

APPENDICE I

PERIOD III STEMLESS POINTS FROM PALLI AIKE AND FELL'S CAVES

by

JUNIUS BIRD

The projectile and knife points selected for the accompanying photograph were chosen for various reasons. The upper four rows illustrate the full range in size and all the variations in form and detail present among the recovered specimens. All in the bottom row retain traces of the cement with which they were hafted.

The first four in the top row are of obsidian. That they represent the smallest in size range is due to this fact, and is not a matter of design or preference on the part of the makers. Only small pieces of obsidian seem to be available in this area, for in the collections studied south of Santa Cruz, there were no large points, blades, or other implements of this material. All the others, with one exception in the bottom row, are of basalt. Basalt is locally abundant and, judging from associated woodworking sidescrapers, was available in sufficiently large pieces so that if larger points had been desired, they could have been made. Hence the specimen at the right in row 4 is definitely an extreme, and ones like it should not be encountered frequently.

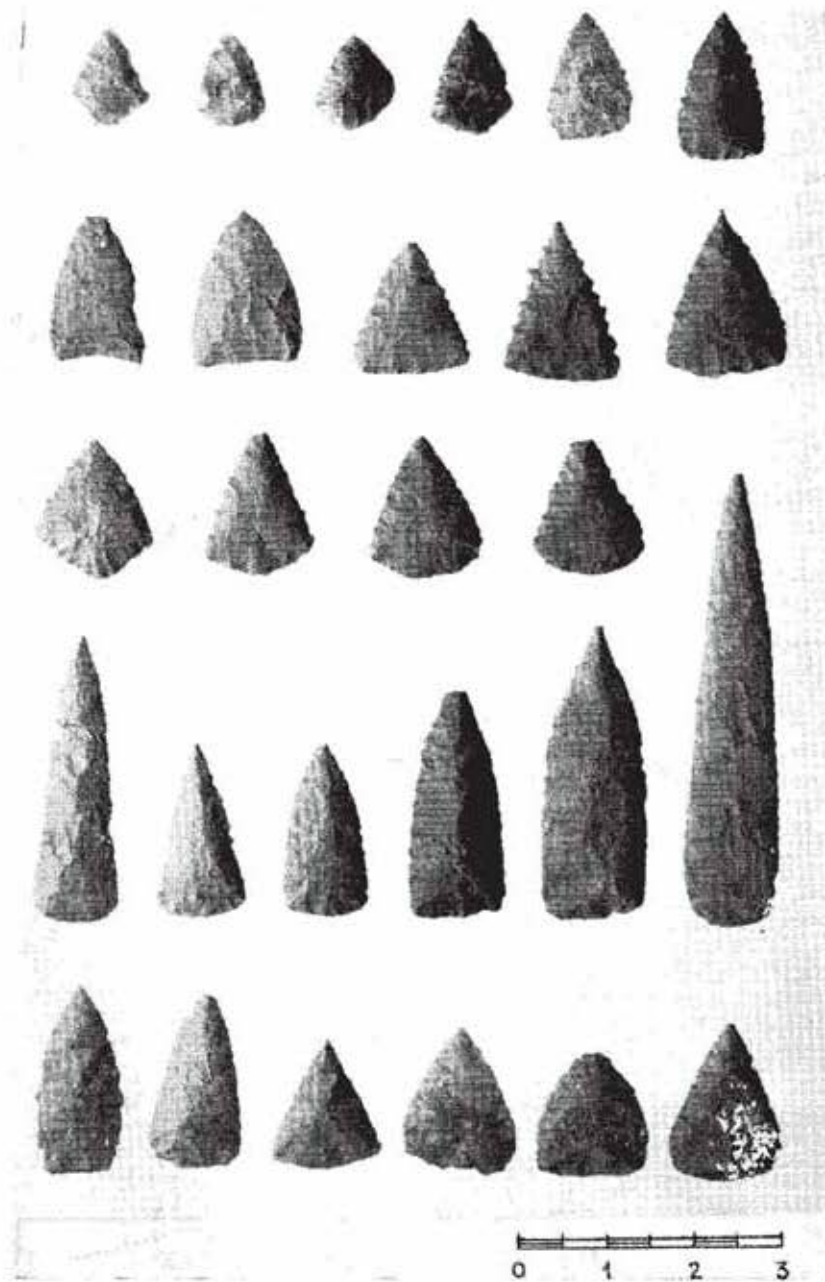
The first specimen at the left in row 2 exhibits the maximum concavity of base line. Such slight incurve occurs rarely, and the majority of the bases are definitely convex in profile. At the opposite extreme is the angled base of the first point in row 3. Enough examples of this variation exist—one of them even more sharply angled—to indicate that a few should appear in any good series from the period. They cannot be classed as a type for the variations blend into the convex base form, as shown by the four specimens in row 3.

The photograph shows all the variations present in the side edges. Some are straight, the majority are slightly convex, and some, like the second from the right in row 4, are in part parallel sided. As all intermediate variations in form are present there is little basis for assuming that this last-mentioned specimen is a type. Like those with angular bases, it marks another extreme in form variation.

Edges exhibit considerable difference in the nature of the chipping and retouch. Serrated side edges are fairly frequent and, as the base profiles are smoother, we can assume that this serrating was deliberate and intentional. The fourth specimen in row 2 shows the maximum development of side serration.

Where the tip is intact, it will be noted that they tend to be finished with a very sharp and sometimes quite fine point.

Curiously, not a single chipping tool or flaker was found in association with Period III points, although flakers are abundant in the overlying deposit of Periods IV and V. What are considered to be broken examples of a distinctly different type occur with Period I points, so their absence in association with the points under discussion is a mystery. Could flakers of wood have been used? This is one material which has totally disappeared from the Period III levels in the caves. Whatever was used, the chipping seems to have produced a distinctive result, namely, points which have, as a rule, a rather steep edge angle. This is



hard to describe or define, but might be a measurable feature.

The points retaining traces of cement fail to show any impression of handles or shafts, and until hafted examples are encountered, it will be difficult to make any decision about function. Among the associated artifacts, there are so few bilaterally chipped flake tools, which might be classed as knives, that some of the points must have been knife blades. If so, some of these must have been resharpened and had their outlines mo-

dified in the process. Which these may be, cannot yet be decided.

As regards the balance—probably the majority—I am inclined to believe that only spear or dart points are represented; that none were for arrows. The width of the bases, the pattern of cement distribution—all suggest attachment to shafts considerably larger than the average for arrows.

November 13, 1958.

A P E N D I C E I I

"INFORME SOBRE LOS RESTOS DE VERTEBRADOS HALLADOS EN LA CAVERNA DE INTIHUASI Y "PARADEROS" VECINOS DE SAN LUIS"

por

ROSENDO PASCUAL

El material osteológico examinado muestra todo un aspecto bastante fresco, sin trazas de haber sufrido algún proceso de fosilización. El aspecto es muy similar al que presentan aquellos del Abrigo de Ongamira (Córdoba), y como en ese caso predominan los mamíferos sobre los demás vertebrados, representados en su mayoría por simples trozos resultantes del fraccionamiento intencional del hombre para aprovechar al máximo los músculos.

Todos los restos corresponden a animales característicos de la fauna de la región zoogeográfica Neotropical, sin la presencia de aquellos elementos de la fauna Postpampeana, desaparecidos en épocas que no distaron mucho de la más viejas culturas cuyos restos han sido determinados en esta caverna.

En primer lugar los más abundantes restos corresponden a camélidos y en segundo lugar a cérvidos; los primeros representan aproximadamente el 71 % del total y los segundos el 12 %.

Los camélidos están representados en todos los niveles de la caverna, como así también en las demás grutas y "paraderos". Lo fragmentario del material no permite establecer con certeza la presencia de alguna especie distinta de *Lama guanicoe* (1). Las diferencias de tamaño observados

están dentro de las normales en la especie. La gran mayoría de los restos corresponden siempre a animales adultos, aunque también los hay seniles y más frecuentemente juveniles, en muchos casos pertenecientes a individuos neonatos. Estos últimos son relativamente más abundantes en las capas inferiores; en las II y III alcanzan, proporcionalmente, su máxima representación. En algunos casos, v. gr. en la capa III, existen algunos pocos ejemplares neonatos. Todo parece indicar en todos los casos la preferencia de los aborígenes por los animales juveniles ya que siempre éstos alcanzan en el total una cantidad elevada, con un porcentaje máximo en la capa III, donde, *grosso modo*, puede estimarse en un 40 %.

En cuanto a los restos de cérvidos sucede aquí algo muy semejante a lo anotado ya para el mismo material del Abrigo de Ongamira (1954). En su mayor parte los restos parecen pertenecer al género *Ozotoceros*, aunque en muchos casos presentan medidas mayores que las comunes a los especies vivientes conocidas. Siempre estas medidas son algo mayores que las de *Ozotoceros bezoarticus leucogaster*, subespecie de mayor talla del norte argentino. Es muy probable que se trate de alguna subespecie, o aún de una especie, extinguida ya, que pudo haberse distribuido en el centro de

(1) Los caracteres esqueléticos diagnósticos diferenciales entre *Lama guanicoe* y *Lama glama* apuntados por Cabrera en 1931 no parecen ser lo suficientemente constantes como para ser considerados como determinativos, especialmente el mayor o menor desarrollo del entostibilo

en el m³. Por lo menos así lo he podido comprobar examinando el material de la División Zoología Vertebrados del Museo de La Plata. Por otro lado rara vez pueden observarse todos los caracteres dado lo fragmentario del material.

nuestro país hasta una época relativamente reciente. Así lo hace sospechar la común presencia de esta forma en el Abrigo de Ongamira y en Intihuasi (2).

Entre el material presente algunos fragmentos de cornamentas, desgraciadamente muy pequeños, parecerían pertenecer a *Hippocamelus*; lo mismo que algunos escasos fragmentos de maxilares y mandíbulas. La presencia de este género de cérvidos, tanto en Intihuasi como en Ongamira, es, por cierto, muy interesante dado que las especies vivientes tienen una distribución confinada a la región andina. En este caso habría que admitir que estos cérvidos alcanzaron durante los tiempos de aquellas culturas una distribución más amplia, que se extendió también, por lo menos hasta el área de las Sierras Pampeanas.

El resto de los mamíferos está representado con un menor número de formas, entre las cuales sobresalen los carnívoros; en primer lugar *Puma* y en segundo lugar un igual número de individuos

de los géneros *Pseudalopex* y *Canepatus*. También frecuentes entre los demás mamíferos son los dipódidos y los roedores, especialmente los del género *Chaetophractus* y *Ctenomys*, respectivamente. En una de las grutas distintas de la de Intihuasi, se encontraba también presente un marsupial del género *Didelphys*.

Los demás vertebrados se hallan representados pura y exclusivamente por las aves, dentro de las cuales predominan los restos del género *Rhea*, no sólo por el número, sino porque se hallan presentes en la mayor parte de las capas y de los "paraderos". El resto lo constituyen escasos fragmentos indeterminables de huesos largos, a los que se agrega un tibio-tarso de *Vultur* sp. en la capa IV de la caverna de Intihuasi.

Las demás clases de vertebrados no se hayan representadas.

La distribución de los restos de vertebrados en las diversas capas de la Caverna, grutas y "paraderos", puede verse en el cuadro adjunto.

BIBLIOGRAFIA FUNDAMENTAL.

- AMEGHINO, F. 1889. *Contribución al conocimiento de los mamíferos fósiles de la República Argentina* en Act. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. VI y atlas. Buenos Aires.
- 1891. *Mamíferos y aves fósiles argentinos. Especies nuevas, adiciones y correcciones* en Rev. Arg. Hist. Nat., I, pp. 240-259. Buenos Aires.
- CABRERA, A. 1931. *Sobre los camélidos fósiles y actuales de la América Austral* en Rev. Mus. La Plata, t. XXXIII, pp. 89-117. La Plata.
- 1941. *Cranial and dental characters of some South American Cervidae* en Field Mus. of Nat. Hist., Zool. Ser., t. XXVII, pp. 125-135. Chicago.
- 1943. *Sobre la Sistemática del Venado y su variación individual y geográfica* en Rev. Mus. La Plata (Nueva serie), t. III, Secc. Zool., pp. 5-41. La Plata.
- CARETE, E. 1922. *Cérvidos actuales y fósiles de Sudamérica. Revisión de las formas extinguidas pampeanas* en Rev. Mus. La Plata, t. XXVI, pp. 393-472. Buenos Aires.
- CASTELLANOS, A. 1924. *Cervos vivientes y extinguidos de la República Argentina (nota preliminar)* en Rev. de la Univ. Nac. de Córdoba, t. XI, pp. 111-134. Córdoba.
- GERVAIS, H. y AMEGHINO, F. 1880. *Los mamíferos fósiles de la América Meridional*. Paris.
- (2) En las colecciones paleontológicas del Museo de La Plata existen algunos restos sin determinar y sin datos de procedencia geográfica ni geológica, que concuerdan en tamaño y estructura con estos restos de Ongamira e Intihuasi. No he podido disponer de material osteológico de *Odocoileus*, género éste que con tres especies se distribuye en Sudamérica en un área que no abarca ningún sector de la Argentina. Tampoco se ha citado este género como fósil en nuestras formaciones geológicas cuaternarias, pues al parecer se trata de uno de las formas de mamíferos que ingresaron en nuestro continente en una época muy posterior a la de los otros cérvidos y demás mamíferos de reconocido origen holártico. Aunque "prima facie" descarto que estos restos pertenecieran a restos pertenecieran a este género sería conveniente confirmarlo con una adecuada comparación.

	CAVERNA INTIHUASI									PISOS	Casa Pintada	Alero Chico del Orote	Gruta B an estratificación	Paradero Nº 3	Sondos Nº 2 Capa 1	Gruta A Superficial
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX							
<i>Didelphys</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Felis</i> sp.	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
<i>Proailonyx?</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Canis</i> sp.	-	×	-	-	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Clethrionomys</i> sp.	×	×	×	-	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rosodon</i> indet.	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Muriel</i> indet.	-	×	-	×	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chacabambactes</i> sp.	-	×	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Dasyprocta</i> ? sp.	-	-	-	-	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lama guanicoe</i>	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
<i>Ozotocercus laconifrons?</i>	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
<i>Hippocamelus</i> sp.	×	-	×	+	?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bleas</i> sp.	×	×	-	×	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vulpes</i> sp.	-	-	-	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Aves</i> indet.	×	-	-	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Distribución de los restos de vertebrados en las diversas capas de la caverna de Intihuaquí, y en las grutas o "paraderos" cercanos.

- GILMORE, R. M. 1950. *Fauna and Ethnology of South America* en Smithsonian Inst. Bull. 143. Handbook of South America Indians, vol 6, pp. 345-464. Washington.
- LOPEZ ABANGUREN, D. J. 1930. *Camélidos fósiles argentinos* en Anal. de la Soc. Cient. Argent., t. CIX, pp. 15 a 64. Buenos Aires.
- MENGHIN, O. y GONZALEZ, A. R. 1954. *Excavaciones arqueológicas en el pacimicuto de Tupamira, Córdoba (Rep. Arg.)*, con apéndice por Rosendo Pascual, en Not. Mus. La Plata, t. XVII Antrop. N^o 67, pp. 213-274. La Plata.
- RUSCONI, C. 1930. *Un nuevo caso de paldactilia en un guanaco hallado en un túmulo de Santiago del Estero (Argentina)* en Rev. Chilena de Hist. Nat., vol. XXXIV, pp. 224-227. Santiago de Chile.
- GONZALEZ, A. R. 1957. *Das fechas de la cronología arqueológica argentina obtenidas por el método de radiocarbón*. Univ. Nac. Lit., Fac. Fil. Let. y Cienc. de la Educ., Inst. de Antrop., Rosario.
- KRAGLIEVICH, I. 1932. *Contribución al conocimiento de los ciervos fósiles del Uruguay* en Anal. Mus. Hist. Nat. de Montevideo, Serie II, t. III, 84 págs., Montevideo.
- KRAGLIEVICH, I. y RUSCONI, C. 1931. *Restas de vertebrados vivientes y extinguidos hallados por los señores E. R. Wagner y hermano en túmulos precolombinos de Santiago del Estero* en Physis, t. X, pp. 229-241. Buenos Aires.