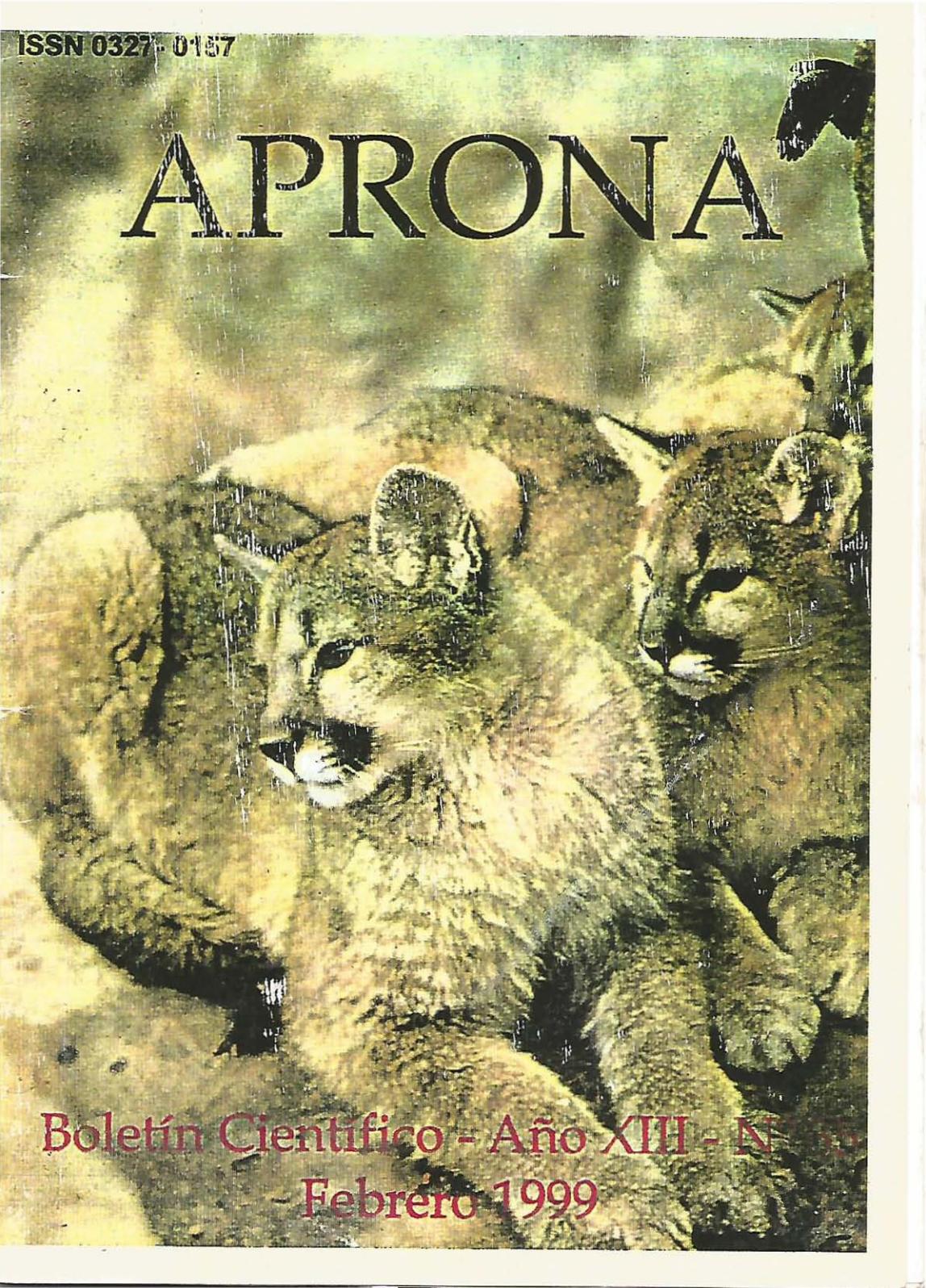


ISSN 0327-0187

APRONA



Boletín Científico - Año XIII - N.º 5
- Febrero 1999

Presidente Honorario

Dr. Edgardo J. Romero

Vicepresidentes Honorarios

Dr. Fernando Kravetz

Dr. Rodolfo Casamiquela

Director

Elio Massoia

Coordinador

Dr. Sergio Gómez

Secretario

Gustavo D. Tomasini

Relaciones

Hernán Pastore

Jorge A. Latorraca

Alejandro Morici

Juan Carlos Chebez

Sofía Heinonen Fortabat

Javier Pereira

Colaboradores

Antonia De Simone

Andrea García

Daniel Dibenedetto

Dibujos

Pablo Teta

Diseño gráfico

Santiago Rega

Correctora

Bibiana M. Massoia

Consejo Científico

Tec. Ppal Elio Massoia

Lic. Mario Silveira

Prof. Raul Contreras

Lic. Marcelo Silva Croome

Lic. Sergio I. Tiranti

Lic. Fernando Fernández

Prof. Gustavo Carrizo

Lic. Ulyses Pardiñas

La fauna del nivel de ocupación tardío del sitio arqueológico Cueva Loncomán, Area Pilcaniyeu, Sudoeste de Río Negro.

Alberto Perez¹ Elio Massoia² Pablo Teta³

SINTESIS

Se presentan los resultados del análisis arqueofaunísticos practicados a los restos recuperados del nivel de ocupación tardío del sitio arqueológico Cueva y Paredón Loncomán; se hará principal hincapié a la descripción taxonómica de los mamíferos presentes y a la distinción de procesos de formación naturales de actividades de subsistencia culturales.

SUMMARY

They are presented the results of the analysis arqueofaunistics practiced to the recovered remains of the late occupation level of the archaeological site Cave and Wall Loncomán; it will be made principal hind to the description taxonomical of the present mammals and to the distinction of training processes natural of cultural subsistence activities.

INTRODUCCION

El presente informe corresponde a los resultados de los trabajos de investigación para determinar la explotación de los recursos y el uso del espacio dentro del nivel de ocupación tardía de la cueva Loncomán, Area Pilcaniyeu, Sudoeste de la provincia e Río Negro, trabajos de investigación que se desprenden de los objetivos planteados en el proyecto de beca de investigación de Alberto Enrique Perez tendientes a aportar información acerca de la Identidad, Modo de vida y Territorialidad de las Sociedades Patagónicas Cerámicas, objetivos principales del proyecto general de la Investigadora María Teresa Boschín en sus trabajos en el Area Pilcaniyeu.

La información que se detalla a continuación es el resultado de los trabajos de campo y laboratorio principal y auxiliares llevado a cabo según el cronograma de trabajo establecido en el proyecto de beca citado, durante los meses de Noviembre y Diciembre de 1997 y Enero a Octubre de 1998.

Descripción del área de estudio

Cueva Loncomán se encuentra ubicada dentro de la unidad de análisis espacial denominada Area Pilcaniyeu, al Sudoeste de la Provincia de Río Negro, el sitio está constituido por una cueva, un paredón y el talud que se desarrolla al pie de ambos. La altura sobre el nivel del mar es de 900 m. Está ubicado en el Paraje⁴ Canteras Comallo, Departamento Pilcaniyeu, Provincia e Río Negro; 25 km. al Norte de la localidad de Comallo, 3 km. al Este del arroyo Comallo y 35 km. al Sur del río Limay. Sus coordenadas geográficas son: 40° 47' 33" Latitud Sur y 70° 10' 51" Longitud Oeste (Hoja 39c Paso Flores, Servicio Geológico Nacional, escala 1: 200.000). La orientación es Norte (Cfr Boschín 1993).

El nivel de ocupación tardío

Estratigrafía

¹ Becario del Centro de Investigaciones Científicas El Hombre Patagónico y su Medio. Chubut; Proyecto Pilcaniyeu, Museo Etnográfico UBA.

² Conicet, Museo de Ciencias Naturales Bernardino Ribadavia.

³ Proyecto Pilcaniyeu, Museo Etnográfico UBA.

⁴ Entendemos por Paraje al territorio que pudo llegar a ocupar una unidad social definida en términos equivalentes a los que componen a una familia extensa. El Paraje está constituido por un conjunto de restos y evidencias arqueológicas distribuidas de manera no uniforme pero continua, y que son demostrativos de todas las actividades que pudo cumplir una familia extensa en un ciclo estacional o anual, según sea su patrón de asentamiento de uno u otro tipo (Boschín 1993)

Tapa: Ejemplares de *Puma concolor*. Fotografía extraída de Ringuelet R., 1970. Enciclopedia de los animales. Ed Abril-Noguer- Rizzoli- Larousse, Bs. As.

Fieles cumplidores del artículo 14 de la Constitución Nacional de la República Argentina, Los miembros de la Comisión Directiva y Editores de la presente publicación no se hacen responsables de las opiniones vertidas por los autores de los trabajos publicados en esta edición.

Presidente Honorario

Dr. Edgardo J. Romero

Vicepresidentes Honorarios

Dr. Fernando Kravetz

Dr. Rodolfo Casamiquela

Director

Elio Massoia

Coordinador

Dr. Sergio Gómez

Secretario

Gustavo D. Tomasini

Relaciones

Hernán Pastore

Jorge A. Latorraca

Alejandro Morici

Juan Carlos Chebez

Sofía Heinonen Fortabat

Javier Pereira

Colaboradores

Antonia De Simone

Andrea García

Daniel Dibenedetto

Dibujos

Pablo Teta

Diseño gráfico

Santiago Rega

Correctora

Bibiana M. Massoia

Consejo Científico

Tec. Ppal. Elio Massoia

Lic. Mario Silveira

Prof. Raul Contreras

Lic. Marcelo Silva Croome

Lic. Sergio I. Tiranti

Lic. Fernando Fernández

Prof. Gustavo Carrizo

Lic. Ulyses Pardiñas

La fauna del nivel de ocupación tardío del sitio arqueológico Cueva Loncomán, Area Pilcaniyeu, Sudoeste de Río Negro.

Alberto Perez¹ Elio Massoia² Pablo Teta³

SINTESIS

Se presentan los resultados del análisis arqueofaunísticos practicados a los restos recuperados del nivel de ocupación tardío del sitio arqueológico Cueva y Paredón Loncomán; se hará principal hincapié a la descripción taxonómica de los mamíferos presentes y a la distinción de procesos de formación naturales de actividades de subsistencia culturales.

SUMMARY

They are presented the results of the analysis arqueofaunistics practiced to the recovered remains of the late occupation level of the archaeological site Cave and Wall Loncomán; it will be made principal hind to the description taxonomical of the present mammals and to the distinction of training processes natural of cultural subsistence activities.

INTRODUCCION

El presente informe corresponde a los resultados de los trabajos de investigación para determinar la explotación de los recursos y el uso del espacio dentro del nivel de ocupación tardía de la cueva Loncomán, Area Pilcaniyeu, Sudoeste de la provincia e Río Negro, trabajos de investigación que se desprenden de los objetivos planteados en el proyecto de beca de investigación de Alberto Enrique Perez tendientes a aportar información acerca de la Identidad, Modo de vida y Territorialidad de las Sociedades Patagónicas Cerámicas, objetivos principales del proyecto general de la Investigadora María Teresa Boschín en sus trabajos en el Area Pilcaniyeu.

La información que se detalla a continuación es el resultado de los trabajos de campo y laboratorio principal y auxiliares llevado a cabo según el cronograma de trabajo establecido en el proyecto de beca citado, durante los meses de Noviembre y Diciembre de 1997 y Enero a Octubre de 1998.

Descripción del área de estudio

Cueva Loncomán se encuentra ubicada dentro de la unidad de análisis espacial denominada Area Pilcaniyeu, al Sudoeste de la Provincia de Río Negro, el sitio está constituido por una cueva, un paredón y el talud que se desarrolla al pie de ambos. La altura sobre el nivel del mar es de 900 m. Está ubicado en el Paraje⁴ Canteras Comallo, Departamento Pilcaniyeu, Provincia e Río Negro; 25 km. al Norte de la localidad de Comallo, 3 km. al Este del arroyo Comallo y 35 km. al Sur del río Limay. Sus coordenadas geográficas son: 40° 47' 33" Latitud Sur y 70° 10' 51" Longitud Oeste (Hoja 39c Paso Flores, Servicio Geológico Nacional, escala 1: 200.000). La orientación es Norte (Cfr Boschín 1993).

El nivel de ocupación tardío

Estratigrafía

¹ Becario del Centro de Investigaciones Científicas El Hombre Patagónico y su Medio, Chubut; Proyecto Pilcaniyeu, Museo Etnográfico UBA.

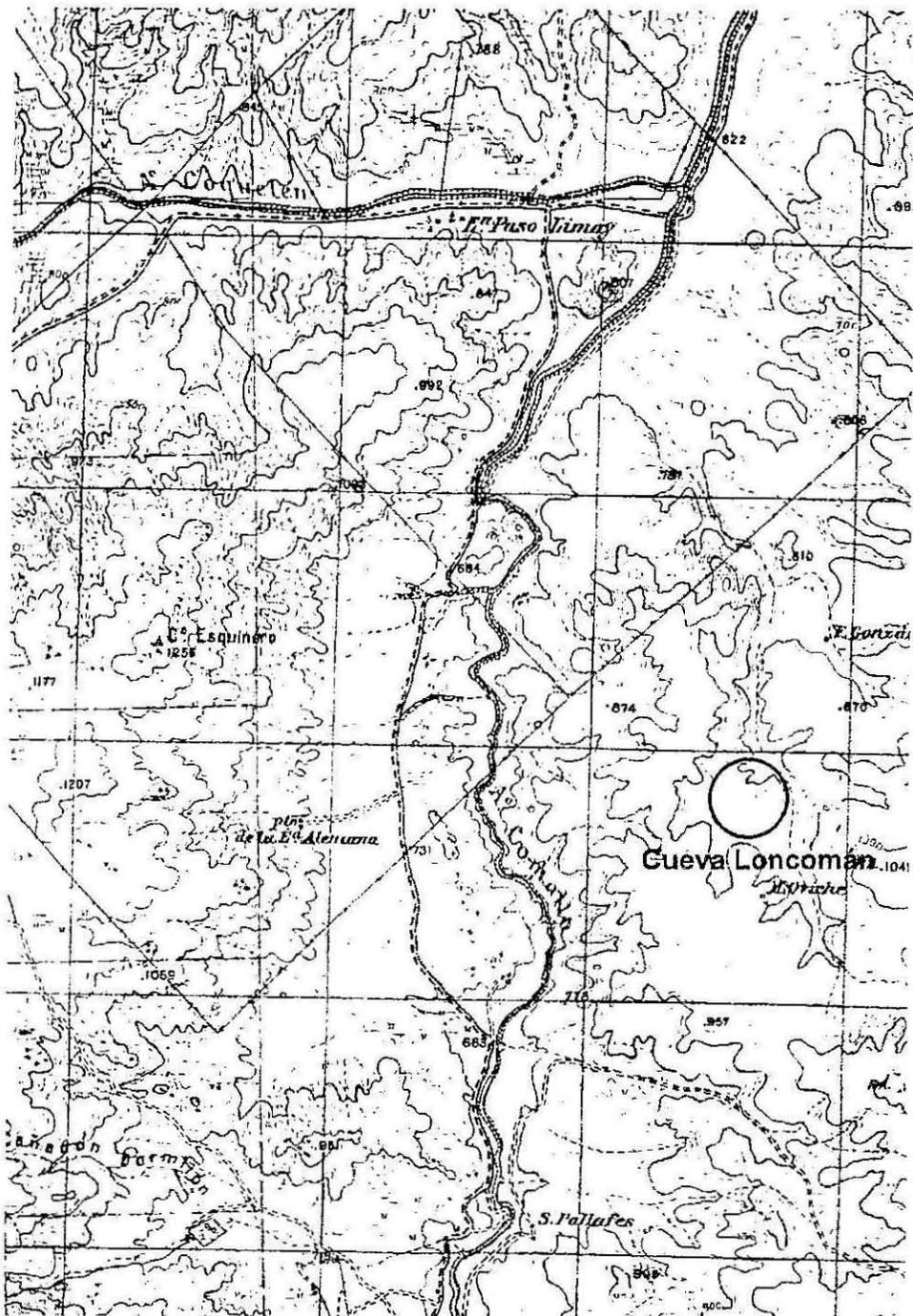
² Conicet, Museo de Ciencias Naturales Bernardino Ribadavia.

³ Proyecto Pilcaniyeu, Museo Etnográfico UBA.

⁴ Entendemos por Paraje al territorio que pudo llegar a ocupar una unidad social definida en términos equivalentes a los que componen a una familia extensa. El Paraje está constituido por un conjunto de restos y evidencias arqueológicas distribuidas de manera no uniforme pero continua, y que son demostrativos de todas las actividades que pudo cumplir una familia extensa en un ciclo estacional o anual, según sea su patrón de asentamiento de uno u otro tipo (Boschín 1993).

Tapa: Ejemplares de *Puma concolor*. Fotografía extraída de Ringuelet R., 1970. Enciclopedia de los animales. Ed Abril-Noguer- Rizzoli- Larousse, Bs. As.

Fieles cumplidores del artículo 14 de la Constitución Nacional de la República Argentina, Los miembros de la Comisión Directiva y Editores de la presente publicación no se hacen responsables de las opiniones vertidas por los autores de los trabajos publicados en esta edición.



Perez, Massoia, Teta.

El nivel de ocupación tardío de Cueva Loncomán está integrado estratigráficamente de la siguiente forma: La Capa 1 corresponde a estiércol de oveja, suelto en la cumbre(1^a) y compactado en la base (1b), con un espesor máximo registrado en el ángulo NW de E IV y EN de FIV de 0.23 m. La Capa 2 corresponde a un depósito areno-limoso, muy consolidado, de color gris, con percolaciones de estiércol que migra de la Capa suprayacente. El espesor máximo es de 0.15 m. sobre el perfil de E IV a 0.20 m. del ángulo SE; pero este espesor es excepcional, el estándar es de 0.03 a 0.04 m. Esta Capa corresponde a la sedimentación que cubrió el límite superior de la ocupación tardía del sitio y se excavó por medio de dos extracciones, en la base de la segunda, se comenzó a destapar la cumbre del depósito inferior. La Capa 3 se forma a expensas del mismo sedimento areno-limoso y de un acondicionamiento del suelo con paja que en algunos sectores está quemada y que denominamos Lente 3Q. El mayor espesor de la Capa 3 -0.28 m- se registra en el perfil Sur de E IV a 0.40 m del ángulo SE. La Capa 3 corresponde al núcleo de ocupación más tardío. Se la extrajo por medio de dos decapados que corresponderían a las plantas 3 y 4.

Zoogeografía

El área de estudio se incluye en el Subdistrito Septentrional del Distrito Patagónico (Ringuelet 1961). Las aves y los mamíferos son los característicos de la estepa Patagónica, por ejemplo el guanaco (*Lama guanicoe*) y Choique o ñandú petiso (*Pterocnemia pennata*), Armadillos (*Chaetophractus villosus* y *Zaedyus pichiy*), Mustélidos (*Conepatus* y *Galictis*), cánidos (*Dusicyon griseus* y *Dusicyon culpaeus*), félidos (*Lynx chailunus colocola*), roedores de mediano porte (*Lagidium viscacia*) y micromamíferos como: Marsupiales (*Lestodelphys* sp. y *Thylamys* sp) roedores caviomorfos (*Ctenomys*, *Cavia* y *Microcavia*) y una gran variedad de cricétidos (*Reithodon*, *Oligoryzomys*, *Phyllotis*, etc). (Massoia, 1981).

Fitogeografía

"La zona se encuentra ubicada dentro de la Provincia Fitogeográfica Patagónica, en el sector occidental y se caracteriza por ser de tipo desértico".

"La vegetación característica³ es el Neneo, Coirón, Mamil choique y Ñanco lahuen. En las zonas bajas y mallines predominan la Jarilla, Mata negra y Colipai. En los valles y cañadones se observa Llaeta y Junquillo, mientras que en algunas áreas llanas de los valles se encuentra el Coirón y Pasto Salado. La vegetación arbórea esta compuesta por el Sauce amargo y como protector de las plantaciones el Alamo" (Nullo 1979).

Suelos

Según Nullo, los suelos que predominan en la comarca son los formados *in situ* y los de mallines y valles. Donde la estructura de los primeros es de grano grueso y suelto, ya que por las pocas precipitaciones y escasa humedad no tienen material que los conserve. La roca de origen es fundamentalmente la roca madre, en el caso del valle de cueva Loncomán es basáltico: si se encuentran otros elementos de distinta composición, el origen es eólico. son permeables y arenosos, esqueléticos a subsqueléticos.

Los suelos de los mallines y valles están compuestos principalmente por limos y arcillas, no constituyendo una cubierta potente. El origen de estos suelos es eólico y se conserva por la presencia de vegetación (gramíneas y hiervas), (Nullo 1979).

ANTECEDENTES.

El estado actual del conocimiento arqueológico del Area Pilcaniyeu se integra con los aportes precursores de Moreno (1898) y Bruch (1920a; 1920b), con las contribuciones más recientes de Artayeta (1938; 1950) y Vignati (1944), con las menciones de Menghin (1952; 1957), con las prospecciones y excavaciones efectuadas en los años sesentas por Casamiquela (1968) y por último, con el impulso dado por las investigaciones sistematicas encaradas por Arrigoni, Boschin, Ceballos, Crivelli Montero, Llamazares, Nacuzzi, Sanguinetti de Bórmida y Silveira. Como resultado de los proyectos ejecutados por los investigadores citados se produjo un número cualitativamente importante de trabajos: Alvarez (1993), Arrigoni (1975; 1979), Belleli (1991), Boschin y Nacuzzi (1979; 1980), Boschin y Llamazares (1989; 1992), Boschin, Llamazares y Vulcano (1981; 1983; 1985), Boschin, Nacuzzi y Perez (1978), Boschin, Vulcano y Rodriguez (1980), Ceballos (1978; 1987; 1990), Ceballos y Peronja (1984), Crivelli Montero (1987), Fiore (1993), Fisher (1991), Gonzales de Bonaveri (1991), Hajduk (1977), Llamazares (1982; 1988; 1989a 1989b), Nacuzzi (1980; 1987; 1991), Sanguinetti de Bórmida (1988), Silveira (1992). (Boschin 1996).

COLECCION FAUNISTICA DE SITIO

Llamamos colección faunística de sitio al total de los restos zoológicos recuperados por considerar que solo una parte de ellos son restos arqueológicos mientras el resto fue depositado por procesos naturales ajenos a actividades de subsistencia humana.

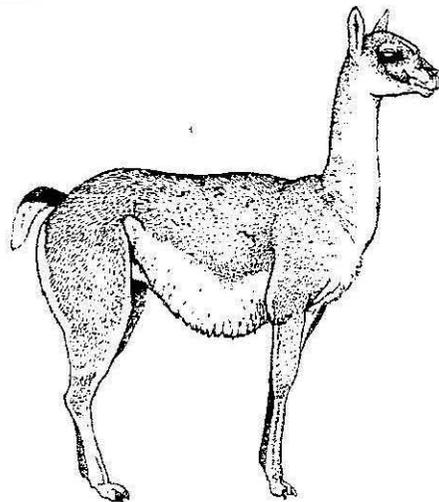
ANALISIS ARQUEOFAUNISTICO

1. *Lama guanicoe*

GUANACO

TAXONOMIA

CLASE: Mammalia
 SUBCLASE: Theria
 INFRACLASE: Eutheria
 ORDEN: Artiodactyla
 SUBORDEN: Tilopoda
 FAMILIA: Camelidae
 GENERO: Lama (Cuvier, 1800)
 ESPECIE: *Lama guanicoe* (Muller, 1776)



Measurements¹

	Mean	S.D.	N	Loc.	Source*
TL	1,898.0	64	8 M	A	1
	1,915.0	78	11 f		
HF	508.0	15	24 m		
	494.0	15	17 f		
E	132.0	8	9 m		
	134.0	11	11 f		
Wta	118.7 kg	91	8 m		

* (1) Raedeke 1979. En Redford & Eisenberg 1988.

Cueva Loncomán tiene un importante registro sobre aprovechamiento de esta especie. *Lama guanicoe* es el animal más representado y el que más información brinda sobre la vida cotidiana de los tardíos ocupantes del sitio; el análisis permitió identificar de forma concluyente 2.647 especímenes de este taxón, mientras que más de 10.000 astillas corresponden

derían a la misma especie pero por la fragmentación importante de la muestra no se la incluye en el análisis de NISP para no crear un número desproporcionado en el MNE que dificulte la posibilidad de obtener información de los elementos representados.

El MNI es igual a 16, el mismo se obtuvo mediante la aplicación de técnica de MNI multivariada Mengoñi Goñalons (1988), tomando en cuenta la repetición de unidades anatómicas y estadios de fusión para diferenciar edad de los individuos; los elementos diagnósticos para el MNI fueron: 1ra Falange que mostró la presencia de 9 individuos adultos y 3 juveniles, mediante una Rama Mandibular de identifique un individuo nonato, mediante metapodio se identifique 2 individuos lactantes y finalmente mediante análisis craneal se sumo 1 juvenil mas a la muestra.

En cuanto a las partes anatómicas¹ representadas, fueron recuperadas porciones de CR, TR, CD, CT y C de forma bastante homogénea, lo que parece indicar que todas las partes de los guanacos pudieron haber sido transportadas al sitio sin predilección de una zona esquelética en particular, lo que implica que posiblemente los animales fueron cazados a escasa distancia y transportados casi completos o trazados parcialmente para su transporte al campamento donde continuaría el procesamiento del animal. Las pocas huellas encontradas de desarticulación podrían ser una evidencia a favor de esta inferencia, ya que existen escasas marcas de cortes que corresponden a desarticulación y las pocas encontradas se encuentran en algunos huesos del carpo o tarso; mientras que la mayoría del resto de las marcas observadas parecen provenir mas a cuereado, rodio y corte para consumo.

En cuanto al perfil etario de la muestra (Bayardo Garcia 1983) podemos no solo inferir la edad predilecta de la presa, sino que observamos además que en verano se casaron animales adultos, viejos solitarios y lactantes, mientras que en invierno se cazaron los inexpertos y tiernos juveniles que habían nacido durante el verano. En total se pudo en primer lugar confirmar la presencia y en segundo lugar identificar la edad de 9 individuos:

	Edad de muerte	Estación anual	
El Cuadro nos muestra no solo la edad de las presas, sino además podemos confirmar que Loncomán fue ocupada de forma anual ya que se realizaron practicas de caza durante todas las estaciones del año. Además agrega que por la representación de todas las partes esqueléticas las presas pudieron ser cazadas dentro del valle y zonas inmediatas al mismo, las cuales son habitadas actualmente por tropillas de guanaco durante todo el año gracias a la disponibilidad ininterrumpida de pastura, agua, sal y otros recursos que transforman al valle y zonas inmediatas en lugar de ocupación Año redondo para esta especie.	1- 13 años	-	Cueva
	2- 10 años	-	
	3- 6 años	-	
	4- 21 meses	Primavera - verano	mos
	5- 12-15 meses	Verano	
	6- 8-9 meses	Invierno	
	7 y 8- 6 meses	Otoño - Invierno	
	9- 4 meses	Invierno - Primavera	

La presencia permanente del guanaco fue seguramente lo que permitió que un grupo humano se asentara en el área de forma semi-sedentaria.

En cuanto a la estrategia de caza podemos observar que en verano se prefirió a los individuos muy adultos, estos son generalmente fáciles de encontrar solos y al estar fuera de una manada es fácil de ser cazado ya que el animal huye cuando el guía da la orden y al estar solo se queda quieto frente al peligro y es casado prácticamente sin resistencia; en cuanto a la caza de una hembra preñada tal vez pueda ser presa fácil por la disminución de la agilidad que puede implicar su condición, aunque no se descarta la caza intencional con fines simbólicos que involucren ceremonias de fertilidad etc.; sumamos la presencia de los animales más indefensos de la manada, 2 lactantes. En invierno los juveniles fueron las presas predilectas, la mayoría nacida durante el verano del mismo año. Tal vez en invierno se prefirió la caza de juveniles para no afectar a la población adulta que estaba en condiciones activas para la reproducción.

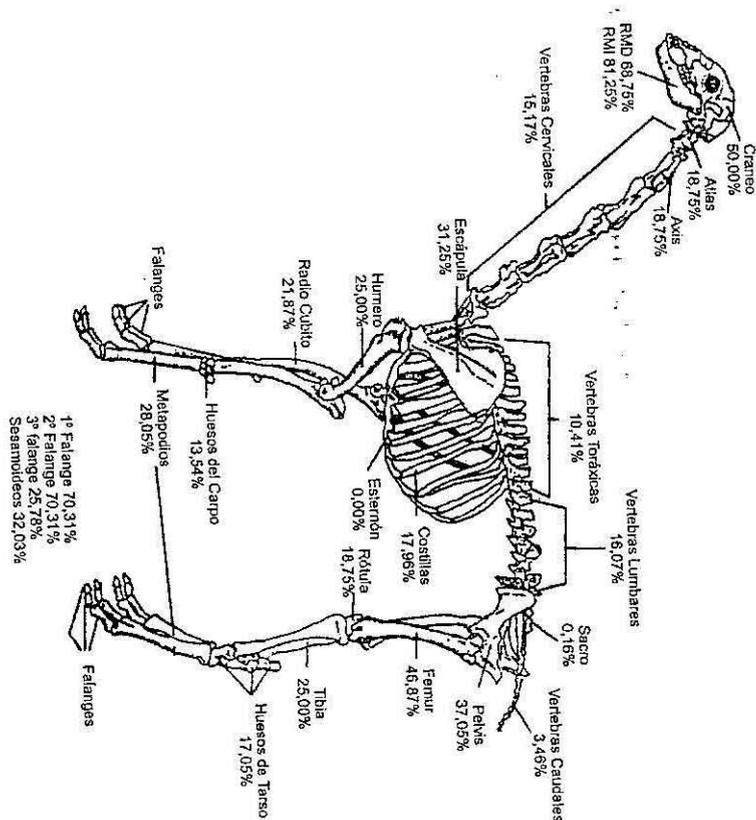
Como conclusión en cuanto a la caza de guanaco podemos decir que existía diferencia estacional en la elección de presas que estaba en relación directa al ciclo reproductivo; aunque en Verano el comportamiento parece indicar la captura de los animales que ofrecen menor resistencia, en invierno parece que los jóvenes fueron elegidos, por lo tanto no hay uniformidad anual de criterio de caza en cuanto a la aptitud de resistencia a la captura.

¹ Las partes anatómicas consignadas corresponden a Cráneo (CR), Tronco (TR), Cuarto delantero (CD), Cuarto trasero (CT) y Cola (C).

Lama guanicoe

Nivel de ocupación tardío, Queva Loncomán
MAU % (18 individuos).

	G.C	1	2	3	4	N	L	J	A					
Craneo		25	8	23	38		1	4	3	18	8	50,00	1	16
RMD	2		2	2	8				8	11	6	68,75	1	16
RMI	5		1	2	19	1		2	5	13	8	81,25	1	16
Atlas				1	2				3	3	3	18,75	1	16
Axis					4				3	3	3	18,75	1	16
loides		3	2		10				8	15	8	46,87	2	32
Vert. Cervical		4	8	25	104		1	3	2	17	6	15,17	7	112
Vert. Toráxica		3	4	20	51		1	2	1	20	4	10,41	12	192
Vert. Lumbar	2	3	3	20	79		1	2	2	18	5	16,07	7	112
Vert. Caudal			2	3	11		1		2	10	3	3,46	11a17	289
Sacro					1			1		1	1	0,16	1	16
Esternón												0,00	6	96
Costillas	5	10	21	37	120				4	69	4	17,96	24	384
Escápula	1	3	1	11	20		2	3	1	10	6	31,25	2	32
Húmero	2	6	3	6	23		1		6	8	7	25,00	2	32
Radio-Cúbito		2	2	6	24			3	2	7	5	21,87	2	32
Huesos del Carpo	1			7	31			2	9	39	11	13,54	18	288
Metapodio	4	19	13	26	76		2	2	2	18	6	28,50	4	64
Pelvis		4	3	15	37		2	1	1	6	4	37,50	1	16
Fémur	1	4	2	4	15				9	15	9	46,87	2	32
Rótula				1	6				3	6	3	18,75	2	32
Tibia	3	1	1	5	19		1	1	2	8	4	25,00	2	32
Huesos del Tarso	2	5	3	7	24				7	28	7	17,50	10	160
Sesamoideos	1	4	3	5	28				6	41	6	32,03	8	128
1era. falange	4	21	18	26	112			3	9	90	12	70,31	8	128
2da. falange	3	5	6	19	54			2	5	90	7	70,31	8	128
3era. falange		2	4	4	23				5	33	5	25,78	8	128
SUBTOTAL	38	124	110	275	937	1	2	4	9				157	
%														
TOTAL			1482					16						



ALTERACIONES EN LA SUPERFICIE DE LOS HUESOS

1- Zonas esqueléticas representadas:

	NISP	MNE	Hs. TOTAL
CA	120	46	96
TR	498	124	988
CD	384	170	704
CT	355	151	608
C	18	10	289

2- Astillas:

	Quemadas	No quem.
Planta 1	592	956
Planta 2	712	817
Planta 3	818	2.520
Planta 4	1.917	4.361
Total:		

3- Conservación de huesos:

Huesos completos	383
Huesos incompletos	2.264
Total:	2.647

4- Alteración térmica:

No quemados	2.257
Quemados	390
Total	2.647

5- Meteorización:

0-	714
1-	637
2-	233
3-	94
4-	7
5-	2
Total:	1.687

6- Fracturas:

T-	143
L-	297
I-	1.157
C-	6
Total :	

7- Huellas culturales:

Corte	36
Machacado	3
Lascado	3
Raspado	2
Alizado	13
Retocado	6
Total:	2.647

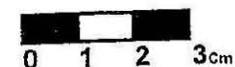
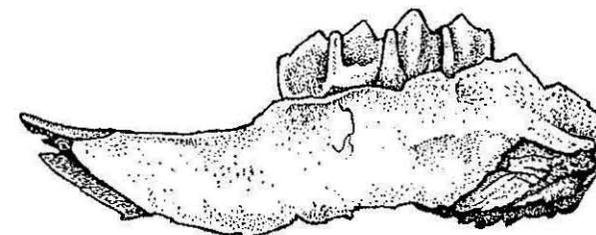
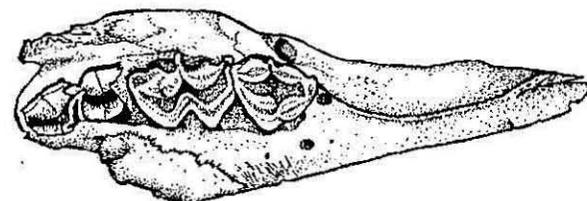
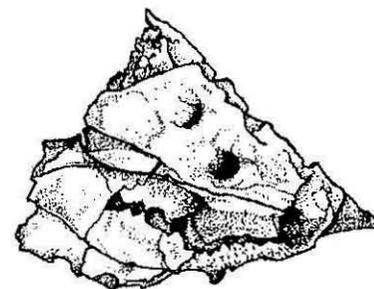
8- Marcas naturales:

Pisoteo	6
Raíces	2
Carnívoros: Atributos de mordidas presentes	
A- Pitting	
B- Scoring	
C- Scoong out	
D- Cratching	
Total: 41	100%
Roedores: Atributos de roedores presentes	
A- Cratching	
Total: 109	

El cuadro 1 muestra la presencia de unidades anatómicas mayores, mediante este tipo de análisis se busca generalmente identificar la presencia de porciones esqueléticas de alto o bajo rinde en carne para poder determinar la funcionalidad del sitio (Mengoñi Goñalons 1988), distancia entre lugar de caza y consumo y diferencias de status por desigual acceso a partes privilegiadas en carne. En el caso de Cueva Loncomán no consideramos que el primer caso sería el esperado, ya que el Guanaco se encuentra a poca distancia es esperable que se transportara la mayor parte al sitio; hay que tener en cuenta que la menor representación de elementos como cráneos, pelvis, vértebras y costillas pueden deberse a un sesgo en la visibilidad de los elementos por su susceptibilidad mayor a la fragmentación, especialmente alrededor de una estructura de domestica (Sthal y Zeidler 1990).

Fragmentos de Lama juvenil

Atribuidos a un mismo espécimen



La meteorización de los huesos refleja una corta exposición de parte de los restos a la intemperie (Behrensmeier 1978), probablemente producto de descarte y deposición en superficie, donde permaneció un tiempo muy breve hasta ser cubierto por sedimentos. La mayor parte de las fracturas, marcas sobre los huesos y alteración térmica provienen de actividades de consumo, destacándose el aprovechamiento de la médula ósea¹.

INSTRUMENTOS ÓSEOS

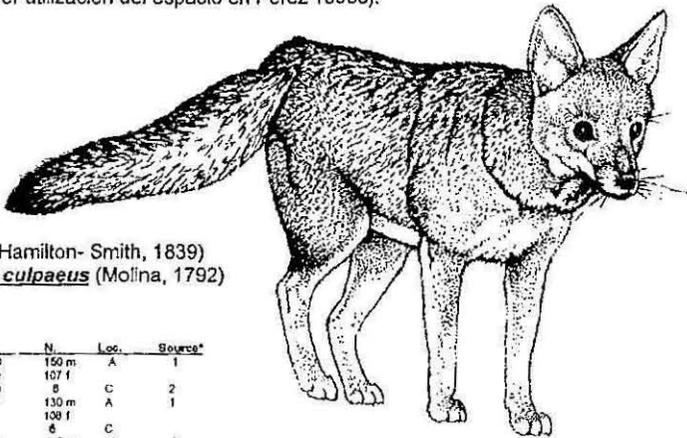
Se recuperó una importante cantidad de instrumentos óseos, dentro de los cuales discriminamos como instrumentos conservados (Nelson 1991) a los 6 Retocados confeccionados 5 de ellos sobre fragmentos longitudinales de metapodio de Lama con la característica presencia de un extremo muy bien redondeado producto de alizamiento, todos los retocadores fueron encontrados fracturados y descartados de forma definitiva algunos se recuperaron calcinados por haber sido arrojados a fogones. Cabe destacar que la mayoría de los retocadores se encontraron asociados a los fogones y zonas relacionadas a actividades de reactivación de instrumentos. (Ver utilización del espacio en Perez 1998c). Dentro de las categorías de instrumentos expeditivos y ocasionales (Nelson 1991) se encuentran fragmentos longitudinales de metapodio, tibia y radio de Lama, 6 expeditivos tienen claras marcas de retoque a presión en extremo o borde, mientras que los restantes instrumentos corresponden al uso ocasional de extremos punzantes naturales y bordes cortantes también naturales utilizados sin retoques y descartados una vez embotado su filo o punta activa sin reactivación. La mayor cantidad de instrumentos óseos ocasionales y expeditivos se asocian a las actividades realizadas en la "Estructura cultural 1" (ver utilización del espacio en Perez 1998c).

2. *Dusicyon culpaeus*

ZORRO COLORADO

TAXONOMIA

ORDEN: Carnivora
 FAMILIA: Canidae
 GENERO: *Dusicyon* (Hamilton-Smith, 1839)
 ESPECIE: *Dusicyon culpaeus* (Molina, 1792)



Measurements

	Mean	Min.	Max.	N.	Loc.	Source ¹
TL	1 150.0	820.0	1 520	150 m	A	1
	1 102.0	900.0	1 240	107 f		
	1 172.5	1 112.0	1 240	9	C	2
T	412.0	300.0	510	130 m	A	1
	395.0	315.0	455	108 f		
	430.5	422.0	465	6	C	
HF	183.0	140.0	181	143 m	A	1
	152.0	130.0	160.0	126 f		
	178.3	165.0	190	9	C	2
E	88.0	80.0	95	144 m	A	1
	84.0	78.0	90	104 f		
	98.9	95.0	103	6	C	2
Wta	8.05 kg	4.00 kg	13 kg	150 m	A	1
	6.92 kg	3.65 kg	11 kg	100 f		

¹Crispo and Carlo 1963; (2) Greer 1968. En Redford & Eisenberg 1989.

Fueron identificados en laboratorio de forma efectiva 14 fragmentos que corresponden a este taxón². Entre la base y la cumbre de la ocupación se encontraron 13 de los restos, 7 de los cuales provienen de

¹ La preferencia por el consumo de médula ósea es muy importante, no solo por la cantidad de grasas y calorías que aporta a la dieta, sino además por la preferencia de su sabor sobre la carne o como denominan "la pulpa"; hecho que queda en evidencia con la abundancia de caza que parece haber existido en la etapa ecuestre, donde abandonaban partes pulposas de guanaco pero llevaban los huesos largos para comer la médula. (ver Claraz 1865, en Cazamiuela 1991).

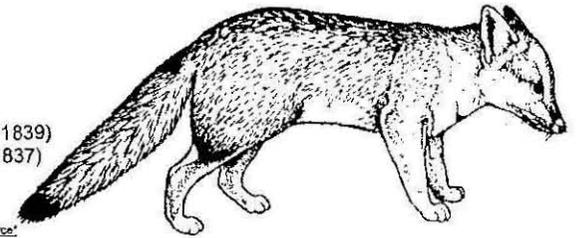
² Dado que no existe un acuerdo generalizado en cuanto al nombre generico correcto para los zorros presentes en la zona optamos por mantener a *Dusicyon* como valido hasta tanto no halla mas evidencia que confirme la validez de *Licaloex* (Zunino, Vaccaro, Canevari, Gardner, 1995) o *Pseudalopex*. No obstante no dudamos en considerar a *D. griseus* como especie valida y diferente de *D. gimnocercus*.

Dusicyon griseus

ZORRO GRIS

TAXONOMIA

ORDEN: Carnivora
 FAMILIA: Canidae
 GENERO: *Dusicyon* (Hamilton-Smith, 1839)
 ESPECIE: *Dusicyon griseus* (Gray, 1837)



Measurements

	Mean	Min.	Max.	N.	Loc.	Source ¹
TL	968.2	735	1,030	18	A, C	1
HB	556.9	445	650	14		
T	314.4	202	427	13		
HF	122.2	87	147	13		
E	72.0	60	85	6		
Wta	3.99 kg	2.5 kg	5.45 kg	4		

¹(1) Doolak 1974; Greer 1968; Osgood 1943; Pine, Miller, and Schamberger 1979; CM, FM, Santiago. En Redford & Eisenberg 1989

El análisis de los restos esqueléticos permitió registrar la presencia de 14 fragmentos de este taxón que corresponderían a 2 individuos; un adulto con presencia de fragmentos craneales y poscraneales y un juvenil del cual se encontraron dos fragmentos importantes del fémur izquierdo y derecho que corresponden perfectamente a un mismo individuo. Si bien en la actualidad su población fue diezmada en la zona por la caza comercial, en épocas pasadas su presencia en el valle circundante a Cueva Loncomán sería tan fluida como la de *D. culpaeus*.

Sobre el total de la muestra, 13 de los restos se recuperaron entre los decapados correspondientes a la base y la cumbre de la ocupación, 8 de ellas en planta 4 y 5 en Planta 3, mientras que el restante fragmento se encontró en Planta 1. Al igual que Z. Colorado observamos una baja densidad de hallazgos que puede ser producto de la fragmentación y dispersión horizontal, ya que la dispersión vertical es casi inexistente.

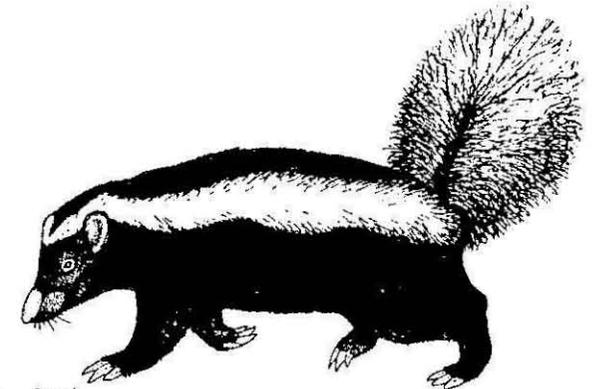
En cuanto a la presencia de esta especie en el sitio contamos con evidencias de actividad humana reflejada en una clara marca de corte en la cabeza del fémur del individuo juvenil, la misma correspondería a una huella producto de la desarticulación del animal.

4. *Conepatus sp.*

ZORRINO

TAXONOMIA

CLASE: Mammalia
 ORDEN: Carnivora
 SUBORDEN: Fissipedia
 FAMILIA: Mustelidae
 SUBFAMILIA: Mephitinae
 GENERO: *Conepatus*
 ESPECIE: *Conepatus sp.*



Measurements

	Mean	Min.	Max.	N.	Loc.	Source ¹
TL	517.9	410.0	685	6	P	1
HB	258.0	220.0	325.0			
	171.8	148.0	212.0	29 m	U	2
	170.0	133.0	200.0	29 f		
T	229.9	180.0	386.0	8	P	1
	377.4	325.0	420.0	16 m	U	2
	337.7	290.0	395.0	29 f		
HF	58.8	50.0	84.0	8	P	1
	71.1	61.0	78.0	18 m	U	2
	64.1	55.0	71.0	29 m		
E	24.0	13.0	32.0	8	P	1
	28.0	22.0	35.0	16 m	U	2
	25.8	21.0	29.0	24 f		
Wta	1.50 kg			1	P	1

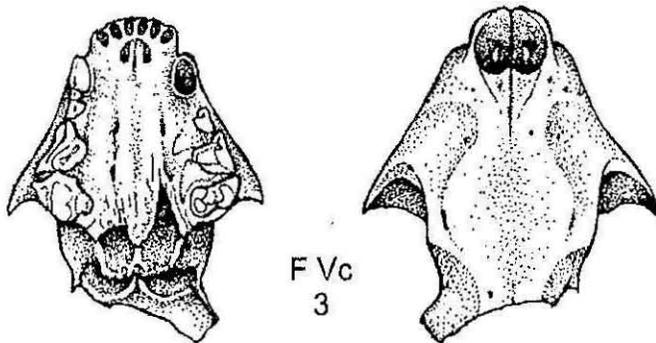
¹ (1) PCorps, UConn; (2) Van Gelder 1968. En Redford & Eisenberg 1989.

Conepatus sp. habita actualmente el valle. Se identificó en laboratorio la presencia de 6 individuos, la mayoría reconocida por la alta conservación de las ramas mandibulares y 2 fragmentos muy diagnósticos de cráneos pertenecientes a 2 individuos. En cuanto a los restos postcraneales la identificación fue más compleja ya que no contábamos con material comparativo de otros mustelidos para poder diferenciarlos; la falta de conocimientos sobre la osteología fue solucionada con la confección de una guía osteológica ilustrada (Perez y Teta 1998), la misma no solo es una herramienta para trabajos arqueofaunísticos sino que además es un aporte a la Zoología ya que se carecía de información sobre la osteología de los zorrinos patagónicos.

Ante los primeros hallazgos de la presencia de *Conepatus* se pensó que seguramente habría sido incorporado al registro por procesos de formación naturales. El Puma y los Zorros pueden intentar cazar zorrinos pero es frecuente que la presa espante al depredador rociándolo con su orina irritante y pestilente, lente que muy eficazmente apuntan hacia la cara con buena precisión a distancias de hasta 4 m. En este caso la presencia de 41 restos en su mayoría completos donde 38 de los cuales se recuperaron entre la base y la cumbre de la ocupación tardía,

25 de ellos en Planta 4 y 13 en Planta 3, mientras Planta 2 registra un solo hallazgo y Planta 4 restos; nos lleva a pensar en el aprovechamiento de *Conepatus* como recurso complementario de subsistencia; su captura es muy sencilla ya que el animal al estar frente al peligro se queda quieto pudiendo ser matado a corta distancia (Fuera del radio de alcance de la orina) con un palo, arrojando piedras o mediante un flechazo. Su captura sería seguramente de tipo ocasional (Nelson 1991) al igual que las de los endentados ya que el lugar donde hallarlos es prácticamente impredecible, generalmente el *Conepatus* es presa fácil cuando sale de su refugio en largas caminatas para alimentarse, allí se puede cruzar accidentalmente con las personas que están en expedición de caza, recolección de madera, vegetales comestibles, etc. quienes no dudaran en atrapar al infortunado animal con el cual se toparon accidentalmente en su camino, ya que además del buen sabor de su carne, la piel del *Conepatus* es muy apreciada.

Lo que intentamos resaltar es que al igual que los endentados el consumo de *Conepatus* es un aporte complementario a su dieta, su caza no es un acto planificado sino ocasional (Nelson 1991) que puede ser efectuado por cualquier persona del grupo sea hombres, mujeres o niños sin necesidad de contar con algún tipo de tecnología para su captura sino una estrategia para evitar ser orinados o que al matar al animal evitar que la presa se infeste a sí misma con el orín.

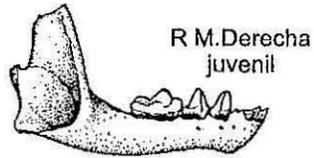
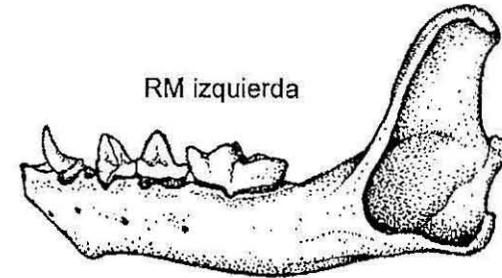
F Vc
3

0 1 2 3cm

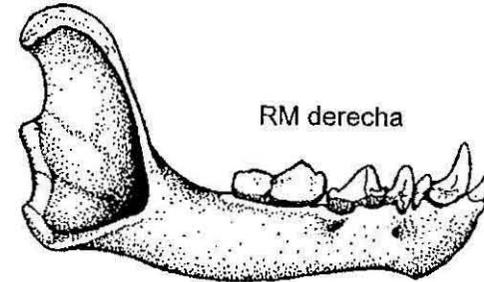
Existen 3 Géneros vivientes; solo uno de ellos es neotropical y tradicionalmente se aceptan como válidas 5 especies, de las cuales 4 se encontrarían en la Argentina, no obstante es probable que se trate de una sola especie, rasgo que actualmente estamos observando mediante comparación de materiales.

Zorrino

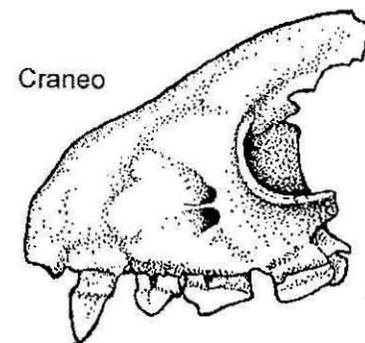
Restos recuperados en Planta 3

R.M. Derecha
juvenil

RM izquierda



RM derecha



Craneo

0 1 2 3cm

5. *Galictis cuja*

HURÓN

TAXONOMIA

ORDEN: Carnivora
 FAMILIA: Mustelidae
 GENERO: *Galictis* (Bell, 1826)
 ESPECIE: *Galictis cuja* (Molina, 1782)

Measurements

	Mean	Min.	Max.	N	Loc.	Source*
TL	542.7	425.0	667.0	23	A, C, P, U	1
HB	350.6	280.0	508.0			
T	154.1	129.0	193.0			
HF	59.1	32.0	75.0	22		
E	22.8	13.0	30.0	20		
Wta	1.58 kg	1.02 kg	2.45 kg	5		

* (1) Barlow 1965; Dacik 1974; Greer 1966; Pearson 1957; Tavera 1974b; Wolfson 1923; BA, FCups, Santiago, UConn, En Redford & Eisenberg 1989



La presencia de este taxón fue determinada por la identificación de un canino en Planta 2, el mismo fue considerado en primera instancia como perteneciente a *Canepatus sp.*, pero el análisis mastozoológico demostró por la curvatura del mismo que si bien correspondía a la familia de los mustelidos, el diente pertenecía al género *galictis* y por su tamaño, a la Subespecie *Galictis cuja*. El canino es asociado a otros fragmentos de carnívoros, posiblemente mustelidos, especialmente un fragmento craneal en Planta 1 pero no podemos confirmar su relación directa.

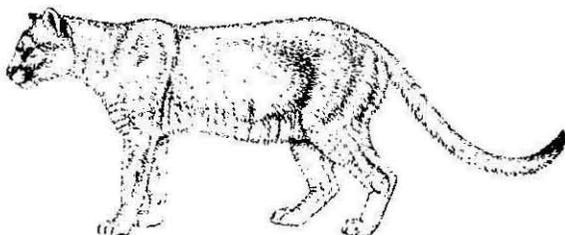
El MNI entonces sería de 1, descartando de forma categórica que tenga algún tipo de relación con actividades de subsistencia humana, así mismo dudamos que el individuo halla tenido un rol activo en vida en los procesos de formación natural (Schiffer 1972), considerando que solamente se aportaron las partes de su esqueleto (Stahl 1996) como un componente más del sedimento (Stein 1987) de la planta por procesos naturales. Los zorros, pumas y algunas aves rapaces suelen matar a esta especie o simplemente recolectar los restos de animales muertos y llevarlos para comerlos o mordisquearlos como juego en madrigueras ocasionales como puede ser un reparo rocoso. Sabemos también que *Galictis cuja* visita frecuentemente cuevas, donde ocupa nidos abandonados por otras especies si los hubiera. Su dieta se compone de forma preferencial de roedores del género *Cavia*.

6. *Puma concolor*

PUMA

TAXONOMIA

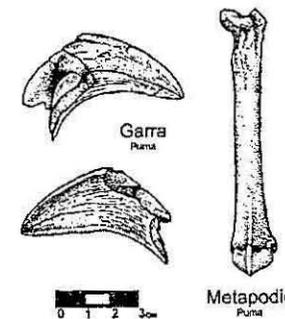
ORDEN: Carnivora
 FAMILIA: Felidae
 GENERO: *Puma* (Jardine, 1834)
 ESPECIE: *Puma concolor* (Linnaeus, 1771)



Measurements

	Mean	Min.	Max.	N	Loc.	Source*
TL	1,699.2	1,403	2,285.0	20	A, Br, C, P	1
HB	1,554.0	800	1,470.0	4f	A, Br, C, P	2
T	571.0			4f		2
HF	235.7	200	263.0	14	A, Br, C, P	1
E	220.0			4f	C	2
	84.6	80	101.0	13	A, Br, C, P	1
Wta	82.0			4f	C	2
	35.4 kg	26 kg	54.5 kg	4	Br, C, P	1
				4f	C	2

* (1) Allen 1905; Cabrera 1961; Courst, Pacheco, and Ekredge 1980; Schaller 1983; BA, UConn; (2) Sanborn 1954, En Redford & Eisenberg 1989.



La identificación de puma se realiza en primera instancia por el hallazgo de una garra filosa en Planta 4 a la cual se sumo posteriormente los restos de 3 falanges y 1 metapodio de un individuo joven, estos restos se encontraron dispersos y provienen seguramente de procesos de formación incorporados al registro desde Planta 1, en cuanto a la garra posiblemente corresponda a otro individuo, su presencia en un arrea de descarte de Planta 4 la asocia a actividad humana, tal vez era parte de un adorno o ajuar descartado por fractura; sin embargo no contamos con evidencias que puedan negar de forma concluyente la relación de esa garra con los restos de las capas superiores interpretados por nosotros como depositados de forma natural. La presencia de actividad de Puma en la cueva fue demostrada por la identificación de una estructura en EV y FV con remoción de sedimento y una serie de hoyos que son inferidos por la reconstrucción de la planta en laboratorio de origen natural producto de la actividad característica de los felinos de escarbar y remover el sedimento circundante del cual dejo sus deposiciones, esto fue corroborado por la presencia en el rasgo negativo identificado como 3H de excremento de Puma (Perez 1998c).

7. *Lynx baileyi*

GATO DEL PAJONAL

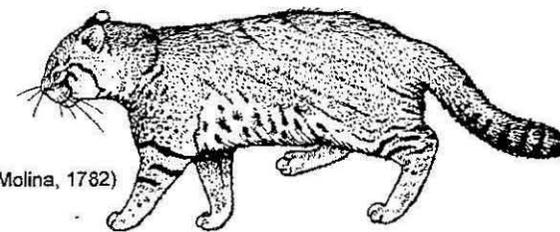
TAXONOMIA

ORDEN: Carnivora
 FAMILIA: Felidae
 GENERO: *Lynx baileyi* (Molina, 1782)

Measurements

	Mean	Min.	Max.	N	Loc.	Source*
TL	854.7	710	960.0	14	A, C, P, U	1
HB	570.8	435	680.0			
T	278.7	220	322.0			
HF	123.4	110	139.0	10		
E	53.3	36	72.2	13		
Wta	2.95 kg			1		

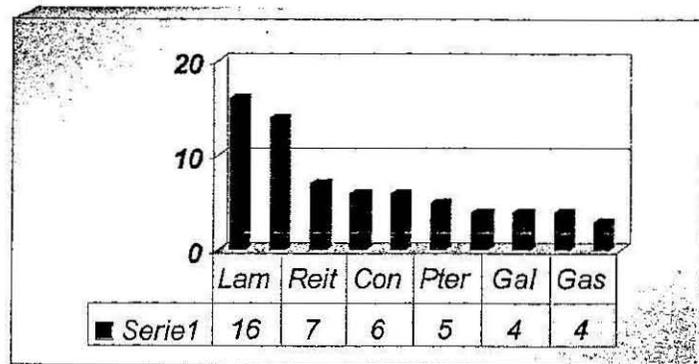
* (1) Barlow 1965; Cabrera 1961; Dacik 1974; Pearson 1951; Wolfson 1906; 1923; BA, En Redford & Eisenberg 1989.



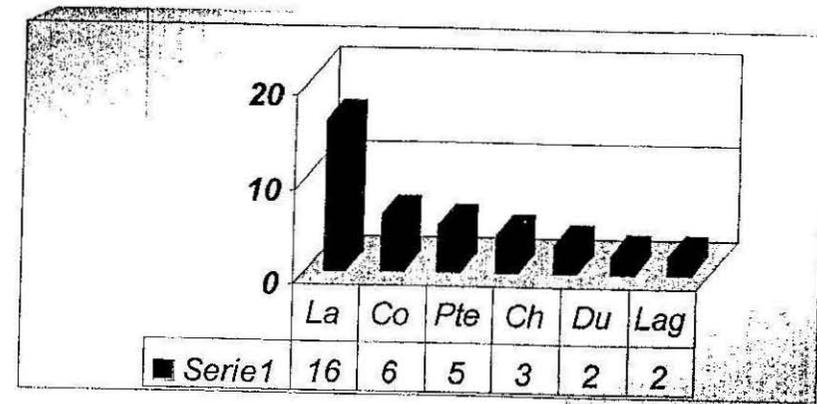
Se recuperaron los restos de un solo individuo identificado por la importante presencia de un fragmento del cráneo que conservo parte de la dentición y un fragmento de rama mandibular con dentición deteriorada, los restos se distribuían entre la base de la ocupación y la cumbre (Plantas 3 y 4) por lo tanto, a diferencia de los restos recuperados del otro felino identificado (*Puma*), *Lynx baileyi* habría formado parte de actividad de subsistencia humana. La carne de los felinos es bastante apreciada por su sabor, además la piel del Gato del Pajonal es de las más finas entre los felinos autóctonos. Los restos craneales son asociados a una falange quemada que podría corresponder al mismo individuo, en tanto que un fragmento de tibia aparentemente del mismo individuo se recupero en Planta 4.

Sobre la base de la concentración de los restos en el nivel de ocupación y la presencia de porciones anatómicas quemadas consideramos la posibilidad de que este individuo halla sido consumido como un recurso complementario; la carne del *Lynchailurus* tal vez es un subproducto aprovechable en orden inferior a la demanda de su fina piel o tal vez sea a la inversa.

Fauna de cueva Loncomán				
Nº	Taxa	NISP	MNE	MNI
1	Lama guanicoe	2685	597	16
2	Ctenomys	36	31	14
3	Reithrodon auritus	16	15	7
4	Conepatus	48	45	6
5	Microcavia australis	10	9	6
6	Pteronemia pennata	35	35	5
7	Zaedyus pichiy	291	135	4
8	Galea musteloides	4	4	4
9	Gasteropoda	4	4	4
10	Diplodon	8	3	3
11	Oligoryzomys	4	4	3
12	Chaetophractus	224	185	3
13	Ducicyon culpeus	14	11	2
14	Ducicyon gimnocercus	14	11	2
15	Puma concolor	5	5	2
16	Lagidium viscacia	20	15	2
17	Phyllotis darwini	2	1	1
18	Galictis cuja	1	1	1
19	Lynchailurus colocola	3	3	1
20	Ovis	1	1	1
21	Equus	1	1	1
22	Reptilia	1	1	1
	Total	3427	1117	89



Animales consumidos			
Taxa	NISP	MNE	MNI
Lama guanicoe	2685	597	16
Conepatus	48	45	6
Pteronemia pennata	35	35	5
Zaedyus pichiy	291	135	4
Chaetophractus	224	185	3
Ducicyon gimnocercus	14	11	2
Lagidium viscacia	20	15	2



Fauna incorporada por aves y otros carnívoros			
Taxa	NISP	MNE	MNI
Ctenomys	36	31	14
Reithrodon auritus	16	15	7
Microcavia australis	10	9	6
Galea musteloides	4	4	4
Oligoryzomys	4	4	3
Lagidium viscacia	20	15	2
Phyllotis darwini	2	1	1
Reptilia	1	1	1

8. *Ovis sp.*

Su presencia es determinada como intrusiva, ya que solamente se identifico de forma positiva un cuerno, el mismo se encontró en Planta 1, por lo tanto consideramos que pudo haber sido enterrado por pisoteo de animales de la misma especie, en el proceso de formación que denominamos migración vertical descendente.

9. *Equus sp.*

Al igual que *Ovis*, la presencia de caballo determinada por la presencia de 1 molar en Planta1, su presencia en este nivel correspondería al igual que *Ovis* a procesos de formación por migración Vertical descendente. Se desestima que la presencia de caballo se relacione a restos de alimentación. En Planta 3 se encontró una concentración de estiércol de Caballo, aun no se ha determinado si la misma es contemporánea a la ocupación tardía o inmediatamente posterior, pero pensamos que los restos de excrementos, depositados in situ por el animal por la forma de depositación de los coprolitos pudo ser posterior al abandono del sitio, cuando aun la cumbre de la ocupación no había sido totalmente cubierta por agentes naturales

10. *Chaetophractus villosus*

Peludo

TAXONOMIA

ORDEN CINGULATA

FAMILIA DASIPODIDAE

ESPECIE *Chaetophractus*

SUBESPECIE *Chaetophractus villosus* (Desmarest, 1804)

Measurements

	Mean	M.N	Max.	N	Loc.	Source*
TL	436.7	328.0	486.0	10	P	1
HB	91.1	76.0	144.0			
W	145.5					
Sk	0.1	57.0	89.0	9		
E	14.0	12.0	31.0	10		
Wta	1.32 kg	1.0 kg	1.40 kg	4		
	1.42 kg	3.2 kg	3.95 kg	2	1	2

*Wetzel 1935; CU; PCrps 1; Conn. (2) Atalah 1972
 **Reidford & Eisenberg 1988

Chaetophractus es el edentado vivo de mayor tamaño del área, su carne es rica en calorías y tiene un sabor agradable. Habita actualmente el valle y zonas inmediatas. El análisis faunístico determino la presencia de un NISP de 224 de los cuales 149 se encontraron en el nivel de ocupación; 129 en planta 4 y 40 en planta 3, 41 especímenes se encontraron en Planta 2 y solo 14 en Planta 1. Los restos corresponden a 3 individuos (MNI) 2 adultos y un juvenil; que por la ubicación de los elementos en la planta parecen haber sido incorporados como desechos de actividad de subsistencia a la base de la ocupación desde la cual migraron elementos de forma vertical de forma ascendente.

La identificación taxonómica se realizó a partir de patrones osteométricos¹; el elemento diagnóstico para obtener el MNI fue la diferencia de tamaño en las cuatro ramas mandibulares recuperadas (2 derechas y 2 izquierdas pero de distinto tamaño, ya que una pertenecía a un adulto y otra a un juvenil). La representación de las partes poscraneales es bastante homogénea lo cual nos permite inferir el ingreso de los animales enteros al sitio para su consumo; Al igual que el zorrino y el piche los restos de estos mediano-mamíferos aparecen bastante enteros; esto se puede deber a la forma de procesamiento de los animales expuestos completos al fuego y desarticulados con las manos para comerlos (como se observa actualmente en los pobladores de la zona, confirmado por el hallazgo de todos los huesos articulados de una mano, al igual que como se observó en forma actualística se descarta de forma completa) lo que disminuye la fractura de los huesos que se incorporan al registro arqueológico de

Principalmente por diferencia de tamaño con el otro edentado que actualmente vive en la zona, osea *Zaedyus pichiy*.

forma completa con un muy escaso índice de fragmentación; hecho que podría confundirse con procesos de formación como la muerte del animal o el ingreso del animal muerto por depredadores al sitio.

Consideramos a *Chaetophractus* como parte complementaria de la subsistencia de los grupos que habitaron la cueva; obtenida a partir de la recolección como una actividad predecible pero al igual que el piche y el zorrino no planificada; de tipo ocasional (Nelson 1991) que puede ser practicado por miembros de cualquier edad y sexo del grupo sin la necesidad de una tecnología específica para su captura; la misma puede ser fácilmente la recolección manual como se observa actualmente en él área.

11. *Zaedyus pichiy*

Piche

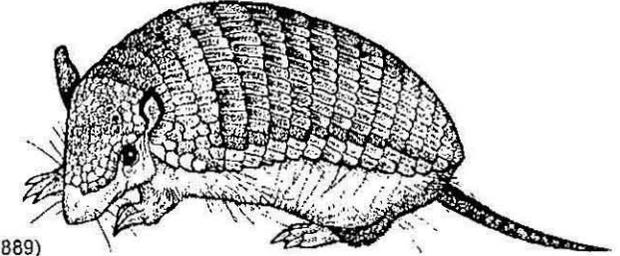
TAXONOMIA

ORDE: CINGULATA

FAMILIA: DASYPODIDAE

GENERO: *Zaedyus* (Ameghino, 1889)

ESPECIE: *Zaedyus pichiy* (Desmarest, 1804)



Measurements

	Mean	Min.	Max.	N	Loc.	Source*
TL	431.8	390.0	415.0	4	A, C	1
HB	277.0	250.0	300.0			
T	124.8	119.0	140.0			
HF	56.0	44.0	63.0			
E	14.7	14.0	16.0	3		
Wta	1.02 Kg	1.25 kg	2.35 kg	6		2

*Allen 1905; Texeira 1973; (2) Roig 1971. En Reidford & Eisenberg 1988.

Zaedyus habita actualmente el valle y zonas inmediatas, en el pasado la población sería mayor, ya que a pesar de ser actualmente depredados por una familia que habita el valle practicando recorridos diarios por el mismo pastoreando animales, es posible ver al PICHE recorrer la zona; por lo tanto consideramos que pudo existir al menos la misma disponibilidad para los pobladores prehistóricos. La misma sería un recurso complementario producto de la actividad de recolección que puede practicarse de forma manual por cualquier persona de grupo sin distinción de edad y sexo, sin necesidad de una tecnología especializada. La captura de un Piche es una actividad predecible pero no planificada en cuanto a inversión de esfuerzo en su búsqueda; al igual que *Chaetophractus* y *Conepatus* su captura es consecuencia de encuentros accidentales entre los sujetos y la presa, la cual es aprovechada inmediatamente.

El análisis taxonómico se realiza a partir de patrones osteométricos¹. El elemento diagnóstico para determinar MNI fue la presencia de 4 RMD correspondientes a 4 distintos individuos. El NISP es de 291 especímenes que se reparten estratigráficamente de la siguiente manera: 94 especímenes en Planta 4, 157 en Planta 3, 14 en Planta 2, 21 en Planta 1 y 5 en G.C. La mayor parte de los restos poscraneales se encontraron en Planta 4, se recuperaron muy completos, incluyendo elementos quemados altamente fragmentables como un atlas. Todos los elementos correspondían a individuos adultos, 3 de ellos depositados en la base de la ocupación y uno en la cumbre que pudo haberse incorporado al registro por procesos de formación, este individuo aportó gran parte de su caparazón lo que contribuye a aumentar de forma engañosa el NISP. Los restos de uno de los individuos fueron aislados del resto asociados a la Estructura 2 (Perez 1988c), en la cual se encuentran partes de un cráneo, placa cefálica entera articulada y parte articulada de placas fijas delanteras, asociadas además a huesos largos, costillas y vértebras; lo que parece indicar el descarte de parte del individuo en la estructura 2. (Ver áreas de actividad en Perez 1988c)

¹ Por las diferencias de tamaño con *Chaetophractus villosus*.

12 *Lagidium viscacia*

Pilquin

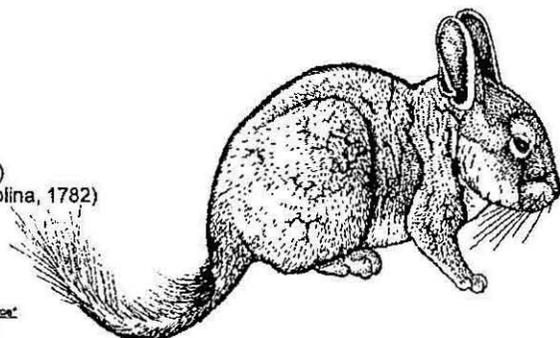
TAXONOMIA

ORDEN: Rodentia
 SUPERFAMILIA: Chinchilloidea
 FAMILIA: Chinchillidae
 GENERO: *Lagidium* (Meyen, 1833)
 ESPECIE: *Lagidium viscacia* (Molina, 1782)

Measurements

	Mean	Min.	Max.	N	Loc.	Source*
TL	367.0	510.0	840.0	14	A, C,	1
HB	265.9	295.0	484.0	16		
T	287.1	215.0	378.0	14		
HF	97.4	82.0	113.0			
E	70.3	61.0	82.0	12		
Wta	1.54 kg	0.75 kg	2.19 kg	8		

(*) Crispo 1963; Giver 1966; Jaksic and Yañez 1979; Osgood 1943; Fiere Misor, and Schamberger 1979; Wolfsohn 1923; Santayá; En Redford & Eisenberg 1989.



El NISP para este taxón corresponde a 20 especímenes, distinguiendo restos craneales y postcraneales como vértebras caudales, metapodios y falanges; estos especímenes corresponden a 15 elementos de 2 individuos (MNI), de los cuales se recuperaron 13 fragmentos entre Planta 3 y 4 correspondientes al nivel de ocupación mientras que los restantes 7 restos se distribuyen entre las plantas suprayacentes por migración vertical ascendente. *Lagidium* es un roedor característico de zonas muy rocosas, su presencia en el sitio no deja dudas de corresponder a consumo como recurso complementario de los habitantes de la cueva¹. A pesar de ser un recurso altamente predecible en cuanto a su ubicación, por la cantidad de restos encontrados no parece haber sido muy importante en la dieta dentro del campamento base, pero sí pudo ser consumido fuera del campamento principal durante las partidas de caza o recolección, sin dejar alguna evidencia de su consumo en el campamento base.

13. *Ctenomys* sp.

Tucu - tucu

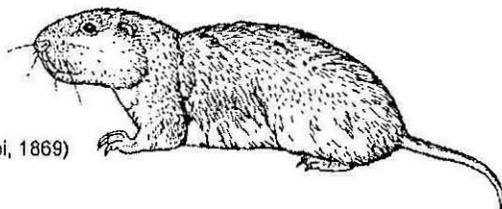
TAXONOMIA

ORDEN: Rodentia
 FAMILIA: Ctenomyidae
 GENERO: *Ctenomys* (Blainville, 1826)
 ESPECIE: *Ctenomys mendocinus* (Philippi, 1869)

Measurement

	Mean	Min.	Max.	N	Loc.	Source*
TL	223.4	200.0	250	18	A	1
HB	150.7	135.0	180			
T	66.7	58.0	80			
HF	29.2	24.6	32			
E	8.0					

(*) BA, FM En Redford & Eisenberg 1989



El MNI corresponde a 14, obtenido por las ramas mandibulares izquierda y derecha, se recupero además 3 fragmentos craneales, uno en importante estado de conservación. El NISP es de 36 especímenes que corresponderían a 31 elementos (MNE) identificados concluyentemente; 25 de los

¹ *Lagidium* es también cazado y consumido por otros mamíferos y aves carnívoras como *Bubo virginianus nacurutu* (Perez y Massoia 1998), pero los restos recuperados no tienen atributos diagnósticos de ninguno de los mismos.

restos fueron recuperados del nivel de ocupación tardía, 13 en Planta 4 y 13 en Planta 3 lo que a primera instancia parecería confirmar el consumo humano de este taxón, sin embargo la ubicación en planta de los restos coincide con las 2 zonas de depositación de egagropilas de aves rapaces registradas en el sitio él la campaña 1998 (ver plano), además la tonalidad amarronada de la mayoría de los huesos corresponde a la corrosión de los jugos gástricos de las aves carnívoras en el proceso de digestión (Perez y Massoia 1998). Agregamos que la cumbre de la Planta 4 se encuentra delimitada de la base de Planta 4 en la Cuadrícula DIII y parte de EIII por las galerías de lo que corresponde a un caso excepcional de nidificación de *Ctenomys* dentro de un reparo rocoso. La presencia de nidificación de *Ctenomys* en el sitio sumado a las evidencias de marcas tafonómicas producto de digestión de aves y ubicación de los especímenes en áreas acotadas reconocidas como depósitos de bolos de rapaces nos hacen desestimar la presencia de *Ctenomys* como restos de subsistencia, por lo menos de la mayor parte de los individuos. Ver mas adelante procesos de formación.

14. *Galea musteloides*

Cuis común

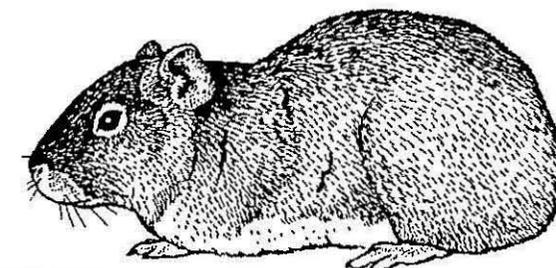
TAXONOMIA

ORDEN: Rodentia
 SUPERFAMILIA: Caviioidea
 FAMILIA: Caviidae
 GENERO: *Galea* (Meyen, 1832)
 ESPECIE: *Galea musteloides* (Meyen, 1832)

Measurements

	Mean	Min.	Max.	N	Loc.	Source*
TL	204.3	170	240	12	A, P,	1
HF	38.3	38	44			
E	18.6	10	25			
Wta	225.7	187	283	8		

(*) Lord 1964; Mares, Ojeda, and Kosco 1981; CM, PCorps, UM, En Redford & Eisenberg 1989.



El MNI para este taxón en 4, identificado a partir de 3 ramas mandibulares derechas y una izquierda con diferencias de tamaños que no permiten su remontaje, si bien el cuis es un roedor de importante tamaño que pudo participar en la subsistencia como un aporte complementario; los restos encontrados concuerdan por sus atributos tafonómicos con los restos de alimentación de aves rapaces (Perez y Massoia 1998).

15. *Microcavia australis*

Cuis chico

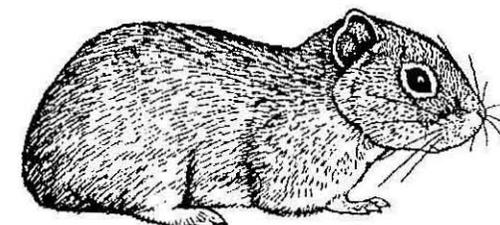
TAXONOMIA

ORDEN: Rodentia
 SUPERFAMILIA: Caviioidea
 FAMILIA: Caviidae
 GENERO: *Microcavia* (Gervais and Ameghino, 1.880)
 ESPECIE: *Microcavia australis* (I. Geoffrey and d'Orbigny, 1833)

Measurements

	Mean	Min.	Max.	N	Loc.	Source*
TL	217.5	210.0	230.0	8m	A	1
	218.8	210.0	230.0	8f		
	209.8	197.0	225.0	5		2
	190.1			10	?	3
HF	60.0	49.0	52.0	8f		1
	43.6	40.0	47.7	5		2
	41.5			10	?	3
E	18.3	12.0	22.9	5		2
	18.7			10	?	3
Wta	268.1	248.2	328.0	4		2

(*) Allen 1903; (2) Dackiw 1974; Mares 1973; Mares, Ojeda and Kosco 1981; (3) Cabrera 1953. En Redford & Eisenberg 1989.



iferencia del *Cuis grande* se encontraron restos quemados de *Microcavia*. sobre un total de 10 ecímenes (NISP) correspondientes a 9 elementos (MNE), se determino la presencia de un MNI igual identificado por la imposibilidad de remontar las 3 RMD con las 3 RMI recuperadas por su diferencia tamaño. Probablemente los restos quemados correspondan a un proceso natural en el cual no iría involucrada la subsistencia, por ejemplo la ubicación de los restos del roedor en un lugar donde emplazo posteriormente la estructura de un fogón. Varios de los restos corresponderían por las características tafonómicas de deterioro de la superficie del hueso a la alimentación de aves rapaces. procesos de formación).

Reithrodon auritus

la conejo

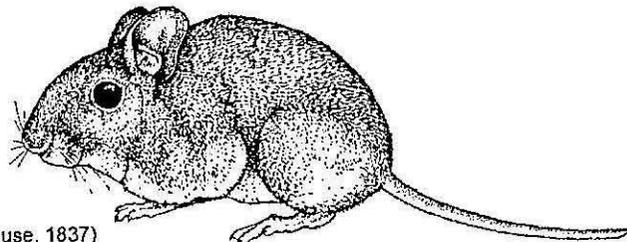
ONOMIA

ORDEN: Rodentia

FAMILIA: Cricetidae

GÉNERO: *Reithrodon* (Waterhouse, 1837)

ESPECIE: *Reithrodon auritus* (Fisher, 1814)



Measurements

Mean	Min.	Max.	N	Loc.	Source*
244.9	225.0	270.0	14	U	1
236.9	221.0	259.0	7	A, C, U.	2
142.4	127.0	169.0	7	U	1
106.7	82.0	120.0	14	U	1
96.4	91.0	102.0	7	A, C, U.	2
32.2	29.0	34.5	14	U	1
24.9	23.0	28.0	14	U	1
22.6	15.0	28.0	9	A, C, U.	2
78.8	58.5	105.0	14	U	1
81.7	55.0	105.0	15	C	3

* (1) Mares 1966; (2) Dalby and Mares 1974, González 1973, Thomas 1927, John 1923; (3) Alata, Siefeld, and Venegas 1980. En Redford & Eisenberg 1989.

recupero un MNI de 7, correspondientes a 7 fragmentos craneales 6 RMD y 2 RMI; se identificados especímenes (NISP) que correspondían a 15 elementos esqueléticos (MNE); sobre el total de los restos, 7 se encontraron en Planta 4, 6 en Planta 3, 2 en planta 2 y 1 un Planta 1. Reithrodon es un roedor pequeño cuyo volumen no representa interés para la subsistencia ni siquiera en forma ocasional. La presencia de al menos 5 individuos recuperados en el nivel de ocupación tardío refuerzan hipótesis latente de que la mayor parte de los roedores de pequeño porte encontrados en el sitio vienen de la depositación natural de restos de alimentación de aves rapaces, estas pudieron haber sido adosado en el suelo que constituya la base de planta 4 antes que efectivamente se ocupara la cueva, cuando los restos naturales se incorporaron a los restos culturales, en ocasiones migrando junto con ellos en forma vertical y horizontal. Al igual que las especies analizadas anteriormente. Varios Huesos de *Reithrodon* tienen atributos tafonómicos como coloración amarronada producto del ataque de hongos atricos (Perez y Massoia 1998).

Oligoryzomys longicaudatus

lilargo

ONOMIA

ORDEN: Rodentia

FAMILIA: Cricetidae

GÉNERO: *Oligoryzomys* (Bangs, 1900)

ESPECIE: *Oligoryzomys longicaudatus* (Bennett, 1832)

Measurements

	Mean	Min.	Max.	N	Loc.	Source*
TL	222.5	215.2	211	15	m	C
	215.2	85	121	45	m	A
HB	101.0	77	111	56		C
	93.2	85	119	15		C
T	98.3	127.3	121.8	21		
	127.3	15.5	15	21		
E	121.8	15.1	60	54	m	A
	15.5	23	43	59		
Wa	15.1	23	43	59		
	23.6	15	43	59		
	21.7	15	43	59		
	37.7	15	43	59		
	27.8	15	43	59		

* (1) Peláez, Yañez, and Jaksic 1979; (2) Pearson 1993; (3) Jaksic and Yañez 1979. En Redford & Eisenberg 1989.

Oligoryzomys se encuentra representado por la presencia de 3 individuos reconocidos por la identificación de 3 RMI, 2 de ellas en Planta 4 y una en Planta 3 y 1 RMD en planta 3.; los restos analizados correspondían a 4 elementos (MNE) pertenecientes a 3 individuos (MNI). Al igual que *Reithrodon* son cricétidos de tamaño muy pequeño por lo tanto se desestima que pueda haber formado parte de la subsistencia de los pobladores humanos, pero si de las aves rapaces que utilizaron de forma ocasional la cueva como sitio de caza o apostadero en momentos anteriores a la ocupación y posteriormente a ella.

18. Phyllotis darwini

Pericote

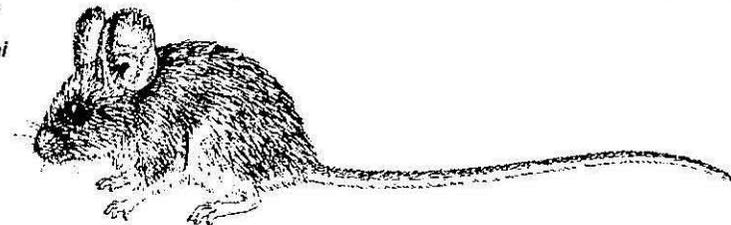
TAXONOMIA

ORDEN: Rodentia

FAMILIA: Cricetidae

GÉNERO: *Phyllotis* (Waterhouse, 1837)

ESPECIE: *Phyllotis darwini* (Waterhouse, 1837)



Measurements

	Mean	Min.	Max.	N	Loc.	Source*
TL	219.2	196.0	251.0	4	north A	1
HB	128.2	122.0	142.0	11	south A	2
	112.2	99.0	120.0	28	A, B,	
T	108.7	91.0	125.0	4	north A	1
	120.2	112.0	126.0	8	south A	2
	123.7	112.0	146.0	26	A, B,	
HF	23.3	24.1	26.5	4	north A	1
	27.8	25.0	30.0	11	south A	2
	24.8	23.0	26.0	25	A, B,	
E	26.8	24.8	27.5	4	north A	1
	27.2	25.0	29.0	10	south A	2
	24.8	22.0	27.0	25	A, B,	
Wa	27.5			39	north A	3

* (1) Mares, Ojeda and Kosco 1981, (2) Pearson 1958; (3) Mares 1973. En Redford & Eisenberg 1989.

Fueron recuperados e identificados 2 especímenes (NISP) correspondiente a 1 elemento (MNE) perteneciente a un único individuo (MNI). Es el más pequeño de los roedores encontrados en el sitio; sus restos en Planta 4 no hacen mas que confirmar la hipótesis de la presencia sobre la Planta 4 de los restos de alimentación de aves rapaces antes de la llegada de los últimos ocupantes de la cueva, estos restos como mencionamos anteriormente se incorporaron a los restos culturales pero mediante análisis de atributos tafonómicos y contexto de depositación podemos identificar y aislar procesos de formación naturales de restos derivados de actividades de subsistencia cultural.

19. RODENTIA indet.

20. CRICETIDAE indet.

En esta categoría estarían representados los elementos anatómicos insuficientes para determinar la clasificación taxonómica de forma definitiva; en la mayoría de los casos se tratara de los restos de los mismos individuos reconocidos a nivel mastozoológico; pero debido a la falta de material comparativo consideramos que los restos postcraneales de pequeños roedores no conforman dato confiable para clasificar una especie, por lo menos por ahora. Consideramos además que la

fundación del análisis no es relevante arqueológicamente¹, ya que la mayor parte de los restos craneales tienen atributos tafonómicos que demuestran el origen natural de la deposición de los mismos por parte de aves rapaces, hecho que confirma las observaciones a nivel mastozoológico que nos permiten afirmar cada vez de forma más segura la exclusión de los restos de roedores en las actividades de subsistencia cultural.

STOS POSCRANEALES

mero derecho: 3	izquierdo: 6	MNE: 9	MNI: 5
mero izquierdo: 10	izquierdo: 6	MNE: 16	MNI: 14
es: 1			
tebras ind.: 9		Planta :	G.C 1 2 3 4
as frag.: 9		Elementos:	- 1 2 13 9
oplatos: 3		* Tabla de distribución vertical de elementos	

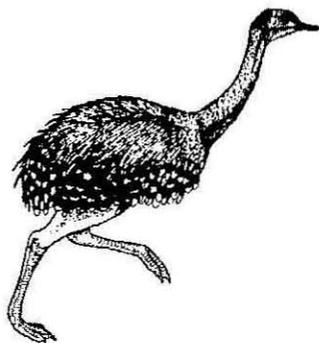
1. La tabla muestra como la distribución vertical tiene su máxima potencia en Planta 3; por lo tanto los restos de roedores pueden corresponder en parte a deposición natural posterior al abandono del sitio, cuando aun el piso de la ocupación cultural se hallaba expuesta en superficie. (Ver procesos de formación)

Reptilia sp.

muestra esta compuesta por un fragmento de RMD encontrado en Planta; el mismo puede provenir igual que la mayoría de los roedores y aves pequeñas a restos de regurgitación de aves rapaces.

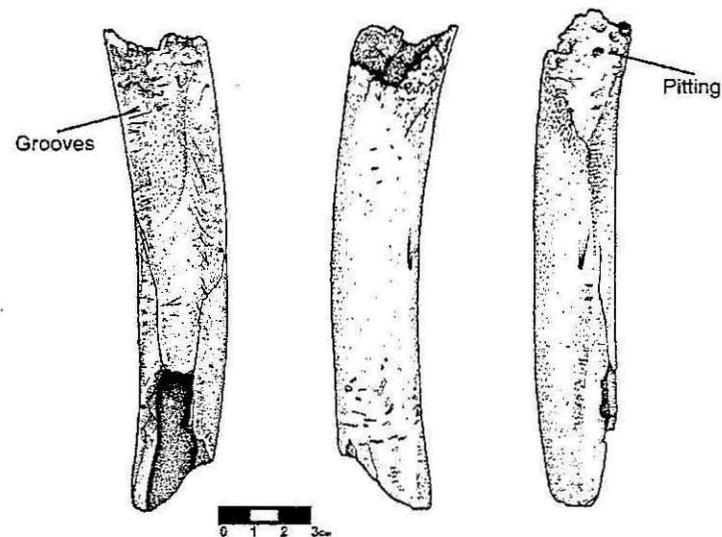
Pteronemía pennata

El NISP recuperado para este taxón es de 35 especímenes que corresponderían a un MNI igual a 5 de los cuales 2 serían juveniles y los 3 restantes adultos. Planta 4 contenía 28 especímenes, mientras que en la planta 3 solo registro 2; el resto de la muestra se distribuyó en 3 especímenes en Planta 1 y 2 en G.C. Pteronemía se relaciona en forma directa a actividades de subsistencia humana. Vive año redondo en el campo y la misma tecnología empleada para la caza de camelidos sirve para su captura. Proporciona una importante cantidad de carne frente a otras especies que habitan la zona circundante a la zona; por la representación de partes esqueléticas en forma homogénea igual que los guanacos, podemos inferir que los individuos fueron cazados a poca distancia del campamento base y transportados en paquetes para su mayor aprovechamiento o mejor dicho para el aprovechamiento de todo el grupo.



¹ relevante en nuestro caso fue poder aislar la actividad natural de la cultural; más adelante se harán más consideraciones acerca del papel de los cricétidos.

Modificación en la superficie de huesos de choique



22. AVES indet.

Son en su mayoría recursos estacionales. Fueron recuperados varios fragmentos de huesos de aves de tamaño mediano y pequeño, los restos de un pico de Ave indet. pequeña fue inmediatamente reconocido como característico de la alimentación de aves rapaces. Las aves de más grande porte pueden haber formado parte de la dieta humana, pero no hay ninguna evidencia mas que su ubicación en planta que apoye esta opinión. Los restos de un tarso metatarso fueron encontrados con marcas de mordidas de carnívoros y roído. Los demás huesos largos presentan en su mayoría fracturas transversales. La utilización cultural de este recurso esta efectivamente comprobada por la presencia de instrumentos como agujas en hueso largo; por lo tanto si bien tenemos evidencia directa de la incorporación de los huesos de aves en la esfera de la producción tecnológica no contamos con evidencias concluyentes que vinculen a las aves de pequeño porte con esferas de la subsistencia como es el caso del consumo.

23. Diplodon sp.

se recuperaron varios fragmentos de la excavación los mismos pero no corresponderían a mas de 3 diferentes valvas. No contamos con información de la presencia del molusco en arroyo La Jacinta, así que de no ser su lugar de procedencia seguramente se la puede encontrar en el Arroyo Comallo. Su utilidad en el sitio se relaciona a la producción de objetos simbólicos no relacionados a la esfera económica; excepto para el intercambio (Perez 1998c). Actualmente se estudia la posibilidad de la utilización del *Diplodon* quemado pulverizado como materia prima para la preparación de pigmentos.

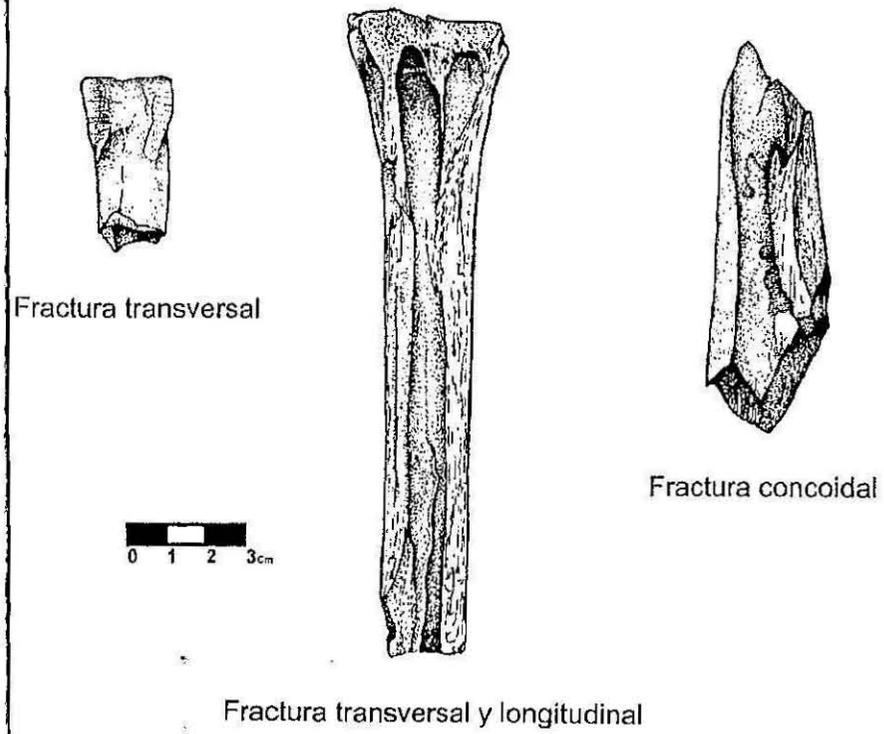
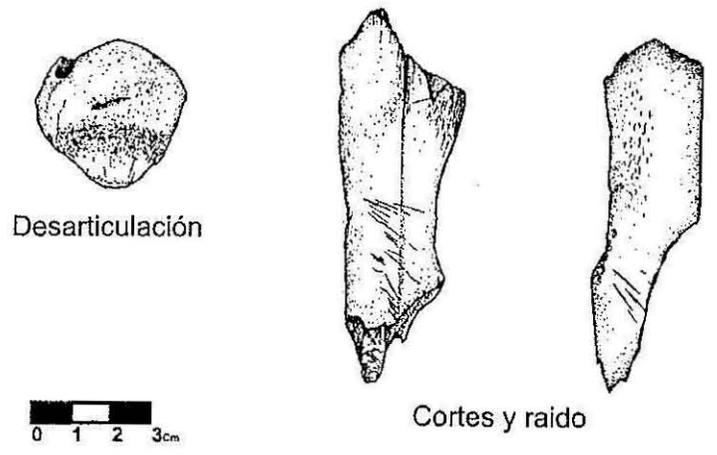
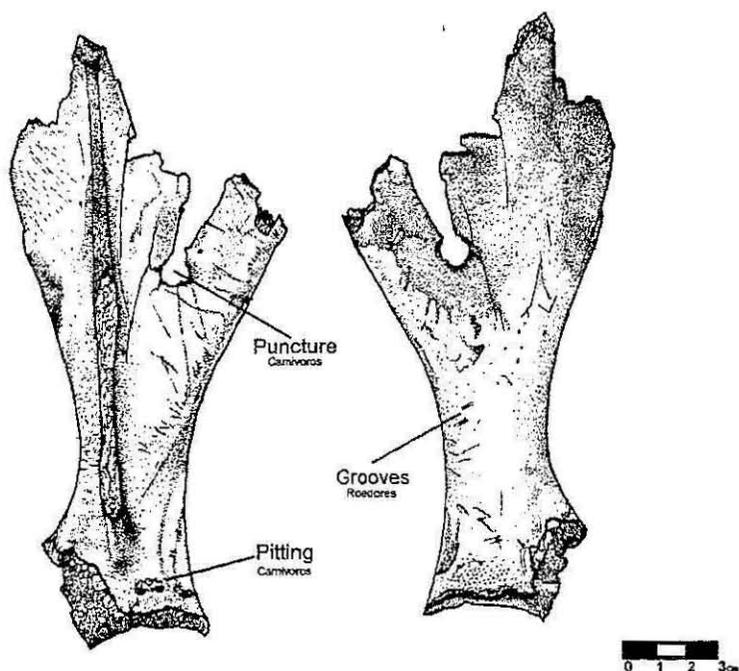
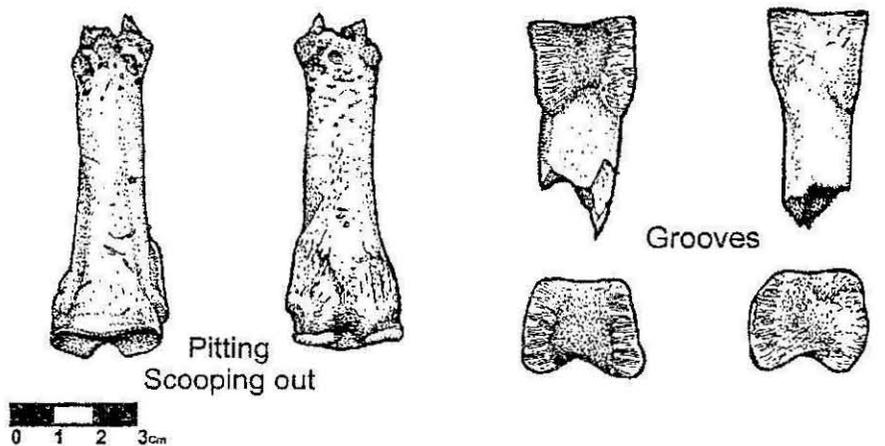
24. GASTEROPODA indet.

su presencia es atribuida únicamente a procesos de formación naturales. Se encontraron 4 caracoles, 3 pequeños y uno más grande fragmentado, por el diminuto tamaño de los individuos, su ingreso pudo ser acompañando la paja recolectada para el acondicionamiento del suelo, al igual que muchos litos pequeños.

PROCESOS DE FORMACIÓN

Se registraron varios agentes, pero solo nos referiremos aquí a aquellos que pudieron causar alguna alteración importante en la ubicación de los vestigios fuera de contexto original de deposición o aquellos que incorporaron importante cantidad de objetos de relevancia para nuestro estudio.

Marcas naturales



AVES RAPACES

Un fragmento de bolo de regurgitación de aves encontrada en la base de Planta 4 aportó la confirmación preliminar acerca de la supuesta procedencia de la mayor parte de los roedores¹. Se registraron dos plataformas de aves rapaces; la principal se encontraba en la boca de la cueva sobre parte del techo de misma, la línea de goteo de egagropilas (Perez y Massoia 1998) se emplaza sobre la cuadrícula FVI, desde la cual los bolos se distribuyen hacia adentro por gravedad producto de la pendiente del dimento de la cueva, incorporando los restos al sedimento de la Cueva; pero la mayor parte pudo ir hasta el exterior de la Cueva por la pendiente del talud.

La segunda plataforma tampoco fue encontrada en campañas anteriores, la misma se sitúa sobre una caja de caja ubicada sobre el sedimento de la Cuadrícula DIII, la misma estaba manchada concremento de las aves; alrededor de la misma se encontraron varios restos de roedores (Perez 1998c).

MAMÍFEROS

La presencia de actividad de carnívoros dentro de la cueva fue confirmada por los atributos tafonómicos identificados como Pitting, Punctures, Scoring y Scooping out; que corresponderían a la actividad de mordidas de animales carnívoros (Fisher 1995). Se identificó una perforación tipo "Punctures" sobre el plato de Lama que coincidía con un canino de zorro colorado. Se recuperaron falanges con los extremos distales descabezados "Scooping out", rodeada la fractura por hoyos de mordidas de carnívoros y mayoritariamente marcas de piqueteo producto de masticado "Pitting".

El excremento de un Puma fue asociado a una remoción del sedimento de Planta 4 en la cuadrícula FV. En base al análisis de los restos óseos se infiere que la actividad de los carnívoros dentro de la cueva restringieron a la dispersión vertical de las unidades anatómicas de los últimos individuos descartados dentro del sitio antes de su abandono, esto explique que las falanges aun puedan contener restos blandos y que unidades anatómicas mayores conserven al menos cierta grasitud como para que los carnívoros se interesen en ellos.

ROEDORES

El hallazgo de un nido de *Ctenomys sp* dentro de la cueva es indicador de al menos un evento de la tacionalidad de desocupación de la cueva, ya que la misma podría haber sido ocupada por este roedor por causa de la creciente de los arroyos que suele registrarse entre las estaciones Primavera - Invierno aproximadamente cada 10 años por fenómenos naturales. Cuando llega la crecida, el único lugar bajo y con sedimento que queda sobre el nivel del agua en esa parte del fondo del Valle es la cueva.

Las marcas de a pares cortas, paralelas y superpuestas características de roído denominadas Grooves (Fisher 1995) están presentes en las zonas con desperdicios y concentradas entorno a la Estructura Lural 1 (ver uso del espacio en Perez 1998c) son testimonios de la dinámica de los individuos dentro de la Cueva. seleccionaban huesos duros mediante pequeños testeos, los huesos blandos o deteriorados por meteorización eran inmediatamente abandonados quedando pocas marcas sobre su superficie, mientras que los huesos duros y menos alterados, como es el caso de las falanges y zamboideos una vez aprobados por testeos eran transportados hacia la boca e interior de las galerías e componen el nido o madriguera (Perez 1998c).

Se considera por lo tanto que el mayor perjuicio de la actividad de roedores fue el intercambio de stigios entre niveles de ocupación inferiores y superiores por migración vertical durante la confección de nidos, y en menor medida, el ataque hacia algunos huesos y la dispersión horizontal.

¹ Por lo menos evidencia la ocupación de la cueva por aves rapaces, lo que nos permite dudar de la procedencia antropica de los micromamíferos.

PISOTEO Y METEORIZACIÓN

Otros procesos tafonómicos como meteorización e índice de fractura por pisoteo ya fueron tratados¹ y la muestra analizada de más de 2.500 consideramos que es lo suficientemente representativa para evitar profundizar más el tema.

CONCLUSIONES

1. El uso y la prolongación temporal de la ocupación, inferida por cantidad de animales consumidos y la diversidad faunística presente, nos muestra que el nivel de ocupación tardía de Cueva Loncomán era un "campamento base de ocupación anual".
2. Lama guanicoe fue un recurso crítico complementado por recolección y caza de fauna menor y vegetales, la mayoría de ellos de presencia anual, obtenibles en un radio no mayor de 5 km.

AGRADECIMIENTOS

A la investigadora Lic. María Teresa Boschini, y a los asistentes de Proyecto Pilcaniyeu Agustín Cordero, Silvana Rosenfel, Romina Chaname Bustamante, Lorena Carrera y Gabriel Canuso, quienes contribuyeron al análisis del material en laboratorio.

Finalmente agradecemos a las siguientes instituciones cuyo apoyo y colaboración hicieron posible la realización de este trabajo: Centro de investigaciones Científicas "El Hombre Patagónico y su Medio", Chubut; Museo Etnográfico J. B. Ambrosetti, U.B.A.; Museo de Ciencia Naturales Bernardino Rivadavia y Compañía de Tierras del Sud Argentina S.A.

BIBLIOGRAFIA

- ARTAYETA, A. E.
1938 Etnología-Etimología-Arqueología. Historia, tradiciones y etnología. Sra. de. Dirección de Parques Nacionales, Parque Nacional Huapí. Buenos Aires.
- 1950 Grutas habitadas por el hombre o casas de piedra en la Pre-cordillera andina. Anales del Museo Nahuel Huapí. 2. Buenos Aires.
- ARRIGONI, G. Y
1975 investigaciones Arqueológicas en las Cuevas Comallo Informe Preliminar. Presentado al Centro de Investigaciones Científicas. MS. Buenos Aires.
- ANDREWS, P.
1990 Owls, caves and fossils. Predation, preservation, and accumulation of small mammals bones in caves, with an analysis of the pleistocene cave faunas from westbury-sub-Mendip, Somerset, UK. Chicago: University of Chicago Press.
- ANDREWS, P. E. M. EVANS
1983 Small mammals bone accumulations produced by mammalian carnivores. *Paleobiology* 9: 289-307.

¹ La muestra considerada fue Lama, tomamos en consideración que el Índice de Meteorización propuesto por Behrensmeier 1978, es para individuos con un peso mayor a 5 kg, por lo tanto no sería aplicable a micromamíferos.

- ASCHERO, C.A.
1987 Tradiciones culturales en la Patagonia Central. Una perspectiva arqueológica. Jornadas de Arqueología de la Patagonia. Publicación del Gobierno de la Provincia del Chubut.
- AYARDO GARCIA, R.
1983 Dentición y estimación de edad en restos arqueológicos de guanaco. Cueva 4 de "La Martita" (Santa Cruz). Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología 15 (NS) 159-172.
- EHRESMEYER, A. B.
1978 Taphonomy and ecological information from bone weathering. *Paleobiology* 4: 150-162.
1991 Terrestrial vertebrate accumulations. *Taphonomy: Releasing the Data Locked in the Fossil Record*. P. A. Allison & D. E. G. Briggs eds.
- ELLELLI, C.
1991 La-cerámica del sitio La Figura 1. Comunicaciones Científicas del Museo de la Patagonia F. P. Moreno. *Serie Antropología*. Año 2. Nº 2. San Carlos de Bariloche.
- NORFORD, L.
1978 Nunamit Ethnoarchaeology. New York. Academic Press.
1984 Faunal Remains from Klasies River Mouth. Orlando. Academic Press.
1988 En busca del pasado. Ed. Crítica. Barcelona.
- BORRERO, L. A. Y J. L. LANATA
1992 Arqueología espacial en Patagonia: nuestra perspectiva. Análisis espacial en la Arqueología Patagónica L. A. Borrero y J. L. Lanata comps. Ediciones Ayllu. Buenos Aires.
- BOSCHIN, M.T.
1980 Area Pilcaniyeu, informe de tareas de gabinete, año 1980. Presentado al Centro de Investigaciones Científicas de Viedma. MS. Buenos Aires.
1988a Arqueología del Ama Pilcaniyeu. Sudoeste de Río Negro Argentina. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología*. 11. 1986. Buenos Aires.
1988b Informe sobre la 7a. Campaña Arqueológica efectuada en el Area Pilcaniyeu. MS. Buenos Aires.
1989a Cueva Santa IV (Departamento Pilcaniyeu, Provincia de Río Negro) un nuevo fechado de carbono-14 de la Fase Prepatagónica de Patagonia Septentrional. MS. Buenos Aires.
1989b Cueva Alonso II, Paraje Paso de los Molles, Area Pilcaniyeu, Provincia de Río Negro. Informe Preliminar. MS. Buenos Aires.

Perez, Massoia, Teta.

- 1989c Secuencia arqueológica de la Cueva Santa Y. Ama Pilcaniyeu', Sudoeste de Río Negro. MS. Buenos Aires.
- 1991a Resultados obtenidos en la excavación de la Cueva Santa II. Ama Pilcaniyeu~, sudoeste de Río Negro. *Arqueología y Etnohistoria de la Patagonia Septentrional* M. T. Boschín comp. *Cuadernos de Investigación IEHS*. Tandil.
- 1992 Análisis de sitio: algunas notas acerca de los problemas planteados, los objetivos propuestos, la metodología de campo y laboratorio. MS. Buenos Aires.
- 1993a Arqueología: categorías, conceptos y unidades de análisis. *Boletín de Antropología Americana*. 24. México.
- 1993b Sociedades cazadoras del Area Pilcaniyeu, Sudoeste de Río Negro: elementos para un análisis territorial. MS Buenos Aires.
- 1993c Cueva y Paredón Loncomán, Paraje Canteras Comallo, Ama Pilcaniyeu~, Río Negro: informe de avance. MS. Buenos Aires.
- 1995 Guía para la ejecución de tareas en el laboratorio. MS. Buenos Aires.
- 1996 Arqueología de Río Negro: excavaciones, datación absoluta de arte rupestre. Proyecto CONICET, PIA 6006. MS. Buenos Aires.
- BOSCHIN, M. T. y A. M. LLAMAZARES.
1989 Arte rupestre. El mundo ideológico de los cazadores patagónicos. MS. Buenos Aires.
1992 Arte rupestre de la Patagonia. Las imágenes de la continuidad. *Ciencia Hoy*. Vol. 3. 17. Buenos Aires.
- BOSCHIN, M., T. y L. R. NACUZZI
1979 Plan de investigación Area Pilcaniyeu, informe de tareas de gabinete, año 1979 Presentado al Centro de Investigaciones Científicas de Viedma. MS. Buenos Aires.
1980 Investigaciones arqueológicas en el Abrigo de Pilcaniyeu. Río Negro. *Sapiens*. 4. Chivilcoy.
- BOSCHIN, M. T. y M. M. RODRIGUEZ
1991 Guía para la clasificación de desechos líticos. Buenos Aires. MS.
- BOSCHIN, M. T. y A. M. LLAMAZARES y C. M. VULCANO
1981 Noticia sobre investigaciones en curso en la provincia de Río Negro. *Boletín del Colegio de Graduados en Antropología*. 9. Buenos Aires.

383 Informe de las actividades realizadas durante la 5ta. Campaña Arqueológica efectuada en el rea Pilcaniyeu~ Prov. de Río Negro. Presentado al centro de Investigaciones Científicas de Viedma. MS. Buenos Aires.

385 Propuesta para una reconstrucción arqueológica del modo de vida de los grupos nómades tehuelchenses de Patagonia Noroccidental. Actas Primera Reunión Nacional de Ciencias del Hombre en Zonas Andas (1982). Mendoza,

OSCHIN, M. T.; L. R. NACUZZI y C. B. PEREZ.

378 Informe de las tareas de gabinete realizadas con el material lítico proveniente del Abrigo de Pilcaniyeu y la Cueva Ceferino. Presentado al Centro de Investigaciones Científicas de Viedma. MS. Buenos Aires

OSCHIN, M. T.; C. M. VULCANO y M. M. RODRIGUEZ

380 Informe de las actividades realizadas durante la tercera campaña arqueológica efectuada en el Area Pilcaniyeu, Río Negro Presentado al Centro de Investigaciones Científicas de Viedma. MS. Buenos Aires.

RUCH, C.

302a La piedra pintada del arroyo Vaca Mala y las esculturas de la cueva de Junjín de los Andes (Territorio del Neuquén). *Revista del Museo de La Plata*. X. La Plata.

302b La piedra pintada del Manzanito (Territorio del Río Negro). *Revista del Museo de La Plata*. XI. La Plata.

ABRERA

357-61 catalogo de los mamíferos de América del Sur. *Rev. Mus. Arg. De Cs. Nat. Zool.* 4. 1-732.

EBALLOS, R.

378 Cueva Visconti: un nuevo enfoque metodológico Comunicación Vo Congreso Nacional de Arqueología Argentina. MS San Juan.

382 El sitio Cuyin Manzano. *Estudios y documentos*. 9. Centro de Investigaciones Científicas. Viedma.

387 Los cazadores patagónicos de guanaco y el ecosistema desértico. Comunicaciones. Primeras Jornadas de Arqueología de la Patagonia (1984).

390 Estrategias de subsistencia en el valle del río Pichileufu, Dpto. Pilcaniyeu (Río Negro). *Boletín del Instituto Nacional de Antropología* 12 1987. Buenos Aires.

RIVELLI MONTERO, E. A.

387 La Casa de Piedra de Ortega y el problema del Patagónense Septentrional. Comunicaciones. Primeras Jornadas de Arqueología de la Patagonia (1984). Dirección Provincial de Cultura. Rawson.

Perez, Massoia, Teta.

CRIVELLI MONTERO, E. A.; O. E. CURZIO y M. J. SILVEIRA

1993 La estratigrafía de la cueva Trafal Y (Provincia del Neuquén, República Argentina). *Præhistoria*. 1. Programa de Estudios Prehistóricos Buenos Aires.

DENNELL, R.

1980 The use, abuse and potential of site catchment analysis. *Catchment Analysis: Essays of Prehistoric Resource Space*. Ed. F. Findlow y J. Ericson. Anthropology UCLA. 10. Los Angeles.

ELKIN, O.

1992 Explotación de recursos en relación al sitio acerámico Quebrada Seca 3, Antofagasta de la Sierra, Puna de Catamarca. *Shincal*. 2. Catamarca.

FISHER, A.

1991 Los vestigios óseos del sitio La Figura 1. Comunicaciones Científicas del Museo de la Patagonia, F. P. Moreno. Serie Antropología. Año 2. N° 2. San Carlos de Bariloche.

FISHER, J. W.

1995 Bone surface modification in zooarchaeology. *Journal of Archaeological Method and Theory* 2. Vol 2. N 1.

FERNANDEZ, J.

1988-1990 La Cueva Haichol. Arqueología de los pinares cordilleranos del Neuquén. *Anales de Arqueología y Etnología* 43-45.

FOLEY, R.

1981 A model of regional Archaeological Structure. *Proceedings of the Prehistoric Society*. 47. Traducción. N. V. Franco.

GALLAY, A.

1986 L'archéologie de demain. Belfond Sciences, Pierre Belfonó. Paris.

GALLARI, C; PARDIÑAS, U. y GOIN, F.

1995 Lista comentada de los mamíferos argentinos. *Mastozoología Neotropical*, 3 (1).

GAMBLE, C.

1990 El poblamiento paleolítico de Europa. Ed. Crítica, Barcelona.

GONZALES DE BONAVERI, M. 1.

1991 Alero La Figura 2. Pilcaniyeu. Río Negro. Comunicaciones Científicas del Museo de la Patagonia, F. P. Moreno. Serie Antropología. Año 2. N° 2. San Carlos de Bariloche.

GRAYSON, D. K.

1973 On the methodology of faunal analysis. *American Antiquity* 39 (4): 432-439

HAYDEN, B

1979a Lithic use-wear analysis, Academic Press, New York.

1979b Paleolithic reflections, *Australian Institute of Aboriginal Studies*, Canberra

HESSE, B.

1985 Archaic exploitation of small mammals and birds in northern Chile. *Estudios Atacameños*, 7: 42-61.

HESSE, B. Y P. WAPNISH

1985 Animal bone archaeology: from objectives to analysis. *Manuals on Archaeology*, 5. Washington: Taraxacum.

HOFFMAN, R.

1988 The contribution of raptorial birds to pattering in small mammal assemblages. *Paleobiology* 14 (1): 81-90.

LLAMAZARES, A. M.

1982 Arte rupestre del Abrigo de Pilcaniyeu, Provincia de Río Negro. *Relaciones*. XIV. NS. 1980. Buenos Aires.

1989a El arte rupestre de la Cueva Santa 1, Río Negro. Documentación y organización de los datos. MS. Buenos Aires.

1989b El estilo "pisadas" en la Patagonia Argentina. Análisis de su formulación y algunos datos sobre una posible modalidad septentrional. *SIARB*. Boletín. 3. La Paz.

MASSOIA, E.

1981 Restos de Mamíferos asociados recolectados en el paraje Paso de los Molles, Pilcaniyeu, Río Negro. Trabajo comunicado en las VI Jornadas de Zoología, La Plata.

MASSOIA, E.; LARTIGAU, B.

1995 Mamíferos (RODENTIA, LAGOMORPHA y MARSUPIICARNIVORA) cazados por *Tyto alba* en el Río Limay, Dto Pilcaniyeu, Provincia de Río Negro. *APRONA, Boletín Científico* 27. 14-18.

MANZI, L.M.

1993 Interrelaciones espaciales de vestigios faunísticos. El nivel de ocupación 28 (5) del sitio Quebrada Seca 3: Un caso de estudio. *Palimpsesto*. Revista de Arqueología N° 3.

MENGHIN, O. F. A.

1952 Las pinturas rupestres de la Patagonia. *Runa*. V. Buenos Aires.

Perez, Massoia, Teta.

1957 Estilos del arte rupestre de Patagonia. *Acta Praehistorica*. Y Buenos Aires.

MENGOÑI GOÑALONS, W.

1988 Análisis de materiales faunísticos de sitios arqueológicos. *Xama* 1. 71-120.

J

MORENO, F. P

1898 Apuntes preliminares sobre una excursión a los territorios del Neuquén, Río Negro, Chubut y Santa Cruz. *Revista del Museo de La Plata*. VIII. 2da. parte. La Plata.

NACUZZI, L. R.

1980 Informe de tareas de gabinete Sitio La Figura, año 1980. presentado al Centro de Investigaciones Científicas. MS. Viedma.

1987 Una hipótesis etnohistórica aplicada a sitios de Patagonia Central y Septentrional. comunicaciones. Primeras Jornadas de Arqueología de la Patagonia (1984). Dirección Provincial de Cultura. Rawson.

1991 El sitio La Figura 1 y el Área de Pilcaniyeu. Comunicaciones Científicas del Museo de la Patagonia, F. P. Moreno. Serie Antropología. Año 2. N° 2. Bariloche.

NASH, D. y PETRAGLIA M.

1987 Natural formation processes and the archaeological record: Present problems and future requisites. *En Natural Formation Processes and the Archaeological Record*. D.T. Nash M.D. Petraglia eds. Pp. 186-204, BAR International Series 352, Oxford.

NULLO

1979 Descripción geológica de la Hoja 39c Paso Flores, Pcia de Río Negro. Boletín 167. Secretaría de Estado y Minería.

PACHECO TORRES, V; ALTAMIRANO ENCISO, A. y GUERRA PORRAS, E.

1986 The Osteology of South American Camelids. *Archaeological Research Tools*, Volume 3. Institute of Archaeology. UCLA.

PEREZ, A

1998a Explotación de recursos y uso del espacio en el nivel de ocupación tardío de la Cueva Loncomán, Área Pilcaniyeu, Sudoeste de Río Negro. Informe de avance presentado al CICEHPA. Chubut (MS)-Buenos Aires

PEREZ, A

1998b Informe de la campaña de prospección Marzo-Abril 1998 a las Provincias de Chubut y Río Negro. Presentado al CICEHPA, Chubut (MS) Buenos Aires.

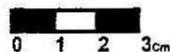
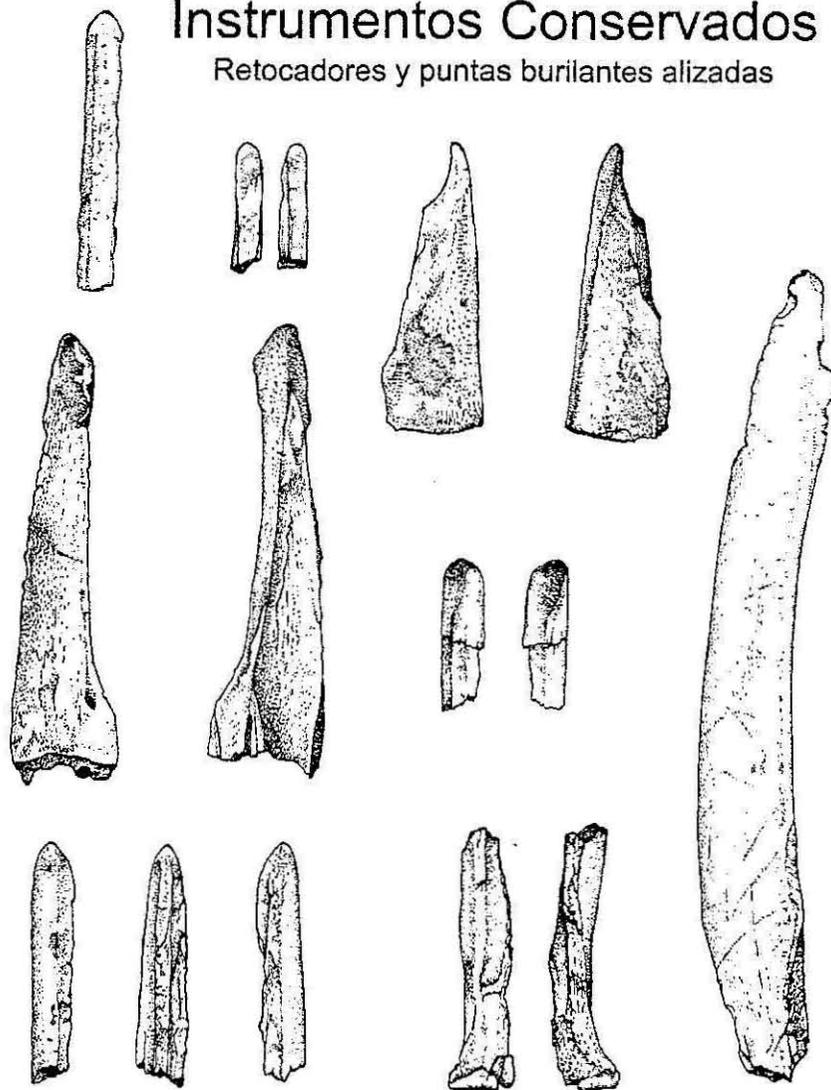
- PEREZ, A.
1993c Explotación de recursos y uso del espacio en el nivel de ocupación tardío de la Cueva Loncomán, Area Pilcaniyeu, Sudoeste de Río Negro. Informe final, presentado al CICEHPA, Chubut (MS)-Buenos Aires
- PEREZ, A.; MASSOIA, E.
1998 Análisis actualístico, estudio etológico de hábitos territoriales y alimenticios de *Tyto alba tuidara* y *Bubo virginianus nacurutu* en reparos rocosos patagónicos. Un modelo para cañadones (en prensa), Buenos Aires.
- PEREZ, A. y TETA, P.
1998 Osteología de *Conepatus Hunboldti* (MS) Buenos Aires.
- PEREÍDE MICOU, C B.; C BELLELLI y CA. ASCHERO
1992 Vestigios minerales y vegetales en la determinación del territorio de explotación de un sitio. Análisis Espacial en Arqueología. L. A. Borrero y J. L. Lanata comp. Ediciones Ayllu. Buenos Aires.
- RABASSA, J.
1978 Paleorelieves cenozoicos en la región de Pilcaniyeu-Comallo, provincia de Río Negro, Argentina. VII Congreso Geológico Argentino, Neuquén. Actas II
- REDFORD, K. H.; EISENBERG, J. F.
1989 Mammals of the Neotropics. The Southern Cone. Vol 2. The University of Chicago Press. Chicago and London.
- RINGELET, R.
1961 Rasgos fundamentales de la zoogeografía de la Argentina. *Phisys*, 22 (63): 151-170.
- SANGUINETTI DE BORMIDA, A. C. et. al.
1983 Saivataje arqueológico y estudio de áreas de investigación en la zona de las represas del río Limay. Resúmenes. IX Congreso Nacional de Arqueología Argentina. Buenos Aires.
- SCHIFFER, M. B.
1972 Archaeological Context and Systemic Context.. *American Antiquity* 37,

1988 ¿Existe una ~Premisa de Porripeya~ en Arqueología?. *Boletín de Antropología Americana*. 18. México.
- STAHL, P. W.
1996 The recovery and interpretation of microvertebrate bone assemblages from archaeological contexts. *Journal of Archaeological Method and Theory* 3.
- Perez, Massoia, Teta.

STAHL, P. W; ZEIDLER, J. A.
1990 Differential bone-refuse accumulation in food-preparation and traificareas on an early ecuadorian house floor. *Latin American Antiquity*, 1(2>.
- SILVEIRA, M. J.
1992 Un sitio con arte rupestre en el Alero Larivière (Pca. de Neuquén) *Relaciones*. XVII. 2. NS. 1988-1959. Buenos Aires.
- STEIN, J. K.
1987 Deposits for Archaeologist. M. B. Sofifer cd. *Advances for Archaeological Method and Theory*. Academic Press, San Diego.
- TANI, M.
1995 Beyond the identification of Formation Processes: Behavioral Inference Based on Traces Left by Cultural Formation Processes. *Journal of Archaeological Method and Theory*. V2, ~Nº 3.
- VITA-FINZI, C. y E. HIGGS
1970 Prehistoric Economy in the Mount Carmel Area of Palestine: Site Catchment Analysis. *Proceedings of the Prehistory Society*, XXXVI. De. J. M. Coles. Cambridge.
- ZUNINO, G. E., VACCARO O, B., CANEVARI, M., GARDNER, A. L.
1995 Taxonomy of the genus *Lycalopex* (Carnivora: Canidae) in Argentina. *Proceedings of the Biological Society of Washington*, 108 (4): 729-747.

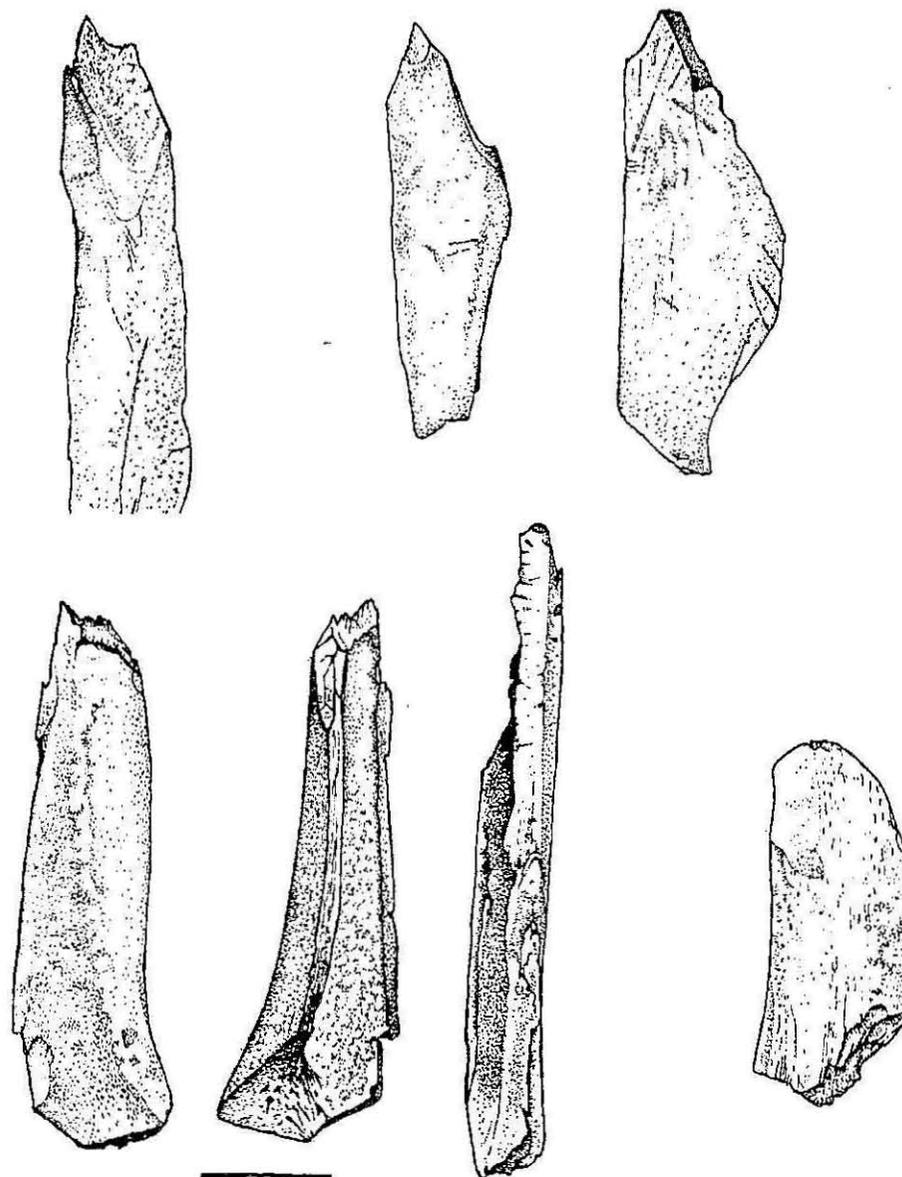
Instrumentos Conservados

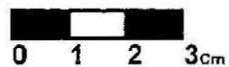
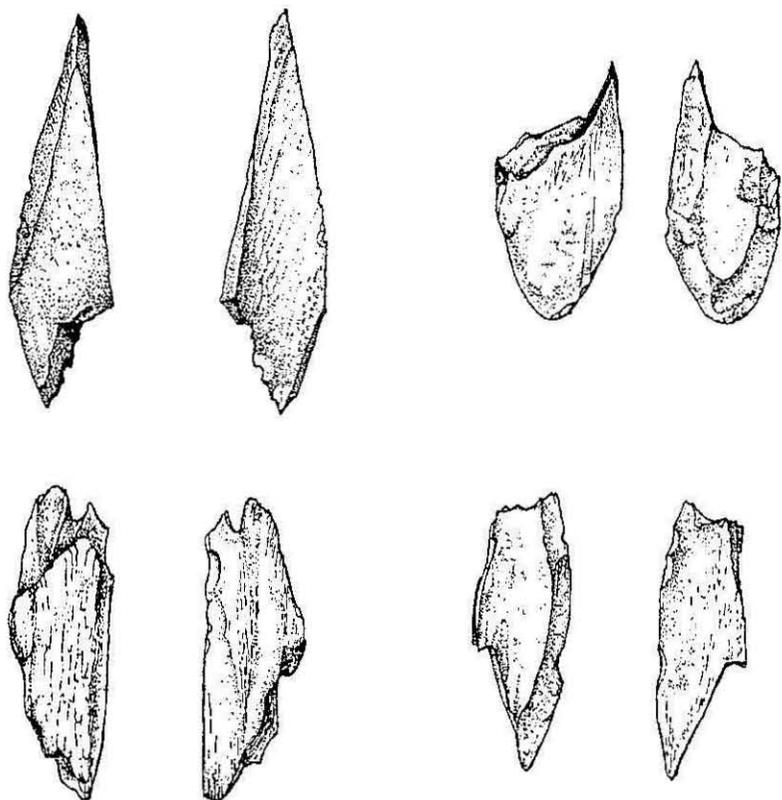
Retocadores y puntas burilantes alizadas



Instrumentos óseos expeditivos

Utilización de fillos naturales y retoques sumarios





M.B.C.
Grupo Editorial

Saavedra 175 - MORENO - Cp 1744. Pcia de Buenos Aires. Argentina.
Tel: (0237) 466-0767 / 466-1980.

Cueva Loncomán Area Pilcaniyeu



Área Pilcaniyeu.
Cantera Comallo.
Ubicación de cueva Loncomán y fotografía aérea.