

CANIDOS PATAGONICOS: IDENTIFICACION TAXONOMICA DE MANDIBULAS
Y MOLARES DEL SITIO ARQUEOLOGICO CUEVA BAÑO NUEVO-1 (ALTO
ÑIREHUAO, XI REGION) ¹

VALENTINA TREJO *
DOUGLAS JACKSON **

RESUMEN

Se estudian los restos de 18 mandíbulas (7 de ellas sin molares) y 5 molares aislados pertenecientes a la familia Canidae (Carnívora) de un sitio arqueológico temprano de la región patagónica central de Chile. Se consideran para este estudio variables métricas y morfológicas. Se identifican *Pseudalopex culpaeus* y "*Dusicyon*" *avus*². Se observan huellas de corte, fractura y quemaduras. Finalmente se discute la asignación taxonómica de estas muestras en relación a la distribución espacio-temporal de los cánidos y posibles formas de relación entre los cánidos y el hombre en el sitio.

Palabras claves: Canidae, *Pseudalopex culpaeus*, "*Dusicyon*" *avus*, arqueología, Patagonia, hombre temprano.

PATAGONIAN CANIDS: TAXONOMIC IDENTIFICATION OF MANDIBLES AND MOLARS FROM
THE ARCHAEOLOGICAL SITE OF BAÑO NUEVO-1 (UPPER ÑIREHUAO, XI REGION)

SUMMARY

18 Canidae mandibles and 5 isolated molars from an early archaeological site at the Chilean Central Patagonia are studied. Based upon metric and morphological attributes *Pseudalopex culpaeus*, and "*Dusicyon*" *avus* are identified. Cutmarks, fractures and burninigs are described. Finally, the taxonomic identification of the sample is used as the basis for discussion and hypotheses on the biogeographical distribution of Patagonian canids and the possible relationships to the human prehistoric population.

Keywords: Canidae, *Pseudalopex culpaeus*, "*Dusicyon*" *avus*, archaeology, Patagonia, early man.

¹este estudio se enmarca dentro del proyecto FONDECYT N° 1950106

* Licenciada en Antropología con mención en arqueología; Univ. de Chile

** UNORCH, Unión de Ornitólogos de Chile

² Considerando lo inestable de la sistemática de cánidos y el hecho de que diferentes especialistas refieren a *avus* a diferentes géneros (ej. *Pseudalopex*, *Canis*) o lo tratan como un género en sí, hemos optado por usar provisoriamente esta denominación. Por lo demás, el status taxonómico preciso no es un problema de relevancia para nuestros fines.

1.- INTRODUCCION

1.1.-Fundamentos y Objetivos

La evidencia arqueológica de cánidos en Patagonia ha suscitado numerosas discusiones (Cardich *et al.* 1977, Saxon 1976, Tonni y Politis 1981, Caviglia 1986, Clutton-Brock 1993, Berman y Tonni 1987, Mazzanti y Quintana 1997). Lamentablemente, la muestra arqueológica en que se basan estas discusiones no es igualmente numerosa. La reexcavación del sitio Cueva Baño Nuevo-1, en las nacientes del río Ñirehuao (cuenca del río Aisén, XI Región) permitió recuperar abundantes restos óseos pertenecientes a la familia *Canidae*, en buen estado de conservación y, en general, en asociación con material cultural. De hecho, este sitio presenta la mayor cantidad de restos de cánido recuperados a la fecha en contexto arqueológico en toda Patagonia, lo que constituye de por sí un problema arqueológico de notable interés.

Uno de los temas que se discuten habitualmente en relación a cánidos arqueológicos en Patagonia, es el de su filiación taxonómica y su distribución espacio-temporal. Se ha postulado, por ejemplo, la existencia de especies extintas (ej. *Dusicyon avus*, también clasificado en el género *Canis* o *Pseudalopex*), sin que haya consenso con respecto a la fecha de su desaparición o la existencia de "bolsones relictuales" con fechas de extinción relativamente tardías. Se han postulado también especies y sub-especies de distribución geográfica restringida (ej. *Dusicyon australis*, *Pseudalopex fulvipes*, *P. culpaeus lycoides*), sin que haya claridad respecto a las relaciones entre ellos y con otras especies.

Otra de las discusiones se refiere a si existió o no un cánido doméstico en esta zona con anterioridad a la influencia europea. Mientras algunos postulan la presencia en contextos paleoindios (Los Toldos 3, Cardich *et al.* 1978; Cueva Fell, Clutton-Brock 1993) del perro doméstico *Canis familiaris*, traído por los primeros pobladores de América desde el Viejo Mundo (Morey & Wiant 1992), otros postulan un ingreso más tardío que no habría afectado zonas tan remotas como la Patagonia (Caviglia 1986). Cualquiera de los dos escenarios permite, por lo demás, la posibilidad del uso de cánidos silvestres nativos más allá de

las funciones de presa (ej. mascota, "guardianes" del campamento, ayuda en la caza), que esperaríamos dejen algún tipo de huella a nivel morfológico (anatomía funcional).

Por último, se ha discutido el rol de los cánidos como agente de perturbación y formación de sitios arqueológicos en Patagonia (Mengoni 1987: 62, Borrero 1990: 362) y otros puntos de Sudamérica (Mondini 1995), sin que exista un consenso al respecto. La evaluación del potencial impacto de los cánidos hallados en Cueva Baño Nuevo-1 - además del de otros agentes (ej. roedores, pisoteo por ovejas, derrumbes, inhumaciones)- es previa a cualquier interpretación del contexto arqueológico en términos culturales.

En consideración a lo anterior, se resolvió partir por una identificación taxonómica de los restos, considerando para ello los escasos elementos diagnósticos existentes, que se refieren exclusivamente al cráneo y particularmente, mandíbulas y molares, que constituyen la muestra utilizada en este artículo.

1.2.- El Sitio Baño Nuevo-1

El sitio Baño Nuevo-1, se ubica en la XI Región de Aisén a 80 Km. al norte de Coyhaique (45° 17' S, 71° 32' W) y unos 5 km. al norte del río Goichel (alto Ñirehuao). El área participa de las características de los valles andinos orientales de la XI Región. La altitud es de 750 m.s.n.m. con un clima seco continental y precipitaciones que no sobrepasan los 400 mm. anuales (principalmente en forma de nieve). La temperatura promedio es de 7°C, lo que da origen a una estepa arbustiva xerófila, con algunas incursiones de bosques en galería y bosquetes aislados de *Nothofagus antarctica* en las partes más bajas y protegidas de los vientos del oeste. (Mena y Lucero, *ms*) (fig.1)

La cueva es el resultado de la acción erosiva del viento y los glaciares al pie de una secuencia de coladas basálticas meteorizadas. Tiene una profundidad de 20 m. y un ancho promedio de 4 m. Aunque el eje sagital de la cueva se orienta 16° en relación al norte magnético, la línea de goteo tiene una dirección NO-SE, lo que define un acceso restringido y desviado en relación al eje principal del sitio (fig.1)

Este sitio fue excavado por pri-

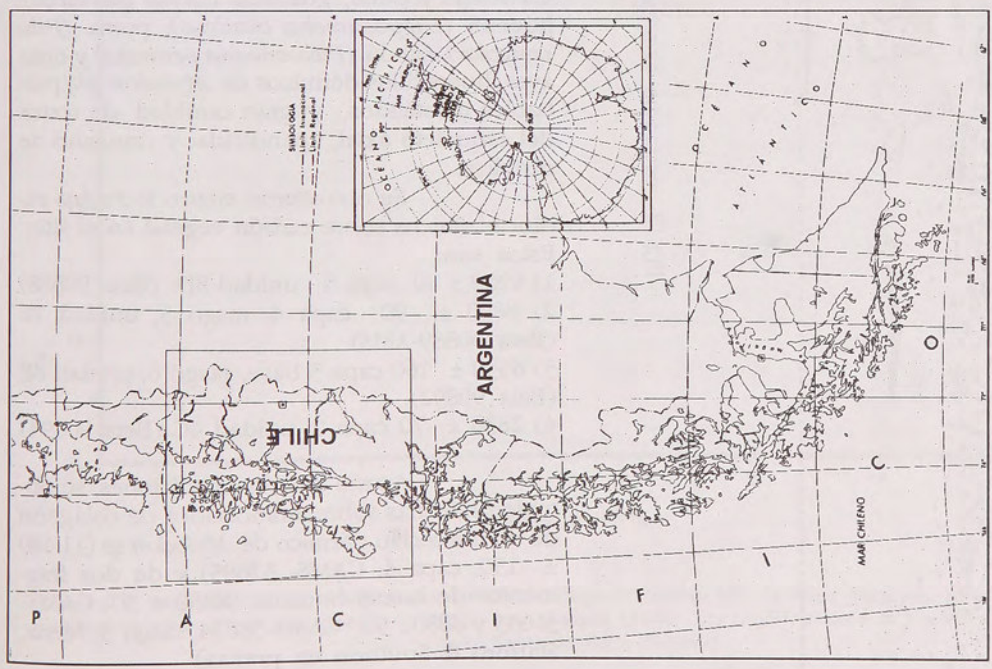
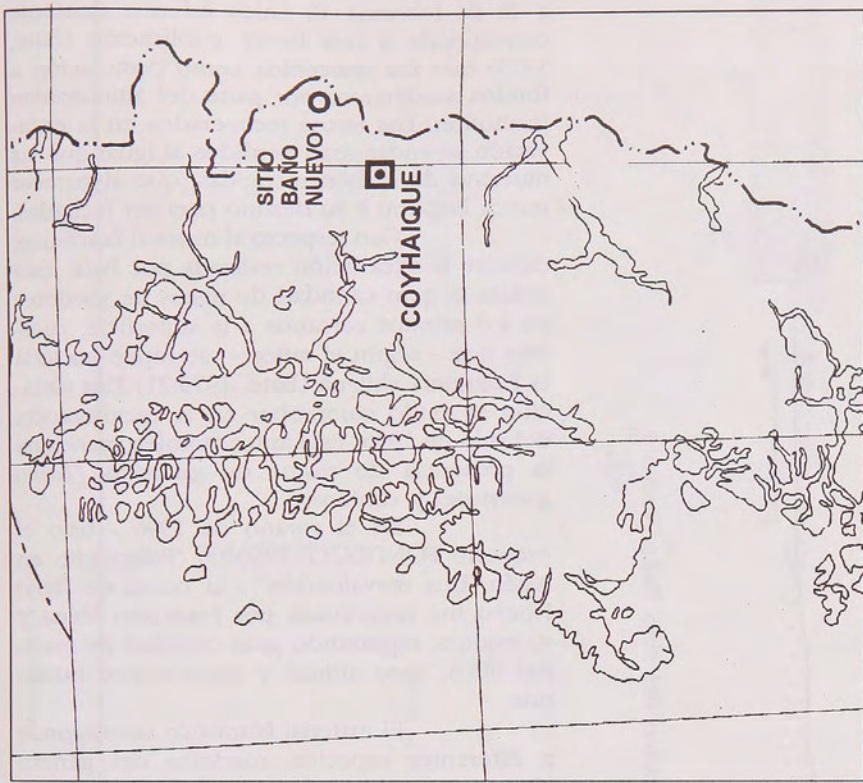


Fig. 1.- Mapa del sitio Baño Nuevo 1 en la Patagonia central chilena.

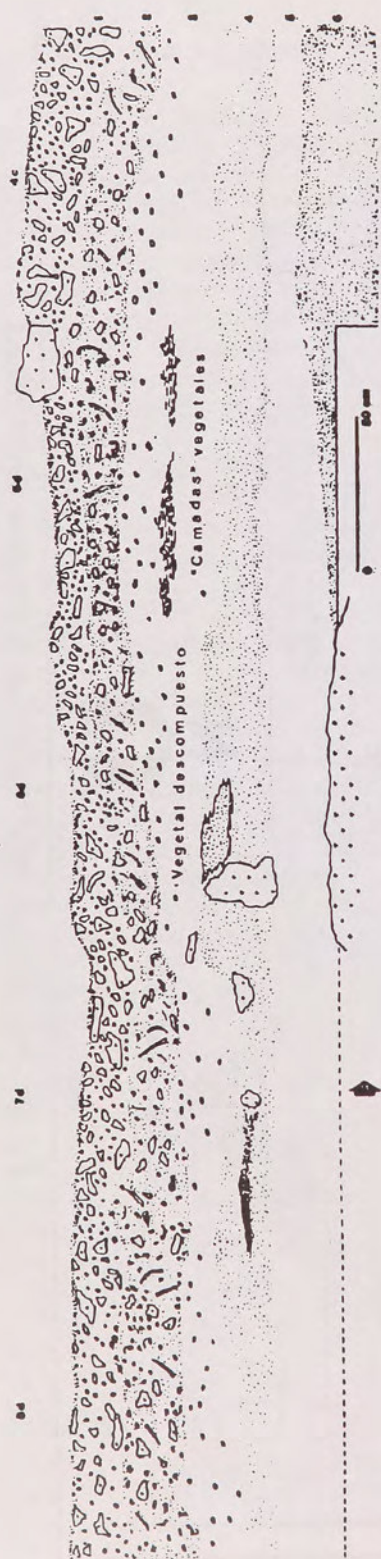


Fig. 2 esquema estratigráfico del sitio Baño Nuevo 1.

mera vez por Felipe Bate en el año 1972 (12 a 26 de febrero). El único informe existente corresponde a una breve publicación (Bate, 1979) que fue concebida como postulación a fondos académicos por parte del Smithsonian Institution. Los restos recuperados en la excavación se encuentran perdidos al igual que las muestras de carbón recogidas, que al parecer nunca llegaron a su destino para ser fechadas.

Con respecto al material faunístico, durante la excavación realizada por Bate, éste señala la gran cantidad de restos de roedores en los estratos cercanos a la superficie, cuestión que - según el autor - se repite en toda la Patagonia chilena (Bate, 1979:21) Esta situación se pudo comprobar en la reexcavación del sitio en 1996. Este autor también menciona la presencia de restos de guanaco (*Lama guanicoe*) y cánidos.

En el verano de 1996 - bajo el proyecto FONDECYT 1950106 "Paleoindio en Aisén: Una reevaluación" - la cueva de Baño Nuevo fue reexcavada por Francisco Mena y su equipo, registrando gran cantidad de material lítico, óseo animal y enterratorios humanos.

El material faunístico corresponde a diferentes especies: roedores del género *Ctenomys* y otros, guanaco (*Lama guanicoe*), huemul (*Hippocamelus bisulcus*), puma (*Felis concolor*), ñandú (*Pterocnemia pennata*) y otras aves, huesecillos dérmicos de *Myloodon sp.*, probables mustélidos, y gran cantidad de restos del esqueleto axial, apendicular y craneano de cánidos.

Se obtuvieron cuatro fechados radiocarbónicos sobre carbón vegetal en el sitio. Estos son:

- 1) 9200 ± 80 capa 4, unidad 8D (Beta 90888)
- 2) 8890 ± 90 capa 4, rasgo 5, unidad 7E (Beta 90889-AMS)
- 3) 8530 ± 160 capa 3 base, rasgo 6, unidad 8E (Beta 90892)
- 4) 2830 ± 70 capa 2, unidad 4C (Beta 90894)

Aparte de estas mediciones, se obtuvieron fechas sobre aminoácidos de colágeno de un huesecillo dérmico de *Myloodon sp.* (11.480 ± 150 , capa 4; CAMS- 32685) y de dos fragmentos de hueso humano (8850 ± 50 , CAMS-36633 y 8880 ± 50 , CAMS-36634, rasgo 5; Mena, Stafford & Southon en prensa)

Estos fechados (más un segundo

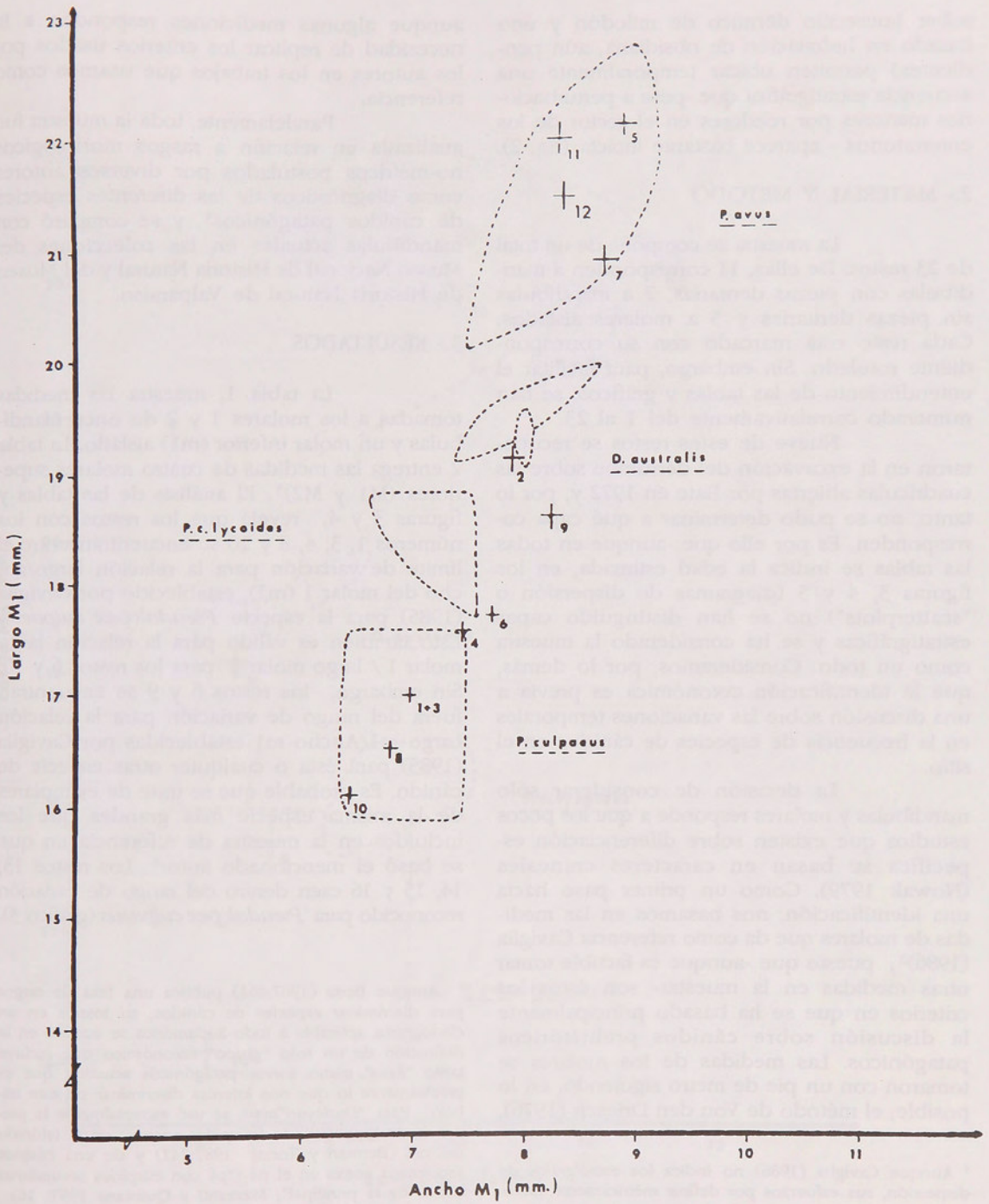


Gráfico 1. Diagrama de dispersión ("scatterplot") del largo M₁/ancho M₁. La línea punteada señala el rango de variación definido para cada especie de cánido por Caviglia (1986). Las cruces indican la posición de las muestras estudiadas de Baño Nuevo-1.

sobre huesecillo dérmico de milodón y uno basado en hidratación de obsidiana, aún pendientes) permiten ubicar temporalmente una secuencia estratigráfica que -pese a perturbaciones menores por roedores en el sector de los enterratorios - aparece bastante intacta (fig. 2).

2.- MATERIAL Y METODO

La muestra se compone de un total de 23 restos. De ellas, 11 corresponden a mandíbulas con piezas dentarias, 7 a mandíbulas sin piezas dentarias y 5 a molares aislados. Cada resto está marcado con su correspondiente rotulado. Sin embargo, para facilitar el entendimiento de las tablas y gráficos, se han numerado correlativamente del 1 al 23.

Nueve de estos restos se recuperaron en la excavación del derrumbe sobre las cuadrículas abiertas por Bate en 1972 y, por lo tanto, no se pudo determinar a qué capa corresponden. Es por ello que, aunque en todas las tablas se indica la edad estimada, en los figuras 3, 4 y 5 (diagramas de dispersión o "scatterplots") no se han distinguido capas estratigráficas y se ha considerado la muestra como un todo. Consideramos, por lo demás, que la identificación taxonómica es previa a una discusión sobre las variaciones temporales en la frecuencia de especies de cánidos en el sitio.

La decisión de considerar sólo mandíbulas y molares responde a que los pocos estudios que existen sobre diferenciación específica se basan en caracteres craneales (Nowak 1979). Como un primer paso hacia una identificación, nos basamos en las medidas de molares que da como referencia Caviglia (1986)³, puesto que -aunque es factible tomar otras medidas en la muestra- son éstos los criterios en que se ha basado principalmente la discusión sobre cánidos prehistóricos patagónicos. Las medidas de los molares se tomaron con un pie de metro siguiendo, en lo posible, el método de Von den Driesch (1976),

aunque algunas mediciones responden a la necesidad de replicar los criterios usados por los autores en los trabajos que usamos como referencia.

Paralelamente, toda la muestra fue analizada en relación a rasgos morfológicos no-métricos postulados por diversos autores como diagnósticos de las diferentes especies de cánidos patagónicos⁴, y se comparó con mandíbulas actuales en las colecciones del Museo Nacional de Historia Natural y del Museo de Historia Natural de Valparaíso.

3.- RESULTADOS

La tabla 1, muestra las medidas tomadas a los molares 1 y 2 de once mandíbulas y un molar inferior (m1) aislado. La tabla 2 entrega las medidas de cuatro molares superiores (M1 y M2)⁵. El análisis de las tablas y figuras 3 y 4, revela que los restos con los números 1, 3, 4, 8 y 10 se encuentran entre el límite de variación para la relación largo/ancho del molar 1 (m1), establecido por Caviglia (1985) para la especie *Pseudalopex culpaeus*. Esto también es válido para la relación largo molar 1 / largo molar 2 para los restos 6 y 10. Sin embargo, los restos 6 y 9 se encuentran fuera del rango de variación para la relación Largo m1/Ancho m1 establecidas por Caviglia (1985) para ésta o cualquier otras especie de cánido. Es probable que se trate de ejemplares de la misma especie más grandes que los incluidos en la muestra de referencia en que se basó el mencionado autor⁶. Los restos 13, 14, 15 y 16 caen dentro del rango de variación reconocido para *Pseudalopex culpaeus* (gráfico 3).

⁴ Aunque Berta (1987:461) publica una lista de rasgos para discriminar especies de cánidos, su interés en un cladograma aplicable a todo Sudamérica se traduce en la definición de un solo "grupo" taxonómico que incluye tanto "avus" como zorros patagónicos actuales, que es precisamente lo que nos interesa discriminar en este trabajo. Para "*Dusicyon avus*", se usó especialmente la presencia de hipoconúlido (cúspides anexas) en el talónido del m1 (Berman y Tonni 1987:247) y de una cúspide secundaria anexa en el p4 ("p4 con cúspides secundarias detrás de la principal"; Mazzanti y Quintana 1997: 18).

⁵ Las medidas corresponden al largo, ancho y diámetro transversal-oblicuo máximo.

⁶ Las mediciones realizadas en una muestra de *Pseudalopex culpaeus* mayor a la que usó Caviglia (en colecciones de museos chilenos) revelan que diferencias métricas de esta magnitud se dan dentro de la especie.

³ Aunque Caviglia (1986) no indica los estadígrafos de dispersión, sus esfuerzos por definir métricamente patrones de referencia usaron más de 20 especímenes asignados a "*Dusicyon avus*" por los coleccionistas originales y los gráficos anexas a su trabajo se refieren claramente a rangos y no a simples promedios. Debido a que no tenemos acceso independiente a las colecciones de referencia, usamos estos valores, por imperfectos que sean.

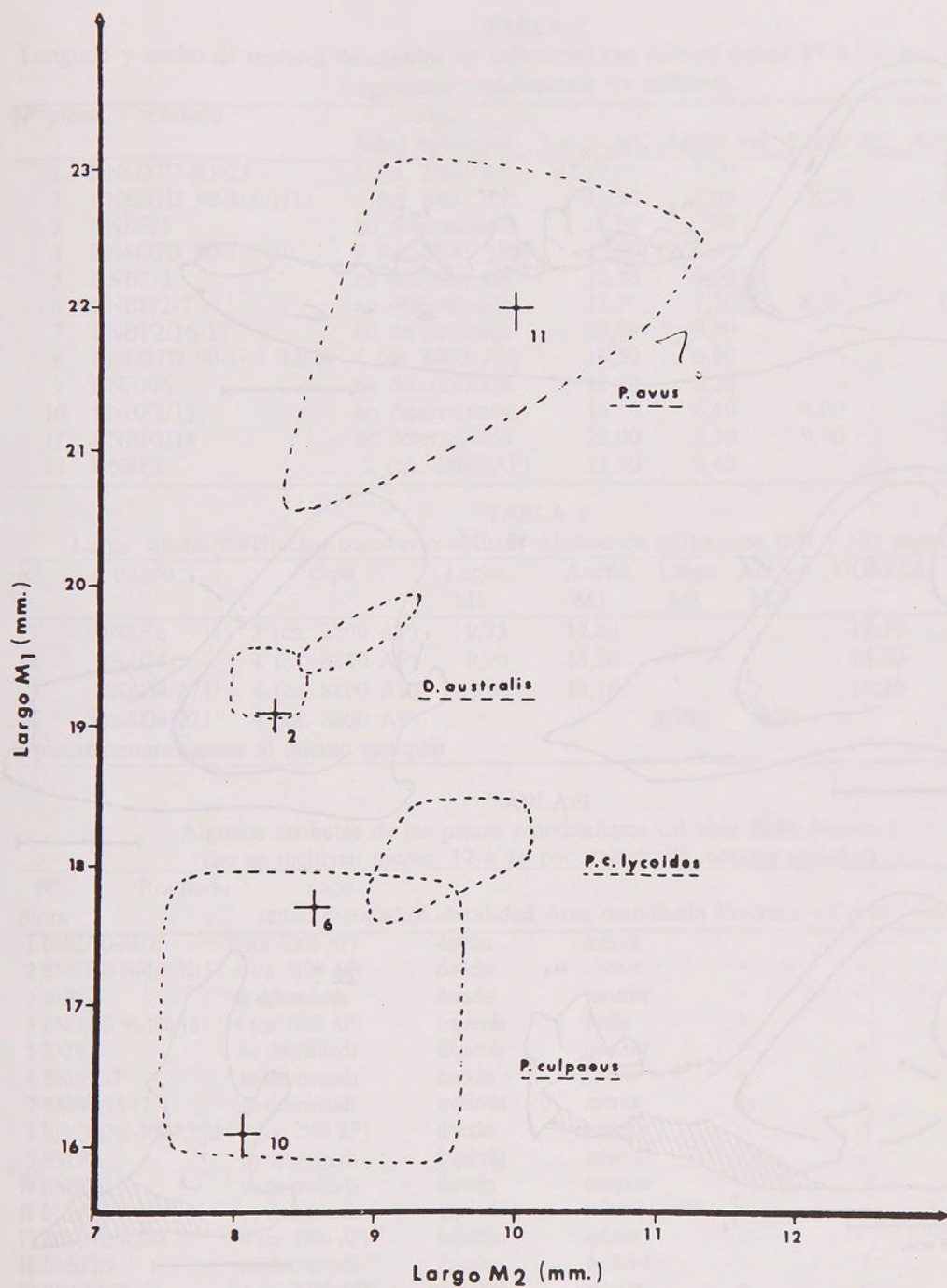


Gráfico 2. Diagrama de dispersión ("scatterplot") del largo M1/ancho M2. La línea punteada señala el rango de variación definido para cada especie de cánido por Caviglia (1986). Las cruces indican la posición de las muestras estudiadas de Baño Nuevo-1.

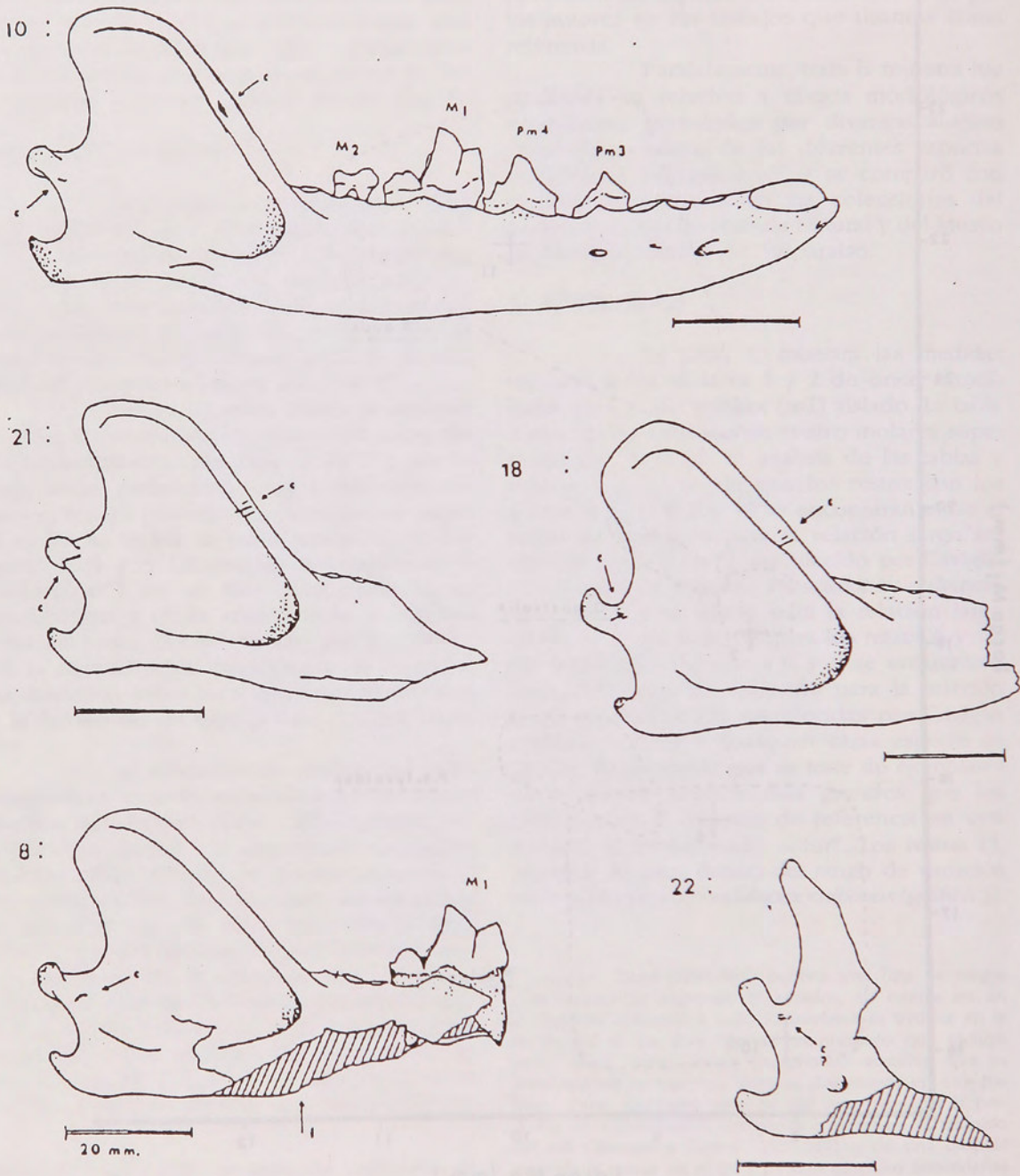


Fig. 3 mandíbulas inferiores de cánidos, indicando huellas de corte y fractura

TABLA 1

Longitud y ancho de molares de cánidos en milímetros (no incluye piezas 17 a 23, por tratarse de fragmentos mandibulares sin molares)

| N° pieza | rotulado | capa | | Largo m1 | Ancho m1 | Largo m2 | Ancho m2 |
|----------|---------------------|-----------------|--|----------|----------|----------|----------|
| | | (edad estimada) | | | | | |
| 1 | BN6D7D-R1/25 | 2 (ca. 2500 AP) | | 17,00 | 7,00 | - | - |
| 2 | BN6D7D 90-100/H13 | 4 (ca. 8800 AP) | | 19,80 | 7,90 | 8,20 | 6,40 |
| 3 | BNBF/5 | no determinada | | 17,00 | 7,00 | - | - |
| 4 | BN6D7D 90-100/10 | 4 (ca. 8800 AP) | | 17,60 | 7,40 | - | - |
| 5 | BNBF/3 | no determinada | | 22,20 | 8,90 | - | - |
| 6 | BNBF/2-7 | no determinada | | 17,70 | 7,70 | 8,50 | 6,00 |
| 7 | BNBF2/16-17 | no determinada | | 20,90 | 8,70 | - | - |
| 8 | BN6D7D 90-100 R2/24 | 4 (ca. 8800 AP) | | 16,50 | 6,80 | - | - |
| 9 | BNBF/6 | no determinada | | 18,60 | 8,20 | - | - |
| 10 | BNBF2/15 | no determinada | | 16,10 | 6,40 | 8,00 | 5,40 |
| 11 | BNBF2/14 | no determinada | | 22,00 | 8,30 | 9,90 | 7,00 |
| 12 | BN8E2 | 2 (ca. 2500 AP) | | 21,50 | 8,40 | | |

TABLA 2

Largo, ancho y diámetro transversal oblicuo máximo en milímetros (M1 y M2 superiores)

| N° | rotulado | capa | Largo M1 | Ancho M1 | Largo M2 | Ancho M2 | DOM M1 | DOM M2 |
|----|------------------------|-----------------|----------|----------|----------|----------|--------|--------|
| | | | | | | | | |
| 14 | BN4C4 | 4 (ca. 8800 AP) | 9,90 | 13,20 | | | 14,80 | |
| 15 | BN8D4/271 ¹ | 4 (ca. 8800 AP) | 10,05 | 13,10 | | | 15,20 | |
| 16 | BN8D4/271 ¹ | 4 (ca. 8800 AP) | | | 6,30 | 8,30 | | 10,40 |

¹ piezas pertenecientes al mismo ejemplar

TABLA 3

Algunos atributos de las piezas mandibulares del sitio Baño Nuevo 1 (no se incluyen piezas, 12 a 16 por tratarse de molares aislados)

| N° pieza | Rotulado | capa (edad estimada) | Lateralidad | Area mandibula | Fractura | Corte | Quemada |
|----------|--------------------|----------------------|-------------|------------------|----------|-------|---------|
| | | | | | | | |
| 2 | BN6D7D 90-100/H13 | 4 (ca. 8800 AP) | derecha | anterior | + | - | + |
| 3 | BNBF/5 | no determinada | derecha | posterior | + | - | - |
| 4 | BN6D7D 90-100/10 | 4 (ca. 8800 AP) | izquierda | media | + | - | - |
| 5 | BNBF/3 | no determinada | izquierda | posterior | + | - | - |
| 6 | BNBF/2-7 | no determinada | derecha | anterior | + | - | - |
| 7 | BNBF2/16-17 | no determinada | izquierda | anterior | + | - | - |
| 8 | BN6D7D90-100 R2/24 | 2 (ca. 2500 AP) | derecha | posterior | + | + | - |
| 9 | BNBF/6 | no determinada | izquierda | anterior | + | - | - |
| 10 | BNBF2/15 | no determinada | derecha | completa | - | + | - |
| 11 | BNBF2/14 | no determinada | izquierda | antero-posterior | - | - | - |
| 17 | BN6D7D R2/48 | 4 (ca. 8800 AP) | izquierda | anterior | + | - | - |
| 18 | BNBF2/9 | no determinada | derecha | posterior | + | + | - |
| 19 | BN4C-4/69 | 4 (ca. 8800 AP) | derecha | anterior | + | - | - |
| 20 | BNBF/8 | no determinada | izquierda | anterior | + | - | - |
| 21 | BN6E 90-100/192 | 4 (ca. 8800 AP) | derecha | posterior | + | + | - |
| 22 | BN5D2/246 | 2 (ca. 2500 AP) | izquierda | posterior | - | + | - |
| 23 | BN6E R5/156 | 4 (ca. 8800 AP) | derecha | anterior | + | - | - |
| Total | | | | | 15 | 5 | 1 |

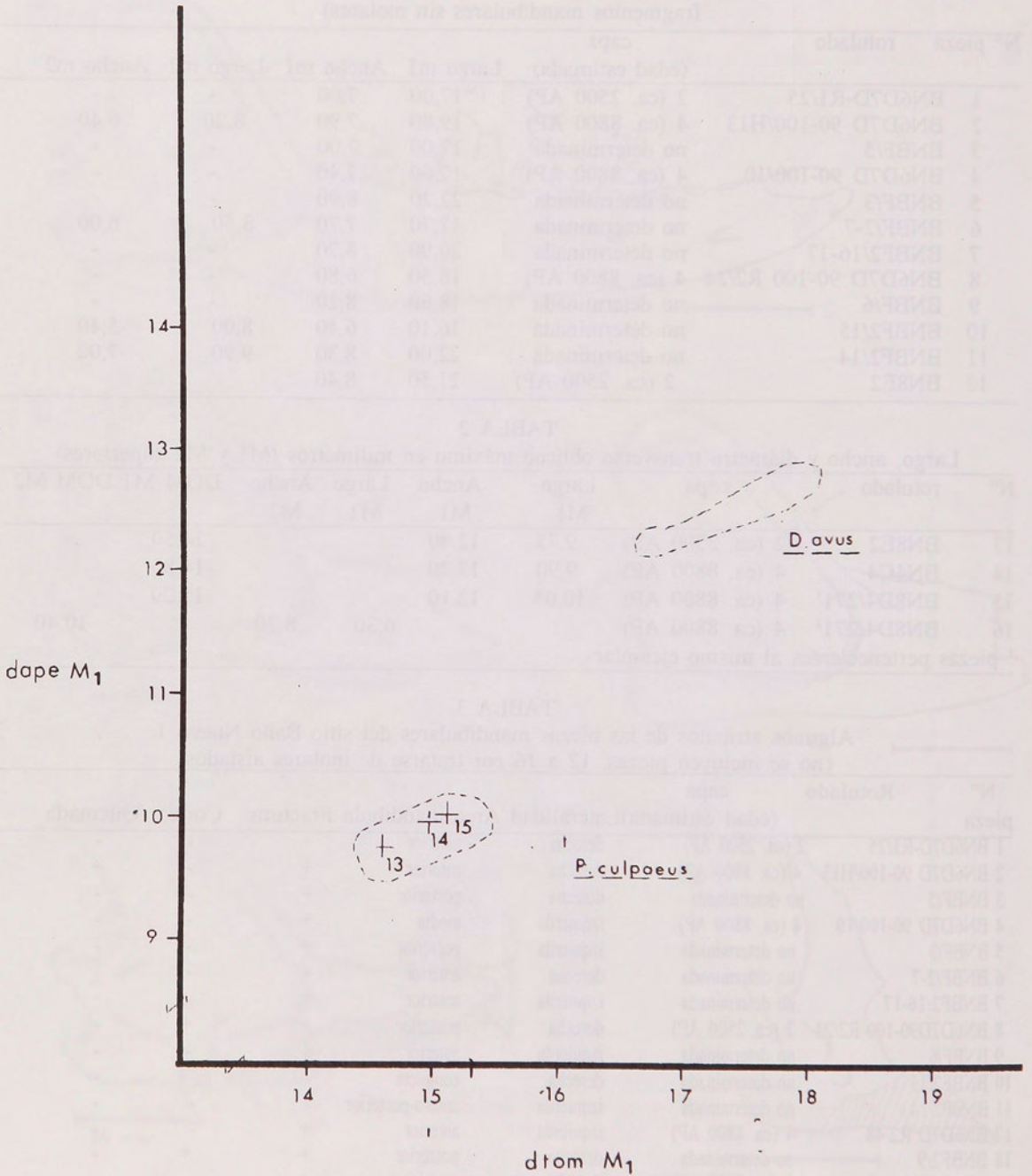


Gráfico 3. Diagrama de dispersión ("scatterplot") del diámetro antero posterior externo (dape) M1/diámetro transverso oblicuo máximo (dtom) M1. La línea punteada señala el rango de variación definido para cada especie de cánido por Caviglia (1986). Las cruces indican la posición de las muestras estudiadas de Baño Nuevo-1.

78.

TABLA 4
Asignación taxonómica de la muestra del sitio Baño Nuevo 1

| pieza | rotulado | capa-cdad estimada | hipoconúlido m1. | asignación taxonómica |
|-------|---------------------|--------------------|------------------|-----------------------|
| 1 | BN6D7D-R1/25 | 2 (ca. 2500 AP) | - | <i>P. culpaeus</i> |
| 2 | BN6D7D 90-100/H13 | 4 (ca. 8800 AP) | + | <i>D. avus?</i> |
| 3 | BNBF/5 | no determinada | n/o | <i>P.culpaeus</i> |
| 4 | BN6D7D 90-100/10 | 4 (ca. 8800 AP) | n/o | <i>P.culpaeus</i> |
| 5 | BNBF/3 | no determinada | + | <i>D. avus</i> |
| 6 | BNBF/2-7 | no determinada | - | <i>P.culpaeus</i> |
| 7 | BNBF2/16-17 | no determinada | +? | <i>D. avus</i> |
| 8 | BN6D7D 90-100 R2/24 | 4 (ca. 8800 AP) | - | <i>P.culpaeus</i> |
| 9 | BNBF/6 | no determinada | n/o | <i>P.culpaeus?</i> |
| 10 | BNBF2/15 | no determinada | - | <i>P.culpaeus</i> |
| 11 | BNBF2/14 | no determinada | + | <i>D. avus</i> |
| 12 | BN8E2 | 2 /ca. 2500 AP) | + | <i>D. avus</i> |
| 13 | BN8E2 | 2 (ca. 2500 AP) | n/a | <i>P.culpaeus</i> |
| 14 | BN4C4 | 4 (ca. 8800 AP) | n/a | <i>P.culpaeus</i> |
| 15 | BN8D4/271 | 4 (ca. 8800 AP) | n/a | <i>P.culpaeus</i> |
| 16 | BN8D4/271 | 4 (ca. 8800 AP) | n/a | <i>P.culpaeus</i> |

+ rasgo presente

- rasgo ausente

n/o no observable

n/a no aplicable

? determinación más probable, existiendo contradicción entre los criterios métricos y los morfológicos

Los restos 5, 7, 11 y 12 se encuentran dentro del límite de variación para la relación Largo/Ancho del molar 1 asignable a "*Dusicyon*" *avus*. El resto 11 concuerda también con esta especie al considerarse la relación Largo m1/Largo m2.

La validez de un análisis métrico como éste⁷ se torna sospechosa, sin embargo, al constatar que la relación Largo/Ancho m1 y Largo m1/Largo m2 del resto 2 permitiría identificarlo como "*Dusicyon*" *australis*, especie supuestamente endémica de las Islas Malvinas. La observación y registro de rasgos morfológicos, sin embargo, sugiere asignar también esta mandíbula a la especie "*Dusicyon*" *avus* (ver tabla 4).

En estos casos ambiguos -y considerando que éste es un trabajo más arqueológico que zoológico- es interesante apoyar este intento de identificación taxonómica con observaciones de posibles modificaciones antrópicas. Cabe señalar, por ejemplo, que esta pieza (#2) es la única en el sitio con alguna

evidencia de combustión (ver tabla 3) y aunque este tipo de rasgos no sea taxonómicamente diagnóstico, puede que refleje una conducta diferencial de parte de los ocupantes humanos del sitio⁸ hacia diferentes especies de cánido.

Por la misma razón, es interesante señalar que se observan huellas de corte en 5 de las 18 mandíbulas analizadas (27,78%), 2 de las cuales se asignan con bastante seguridad a *Pseudalopex culpaeus*⁹. Estas huellas se observan en la región posterior, a nivel de la

⁸ La combustión localizada en la rama horizontal de la mandíbula ha sido interpretada, por ejemplo, como reflejo del esfuerzo por debilitar la gruesa y resistente cubierta ósea de la cavidad medular bajo la línea dentaria, que aunque ofrece poco alimento, es estacionalmente más estable que otras reservas grasas en el cuerpo (Stiner & Kuhn 1992). Sin embargo, podría reflejar también una combustión accidental (ej. quemazón de un piso en que la mandíbula se hallaba parcialmente enterrada) sin relación alguna con la especie particular de cánido a que pertenecía.

⁹ Las otras dos piezas con huellas de corte son fragmentos de mandíbulas sin molares (ni alvéolos completos) y, por lo tanto, imposibles de asignar a especie con los criterios conocidos.

⁷ Basado, por lo demás, en muestras relativamente pequeñas.

fosa masseter, específicamente en el margen superior medio del proceso coronoides y margen inferior del cóndilo articular (fig.6), y se relacionan con la desarticulación de la mandíbula. Si este patrón cultural se aplicaba sólo a algunas (o una) especie de cánido en particular, podría servir como indicador indirecto de filiación taxonómica. Las fracturas en la base de las ramas horizontales de la mandíbula, en cambio, se observan en restos asignados a diferentes especies, lo que sugiere una causa más bien tafonómica, independiente de la relación particular de una especie con el hombre¹⁰.

No sólo los patrones de daño (ej. quemaduras, cortes, fracturas) pueden informarnos de una relación diferencial de los humanos que ocuparon el sitio con respecto a diversas especies de cánido. Es interesante destacar, por ello, la asociación directa de restos de cánidos (entre ellos una mandíbula -#1- identificada como *P. culpaeus*) a varios esqueletos humanos encontrados en el sitio, lo que podría reflejar una actitud ritual (Reyes, O. ms.).

DISCUSION

De acuerdo a las especies determinadas, se puede descartar la presencia en cueva Baño Nuevo 1, de la especie *Pseudalopex griseus*, pese a que su distribución conocida incluye la región de Aisén continental y especialmente la cuenca del río Ñirehuao (Osgood, 1943:67). Por otro lado, merece discutirse el registro de algunos restos asignados a especies que no esperaríamos hallar en esta zona (ej. "*Dusicyon*" *australis*). El hecho de que la mayoría de los restos han sido asignados a *Pseudalopex culpaeus* sugiere la posibilidad de que la mandíbula identificada como *D. australis* corresponda a la misma especie, aunque su rango de variación sea mayor al documentado hasta la fecha en la literatura especializada.

Considerando lo reducida de

las muestras en que se han basado estas definiciones de patrones métricos¹¹ y los problemas teóricos asociados al uso de estos criterios en la definición taxonómica (ej. diferencias microambientales, etarias, sexuales, reducción corporal holocénica), es aun más importante complementar este análisis con la observación de rasgos morfológicos (no-métricos), pese a las limitaciones que representan lo fragmentado y/o desgastado de las muestras con que, por lo general, debemos trabajar en arqueología. De hecho, la presencia de hipoconúlido en el talónido del m1, sugiere la posibilidad de que este resto (#2) corresponda a "*Dusicyon*" *avus*.

Con respecto a la relación entre estos cánidos y el hombre -que es uno de los temas centrales que debe abordar un estudio zooarqueológico como éste- debemos señalar que prácticamente todas las mandíbulas con huellas de cortes han sido identificadas como *Pseudalopex culpaeus*. También corresponde a esta especie la única mandíbula que está claramente asociada a uno de los esqueletos humanos, aunque se encuentran restos post-craneanos de cánidos (sin identificar aún la especie) en todas las inhumaciones.

Mientras no se concluya el estudio de los restos post-craneanos, no podemos resolver si el uso que se hizo de estos animales estuvo orientado al consumo de su carne, la explotación de cueros o ambos. Sin embargo, la altísima frecuencia con que aparecen representados los restos de cánido en este sitio al compararlo con otros de la zona (ej. Cueva Las Guanacas, Mena 1983; Alero Entrada Baker, Mena y Jackson 1991; Alero Fontana, Mena 1992) así como los de la Patagonia meridional y Tierra del Fuego, obliga a un estudio sistemático de la relación entre los cánidos y las poblaciones humanas que ocuparon la cueva, a la luz de diversas hipótesis (ej. presa de caza, ayuda cinegética, mascota).

¹⁰ Este patrón ha sido descrito en numerosos sitios arqueológicos, tanto de la Patagonia (ej. Clutton-Brock 1993) como fuera de ella (ej. Lawrence 1967) y -considerando la resistencia y densidad del hueso en este elemento- suele ser interpretado como evidencia de extracción intencional de médula o destrucción asociada a la desarticulación de la mandíbula y extracción de la lengua.

¹¹ Caviglia (1986) basa la definición de patrones métricos para *Pseudalopex culpaeus* en apenas 12 especímenes, y aquella para "*Dusicyon*" *avus* en 23, que aunque representan la mayoría de los restos etiquetados como tal en museos argentinos, provienen de los más diversos contextos geográficos y temporales, aparte del sesgo que representa la posibilidad de que diferentes investigadores (ej. Kraglievich 1928, 1930) no coincidan con respecto a los criterios usados para clasificar un espécimen determinado como *avus*.

Por último, la ingerencia que estos cánidos pudieron tener en la perturbación y formación del sitio Cueva Baño Nuevo 1, sólo podrá ser resuelta cuando se analicen detalladamente los materiales y el contexto general del sitio. La resolución de esta pregunta es básica para comprender e interpretar cualquier información de orden cultural.

AGRADECIMIENTOS

Al investigador a cargo de este proyecto, Francisco Mena, por su imprescindible ayuda, apoyo y motivación.

Al M.N.H.N., Dpto. de Zoología, que facilitó esqueletos de referencia para llevar a cabo este estudio.

Al Dr. Carlos Quintana (Universidad Nacional de Mar del Plata), Alfredo Prieto, (Instituto de la Patagonia; Universidad de Magallanes) y al Dr. Guillermo Mengoni-Goñalons (Programa de Estudios Prehistóricos, Universidad de Buenos Aires) por su esmerada atención a nuestras consultas y envío de bibliografía.

A Omar Reyes, por su valiosa colaboración en la producción de una versión publicable de este artículo.

BIBLIOGRAFIA

BATE, L.F. 1979. "Las investigaciones sobre los cazadores tempranos en Chile Austral" *Trapananda* 1(2):14-23

BERMAN, W.D. y E.P. TONNI, 1987. "*Canis (Dusicyon) avus*, Burmeister, 1864 (Carnivora, Canidae) en el Pleistoceno Tardío y Holoceno de la Provincia de Buenos Aires. Aspectos sistemáticos y bioestratigráficos relacionados" *Ameghiniana* 24: (3-4) pp. 245-250.

BERTA, A. 1987. "Origin, Diversification, and Zoogeography of the South American Canidae". *Fieldiana - Zoology New Series*, N°39 pp.455-471.

BORRERO, L. 1990. "Taphonomy of guanaco bones in Tierra del Fuego" *Quaternary Research* 34:361-71.

CARDICH, A., E. TONNI y N. KRISCAUTSKI 1977 "Presencia de *Canis familiaris* en restos arqueológicos de Los

Toldos (Provincia de Santa Cruz, Argentina)" *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* vol. IX N.S. pp.115-119

- CAVIGLIA, S. E. 1985-86. "Nuevos restos de Cánidos tempranos en sitios arqueológicos de Fuego-Patagonia". *Ans. Inst. Patag. Ser. Cs.Sc.* Punta Arenas Vol. 16 : 85-93.
- CLUTTON-BROCK, J. 1993 "Los restos de carnívoros excavados en la Cueva Fell en 1970" en Bird, J. *Viajes y Arqueología en Chile Austral* Ediciones Univ. de Magallanes pp.216-24
- KRAGLIEVICH, L. 1928 "Contribución al conocimiento de los grandes cánidos extinguidos de Sud América" *Anales de la Sociedad Argentina de Ciencias Naturales* 106:35-66
- KRAGLIEVICH, L. 1930 "Craneometría y clasificación de los cánidos sudamericanos, especialmente los argentinos, actuales y fósiles" *Physis* (Revista de la Sociedad Argentina de Ciencias Naturales) 10: 35-73
- LAWRENCE, B. 1967. "Early Domestic Dogs". *Zeitschrift für Säugetierkunde* 32(1):44-59.
- MAZZANTI, D.L. y C.A. QUINTANA 1997 "Asociación cultural con fauna extinguida en el sitio arqueológico Cueva Tixi, provincia de Buenos Aires, Argentina". *Revista Española de Antropología Americana*. N°27, pp. 11-21, Publicaciones UCM, Madrid.
- MENA, F. 1983. "Excavaciones arqueológicas en la Cueva Las Guanacas (RI-16) XI Región", *Ans.Inst.Pat.* N° 14, Punta Arenas.
- MENA, F. 1992. "Mandíbulas y maxilares: un primer acercamiento a los conjuntos arqueofaunísticos del Alero Fontana (RI-22; XI Región), *Anales del Mus.Nac.Hist. Nat.* Chile, 43:179-191.
- MENA, F. Y D. JACKSON 1991. "Tecnología y subsistencia en Alero Entrada Baker (Región de Aisén, Chile) ", *Ans.Inst.Pat.* 20:169-203.
- MENA F. y V. LUCERO ms "Informe de las excavaciones arqueológicas en la Cueva Baño Nuevo-1 (enero 1996). Primer informe de avance proyecto FONDECYT N° 1950106.

- MENA, F., T. STAFFORD & J. SOUTHON en prensa "Direct AMS Radiocarbon Dating on Human Bones from Baño Nuevo (Central Patagonian Andes; Chile): 8850 ± 50 and 8880 ± 50 BP" *Current Research in the Pleistocene* vol 15
- MENGONI, L. 1987. "Modificaciones culturales y animales en los huesos de los niveles inferiores del sitio Tres Arroyos 1 (Tierra del Fuego, Chile)" *Ans. Inst. Pat. Ser. Cs.Ss.*, Punta Arenas, Chile. Vol.17.
- MONDINI, M. 1995. "Artyodactil prey transport by foxes in puna rockshelters" *Current Anthropology* 36(3):520-4. 1995
- MOREY, D.F. & M. D. WIANT 1992. "Early Holocene Domestic Dog Burial from the North American Midwest". *Current Anthropology*, volume 33, number 2, april.
- NOWAK, R.M. 1979 *North American Quaternary Canis*. Monograph Mus. Nat. Hist. Nº6 Univ. of Kansas
- REYES, O. 1997. *Análisis bioantropológico de los restos humanos de la Cueva Baño Nuevo 1, Región de Aisén*. Versión preliminar a presentarse en el XIV Congreso Nacional de Arqueología Chilena: Copiapó, Octubre, 1997. (ms.)
- SAXON, E.C. 1976 "La prehistoria de Fuego-Patagonia": colonización de un habitat marginal" *Anales del Instituto de la Patagonia* 7:63-73
- STINER, M. & S. KUHN 1992 "Subsistence, technology and adaptive variation in middle paleolithic Italy" *American Anthropologist* 94:306-39
- TONNI, E.P. y POLITIS G.G. 1981 "Un gran cánido del Holoceno de la Provincia de Buenos Aires y el registro prehispanico de *Canis (Canis) familiaris* en las áreas pampeana y patagónica". *Ameghiniana* Tomo XVIII, Nº 3-4:251-265.
- VON DEN DRIESCH, A. 1976. "A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites". *Peabody Museum of Archaeology and Ethnology. Bulletin 1*, Harvard University,