquella pieza cuyas características técnicas demuestran fehacientemente acción humana intencional. Corresponde a un pequeño núcleo de toba silíceo verde con corteza (fractura tabular natural), desde donde al menos se realizaron seis extracciones multidireccionales, de las cuales algunas terminaron en cortes en bisagra superpuestos (figura 8). Otras 4 piezas líticas claras, fueron registradas en el sondeo inicial, de las cuales una pequeña lasca entera (de toba blanca, con talón y bulbo de percusión) se encontraba en directa asociación con el mencionado húmero de caballo nativo con huellas antrópicas. Las restantes lascas presentan talón y/o extracciones anteriores sobre el anverso, siguiendo un mismo eje tecnológico.

Discusión y comentarios finales

Las evidencias registradas en la primera excavación ampliada del sitio las Monedas, tanto en sus características, como en términos de su depositación, brindan una interesante perspectiva en las dinámicas de hallazgo de contextos con fauna extinta. El registro corresponde tanto a restos óseos del esqueleto axial, como apendicular, de mamíferos pleistocénicos en asociación espacial a artefactos líticos. La naturaleza del escurrimiento fluvial, devino en que los hallazgos de fauna extinta y material cultural se transformaran en partículas retrabajadas desde uno o más sectores quebrada arriba o adentro (contexto originario de depositación). El sitio LV. 210 es, en este sentido, secundario. Esto se puede establecer no sólo a partir de la interpretación de la depositación y los procesos de formación de sitios, sino que por el hecho que muchas de las evidencias se encuentran en posición vertical o diagonal (pe. lasca -planta 24-, o costilla -planta 10-). Aún así, pensamos que el contexto original de depositación primaria no debiera ser lejano, ya que por una parte, la cantidad de evidencias en algunos sectores (*ie.* sondeo inicial, unidad A1) es alta y las piezas óseas exhiben casi nulas marcas de transporte fluvial. En ese sentido, nuevas excavaciones, que se introduzcan perfil adentro, bien podrían ser una vía de búsqueda de los contextos originales de destazamiento de los megaherbívoros encontrados (de aceptarse la hipótesis cultural de la génesis de los hallazgos).

El hecho que el contexto sea secundario implicó algún grado de exposición, o reexposición de los huesos. Esto conllevó a la pérdida de colágeno de algunas de las evidencias (aun cuando estaban en evidente buen estado de conservación), y una consecuente incapacidad de datar absolutamente. Dos han sido los intentos de fechación por C^{14} , tanto por métodos convencionales (unidad A1, húmero de *Equus* con fractura en asociación a lasca lítica, sondeo inicial), como AMS (unidad E6, pieza 24 metacarpo III de *Equus* en asociación a lasca lítica). Nuevos intentos, con otras muestras, intentarán solucionar este problema a partir de la estimación de la cantidad de colágeno en restos óseos³.

En relación a las diferencias de altura entre las evidencias se plantean tres hipótesis para su interpretación:

1. Que los huesos correspondan, al menos, a dos niveles independientes de fauna extinta; uno que agrupa las evidencias altas entre los números únicos 17 y 26 (sobre los 41 cm.), y otro con el resto de los números únicos (bajo los 20 cm.),

2. Que correspondan a un solo nivel con una fuerte inclinación en sentido Este Oeste, a manera de una inclinación topográfica del borde de quebrada,

3. Que correspondan a una constante redepositación de huesos en un meandro de la quebrada (más amplia en su momento de acción) durante un largo momento de formación constituido por eventos independientes, tantos como los elementos óseos que se registren. Las arenas poco compactas por el agua habrían permitido la profundización de algunos restos óseos,

4. Que los factores de pisoteo y hundimiento diferencial hayan afectado las distribuciones observadas.

Todos los estratos corresponden a una dinámica de formación de quebradas en donde la meanderización da cuenta de las diferencias en granulometría y sedimentos de las unidades de excavación. Bordes de quebrada de recepción de mayor o menor energía determinan la presencia de detritus de rocas o sedimentos de arenas finas. La menor energía de estos últimos, permitió la conservación del registro óseo de fauna extinta. En contraposición, el perfil estratigráfico que enfrenta al área de excavación, revela -a la misma

³ El laboratorio de Arqueología del Centro Nacional de Conservación y Restauración (DIBAM) se encuentra abocado a la tarea de estimación del colágeno en restos óseos pleistocénicos.

altura- depósitos de alta energía, donde no se ha observado evidencias óseas. En este sentido, Las Monedas, desde el Pleistoceno, siempre fue una quebrada y nunca otra unidad geomorfológica. Los grandes clastos observados sirvieron para entrapar algunos huesos. La presencia de estos vértices permitió la conservación de las evidencias óseas (caso planta 18 y 10). Así también, es posible establecer que la quebrada siempre fluyó en el mismo sentido (plano de inclinación general, SE-NW), independiente que en algunos momentos de su conformación haya estado cerrada y en otros no (flujos torrenciales intermitentes).

En términos prehistóricos, el referente más claro del Pleistoceno terminal en la zona corresponde al sitio de Quereo (Núñez et al., 1983; 1987; 1994), yacimiento con el que Las Monedas comparte numerosas características. En primer lugar, la calidad de quebrada de ambos sitios, brinda una instancia clave para una discusión comparativa, más aún en vistas de la proximidad de ambos sitios. Las comparaciones bien pueden abarcar desde lo puramente cultural, hasta elementos más específicos como las condiciones taxonómicas o procesos de formación. Así también una serie de eventuales relaciones con el sitio El Membrillo (Jackson, 2002) podrían ser enunciadas; no sólo por su evidente proximidad, sino por la similitud en taxones depositados (p.e. caballo nativo, *Palaeolama*, *Myloodon*), dispersiones de huesos en el espacio y sus problemas de eventual asociación cultural.

Las evidencias presentadas, pese a ser escasas y complejas, lejos de desalentarnos, nos insisten sobre un posible contexto primario de destazamiento desde donde provienen. La posible cercanía de este lugar radica en el hecho que las evidencias óseas se observan poco acarreadas por el agua. Así también, el hecho que los huesos se encuentren muy fracturados, incluso algunos con huellas frescas, abogan por agencia humana en alguna etapa de su depositación. Así también, el hecho que los materiales fueran originalmente depositados en otro sector, hace que las expectativas de asociación entre restos culturales y especímenes óseos sean más bien bajas. El hecho de haberlas registrado, sugiere con mayor fuerza, la proximidad a un yacimiento cultural del Pleistoceno terminal.

AGRADECIMIENTOS

La investigación fue financiada por CONICYT a través del proyecto FONDECYT 1030585. Agradecemos la participación en las labores de terreno a Roxana Seguel, Javier Hernández, Cristóbal Iglesias, Federico Eisner, Cecilia Lemp, Patricio Galarce y Gabriela Urizar. Nada de lo presentado hubiera sido posible sin la ayuda de nuestro equipo de avanzada en Los Vilos, a ellos va nuestra gratitud. Agradecemos especialmente al Dr. Gabriel Vargas (geólogo, Universidad de Chile) quien discutió abiertamente sus apreciaciones respecto al yacimiento.

TABLAS Y FIGURAS

Tabla 1.
Composición de los sedimentos del sitio LV. 210, a partir de Cerón 2004.

muestra	% de arena (50 – 200 μm)	% de limo (2 – 50 μm)	% de arcilla (< 2 μm)	acidez media	% materia orgánica
Capa 6 N. II	98,1	1,3	0,5	7,33	1,81
Capa 6 N. II	97,2	2,3	0,5	7,82	2,25
Capa 6 N. II	98,8	0,8	0,1	7,27	0,75
Lente gris	99	0,7	0,3	6,67	0,88
Capa 6 N. I	98	1,4	0,5	7,44	1,6

Tabla 2.
Relación entre profundidades excavadas y cantidad de registros óseos recuperados.

intervalos cada 5 cm	piezas óseas
0-5	5
6-10	4
11-15	7
16-20	2
21-25	1
26-30	1
31-35	1
36-40	1
41-45	4
46-50	1
51-55	3

Tabla 3.
Estratigrafía (S-SO) general de la quebrada.

Capa	Nombre	Sedimentos	Color	Granulo- metría	Compac- tación	Génesis
1	Relleno subactual	Gravilla, arena, arcillas y clastos	Rojizo	Gruesa	Media	Derrubio construcción de camino superior, antrópico
2	Formación quebrada	Arenas y clastos	Café oscuro	Media	Alta	Meandro de energía media
3	Formación quebrada	Clastos con escaso sedimento	Varios	Gruesa	Baja	Meandro de alta energía <i>DETRITUS</i>
4	Formación quebrada	Arenas y clastos medianos	Gris	Media	Alta	Meandro de energía media
5	Formación quebrada	Clastos con escaso sedimento	Varios	Gruesa	Baja	Meandro de alta energía <i>DETRITUS</i>
6	Formación quebrada	Arenas y escasísimos clastos	Gris	Fina	Alta	Meandro de baja energía con evidencias de mamíferos extintos
7	Formación quebrada	Clastos con arcillas	Rojizo	Gruesa	Baja	Meandro de alta energía <i>DETRITUS</i>
8	Lente de arena	Arena	Gris	Fina	Alta	

Figura 1.
Planta de excavación del nivel II de LV. 210.



Figura 2.
Planta de excavación del nivel II de LV. 210.

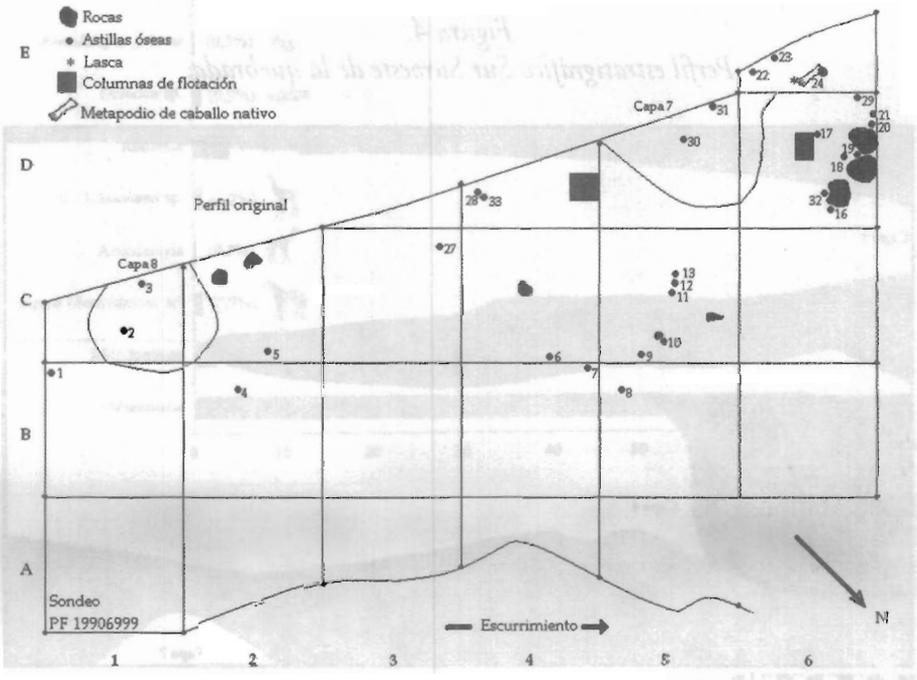


Figura 3.
Registro de planta 18. Ejemplo de entrapamiento en borde de quebrada.

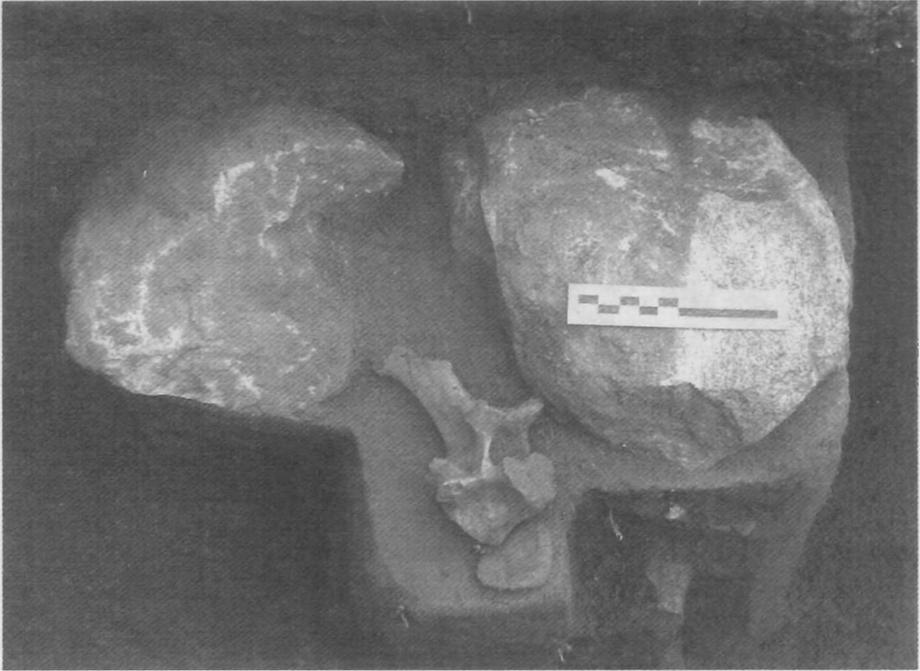


Figura 4.
Perfil estratigráfico Sur Suroeste de la quebrada.

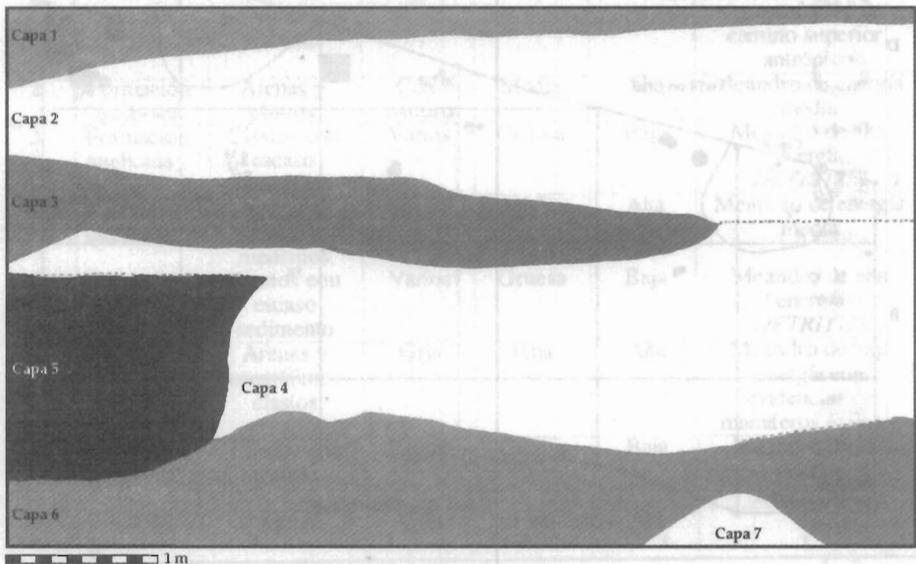


Figura 5.
Esquema de formación de meandros y quebradas.

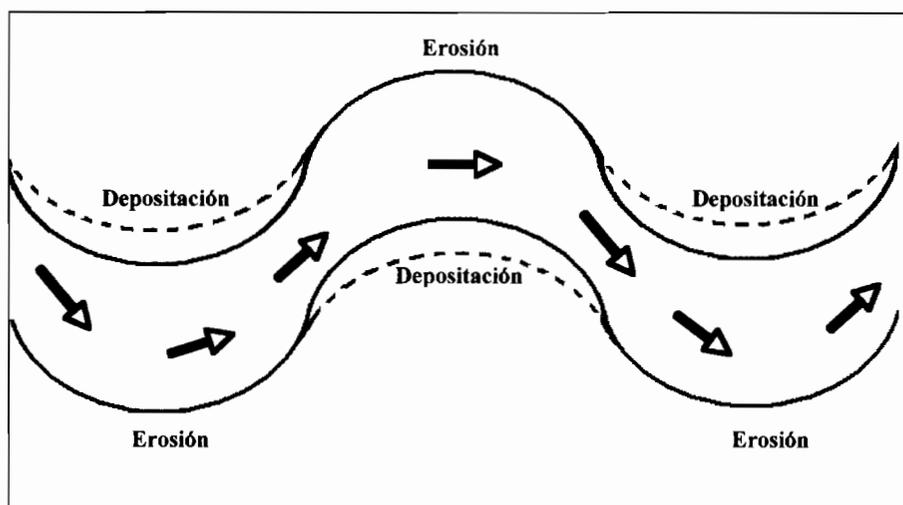


Figura 6.
Representación de los taxa expresadas en %NISP

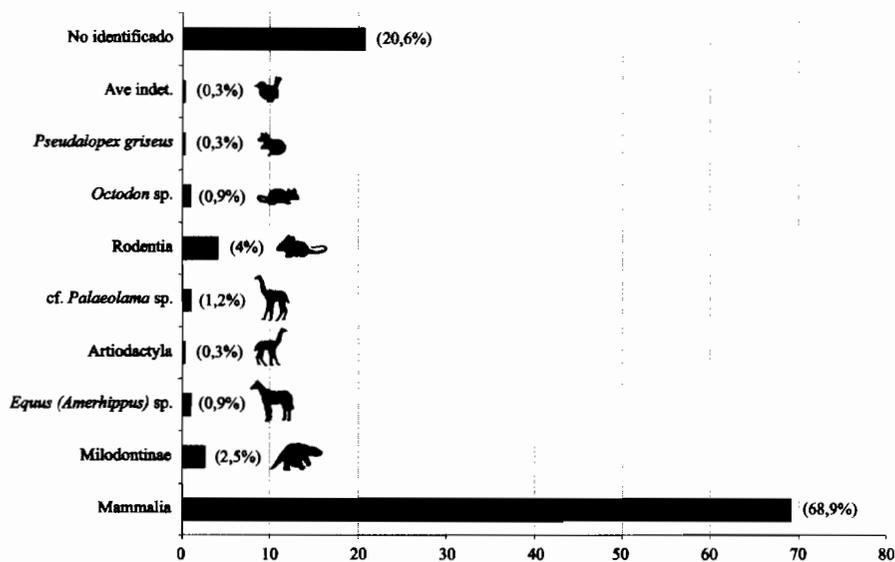


Figura 7.

Restos óseos de LV. 210: a) vértebra torácica de *Equus (Amerhippus)* sp., b) fragmento de sacro de cf. *Palaeolama* sp., c) metacarpo III de *E. (A.)* sp., d) vértebra lumbar de cf. *Palaeolama* sp., e) derivado de fractura de hueso largo, f) húmero de *E. (A.)* sp., g) astillas óseas.

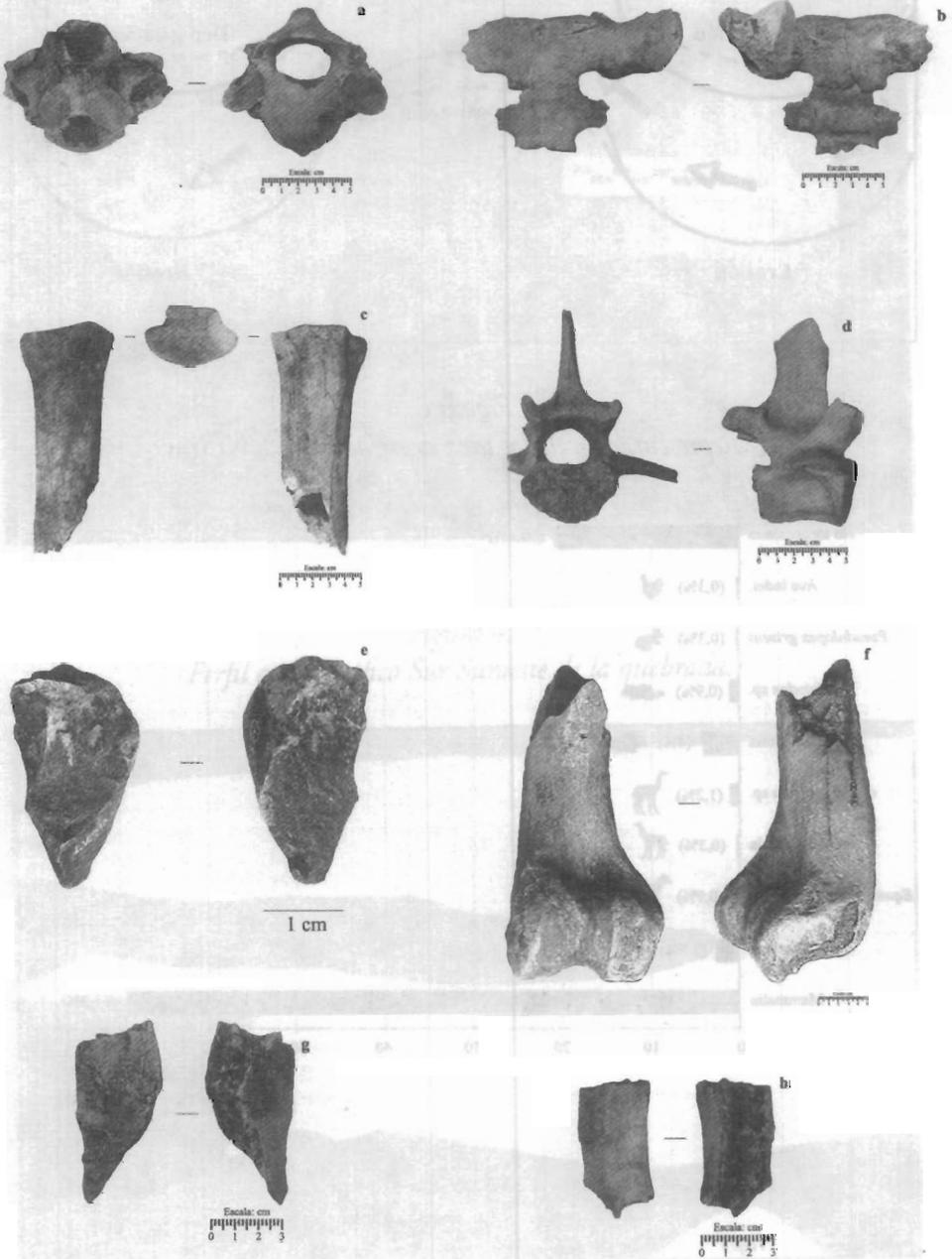
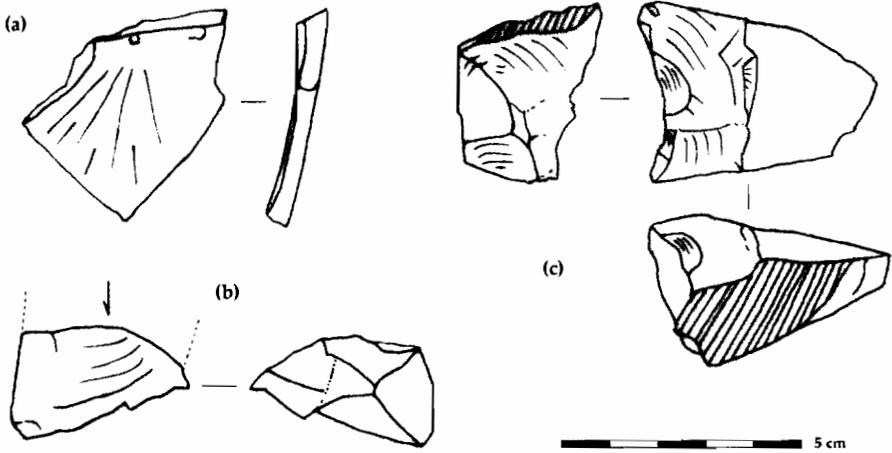


Figura 8.

Material lítico de LV. 210: a) lasca directamente asociada a metacarpo III de E. (A.) sp. – planta 24, unidad E6, b) fragmento distal de lasca – unidad C3, c) núcleo multidireccional – planta 17, unidad D6.



BIBLIOGRAFÍA

- Borrero, L. y F. Martín** 1996 "Tafonomía de carnívoros: un enfoque regional". En: J. Gómez (comp.), *Arqueología Sólo Patagonia. Actas de las Segundas Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, pp. 189-198. Centro Nacional Patagónico.
- Cerón, M.** 2004 "Análisis de suelos de muestras: Los Vilos. Sitios LV. 210 – LV. 221". *Práctica profesional de Química, Universidad de Chile*. En: D. Jackson, C. Méndez y R. Seguel (comps.), *Informe proyecto FODECYT 1030585, año 2*, Santiago.
- Gamble, C.** 1999 *The Palaeolithic societies of Europe*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Haynes, G.** 1983 "A guide for differentiating mammalian carnivores taxa responsible for gnaw damage to herbivore limb bones". *Paleobiology* 9(2):164-172.
- Hill, A. y A. Behrensmeyer** 1984 "Disarticulation patterns of modern East African mammals". *Paleontology* 10(3):366-376.
- Hill, A. y A. Behrensmeyer** 1985 "Natural disarticulation and bison butchery". *American Antiquity* 50(1):141-145.
- Jackson, D.** 2003 "Evaluating evidence of cultural associations of *Mylodon* in the semiarid region of Chile". En: L. Miotti, M. Salemme y N. Flegenheimer (comps.), *Where the South Winds Blow, Ancient evidence of Paleo South Americans*, pp: 77-81. Center for the Study of the First Americans, College Station, Texas.
- Jackson, D. y C. Méndez** 2004 "Hallazgo o búsqueda de sitios paleoindios: problemas de investigación en torno a los primeros doblamientos". *Werken* 5:9-14.
- Jackson, D. C. Méndez y P. De Souza** 2004a "Poblamiento Paleoindio en el Norte-Centro de Chile: evidencias, problemas y perspectivas de estudio". *Complutum* 15:165-176.
- Jackson, D., C. Méndez, D. Jackson, P. López y R. Seguel** 2004b "Evaluación de un asentamiento arqueológico en el semiárido de Chile: procesos de formación, fauna extinta y componentes culturales". *Intersecciones en Antropología* 6: 139-151
- Jackson, D., C. Méndez y R. Seguel** 2003 "Late Pleistocene human occupations in the semiarid coast of Chile: a comment". *Current Research in the Pleistocene* 20:35-37.

- López, P.** 2004 Tafonomía en la costa meridional del Norte Semiárido de Chile (IV Región); alcances culturales y paleoecológicos hacia el Pleistoceno final en la Comuna de Los Vilos (31° Latitud S). Tesis para optar al título de Arqueólogo, Universidad de Chile, Santiago.
- López, P. y D. Jackson** 2004 "Ground sloth predation in the Northern Semi-arid of Chile" *Current Research in the Pleistocene* 21:14-16.
- Lyman, L.** 1994 *Vertebrate taphonomy*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Méndez, C., D. Jackson, y R. Seguel** 2004a "Narrowing the spatial range of megafaunal distributions on the Semi-arid coast of Chile". *Current Research in the Pleistocene* 21:109-110.
- Méndez, C., D. Jackson, Patricio López y R. Seguel** 2004b "Fauna extinta y procesos de formación de sitios: un caso palimpsesto en el litoral semiárido, Los Vilos, IV Región de Coquimbo". En: *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Tomé, 2003, en prensa.
- Núñez, L, J. Varela y R. Casamiquela** 1983 *Ocupación paleoindio en Quereo*. Universidad del Norte, Antofagasta.
- Núñez, L, J. Varela y R. Casamiquela** 1987 "Ocupación paleoindio en el centro norte de Chile: adaptación circumlacustre en las tierras bajas". *Estudios Atacameños* 8:142-185.
- Núñez, L, J. Varela, R. Casamiquela y C. Villagrán** 1994 "Reconstrucción multidisciplinaria de la ocupación prehistórica de Quereo, centro de Chile". *Latin American Antiquity* 5(2):99-118.
- Schiffer, M.** 1996 [1987] *Formation processes of the archaeological record*. University of Utah Press, Salt Lake City.
- Varela, J.** 1981 "Geología del Cuaternario del área de Los Vilos – Ensenada El Negro (IV Región) y su relación con la existencia del bosque "relict" de Quebrada Quereo". *Comunicaciones* 33:17-30.