ISSN 0325-2221

relaciones

Nueva Serie
Tomo XVI

SOCIEDAD ARGENTINA DE ANTROPOLOGIA



BUENOS AIRES
1984-1985

Viñeta:

Grabado rupestre
Talampaya
Provincia de La Rioja
Documentación: Juan Schobinger, 1985.

ISSN 0325-2221

Soc. Argentina Antropología
Moreno 350 C.P. (1091) Bs.As. Arg.

relaciones

Nueva Serie
Tomo XVI

SOCIEDAD ARGENTINA
DE
ANTROPOLOGIA



BUENOS AIRES
1984-1985

El presente Tomo XVI de Relaciones ha sido sufragado con la contribución primordial del *Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)* y con el aporte de los autores e integrantes de la Sociedad Argentina de Antropología. Contó asimismo con la contribución de la Secretaría de Cultura de la Nación por intermedio de la Dirección Nacional de Antropología y Folklore.

A esta publicación contribuyó, además, la Fundación del Banco de Galicia y Buenos Aires.

Director de la publicación:
CARLOS J. GRADIN

El comité de redacción del presente tomo ha estado integrado por los siguientes investigadores invitados: Dra. Sandra Siffredi, Lic. Hugo Ratier, Sr. Jorge Fernández y Dr. Juan Schobinger; y por la Comisión Directiva de la Sociedad Argentina de Antropología:

Presidente: Sr. Carlos J. Gradin
Secretario: Ing. Augusto Cardich
Tesorera: Lic. Ana M. Aguerre
Vocal 1º: Dra. Lidia C. Alfaro
Vocal 2º: Dr. Bernard Dougherty
Vocal Suplente: Dra. Ana María Lorandi
Vocal Suplente: Lic. Eduardo A. Crivelli Montero

Comisión Revisora de Cuentas:
Lic. Teresa A. López
Sr. Alberto Wuille-Bille

Secretaría General a cargo:
Lic. Mónica A. Berón

Colaboró:
Lic. Margarita E. Gentile

Secretaría La Plata:
Lic. Nora Flegenheimer

La presente publicación se ajusta a la cartografía oficial, establecida por el Poder Ejecutivo Nacional, a través del I.G.M. (Ley 22.963) y fue aprobada por Expediente Nº GG6-4020/4 de fecha 6/3/1986.

Impreso en la Argentina

Hecho el depósito que marca la Ley 11.723.

Propiedad de la Sociedad Argentina de Antropología.
Domicilio postal: Moreno 350 (1091) Buenos Aires.
Distribuidor en el exterior: Fernando García Cambeiro
Cochabamba 244 - (1150) Buenos Aires

ISSN 0325-2221
Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología. T. XVI, N. S. 1984-1985, Bs. As.

INDICE

Nota de la Dirección 6
La arqueología argentina a través de las revistas Relaciones y Anales de Arqueología y Etnología, por M. Bonnin y A. Laguens 7
El comportamiento del jaguar y la organización socio-espacial humana, por T. D. Dillehay y P. Kaulicke 27
Ambiente y arqueología en el oriente boliviano: la provincia de Iténez, por B. Dougherty y H. A. Calandra 37
La agricultura nativa en las tierras altas de los Andes peruanos, por A. Cardich .. 63
Los cambios del compadrazgo y las transformaciones sociales, por R. R. Ringulet B. 97
Cultura tradicional y cambio cultural en una comunidad del noroeste argentino, por M. R. Pitluk 107
Modelo biológico del poblamiento prehispánico argentino. Correlación genética-espacial, por J. A. Cocilovo y J. A. Di Rienzo 119
Reemplazo del caballo americano por camélidos en el límite Pleistocénico-Holocénico de Barro Negro, Puna de Jujuy, por J Fernández 137
Contribución a la arqueología de Pampa Grande, Salta, por M. R. Oller, H. L. D'Antoni y M. A. Nieto 153
Una adaptación regional de cazadores-recolectores en los Andes Centro-Sur, por H. D. Yacobaccio 165
Estatuillas del ajuar del fardo funerario hallado en el Cerro Aconcagua, por J. Schobinger, M. Ampuero y E. Guercio 175
Representaciones de camélidos y textiles en sitios tardíos de las selvas occidentales, por B. N. Ventura 191
Piezas textiles del sitio El Talar, Provincia de Jujuy, por D. S. Rolandi de Perrot . 203
Hulti - Acerca del uso de cierta alfarería Tiwanaku expansivo, por M. E. Gentile . 205
Cuatro fechados radiocarbónicos para la cuenca del río Doncellas, Jujuy, por L. C. Alfaro 221
Nota sobre gentilicios toba, por P. G. Wright 225
Observaciones tafonómicas en los restos óseos humanos de "Las Lagunas", Neuquén, por O. J. Mendonça, J. A. Cocilovo e I. Pereda 235
Tradiciones culturales y evolución en Patagonia, por L. A. Orquera 249
Una fecha radiocarbónica más de la Cueva 3 de Los Toldos, Santa Cruz, por A. Cardich 269
Consideraciones sobre recientes dataciones radiocarbónicas para el Area Río Pinturas, Santa Cruz, por F. Alonso, C. J. Gradin, C. A. Aschero y A. M. Aguerre . 275

NOTA DE LA DIRECCION

Nuestro país está lejos de haber superado la etapa documental en el campo de las Ciencias Antropológicas, pero sin duda anhela un cambio profundo de su política científica con miras a ubicar al Hombre como principal actor en una Sociedad que aspira a ocupar el lugar que le corresponde. Para ello el conocimiento de la bibliografía actualizada parece indispensable. Los resultados alcanzados en otras partes del mundo, así como también los encuadres teóricos que le dan validez, constituyen el sustento ineludible para el desarrollo de las investigaciones científicas en la Argentina.

La dirección de la revista Relaciones considera que ha llegado el momento de recapitular sobre el camino recorrido, con miras a la aplicación de nuevos enfoques antropológicos que permitan redimensionar lo hecho hasta el momento y aportar nuevas contribuciones en el futuro.

Por eso, al poner en manos del lector este nuevo volumen, en el que pueden apreciarse los diferentes puntos de vista de los diversos autores, especialmente en el campo de la crítica constructiva y de la teoría, deseamos invitar a los investigadores para que, en el marco del más estricto nivel científico, contribuyan con su aporte a afianzar entre nosotros una Antropología actualizada y eficiente.

Carlos J. Gradin

ISSN 0325-2221
Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología. T. XVI, N. S. 1984-1985, Bs. As.

ACERCA DE LA ARQUEOLOGIA ARGENTINA DE LOS ULTIMOS 20 AÑOS A TRAVES DE LAS CITAS BIBLIOGRAFICAS EN LAS REVISTAS RELACIONES Y ANALES DE ARQUEOLOGIA Y ETNOLOGIA

Mirta Bonnin *
Andrés Laguens **

PRIMERA PARTE

INTRODUCCION

Objetivos

El fin de este trabajo es analizar la incidencia de los escritos de Arqueología de índole teórico-metodológica sobre los trabajos de Arqueología publicados en el país desde el año 1970 hasta la actualidad. Se pretenden observar las tendencias manifiestas en el desarrollo de la disciplina en ese período y, consecuentemente, sus perspectivas futuras.

Específicamente, los puntos concretos que nos propusimos estudiar fueron:

1. La incidencia de los trabajos teóricos y teórico-metodológicos sobre los realizados y publicados por los arqueólogos argentinos durante los últimos 14 años.

2. Las principales tendencias teóricas que se manifiestan en ese tiempo y sus perspectivas actuales.

Secundariamente nos planteamos también observar:

3. El interés temático principal de los investigadores.

4. El interés areal principal de los investigadores.

5. La influencia de la Arqueología extranjera sobre el desarrollo de la Arqueología local.

* Sección Arqueología, Instituto de Antropología, Universidad de Córdoba.
** Sección Arqueología, Instituto de Antropología, Universidad de Córdoba.

Supuestos

Partimos de ciertos supuestos básicos:

1. Las referencias bibliográficas de un trabajo de investigación nos proveen un camino para llegar a conocer la posición teórica del investigador (Gándara, 1980, 1981).

2. La bibliografía refleja el desarrollo y/o los cambios de interés temático de una disciplina a través del tiempo (Price, 1965).

3. Luego, particularmente en Arqueología, el análisis de la bibliografía de los artículos publicados durante un lapso determinado permitirá observar las tendencias, posiciones teóricas e intereses dominantes durante ese tiempo.

MATERIALES Y METODO

Para el cumplimiento de los objetivos propuestos, y de acuerdo a los supuestos básicos enumerados, tomamos como primer muestra los trabajos de Arqueología publicados en la revista *Relaciones* de la Sociedad Argentina de Antropología, en su Nueva Serie, tomos V (1) del año 1970 al XIV (2) de 1981-82. (Muestra 1)***. Esta muestra fue seleccionada partiendo de la idea "a priori" de que al haber mantenido continuidad desde la aparición de la nueva serie hasta hoy, y siendo el órgano oficial de divulgación científica de dicha Sociedad, reflejaría el acontecer arqueológico durante ese lapso.

Para contrastar los resultados obtenidos y tener un punto de comparación con otra muestra similar, se procedió a analizar con el mismo método los tomos de los *Anales de Arqueología y Etnología* de la Universidad Nacional de Cuyo, tomados a partir del año 1961 (t. XVI) hasta el año 1977-78 (t. XXXII-XXXIII) (Muestra 2).[1]

Tomamos dos clases de unidades de referencia: originales y citas. Originales se refiere a los trabajos de Arqueología publicados en las muestras seleccionadas y cuya bibliografía fue sometida al análisis que se detalla más adelante. Citas o referencias son los trabajos, de cualquier índole, que se mencionan en la bibliografía de los originales.[2]

De acuerdo al contenido de las unidades de referencia, según se evidenciara de su título y/o del conocimiento personal de la obra en cuestión, se establecieron 11 categorías clasificatorias de primer y segundo orden. Estas son:

*** El índice acumulado de Relaciones (por materias, general y autores) para los tomos V/Nº 1 - VIII y IX-XIV/Nº 1, ha sido publicado en los volúmenes IX, NS., 1975, p. 217-228 y XIV/Nº 2, NS., 1981-1982, p. 285-293, respectivamente. Referencias a la Nueva Serie (NS.) pueden hallarse en el tomo XIV/Nº 2, NS. p. 7-8. Nota de la Redacción.

[1] No fue considerado el tomo XXXIV-XXXV, 1981-1982, que corresponde al trabajo de Jorge Fernández "Historia de la Arqueología Argentina", ya que su extensísima bibliografía —que como bien dice su autor, es otra obra en sí— sesgaría demasiado la muestra al ser un caso excepcional.

[2] Cita, estrictamente, se referiría a la transcripción de un párrafo de otro autor u obra en el original, pero aquí es utilizado el término como referencia bibliográfica.

Categorías de primer orden

Teoría (T): se refiere a los trabajos donde se tratan fundamentalmente aspectos de teoría arqueológica (Ta),[3] métodos y técnicas (Tm) y/o trabajos que hipotetizan sobre fenómenos de difusión y contacto entre culturas arqueológicas (Th).

Síntesis (S): se refiere a los trabajos donde se resumen y/o actualizan los conocimientos sobre una región, un área, y/o se define una cultura arqueológica.

Informe de sitio (I): se refiere a los trabajos donde se dan a conocer investigaciones realizadas en relación a uno o más sitios arqueológicos, ya sea prospección y/o excavación, incluyendo el análisis del material recuperado.

Estudio técnico (ET): se refiere a los trabajos donde se dan a conocer cualquier análisis hecho sobre alguna clase específica de material arqueológico (cerámica, lítico, pictografías, arte rupestre en general, etc.), ya sea proveniente de excavación, "in situ" o de colecciones.

Periodificación (P): se refiere a los trabajos cuyo objetivo principal es establecer secuencias, relativas o absolutas, locales, regionales o areales, y/o dar a conocer fechados.

Otras ciencias (C): trabajos realizados en otros campos distintos del arqueológico y del antropológico.

Antropología (A): trabajos de carácter antropológico general, con excepción de los de Arqueología.

Etnohistoria (E): se refiere tanto a los trabajos de corte etnohistórico como a las fuentes que utilizan.[4]

Enfoque ecológico (EE): se refiere a los trabajos de Arqueología hechos desde una perspectiva preponderantemente ecológica.[5]

Categorías de segundo orden

Estas categorías se distinguen de las anteriores porque el criterio es geográfico y se dan exclusivamente en combinación con cualquiera de las categorías de primer orden de índole arqueológica. Estas son:

Arqueología americana (Aca): se refiere a los trabajos de Arqueología realizados fuera de la Argentina, dentro del continente americano.

Arqueología extra-americana (EA): se refiere a los trabajos de Arqueología realizados en el Viejo Mundo.

[3] Definiciones de Teoría Arqueológica y Arqueología teórica pueden ser consultadas en: Binford y Binford, 1968; Klejn, 1977; Lahitte, 1982.

[4] Su separación de la categoría (C) se debió a la influencia de esta disciplina en los trabajos de Arqueología de las áreas nucleares americanas, que en cierto sentido marcan una línea teórica.

[5] Se hace notar como categoría debido a que es un aporte notable de las nuevas tendencias en Arqueología de los últimos 20 años.

El método consistió, básicamente, en contabilizar el total de las referencias bibliográficas —categorizadas de acuerdo a lo establecido— en los originales de las muestras. Sometimos, posteriormente, la información obtenida a un tratamiento estadístico elemental. De allí se elaboraron tablas y gráficos que ilustran el comportamiento de ambas muestras, pero no se reproducen aquí por razones de espacio y porque consideramos que su omisión no afecta básicamente al entendimiento del trabajo.

Partiendo de que un trabajo más antiguo tendrá más probabilidades de ser citado que uno más reciente, las muestras fueron divididas respectivamente en dos subperíodos. Para la muestra 1, el primero abarca los tomos de *Relaciones* publicados entre 1970 y 1975 inclusive (t. V (1) al IX), y el segundo, los publicados entre 1976 y 1982 (t. X al XIV) (2).[6]

La muestra de *Anales* se dividió en dos sub-períodos tomados como divisor al año 1970, comprendiendo el primero los tomos publicados entre 1961 y 1969-70 (t. XVI al XXIV-XXV), y el segundo, los publicados entre 1971 y 1977-78 (t. XXVI al XXXII-XXXIII).

RESULTADOS OBTENIDOS

I) MUESTRA 1: Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología.
Tomos: 1er. subperíodo: V (1) 1970; V (2) 1971; VI (1972); VII 1973; VIII 1974; IX 1975.

2do. subperíodo: X 1976; XI 1977; XII 1978; XIII 1979, XIV (1) 1980; XIV (2) 1981-82.

A) *Originales*

Esta muestra constaba en total de 118 originales. En orden decreciente de ocurrencia, las categorías contabilizadas son:

I:	48 originales	(40,7 %)
ET:	39 originales	(33,1 %)
S:	22 originales	(18,6 %)
P:	7 originales	(5,9 %)
T:	2 originales	(1,7 %)

Las cuales incluyen las siguientes subcategorías:

I:	I/Aca:	2 originales	(1,7 %)	S:	S/E:	2 originales	(1,7 %)
	I/P:	1 original	(0,8 %)		S/EE:	1 original	(0,8 %)
ET:	ET/EE:	2 originales	(1,7 %)		S/Aca:	3 originales	(2,5 %)
T:	T:	1 original	(0,8 %)				
	Tm:	1 original	(0,8 %)				

B) *Citas*

1. El total de citas de los 118 originales fue de 2.314. Son en orden decreciente de ocurrencia:

[6] Para la fecha de publicación se tomó siempre la fecha de tapa.

I: 673 citas (29,0 %)
S: 414 citas (17,9 %)
ET: 371 citas (16,0 %)
C: 342 citas (14,8 %)
T: 132 citas (5,7 %)
A: 122 citas (5,5 %)
P: 108 citas (4,7 %)
E: 102 citas (4,4 %)
EE: 24 citas (1,0 %)
Th/Aca: 21 citas (0,9 %)

Destacamos para las primeras cinco categorías:

I: I/Aca: 129 (5,6 %)
I/EA: 2 (0,08 %)

S: S/Aca: 106 (4,6 %)
S/P: 57 (2,5 %)
S/ET: 16 (0,7 %)
S/EA: 11 (0,5 %)
S/T: 8 (0,3 %)

ET: ET/Aca: 42 (1,8 %)
ET/EA: 10 (0,4 %)
ET/P: 5 (0,2 %)

T: T: 40 (1,7 %)
Tm: 78 (3,3 %)
Th: 14 (0,6 %)

P: P/Aca: 20 (0,7 %)

2. A continuación se detallan los 10 trabajos más citados entre 1970 y 1981-82. Se anotan también sus categorías y el número de veces que han sido citados cada uno en el período.

CARDICH, A. et al; 1973: "Secuencia arqueológica y cronología radiocarbónica de la Cueva 3 de Los Toldos (Santa Cruz, Argentina)"	(I)	16
MENGHIN, O. F. A.; 1952: "Fundamentos cronológicos de la prehistoria de Patagonia"	(S/P)	16
MENGHIN, O. F. A.; 1957: "Estilos de arte rupestre de Patagonia"	(ET)	16
GRADIN, C. et al.; 1976: "Investigaciones arqueológicas en la Cueva de las Manos, Estancia Alto Río Pinturas (Pcia. de Santa Cruz)"	(I)	14
BOMAN, E.: 1908: "Antiquités de la región andine de la République Argentine et du Désert d'Atacama"	(I)	14
BORMIDA, M.; 1964: "Arqueología de la costa Nordpatagónica"	(I)	13
BENNETT, W. C. et al.; 1948: "Northwest Argentine Archaelogy"	(S/P)	13
ASCHERO, C.; 1974: Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos"	(Tm)	10
CIGLIANO, E. M.; 1971: "Problemas referentes al sitio arqueológico de Las Cuevas, Dpto. de Rosario de Lerma, Pcia. de Salta"	(I)	10
CIGLIANO, E. M. et al.: 1972: "Nuevos aportes para el conocimiento de las entidades alfareras más tempranas del noroeste argentino"	(I)	9

3. A continuación se enumeran los 10 trabajos más citados entre 1970 y 1975, sus categorías y número de citas, que han aparecido publicados en ese subperíodo.

CIGLIANO, E. M. et al.; 1972: "Nuevos aportes para el conocimiento de las entidades alfareras más tempranas del noroeste argentino"	(I)	6
CIGLIANO, E. M.; 1971: "Problemas referentes al sitio arqueológico de Las Cuevas, Dpto. de Rosario de Lerma, Pcia. de Salta"	(I)	5
CIGLIANO, E. M. et al.; 1973: "Tastil, una ciudad preincaica argentina"	(I)	4
MURRA, J.; 1972: "El control vertical de un máximo de pisos ecológicos en la economía de las sociedades andinas"	(E)	4
GAMBIER, M. et al.; 1970: "Secuencias culturales y cronológicas en el S. O. de la Pcia. de San Juan, República Argentina"	(P)	4
SANGUINETTI, A.; 1970: "La neolitización de las áreas marginales de la América del Sur"	(Th)	4
RAFFINO, R. A.; 1973: "Agricultura hidráulica y simbiosis económica-demográfica en la Quebrada del Toro"	(EE)	3
AGUERRE, A. M. et al.; 1973: "Hallazgo de un sitio acerámico en la Quebada de Incacueva (Pcia. de Jujuy)"	(I)	3
RAFFINO, R. A.; 1972 "Las sociedades agrícolas del Período Tardío en la Quebrada del Toro y aledaños"	(S)	3
LORANDI, A. M.; 1972: "Nuevos fechados radiocarbónicos para Santiago del Estero"	(P)	3

4. A continuación se enumeran los 10 trabajos que a la vez han sido publicados y mayormente citados durante el subperíodo de 1976 a 1981-82. Se detallan sus categorías y el total de citas.

GRADIN, C. et al.; 1976: "Investigaciones arqueológicas en la Cueva de las Manos, Alto Río Pinturas, Santa Cruz"	(I)	14
MENGONI, G. et al.; 1976: "Restos faunísticos de la Cueva de las Manos"	(ET)	8
CARDICH, A.; 1977: "Las culturas pleistocénicas y post-pleistocénicas de Los Toldos y un bosquejo de la prehistoria de Sudamérica"	(S/P)	6
GRADIN, C. et al.; 1979: "Arqueología del área Río Pinturas (Pcia. de Santa Cruz)"	(S)	5
CARDICH, A. et al.; 1978: "Descripción y tipología de las industrias líticas más antiguas de Los Toldos"	(ET)	5
ETCHICHURY, M. C.; 1976: "Sedimentología de la Cueva de las Manos"	(C)	5
SAXON, E.; 1976: "La prehistoria de Fuego-Patagonia: colonización de un hábitat marginal"	((EE)	5
GRADIN, C.; 1980: "Secuencias radiocarbónicas del Sur de la Patagonia argentina"	(S/P)	4
AGUERRE, A. M.; 1979: "Observaciones sobre la industria Toldense"	(ET)	4
GRADIN, C. et al,; 1978: "Cuatro fechas radiocarbónicas para el Alero del Cañadón de las Manos Pintadas (Las Pulgas, Provincia de Chubut)"	(P)	4

5. En la siguiente lista enumeramos los 10 trabajos más citados entre 1970 y 1981-82, pero que hayan sido publicados entre esos años. Se detallan las categorías correspondientes y el total de citas para cada uno, ponderadas para cada subperíodo en que fue dividida esta muestra.

		1970/ 81-82	1970/ 1975	1976/ 81-82
CARDICH, A. et al.; 1973: "Secuencia arqueológica y cronología radiocarbónica de la Cueva 3 de Los Toldos (Santa Cruz, Argentina)"	(I)	16	2	14
GRADIN, C. et al.; 1976: "Investigaciones arqueológicas en la Cueva de las Manos, Estancia Alto Río Pinturas (Pcia. de Santa Cruz)"	(I)	14	—	14
ASCHERO, C.; 1974: "Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos"	(Tm)	10	2	8
CIGLIANO, E. M. et al.; 1976: "Nuevos aportes para el conocimiento de las entidades alfareras más tempranas del noroeste argentino"	(I)	9	6	3
MENGONI, G. et al.; 1976: "Restos faunísticos de la Cueva de las Manos"	(ET)	8	—	8
CIGLIANO, E. M. et al.; 1973: "Tastil: una ciudad preincaica argentina"	(I)	8	4	4
CARDICH, A.; 1977: "Las culturas pleistocénicas y pospleistocénicas de Los Toldos y un bosquejo de la prehistoria de Sudamérica"	(S/P)	6	—	6
GAMBIER, M. et al.; 1970: "Secuencias culturales y cronológicas en el S.O. de la Pcia. de San Juan, República Argentina"	(P)	6	4	2
GRADIN, C. et al.; 1979: "Arqueología del Area Río Pinturas (Pcia. de Santa Cruz)"	(S)	5	—	5
CARDICH, A. et al.; 1978: "Descripción y tipología de las industrias líticas más antiguas de Los Toldos"	(ET)	5	—	5

En razón de que nuestro principal interés era ver la incidencia de los trabajos de teoría arqueológica, nos remitiremos seguidamente a ellos.

6. En la lista siguiente se enumeran los trabajos sobre teoría más citados entre 1970 y 1981-82. Se detalla la subcategoría y el total de citas de cada uno (sólo se transcriben aquellos que presentaron una ocurrencia mayor a 2).

ASCHERO, C ; 1974: "Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos"	(Tm)	10
PRIMERA CONVENCIÓN NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA, 1964 (1966)	(Tm)	9
WILLEY, G. R. y PHILLIPS, P.: 1958: "Method and Theory in American Archaeology"	(Tm)	7
BAGOLINI, B.; 1968: "Richerche sulla dimensioni dei manufatti litici prehistocihe non ritocati"	(Tm)	6
GONZÁLEZ, A. R. et al.; 1973: "Registro nacional de fechados radiocarbónicos. Necesidad de su creación"	(Tm)	4
BERWICK, D.; 1975: "Valoración del análisis sistemático de los restos de fauna en sitios arqueológicos"	(Tm)	3
AUSTRAL, A.; 1966: "La talla por percusión"	(Tm)	3
SCHMID, F.; 1965: "Sedimentos y prehistoria de cuevas"	(Tm)	3

7. Tomando en cuenta las citas teóricas propiamente dichas y teóricas metodológicas por año, obtenemos la siguiente tabla:

Año	*Tpp*	*Tm*	*Total T*
1970	4	2	6
1971	3	3	6
1972	1	6	7
1973	0	4	4
1974	9	1	10
1975	3	8	11
1976	4	18	22
1977	3	6	9
1978	4	6	10
1979	7	9	16
1980	0	7	7
1981-82	2	8	10
Total	40	78	118

8. En la siguiente tabla se expresa el porcentaje de las citas categorizadas como teoría (excluyendo Th) en relación al total de citas por año (se usó un promedio de citas por original de 19,6).

Año	*No. cit.* ($\bar{X} = 19{,}6$)	*Tpp. 100 / cit.*	*Tm. 100 / cit.*	*Total T. 100 / cit.*
1970	117,6	3,4 %	1,7 %	5,1 %
1971	117,6	2,6 %	2,5 %	5,1 %
1972	176,4	0,6 %	3,4 %	4 %
1973	196	–	2 %	2 %
1974	176,4	5,1 %	0,6 %	5,7 %
1975	196	1,5 %	4 %	5,6 %
1976	313,6	1,3 %	5,8 %	7 %
1977	196	1,5 %	3 %	4,6 %
1978	156,8	2,5 %	3,8 %	6,4 %
1979	196	3,6 %	4,6 %	8,1 %
1980	235,2	–	3 %	3 %
1981-82	235,2	0,8 %	3,4 %	4,2 %
Total	2314	5 %	3,4 %	5 %

9. Tomando en cuenta la cantidad de trabajos teóricos citados por año y los originales publicados en cada año, se obtuvo un promedio general, para el total de la muestra, de 1 trabajo teórico citado por cada original. En la tabla siguiente se anotan los promedios, año a año, correspondientes a los trabajos Tpp y Tm.

Año	*Orig.*	*Tpp* / *Orig.*	*Tm* / *Orig.*	*Total T* / *Orig.*
1970	6	0,7	0,3	1
1971	6	0,5	0,5	1
1972	9	0,1	0,6	0,7
1973	10	–	0,4	0,4
1974	9	1	0,1	1,1
1975	10	0,3	0,8	1,1
1976	16	0,2	1,1	1,4
1977	10	0,3	0,6	0,9
1978	8	0,5	0,7	1,2
1979	10	0,7	0,9	1,6
1980	12	–	0,6	0,6
1981-82	12	0,2	0,7	0,9
Total	118	0,3	0,7	1

II) MUESTRA 2: Anales de Arqueología y Etnología, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo.

Tomos: 1er. subperíodo: XVI 1961; XVII-XVIII 1962-63; XIX 1964; XX 1965; XXI 1966; XXII 1967; XXIII 1968; XXIV-XXV 1969-70.

Tomos: 2do. subperíodo: XXVI 1971; XXVII-XXVIII 1972-73; XXIX XXXI 1974-76; XXXII- XXXIII 1977-78.

A) *Originales*

Esta muestra constaba en total de 56 originales, distribuidos 38 en el primer subperíodo y 18 en el segundo (uno de los cuales no presentaba citas bibliográficas). Su orden decreciente de ocurrencia es:

1er. subperíodo: ET: 18 (47,4 %)
I: 16 (42,1 %)
S: 2 (5,3 %)
T: 2 (5,3 %)

2do. subperíodo: I: 8 (44,4 %)
ET: 6 (33,3 %)
S: 3 (16,7 %)

las cuales incluyen las siguientes subcategorías:

1er. subp.: ET: ET/I: 2 (5,2 %)
ET/Aca: 2 (5,2 %)
I: I/Aca: 2 (5,2 %)
S: S/EA: 1 (2,6 %)
T: Ta: 1 (2,6 %)
Tm: 1 (2,6 %)

2do. subp.: I: I/Aca: 1 (5,6 %)
ET: ET/Aca: 1 (5,6 %)
ET/EA: 1 (5,6 %)
S: S/ET: 2 (11,2 %)

B) *Citas*

1. El total de citas de los 55 originales con referencias fue de 969. De ellas cabe señalar el siguiente orden decreciente de ocurrencia:

I:	282 (29,4 %)	T:	39 (4 %)
S:	191 (20 %)	P:	28 (3 %)
ET:	178 (18,6 %)	E:	4 (0,4 %)
A:	137 (14,3 %)	Th/S:	1 (0,1 %)
C:	99 (10,3 %)		

De ellas destacamos para las categorías I, S, ET, P y T:

I:	I/Aca:	84	(8,7 %)	T:	Ta:	8 (0,8 %)
	I/EA:	16	(1,7 %)		Th:	17 (1,8 %)
S:	S/Aca:	45	(4,7 %)		Tm:	12 (1,2 %)
	S/EA:	16	(1,7 %)		T/P:	2 (0,2 %)
	S/P:	12	(1,2 %)	P:	P/Aca:	8 (0,8 %)
	S/ET:	7	(0,7 %)		P/EA:	3 (0,3 %)
ET:	ET/Aca:	45	(4,7 %)		P/ET:	1 (0,1 %)
	ET/EA:	24	(2,5 %)		P/C:	1 (0,1 %)

2. A continuación se detallan los 10 trabajos más citados entre 1961 y 1977-78, sus categorías y el total de citas.

Aquí la información no se presenta separada en dos listas, una para cada subperíodo —a pesar de que hubiera sido interesante contar con ello para el 2do. subperíodo a los fines de comparación con "Relaciones"— porque en el segundo sólo dos trabajos tenían un valor máximo de 4 citas (DEBENEDETTI, S.: 1917: "Investigaciones arqueológicas en los valles preandinos de San Juan", y SCHOBINGER, J.: 1975: "Prehistoria y protohistoria de la región cuyana").

		1º	2º	Total
MENGHIN, O. F. A.; 1957: "Estilos de arte rupestre de Patagonia"	(ET)	5	2	7
SCHOBINGER, J.; 1957: "Arqueología de la provincia del Neuquén"	(S)	6	1	7
BOMAN, E.; 1908: "Antiquités de la Region andine de la République Argentine et du desert d'Atacama"	(I)	6	1	7
GONZÁLEZ, A. R.; 1960: "La estratigrafía de la gruta de Intihuasi (Pcia. de San Luis) y sus relaciones con otros sitios precerámicos de Sudamérica"	(I)	3	3	6
CANALS FRAU, S.; 1953: "Las poblaciones indígenas de la Argentina"	(A)	4	2	6
SERRANO, A.; 1947: "Los aborígenes argentinos"	(A)	6	—	6
DEBENEDETTI, S.; 1917: "Investigaciones arqueológicas en los valles preandinos de la provincia de San Juan"	(I)	2	4	6
RUSCONI, C.; 1961: "Poblaciones pre y poshispánicas de Mendoza"	(S)	2	3	5
CORNELY, F.; 1956: "Cultura diaguita chilena y cultura El Molle"	(S/Aca)	4	1	5
BENNETT, W. C. et al.; 1948: "Northwest argentine archaelogy"	(S/P)	3	2	5

3. A continuación se enumeran los 10 trabajos que han sido publicados y a la vez más citados durante los dos subperíodos. Se detallan sus categorías y el total de citas.

		1º	2º	Total
Rusconi, C.; 1961: "Poblaciones pre y poshispánicas de Mendoza"	(S)	2	3	5
Schobinger, J.; 1975: "Prehistoria y protohistoria de la región cuyana"	(S)	—	4	4
Madrazo, G. et al.; 1966: "Tipos de instalación prehispánica en la Puna y su borde"	(ET/S)	1	2	3
Schobinger, J.; 1966: "La momia del Cerro El Toro"	(I)	2	1	3
González, A. R.; 1961: "La cultura de la Aguada del N.O. Argentino"	(S)	1	2	3
Schobinger, J.; 1962: "Representaciones de máscaras en los petroglifos del occidente argentino"	(ET)	3	—	3
Serrano, A.; 1962: "Investigaciones arqueológicas en el Valle del río San Francisco (Pcia. de Jujuy)"	(I)	2	1	3
Schobinger, J.; 1962: "Nuevos petroglifos de la Pcia del Neuquén"	(ET)	1	2	3
Irribarren Charlin, J.; 1961: "La cultura de Huentelauquén"	(S/Aca)	1	2	3

4. Trabajos teóricos: en esta muestra ningún trabajo de los categorizados como teóricos contabilizó más de una cita. Solamente una combinación de categorías T/P presentó una ocurrencia de 2. Se trata de Menghin, O.F.A.: 1957: "Das Protolithikum in Amerika".

III) MUESTRAS 1 y 2 COMBINADAS

La información obtenida del análisis de citas bibliográficas para las dos muestras fue combinada, resultando lo que se detalla a continuación.

1. Se transcriben los 10 trabajos más citados entre 1961 y 1981-82, señalando sus categorías y el total de citas en ambas muestras.

Menghin, O. F. A.; 1957: "Estilos de arte rupestre de Patagonia"	(ET)	23
Boman, E.; 1908: "Antiquités de la region andine de la Republique Argentine et du désert d'Atacama"	(I)	21
Menghin, O. F. A.; 1952: "Fundamentos cronológicos de la prehistoria de Patagonia"	(S/P)	19
Bennett, W. C. et al.; 1948: "Northwest argentine archaeology"	(S/P)	18
Cardich, A. et al.; 1973: "Secuencia arqueológica y cronología radiocarbónica de la Cueva 3 de Los Toldos (Santa Cruz, Argentina)"	(I)	16
Gradin, C. et al.; 1976: "Investigaciones arqueológicas en la Cueva de las Manos, Alto Río Pinturas, Santa Cruz"	(I)	14
Schobinger, J.; 1957: "Arqueología de la provincia del Neuquén"	(S)	14
Bormida, M.; 1964: "Arqueología de la costa nordpatagónica"	(I)	13
González, A. R.; 1960: "La estratigrafía de la gruta de Intihuasi (Pcia. de San Luis) y sus relaciones con otros sitios precerámicos de Sudamérica"	(I)	13
Schobinger, J.; 1969: "Prehistoria de Sudamérica"	(S/Aca)	12

2. A continuación se transcriben los 10 trabajos más citados entre 1961 y 1981-82, y que a su vez han sido publicados durante esos años. Se detalla también las categorías correspondientes y el total de citas en ambas muestras.

CARDICH, A. et al.; 1973: "Secuencia arqueológica y cronología radiocarbónica de la Cueva 3 de Los Toldos (Santa Cruz, Argentina)"	(I)	16
GRADIN, C. et al.; 1976: "Investigaciones arqueológicas en la Cueva de las Manos, Alto Río Pinturas, Santa Cruz"	(I)	14
BORMIDA, M.; 1964: "Arqueología de la costa Nordpatagónica"	(I)	13
GONZÁLEZ, A. R.; 1960: "La estratigrafía de la gruta de Intihuasi (Pcia. de San Luis) y sus relaciones con otros sitios precerámicos de Sudamérica"	(I)	13
SCHOBINGER, J.; 1969: "Prehistoria de Sudamérica"	(S/Aca)	12
GONZÁLEZ, A. R.; 1960: "Nuevas fechas de la cronología arqueológica argentina, obtenidas por el método de radiocarbón (IV)"	(P)	12
ASCHERO, C.; 1974: "Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos"	(Tm)	10
CIGLIANO, E. M. et al.; 1972: "Nuevos aportes para el conocimiento de las entidades alfareras más tempranas del Noroeste argentino"	(I)	9
PRIMERA CONVENCIÓN NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA, 1964 (1966)	(Tm)	9

OBSERVACIONES

Muestra 1: Relaciones

a. Las principales categorías de originales presentes son: Informe de sitio (I) y seguidamente, Estudio técnico (ET).

b. Dentro de los originales sólo se contabilizaron 2 clasificados como de Teoría (T).

c. La principal categoría de las citas fue Informe de sitio (I), luego Síntesis (S), Estudio técnico (ET) y Otras ciencias (C).

d. Las citas referentes a trabajos sobre Teoría arqueológica (Ta) alcanzan el 6 % del total, que en orden decreciente son: Teórico-metodológico (Tm), Teóricos propiamente dichos (Tpp) y, por último Teórico-hipotético (Th).

Muestra 2: Anales de Arqueología y Etnología

a. Las categorías más numerosas de originales fueron: Informe de sitio (I) y en segundo lugar Estudio técnico (ET).

b. Se registraron sólo 2 originales adscribibles a la categoría Teoría, ambos aparecidos entre 1961 y 1969.

c. Las categorías de citas con mayor ocurrencia fueron, en primer lugar, Informe de sitio (I), y en orden decreciente, Síntesis (S), Estudio técnico (ET) y Antropología (A).

d. Las citas categorizadas como de Teoría no superan el 4 % de la totalidad de la muestra, siendo la mayor subcategoría la de Teórico-hipotético (Th), luego Teórico metodológico (Tm) y Teórico propiamente dicho (Tpp). Ningún trabajo clasificado en estas categorías contabilizó más de una cita. De ellos cabe comentar que en esta muestra aparece la única cita de un trabajo de Lewis R. Binford ("A consideration of archaelogical research design", 1964).

Muestras 1 y 2

De la comparación de los resultados obtenidos para ambas muestras se observa que, tanto para los 18 años de *Anales* considerados como para los 12 de *Relaciones*, los porcentajes de categorías de citas resultaron muy semejante. Por ejemplo, en ambos casos la categoría Informe de sitio (I) es la más citada, con un porcentaje de 29 % para ambas muestras, ocurriendo algo similar con referencia a las otras categorías.

Si precisamos aún más y comparamos un mismo lapso en ambas muestras los resultadso siguen manteniéndose en forma casi idéntica. La única diferencia que se puede rescatar, para ambos casos, es que *Anales* muestra un mayor porcentaje de citas de la categoría Antropología (A) con respecto a *Relaciones*, la que a su vez, tiene un mayor porcentaje de citas de la categoría Otras ciencias (C) con respecto a *Anales* de Cuyo.

CONCLUSIONES GENERALES

Reconsiderando los puntos 1 a 5 de los objetivos iniciales podríamos hacer las siguientes observaciones.[7]

1. Incidencia de los trabajos teóricos y teórico-metodológicos sobre los publicados durante los últimos 14 años en las colecciones estudiadas:

Creemos que las cifras transcriptas hablan por sí solas del papel de los trabajos teóricos en las investigaciones publicadas en estos últimos años. Sobre este punto damos nuestra opinión en las consideraciones personales, en el sentido de que, objetivamente, la explicitación de la teoría en los trabajos analizados es muy escasa.

2. Principales tendencias teóricas que se manifiestan en ese tiempo y perspectivas actuales:

Pese a lo escaso de la bibliografía teórica utilizada, se puede notar dentro de ésta una tendencia al uso de trabajos teórico-metodológicos, más próximos al campo de las técnicas que de la teoría propiamente dicha Dentro de este campo de trabajos teóricos-metodológicos es notable el interés por los referentes a material lítico. Sin duda alguna esto está muy bien indicado por la gran cantidad de citas del trabajo de Aschero de 1974, con el poco tiempo de aparición que tiene y considerando que se trata de un manuscrito inédito. Creemos que este hecho se halla relacionado con otro concomitante en cuanto al interés areal manifiesto en las investigaciones de los últimos años, como veremos más adelante.

Dentro de las citas de trabajos teóricos algo que nos llamó la atención es el alto índice de ocurrencia de la Primera Convención Nacional de Antropología que figura como el segundo trabajo Tm en orden de importancia en cuanto a citas, pese a que usualmente es muy criticada oralmente y aparentemente casi no utilizada.

3. Interés temático principal de los investigadores:

[7] En base al material procesado es posible realizar ooservaciones sobre otras cuestiones. Aquí nos atenemos estrictamente a los objetivos perseguidos.

Resulta obvio el predominio del interés sobre la etapa precerámica en relación a otros temas de investigación, hecho que creemos es "vox populi" entre los arqueólogos argentinos, pero que quizás nunca se había objetivizado estadísticamente. Quizás con el resumen de la información transcripto no se llegue a percibir, pero hemos podido observar cómo se incrementan los trabajos sobre el precerámico a partir, sobre todo, de los años 1973 al 76, correspondientes a los trabajos de Cardich y colaboradores y de Gradin y colaboradores en la Patagonia. Este incremento en el interés en el precerámico parecería estar en detrimento de los trabajos sobre la etapa agroalfarera —específicamente del Noroeste argentino— que figuran entre los trabajos más citados sobre todo entre los años 1970 y 1975.

4. Interés areal principal:

El interés areal está muy relacionado con el temático, y podemos afirmar que, sin lugar a dudas, a los trabajos sobre precerámico les corresponde como área de interés principal la Patagonia extra-andina, y a los de la etapa agroalfarera, el Noroeste. Las demás regiones o áreas arqueológicas del país parecerían estar excluidas, salvo rara excepción.

5. Influencia de la Arqueología extranjera sobre el desarrollo de la Arqueología local:

Poca es la información obtenida en cuanto a este punto. Ya se vio que en el campo teórico es casi nula. Se podría llegar a observar algo en el campo técnico, sobre todo referente a material lítico, pero podría decirse que la presencia, en general, de la Arqueología extranjera, en cualquiera de las categorías establecidas, no es significativa.

SEGUNDA PARTE

CONSIDERACIONES PERSONALES

ACLARACION PREVIA

Deseamos dejar claro que las reflexiones siguientes no se fundamentan en el análisis de contenido de los trabajos originales publicados en *Relaciones* y *Anales de Cuyo*, ni tampoco en las citas específicas que se hallan en los mismos. No son juicios de valor sobre ellos en general, ni de ninguno en particular. Lo que opinamos es sólo atribuible a nuestras vivencias como estudiantes y, en años recientes, trabajadores de la Arqueología. En algunos puntos de esta parte algún lector sugerirá la necesidad de ejemplos, lo que quizás sería más ilustrativo, pero no es nuestros interés tocar casos concretos, ya sea autor, tema o zona.

APROXIMACION CRITICA AL PROBLEMA

Entonces, este trabajo pretende, dentro de las limitaciones impuestas por su misma naturaleza, reflexionar acerca de las líneas de investigación que estamos recorriendo desde hace 10 ó 20 años atrás.

Ya hace varios años, Víctor Nuñez Regueiro (1971) planteaba la crisis en la Arqueología argentina bajo el título de "Conceptos teóricos que han obstaculizado el desarrollo de la Arqueología en Sudamérica". Las nuevas promociones de arqueólogos percibimos que el estado de cosas sigue igual y, aún más, si comparamos los avances teóricos y metodológicos realizados en otros países, estaríamos quizás peor que cuando Nuñez Regueiro escribió su acertado artículo.

Sostenemos que esto se debe a que nuestra disciplina está falta de teoría: la Arqueología argentina está como aislada de los progresos realizados en los aspectos de teoría, método y técnicas arqueológicas. Quizás algunos compartan con nosotros que la Arqueología argentina adolece de ciertos males, sobre algunos de los cuales expresamos nuestro parecer a continuación.

1. Eclecticismo. Con este término nos referimos a la idea de Harris (1979) aplicada a la Arqueología. Es la ley del "todo vale". El investigador no elige una estrategia de acuerdo a fundamentos teóricos a partir de un corpus de ideas que le brindan sustento lógico-epistemológico, sino que adopta, según *cada caso particular que se le plantea, estrategias distintas, muchas veces incompatibles entre sí.* Es así como en un mismo trabajo se implementaría para analizar la cerámica la técnica de la seriación, con un fundamento teórico normativo, y para analizar el "patrón de asentamiento" una visión ecológica, de definida inspiración procesual (en los términos de la "Nueva Arqueología"). Luego, resultaría algo incoherente, donde la cultura se comportaría para algunas cosas como un todo coherente compartido, y para otras, como un medio de adaptación participado diferencialmente.

Todos aceptamos que en ciencia no existen teorías definitivamente ciertas, y menos aún en la Arqueología o en las Ciencias del Hombre en general. Pero difícilmente nos acercaremos a ellas si continuamos utilizando métodos y técnicas "ad hoc", en lugar de tomar un cuerpo de ideas internamente coherente, sin exigir eventualmente una posición teórica concreta. Luego analizaremos la realidad arqueológica a partir de aquél, para contrastarla y confrontarla con otras posiciones teóricas, sobreviviendo la menos refutable.

Muchas veces este eclecticismo es justificado aduciendo una reducción de teorías. Pero esto implica hipótesis encadenadas en teorías coherentes de distinta jerarquía, permitiendo la inclusión de una teoría de rango menor en otra de mayor, y así sucesivamente, existiendo una no contradicción básica entre cada "escalón" de la reducción. Esto no sucede en una estrategia ecléctica, donde todas las hipótesis —y por ende, métodos y técnicas utilizadas para testearlas— tienen el mismo valor, provengan de la teoría que sea, y donde no se produce una verdadera reducción sino el ajuste de un abanico de diferentes hipótesis a una realidad particular.

2. Uno de los grandes males que sufrimos por la falta de uso de teoría explícita, que a su vez contribuye o responde al eclecticismo, es el uso de técnicas de investigación sin tener en cuenta la base teórica que las sustentan. Algo ya comentamos recientemente. Aquí restringimos el comentario a los aspectos técnicos, y es así como, por ejemplo, se excava un pozo de sondeo con un fino *décapage* para establecer una secuencia estratigráfica artificial con el fin de obtener una cronología cerámica.

Un caso más se produce en la aplicación de técnicas creadas en otros países para un estado de conocimiento particular —generalmente más avanzado que el nuestro— donde se da un refinamiento tecnológico acorde con ese avance. Estas técnicas son aplicadas indiscriminadamente para un estado de conocimiento mucho menor, donde todavía faltan llenar muchas lagunas que luego nos permitirán acceder a niveles más específicos de análisis técnico. Por supuesto que no podemos cometer la ignorancia de negarnos a los avances científicos, pero creemos que existen prioridades que le dan sentido y una secuencia de tácticas y estrategias específicas a nuestra investigación, que hacen postergar por un tiempo refinamientos tecnológicos que sólo profundizan un aspecto muy pequeño de la realidad arqueológica.

3. También creemos que suceden dos hechos opuestos: por un lado, hay un alejamiento de la Arqueología de la Antropología. La Arqueología no recurre a la Antropología como fuente de hipótesis provisorias a manera de leyes generales que pueden ser utilizadas para conformar un marco explicativo. El único uso que se hace generalmente de la Antropología es el de la analogía etnográfica (que usualmente es usada acríticamente).

Por otro lado, se va produciendo una especialización en las disciplinas antropológicas que, aparentemente, las alejaría cada vez más a una de las otras. Es así como la Antropología Cultural está preocupada preferentemente por aspectos de la cultura que difícilmente se manifiesten materialmente, o que con los medios técnicos disponibles rara vez podemos llegar a reconstruir con rigurosidad (i.e., mitos, etnociencia. medicina popular, etc.). Por su parte, la Arqueología en su necesidad por analizar y reconstruir con mayor precisión la vida del hombre en el pasado, se especializa y encierra en sí misma y crea técnicas, conceptos y "leyes" exclusivamente arqueológicas, que interrelacionan los restos materiales con el comportamiento humano pasado, difícilmente enlazables a entidades antropológicas vivientes.

En este alejamiento de la Antropología se produce lo que Gumerman y Phillips (1978) denominan "la Arqueología más allá de la Antropología": la búsqueda de otras fuentes de aprovisionamiento de leyes y teorías que sirvan para explicar la realidad arquológica. Así, la Arqueología se acerca cada vez más a la Ecología, la Geografía humana, la Teoría de Catástrofes, la Geología y demás ciencias o disciplinas que le puedan brindar un marco explicativo donde encajar el pasado arqueológico (contribuyendo así aún más a la proliferación del eclecticismo). El riesgo concomitante puede ser la aplicación mecánica de modelos generados en otros campos, o la utilización de conceptos y leyes válidas para otras realidades no culturales. Aunque idealmente todos sostengamos con Willey y Phillips (1958) que "la Arqueología es Antropología o no es nada", de hecho es probable que coincidamos en la práctica con Clarke en que "la Arqueología es Arqueología" (1968). En resumen, estamos ante una dualidad disciplinaria que deberá ser reconciliada.

4. No discutiremos la validez o la oposición de la inducción y la deducción, o la combinación de ambas como proceder. Estamos convencidos de que el método a seguir estará acorde con la elección teórico-metodológica por la que opte cada investigador, con su correspondiente justificación. Pero más allá de esto, observamos que en nuestro medio son muy comunes los casos donde se abusa de la inducción, volviendo a posiciones ya salvadas en décadas ante-

riores, tipo "un caso-una ley". Un caso basta para definir y obtener conclusiones que en el medio arqueológico tienen igual valor que otras a las que se ha arribado tras un proceso lógicamente correcto, ya sea inductivo o inductivo-deductivo. De este modo conviven "culturas fantasmas", únicas, ultralimitadas en espacio y tiempo, nunca confirmadas por otros casos, con culturas bien definidas por contexto y recurrencia, siendo ambas aceptadas y manejadas indistintamente. Creemos que en parte responde a la falta de discusión crítica entre colegas, y a otro punto, que no discutiremos aquí, que es la ausencia en nuestras carreras universitarias de materias que formen en el campo de la lógica y la filosofía de la ciencia.

5. Se produce un fenómeno relacionado con los modelos manejados por los arqueólogos, nunca explicitados como tales, y que presuponen su conocimiento por parte de los investigadores restantes. En algunos casos son modelos normativos y obtenidos por vía de la inducción estrecha, compartiendo la cualidad más de esquemas mentales —legibles entre líneas en los escritos— que de modelos formulados de manera clara y concreta. Muchos tienen la condición de rigidez y hasta de dogmatismo tal que no ha permitido su modificación, e incluso su superación, aún a la luz de nuevas investigaciones. Ocurre con modelos ya establecidos —no importa por qué vía—, generalmente temporales o estadiales, que son usados sin revisión y ajuste con nuevos hallazgos por otros investigadores distintos del autor. Lo que se aporta es un caso más que se "encaja" en el modelo establecido. Caemos así en un círculo vicioso, retroalimentado "ad infinitum".

6. Nos referimos en este punto como caso derivado de la aplicación mecánica de modelos, al mal uso que se hace de los conceptos y términos ecológicos. Básicamente, se confunde ecología con descripción del medio ambiente. Las tradicionales descripciones ambientales introductorias de los trabajos de Arqueología —usualmente sin una relación claramente discernible con el contenido posterior del trabajo— se han convertido en los últimos años en el acápite "Ecología", cuando en realidad no deja de ser una descripción del paisaje, la geología, la orografía, una lista de la flora y la fauna actual, y algunos datos sobre las poblaciones y vías de comunicación actuales, todas y cada una sin ninguna interrelación especial entre sí, más que las obvias entre suelo, clima y plantas.

A partir de esta falseada concepción de la Ecología, se suelen usar términos tomados de la misma, usualmente generados para fenómenos de seres vivos no humanos, que son aplicados indiscriminadamente a comunidades humanas muertas en base al supuesto —tácito— de que las leyes que rigen a la cultura y al comportamiento humano son las mismas, o equiparables, a la leyes biológicas o naturales.

7. Con el abuso de los términos ecológicos se produce otro fenómeno relacionado y que es el mal uso de la noción de sistema. Existiendo una Teoría General de Sistemas es inadmisible seguir utilizando el término "sistema" sin hacer referencia a la teoría que le da significado y usarlo para cualquier red de posibles relaciones. Utilizar el concepto de sistema en la actualidad es un compromiso ineludible con la TGS, como lo es, por ejemplo, el de estructura con el estructuralismo levi-straussiano. Existen "modas" en la ciencia que hacen creer que utilizando un lenguaje complicado o no habitual se eleva el nivel de lo informado y pareciera ser que el uso del término "sistema" respondiera a

este fenómeno. La TGS brinda la posibilidad de tener un marco de referencia ajustable a la realidad arqueológica y a distintas posiciones teóricas, pero siempre que se aplique de acuerdo a las reglas y fundamentos que la sostienen. El uso de la TGS facilita la tarea de construir o alcanzar modelos explícitos, de análogos a formales, que enriquecerán nuestra disciplina, sobre todo porque permitiría el uso de un lenguaje común no sujeto a definiciones particulares o "ad hoc".

8. Existe una categoría de trabajos que suelen ser denominados como "de teoría". Estos trabajos generalmente están abocados a temas de difusión y su cronología. Si bien ciertas escuelas de pensamiento antropológico centran su interés en la idea de cambio, se suele abusar de ésta, llegándose a postular su presencia a partir de un endeble sustento objetivo, materializado generalmente a través de unos pocos restos arqueológicos (de los cuales se extraen rasgos indicadores). Habitualmente este cambio encuentra un único marco explicativo en la difusión, ya sea a través de contacto, comercio, aculturación, invasión, etc. —hecho que no es criticable de por sí ya que es coherente con cierta posición teórica—, sin pruebas arqueológicas suficientes que sustenten esa explicación, y sobre todo, sin elementos probatorios a nivel contextual o por lo menos de configuración. De este modo, los fenómenos de difusión se convierten en el problema teórico básico de las investigaciones, y las teorías hipotetizan sobre las idas y venidas de rasgos unitarios —por lo general decorativos— que se desplazan como si tuvieran existencia independiente, en un peregrinaje tal que permite hablar del "momento de llegada del rasgo X".

En esto último hay un concepto implícito, encerrado en esas hipótesis o "teorías": la Argentina en general, dentro de Sudamérica, y el NOA y el Litoral en particular, dentro de las áreas arqueológicas sudamericanas, son áreas marginales. Del Este, del Norte, o del Oeste, los rasgos "llegan" para quedarse, implantarse y luego difundirse aquí mucho más.

PALABRAS FINALES

Tras estas reflexiones cabe preguntarse si podemos creer que la Arqueología argentina se hace sin teoría. No se puede concebir una Arqueología sin teoría y un arqueólogo sin una posición teórica, consciente o no. No vamos a discutir aquí si la Arqueología como ciencia tiene una teoría propia o no, pero sí creemos que existen los suficientes trabajos de índole teórica que dan sustento lógico-epistemológico a nuestra investigación y a la individualidad de nuestra disciplina. No podemos negar —estemos de acuerdo con ella o no— los avances teóricos y teórico-metodológicos logrados a partir de los años '60 con los replanteos de la Nueva Arqueología, pero hemos visto a través de las fuentes comentadas que la Arqueología local no ha cambiado sustancialmente en 20 años. Y sobre todo, no ha cambiado su escaso interés por los trabajos teóricos, que sería un hecho que interesaría destacar.

No queremos pregonar con esto que la Arqueología argentina tiene que adscribirse a la Nueva Arqueología, o algo similar. Sólo opinamos que el único modo de que realmente avance la ciencia es con planteos y formulaciones teóricas que abran la *discusión* sobre lo que se está haciendo.

Debemos asentar una base lógica y epistemológica de la cual partir, que nos permitirá cotejar los trabajos con un patrón similar y manejar unidades

conceptuales que permitan la comunicación entre investigadores, tanto a nivel nacional como internacional, dentro un variado espectro teórico. Esto, que podría leerse como una simple expresión de deseo, parece estar en proceso de realización, ya que en los últimos años notamos cierta tendencia que —aunque no alcanza a ser suficientemente visualizada con el método utilizado— mostraría un cambio de situación. Se está acrecentando el uso de bibliografía teórica y teórico-metodológica, sobre todo en investigadores que tienen por tema areal a la Patagonia y que pertenecen a nuevas generaciones de arqueólogos. Ese interés se observa tanto en sus categorías de citas bibliográficas como en las categorías que les corresponden como originales.

De todo lo dicho se desprende la existencia de un estado, por qué no decirlo, de atraso de la Arqueología argentina con respecto a la mundial (Cf. Sterud, 1978). Buscando las causas, comprendemos que la situación se genera en múltiples factores. En una primera aproximación al problema podríamos enumerar factores condicionantes, si se quiere superficiales y fácilmente salvables, que obedecen fundamentalmente a falta de comunicación y de información, como serían la ausencia de movimiento científico interno y el acceso a la bibliografía. En cuanto al primer punto, todos conocemos la realidad de los congresos de Arqueología argentina, con actas nunca publicadas o publicadas con atraso. Se debe sumar a esto la falta de comunicación entre arqueólogos trabajando sobre un mismo tema, o hasta en una misma institución, llegándose a casos extremos donde investigadores que comparten el mismo espacio físico, y hasta escritorio, ignoran lo que realiza su colega. Es obvio decir que este aislamiento se acrecienta enormemente en la medida en que el arqueólogo esté fuera de los grandes centros de investigación. También cabe mencionar aquí la falta de discusión institucionalizada, que no sólo se produce en el ámbito académico, donde la crítica a un trabajo es tomada como una crítica a la persona del autor, sino también a nivel de publicaciones: las revistas especializadas nacionales no acostumbran incluir un foro de discusión, con cartas al editor o una sección de comentarios, abierto a cualquier otro investigador, como en la actualidad lo hacen la mayoría de las revistas internacionales y de cuyas discusiones se pueden extraer elementos muy interesantes.

En cuanto al acceso a la bibliografía, hay un aspecto que traba bastante y es el origen foráneo de aquella, sobre todo en idioma inglés. Si bien esto es un obstáculo salvable —y casi obligatoriamente para un arqueólogo latinoamericano— prácticamente no existen traducciones éditas de artículos en ninguna revista especializada. A esto le debemos sumar el difícil acceso a bibliotecas específicas —sobretodo si el arqueólogo está radicado en el interior del país— y lo incompletas y fragmentarias que suelen estar las colecciones de las mismas, que hacen que debamos recurrir al propio bolsillo para acceder a bibliografía actualizada.

Tenemos claro que esto es un acercamiento inicial y que seguramente hay causas más profundas que nos impiden desprendernos de los esquemas que seguimos manteniendo. Una abierta polémica al respecto sería saludablemente positiva y renovadora para la Arqueología local.

Esto no pretendió ser una crítica a la Arqueología argentina de los últimos 20 años, sino tan sólo una reflexión para una invitación hacia una Arqueología teórica local y hacia un avance de la disciplina en los años por venir.

Córdoba, Abril de 1984.

Agradecimiento:

Damos las gracias al Ing. Augusto Cardich y al Sr. Carlos Gradín por sus críticas y sugerencias y por habernos alentado a publicar este trabajo. Las ideas expresadas son de exclusiva responsabilidad de los autores.

BIBLIOGRAFIA

BINFORD, S. y BINFORD, L. 1968: "Introduction". *New perspectives in Archaeology*, Aldine, Chicago.

CLARKE, DAVID L., 1968: *Analytical Archaelogy*; 2nd ed. revised by Bob Chapman, Methuen and C., London, 1978.

GÁNDARA, MANUEL, 1980: "La vieja 'nueva arqueología' ". Primera parte. *Bol. Antrop. Amer.* Nro. 2, Dic. Inst. Panam. Geogr. e Hist., México.

— 1981: "La vieja nueva arqueología' ". Segunda parte. *Bol. Antrop. Amer.* Nro. 3, Julio. Inst. Panam. Geogr. e Hist., México.

GUMERMAN, G. J. y D. A. PHILLIPS, 1979: "Archaeology beyond Anthropology". *Amer. Antiq.* 43(2), April.

HARRIS, MARVIN, 1979: *El materialismo cultural*, Alianza Ed., Madrid, 1982.

KLEJN, LEO S., 1977: "A panorama of theoretical archaeology". *Curr. Anthr.* 18(1).

LAHITTE, HÉCTOR B., 1982: "A propósito de la Arqueología teórica" *Cuadernos LARDA*, Año 4, Nº 14, La Plata.

NÚÑEZ REGUEIRO, VÍCTOR, 1971: "Conceptos teóricos que han obstaculizado el desarrollo de la Arqueología en Sudamérica" *Estudios de Arqueología*, Nº 1, Museo Arqueol. Cachi, Cachi, Salta.

PRICE, DEREK J., 1965: "Networks of scientific papers". *Science* 149:510-515.

STERUD, EUGENE L., 1978: "Changing aims of americanist archaeology: a citations analysis of American Antiquity, 1946-1975". *Amer. Antiq.* 43(2) April.

WILLEY, G. R. y P PHILLIPS, 1958: *Method and theory in american archaeology*, The Univ. of Chicago Press, Chicago.

ISSN 0325-2221
Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología. T. XVI, N. S. 1984-1985, Bs. As.

APROXIMACION METODOLOGICA: EL COMPORTAMIENTO DEL JAGUAR Y LA ORGANIZACION SOCIO-ESPACIAL HUMANA

Tom D. Dillehay
Peter Kaulicke

El propósito de este trabajo es doble: (1) presentar un resumen de un estudio más detallado (Dillehay con la colaboración de Kaulicke n.d.)[1] referido a un método etológico para analizar los rasgos iconográficos antropomórficos y zoomórficos en el "arte" prehistórico y proporcionar un ejemplo de la aplicación de este método para ayudar a explicar el contenido y el significado de un felino —el jaguar— en el arte precolombino; y (2) presentar un argumento funcional con respecto a una clase socio-cultural particular de rasgos arqueológicos andinos. La justificación de esta presentación parte de la convicción que (1) los arqueólogos tradicionalmente han intentado una aproximación 'artística" o un acercamiento análogo al etnográfico (véase Greider, 1976) a los datos iconográficos como un medio para interpretar estas formas, más que un acercamiento ecosistémico. Es este último, con un enfoque más naturalista, el que se espera ejemplificar aquí. Los arqueólogos han descuidado, por lo general, el análisis formal y la investigación de las conmensurables relaciones entre la cultura humana y el comportamiento de las poblaciones de animales no humanos (Rappaport, 1969). Así, este método que puede ser una técnica viable, puede demostrarse mejor aquí presentando alguna de las observaciones más importantes y los resultados tentativos de nuestro análisis. En este sentido, queremos remarcar que estas páginas deben ser consideradas como un trabajo que promueve la discusión y no como una tesis formal. Además, nuestra referencia bibliográfica es intencionalmente limitada y satisface los mínimos esfuerzos del estudioso pero a su vez, estamos conscientes de la deuda que se tiene con otros científicos.

Por lo que sabemos, existen pocos estudios que han examinado la cuestión de por qué ciertos animales o plantas fueron seleccionados como motivos esenciales de diseño en el arte precolombino. Para ser más específico, ¿por qué es que carnívoros como los felinos, el águila, la serpiente, el cocodrilo son temas ani-

[1] Gran parte de esta investigación se realizó entre 1975 y 1976, cuando el autor principal era Profesor Visitante de Antropología en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, en Lima, Perú, quien desea agradecer a la Comisión (Fulbright) para el Intercambio Educativo entre los EE.UU. y el Perú, por haberle otorgado un Senior Fellowship Grant.

males dominantes opuestos, todos ellos, a los herbívoros? Además, ¿por qué ciértas partes del cuerpo como la cabeza, el hocico, los incisivos y las garras aparecen tan temprano y con tanta frecuencia en el arte andino y no así el animal completo ni otras partes de su anatomía? ¿Qué significación cognoscitiva especial tienen estas partes del cuerpo en la mente del hombre? Como el tema sobre los carnívoros es muy extenso, en este trabajo solamente se tratará del jaguar.

Es de interés notar que este proceso de selección está representado con mayor intensidad en las culturas formativas (o arcaicas) regionales a lo largo de los Andes y áreas periféricas. El contexto socio-cultural más general en el que ocurre este proceso puede relacionarse a los efectos cambiantes del estado transicional que va de los cazadores-recolectores avanzados a los horticultores y/o agricultores.

Nos referimos con esto a culturas regionales como Valdivia, Machalilla y Chorera en Ecuador, Chavín en Perú, San Agustín en Colombia, Chiripa en Bolivia, San Pedro de Atacama I y II en Chile y Aguada y Ciénaga-Condorhuasi en Argentina. Quizá de mayor interés todavía es el hecho que este proceso tuvo lugar en contextos socio-culturales específicos, sea éste el medio ambiente de la selva tropical o el área que había tenido contacto con grupos selváticos tropicales (véase, por ejemplo: Tello, 1932, 1960; Lathrap, 1962, 1965, 1970, 1975).

Con el fin de comenzar a interpretar el significado de este proceso es necesario, en primer lugar, tener en cuenta que una porción sustantiva del comportamiento social, económico y espacial del hombre (ya sea como cazador u horticultor o agricultor) dependió de su interacción con los ciclos y migraciones de la población animal, como asimismo del profundo conocimiento y en ocasiones de la manipulación de ellos y de la disponibilidad de plantas locales. Para empezar a acercarse a la interpretación del símbolo del jaguar es importante, por tanto, no sólo dar paso a la estructura de la relación de un grupo con su medio ambiente natural, sino que es necesario poner énfasis en el aparente conocimiento que éste tenía de dicha estructura de la conducta animal y, lo que es más significativo, cómo y con qué propósito utilizó el hombre este conocimiento. ¿Qué le ocurrió al conocimiento de la conducta animal acumulado en milenios por el hombre cuando la organización social, económica y espacial de ésta sufrió el cambio del cazador al campesino sedentario? ¿Cómo pudo haberse transferido o utilizado este conocimiento en la subsecuente fase horticultor o agricultor? ¿Qué ocurrió a la "proyección cognoscitiva" que él tenía cuando pasó del estado de los movimientos temporales recurrentes en los campos del cazador-recolector a la preocupación por (1) un incremento en número y densidad de la población humana en un área determinada y (2) los derechos de acceso a los recursos más restringidos; (3) los exclusivos derechos a la tierra; (4) la necesidad de permanecer sedentario para proteger las inversiones de tiempo y (5) un esfuerzo en los terrenos cultivados?

Obviamente muchas de estas cuestiones se han planteado anteriormente a partir de la observación de ciertos patrones iconográicos pero no han sido analizadas en profundidad por la carencia de una metodología adecuada que pueda proporcionar las claves necesarias allí donde la etnografía detallada no ayuda al esclarecimiento del problema. Por otra parte, es probable que estas cuestiones no hayan sido objeto de un análisis detallado ya que los arqueólogos han tenido que concentrarse mucho más en las dimensiones culturales de los primeros símbolos e iconografía. Acaso hayamos fallado en comprender la importancia de las pro-

piedades biológicas y los aspectos del comportamiento social y espacial de aquellos animales que fueron tan bien conocidos para un artista.

A lo que estamos haciendo referencia aquí es al hecho de que hemos estado tan obnubilados tratando las formas animales como fuentes potenciales de recursos económicos que hemos descuidado considerar la idea de que estos animales pueden haber sido elementos didácticos de observación para el hombre con el propósito de relacionar, organizar y simbolizar sus propias experiencias sociales y espaciales.

El propósito de nuestro estudio ha sido tomar en préstamo un concepto de la etología —patrones de acción fija— para investigar en qué diferentes contextos culturales y medioambientales de la adaptación del hombre a los Andes Centrales, éste utilizó ciertas propiedades de la organización espacial de los carnívoros, particularmente del jaguar. Esto es, el hombre imitó o mimetizó ciertas características de la conducta espacial y social de este animal tal como pudo haber imitado o tomado en préstamo ciertos rasgos culturales de otros grupos sociales humanos para dispersarse mejor en su explotación de recursos regionales y en sus relaciones socio-políticas y económicas con otros grupos humanos. Este proceso ocurrió mucho antes en una experiencia selvática y fue compartida por culturas más tardías en las que se repitió el significado simbólico del feilno. No es de nuestro interés examinar aquí los parámetros psicológicos del hombre sino más bien introducir muy brevemente lo que hemos observado y embebernos en la apasionante especulación sobre su significado.

EL PATRON DE ACCION FIJA

Los zoólogos y etólogos han comprobado que los animales ejecutan secuencias conductuales básicas de patrones espontáneos e inherentes que pueden referirse al sistema de acción motora de los animales o a sus conjuntos de movimientos característicos. Estas secuencias de acciones motoras coordinadas no son aprendidas. Los patrones son fijos (instinto) aunque modificables por retroalimentación desde el sistema nervioso central. Cada animal posee un repertorio de tales patrones de acción fija. (Véase Darwin, 1872; Lorenz, 1950 y Hess, 1962 y Beck, 1975 para el hombre).

En la interacción o comunicación entre animales individuos, incluyendo el hombre, estos patrones se expresan frecuentemente en forma visible, particularmente en los carnívoros, alrededor de la cara. Las contracciones se evidencian en los músculos que circundan el hocico y los ojos, en movimientos verticales y horizontales de la cabeza mediante gestos de la parte superior del cuerpo. Estos movimientos entran en acción cuando el animal llega a estar enterado de la presencia de otro. Tal función de las expresiones o señales determina a su vez la separación espacial entre los animales. La condición de conocer la presencia de otro y las señales permiten transformar la distancia de mera geometría en la distancia como una forma de adaptación biológica, vigilia y atención. El animal centra su atención o se orienta hacia o hacia fuera del nimal con el cual está interactuando. Cuando ocurre un estímulo complejo ellos van de la orientación del cuerpo y la fijación de la vista a la disposición de la acción. De este modo, esta orientación está constituida por dos componentes: (1) dirección y movimiento hacia y (2) dirección y movimiento hacia afuera (alejándose). Ambos

movimientos controlan el espaciamiento relativo de un animal con respecto a otro. Sin ellos y si no hay requerimientos para acercarse o mirar hacia en orden a interactuar, los individuos se podrían distribuir libremente sobre el terreno.

Mirar hacia o fijar la vista es de suma importancia. En efecto, el fijar la vista es uno de los patrones primarios mediante el cual los individuos señalan a otros cuando están llegando al término de una acción o quieren comenzar otra. Mirar fijo no sólo es un elemento importante en el manejo del patrón de acción-interacción, sino que también es un elemento significativo en la relación dominante-subordinados. En este mismo sentido una mirada directa muestra agresión y ascendiente, en tanto que mirar elusivamente revela retirada subordinación y movimiento hacia afuera. De esta forma, fijar la vista o encararse con uno es iniciar la acción o continuarla.

Entre los animales es la posesión del espacio y la mantención de su prevención de una invasión de otros las que se combinan en iniciativa y ascendencia. Así, la orientación requiere la posición de los individuos y estabiliza el establecimiento de territorios. Un gran número de estudios demuestra que el comportamiento territorial es fundamental para establecer relaciones y para mantener la estabilidad del grupo, tanto interna como externamente.

Para concluir, las acciones sucesivas de agresión, miedo, búsqueda de protección y agresión renovada pueden leerse claramente en los movimientos expresivos, sobre todo en las diferentes posiciones del cuerpo y de los músculos faciales. Las expresiones faciales más importantes en los carnívoros son las posiciones del hocico. Estas posiciones las describiremos como sigue (véase Figs. 1, 2, 3, 4): (1) expresión fronto-facial de temor a amenaza, con los dientes expuestos, labios estirados hacia atrás y orejas gachas (la expresión de temor está asociada corrientemente con la defensa o simulacro de ataque para repeler al contrario u obligarlo a alejarse; (2) expresión fronto-facial-exhalante (que muestra indecisión y no es concomitante a la agresión o a la retirada) con los dientes someramente expuestos y el hocico estirado hacia atrás y hacia abajo en la forma de una U invertida y (3) expresión fronto-facial de ataque, con el hocico cerrado y los labios ligeramente estirados hacia atrás, esta expresión está asociada con dominación y agresión. Estas tres expresiones también se encuentran en una posición de perfil facial que está asociada con subordinación y retirada.

EL JAGUAR

Debido a la falta de espacio no podemos presentar una descripción adecuada del hábitat y conducta del jaguar. Por esta razón se discutirán sólo unas pocas características pertinentes de este animal. Aun cuado se han publicado pocos datos sobre el comportamiento social y especial de los felinos incluido el jaguar (véase por ejemplo, Leyhausen, 1956; Goldman, 1932; La Cordiére, 1832) existe una evidencia bastante amplia sobre los felinos en general para mostrar que la expresión de temor, la exteriorización de amenaza y la expresión de ataque posee la misma secuencia de todos los felinos. Es importante el hecho de que todos los trabajos científicos serios concuerdan en señalar que cuando un felino se encuentra con otro, establece primero un

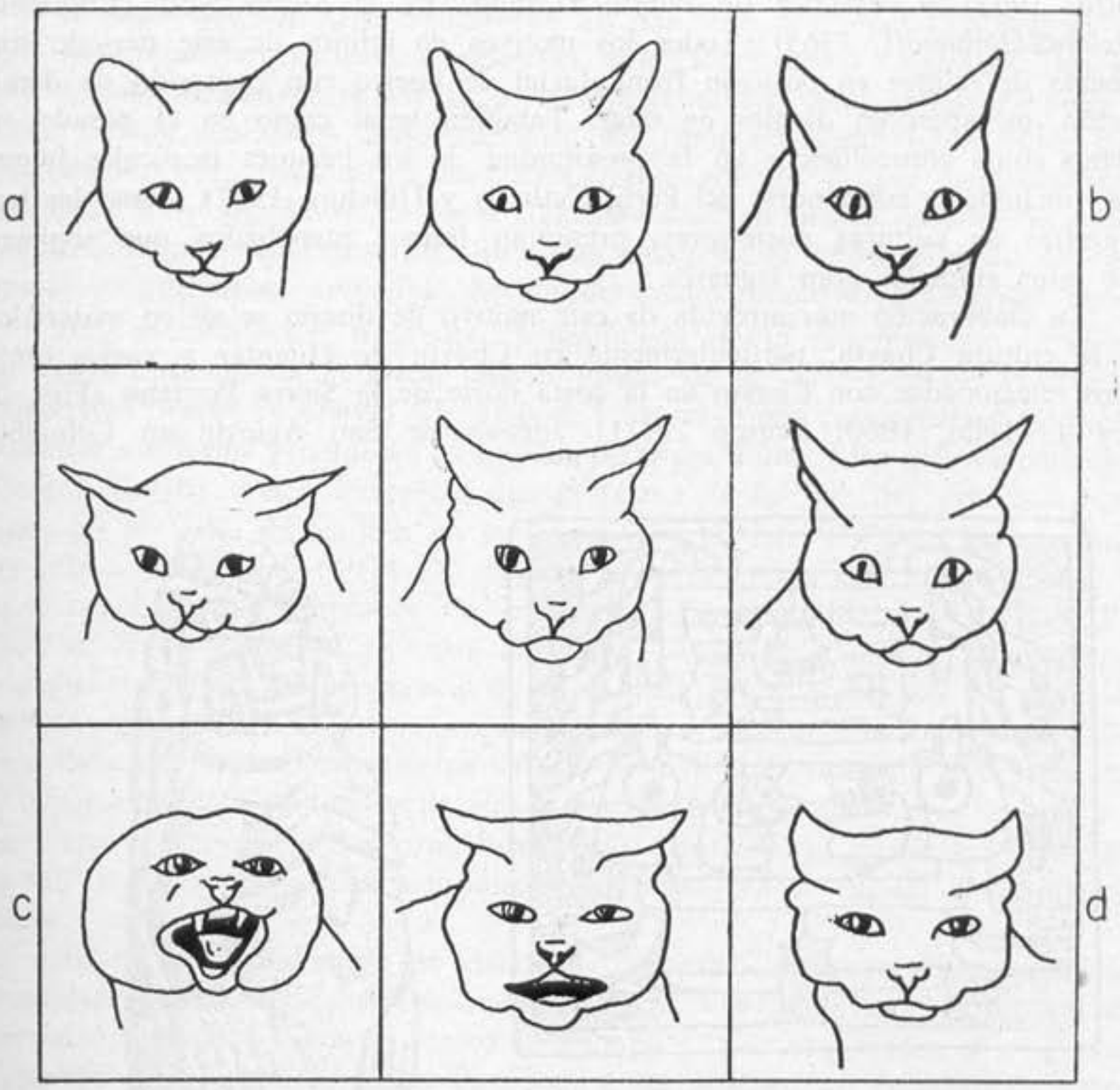


FIGURA 1: Comportamiento en traspaso entre el ataque y la defensa. Mímica: *Cuadro a.* Expresión indiferente. *Cuadro b.* Extrema intención de ataque. *Cuadro c.* Extrema preparación para la defensa. *Cuadro d.* Mezcla de máxima intensión de ataque con máxima preparación de defensa.
Los cuadros restantes son transformaciones mezcladas entre las dos expresiones, para la derecha ataque, y para abajo defensa (según Leyhausen, 1956).

contacto ocular directo, después cambia la posición del hocico y finalmente controla el movimiento de su oponente; esto acontece durante períodos de conflicto o de encuentros sexuales.

CONSIDERACIONES ARQUEOLOGICAS

Los motivos más tempranos que se conocen de felinos datan de cerca de 2.000 años A.C. y fueron encontrados en la Cueva de las Lechuzas en las laderas de la Montaña Occidental de los Andes Centrales Peruanos cerca de Pucallpa (Latrap, 1970:89) y en los sitios del Período Formativo Ecuatoriano de Valdivia y Machalilla de la Península de Santa Elena (Meggers, Evans y Estrada, 1965). Otra evidencia posible de la aparición del motivo en la inconografía de objetos es la de Huaca Prieta en la costa norte del Perú

(Bird, 1963) y cerámica de Puerto Hormiga de la Sierra Norte Columbia (Reichel-Dolmatoff, 1965). Todos los motivos de felinos de este período son cabezas de felinos en posición fronto-facial de hocico con expresión de dominación, no aparecen dientes en ellas. También igual como en el pasado en dichos sitios arqueológicos en la proximidad de los bosques tropicales húmedos (incluida la costa norte del Perú, Netherly y Dillehay, 1977), como las iconografías de culturas posteriores, presentan felinos manchados que sugieren que estos animales eran jaguares.

La elaboración más atrevida de este motivo de diseño se ve en materiales de la cultura Chavín, particularmente en Chavín de Huantar y varios otros sitios relacionados con Chavín en la costa norte de la Sierra Peruana (Figs. 2, 3 y 4; Tello, 1960; Benson, 1971) además de San Agustín en Columbia



2

3





4

FIGURAS 2, 3 y 4. 2: Expresión fronto-facial de temor e indecisión de un monolito de Condorhuasi (La Copa), sitio Chavín; 3: expresión fronto-facial de temor o amenaza de un monolito de Chavín de Huantar; y 4: Expresión (perfil) de temor y subyugación o "hacia afuera" de un artefacto de oro de Chongoyape, sitio Chavín. Según F. Kaufmann Doig 1969, pág. 248, 222 y 238, respectivamente.

(Reichel-Dolmatoff, 1972), San Pedro de Atacama I y II en Chile (Núñez, 1965) y Aguada y Ciénaga-Condorhuasi en Argentina (véase González, 1974). Los sitios arqueológicos de estas culturas muestran principalmente la expresión fronto-facial (con los dientes expuestos) de temor o expresión exhalante a veces en combinación con otros rasgos humanos o animales.

A pesar que los datos específicos no han sido presentados, queremos dar una interpretación explicativa tentatoria sobre los motivos tempranos: los íconos felinos formativos. Estos motivos representaban, desde nuestro punto de vista, ciertas cualidades socio-espaciales del comportamiento felino. Este comportamiento fue adaptado, a nuestro parecer, por los grupos humanos interactuantes y se manifiesta en las actividades socio-culturales propias del medio ambiente donde están insertos. En otras palabras, el hombre aplicó culturalmente lo que había aprendido acerca del comportamiento innato del jaguar.

Una manifestación relevante ejemplificada de lo anteriormene expresado se puede observar en el plano arquitectónico de la "U" —de los centros ceremoniales típicos de Chavín y Chavín de Huantar— que corresponden simbológicamente a la forma general del torso y las patas del felino. Idea que retomamos de Ludeña (1970), quien interpreta que la forma de la "U" del sitio San Humberto en el Valle de Chillón en la Costa Central del Perú está representando un felino. Lumbreras (1974:52) sugiere a continuación que en los planos de centros formativos tempranos de la Florida, Garagay, Malperse y Lina Perdida en la costa central se sigue el mismo patrón mencionado. Si aceptamos y complementamos las observaciones de Ludeña y Lumbreras no nos debe sorprender que estos centros ceremoniales donde se encuentra la iconografía felina más elaborada e imponente hayan sido la base de dispersión de la organización e integración socio-política religiosa y territorial. Este plano arquitectónico se manifestó posteriormente en una forma más desarrollada, es decir, se completa la "U" con elementos más naturalistas del felino, en la capital del estado incaico, Cuzco.

Ahora, desde un punto de vista más específico, referente al ordenamiento territorial de una región determinada, Kaulicke (1975, 1976) nos proporciona los datos necesarios sobre un centro ceremonial Chavin registrados en el Período Formativo del Norte del Perú, Pacopampa. Se observó un equidistante patrón de espaciamiento de sitios ceremoniales satélites y asentamientos secundarios asociados que forman un ordenamiento medio hexagonal alrededor de Pacopampa. Dicho sitio muestra iconografía felina expresada principalmente en cerámica y piedras talladas.

Podríamos agregar a estas líneas que las esculturas de felinos en piedra y arcilla estaban centralmente ubicadas y visibles. En los sitios formativos fueron probablemente un mecanismo para proporcionar una continua corriente de información para activar y mantener un sistema de orden espacial y de dispersión entre grupos de asentamientos.

CONCLUSIONES TENTATIVAS

Para concluir esta exposición es necesario comentar que la adaptación intergrupal humana a un territorio fijo debió ser una parte fundamental del aprendizaje de la interacción en el Período Formativo de sociedades sedentarias. A pesar de que los datos arqueológicos sobre las sociedades de tal período son todavía incompletos creemos que es digno de crédito asumir que una época en la cual los grupos sedentarios incipientes estaban aprendiendo a distribuirse eficientemente a través de un medio ambiente determinado que los soportaba; esto es, evitar el hacinamiento en cualquier área por atractiva que

ésta fuese. Aun cuando no se pone de relieve explícitamente aquí, nuestro enfoque es que los factores de control, para lograr un equilibrio espacial de asentamientos, se fundamenta en parte simbólicamente. El motivo de diseño del jaguar fue seleccionado como un elemento esencial de aprendizaje que sirvió simbólicamente como un mecanismo de dispersión de diferentes grupos humanos.

Hemos establecido ya que la orientación física hacia un competidor potencial es el componente subyacente sobre el cual se construye la escala de distancia entre los animales y los humanos. Sin ello —y si no hay requerimientos para interactuar— los individuos o grupos podrían distribuirse al azar sobre el terreno. Sin embargo, puesto que los grupos humanos son sociales, la ocupación relativa del espacio que ellos hacen no es, por tanto, un asunto meramente casual. Dondequiera que puedan ubicarse, esta localización está parcialmente controlada por aquellos con quienes reaccionan e interactúan. Es el proceso de orientación hacia el que hace a cada individuo o grupo estar enterado de la presencia de otro dentro de su territorio.

Esta condición de atención y el proceso de orientación fueron manifestados simbólicamente en las expresiones faciales, particularmente en las del hocico del jaguar, representadas en esculturas de piedra, muros, textiles o cerámica, etc. Sugerimos que la sociedad formativa andina utilizó la totalidad de su experiencia aprendida sobre las particulares organizaciones espaciales del jaguar en un bosque tropical (y/o los carnívoros, tales como el cocodrilo, el cóndor, la serpiente, etc.) con el fin de adaptarse socialmente y especialmente como horticultor o agricultor incipiente a los medios ambientes no selváticos. Las expresiones fronto-faciales con los dientes expuestos que se encuentran en sitios principales son mejor atendidas como mecanismos varios para provocar la "hacia afuera" (o la dispersión) espacial inicial, o "formativa", de asentamientos satélites con áreas locales como por ejemplo Paso Pampa (Por otra parte, es posible que las expresiones faciales de perfil podrían asociarse con formas variadas de evasión o asentamientos que han sido empujados hacia fuera por otros). En este sentido, los centros ceremoniales formativos más tempranos —por ejemplo los de la cultura Chavín— están todos caracterizados casi exclusivamente por agresivas expresiones de temor fronto-faciales con los dientes expuestos. Los asentamientos satélites de la misma cultura usualmente tienen pocas de estas expresiones, en cambio poseen mucho más expresiones de temor de perfil. Por lo que respecta al cuerpo completo felino y a la expresión de ataque, con hocico cerrado, es más frecuente en las sociedades urbanas expansivas más tardías, tales como Moche, Huari, Tiahuanaco, Chimu e Inca. Todas estas sociedades estuvieron más organizadas (en términos de integración tanto espacial como socio-político y económico) y fueron expansivas.

Aunque no han estado presente en las discusiones anteriores, es posible que los "chamanes" manifestaran una parte del conocimiento sobre la conducta del jaguar a través del uso de drogas y visiones. Es bien conocida, en el registro etnográfico, la estrecha relación que existió entre chamanismo (o sacerdocio mágico-religioso), el jaguar y las drogas (véase por ejemplo Reichel-Dolmatoff, 1971 y 1975). En el registro arqueológico de las sociedades del período formativo hay evidencia para señalar una estrecha asociación artística y contextual entre la parafernalia (asociada con) shamanística, el motivo del jaguar y los artefactos relativos a las drogas. Nuestra impresión inicial actual es que podría haber sido el chaman quien mantenía continuos contactos con grupos selváticos, recibiendo

enseñanzas de cómo manejar el conocimiento recibido a través de averiguaciones por medio de visiones o viajes periódicos a la selva. Fundamentalmente lo que implicamos aquí es que el símbolo del jaguar y el continuo mantenimiento del conocimiento sobre este animal por medio de contactos selváticos vis-a-vis y el uso de drogas fue posiblemente un mecanismo para reactivar y modificar el ordenamiento de la organización social y espacial.

Para concluir, si bien mucho ha quedado incompleto en las páginas precedentes, creemos que nuestro estudio preliminar ha demostrado que es posible concebir una metodología arqueológica y etológica para examinar el significado de los "símbolos antiguos" como, por ejemplo, el motivo del jaguar. Creemos que esta aproximación ha hecho explícito lo que a menudo ha quedado implícito; ha definido ciertos resultados de un modo novedoso, sugerente, al menos potencialmente provechoso, y ha servido para revelar la naturaleza esencialmente limitada de muchas aproximaciones a los estudios iconográficos de los motivos animales, que tienden, con mucha frecuencia, a que puedan apreciarse como ligados a actitudes culturales específicas y a conjuntos específicos de datos. En cierto sentido conseguimos poco en esta presentación, nada más que demostrar que los artistas prehispánicos tenían un profundo conocimiento de la conducta del jaguar y expresaron y relacionaron simbólicamente la experiencia de los animales con la suya propia. Debido a las limitaciones de espacio no se ha discutido aquí cómo realmente el modelo del jaguar se traduce en una activa metodología para interpretar ciertos principios de organización social y espacial de las sociedades andinas pasadas. No obstante, podría ser obvio para el lector que tal traducción es posible, y que la aproximación presentada recién pudiera constituir una alternativa viable para algo que no dominamos.

Comunicicación presentada al V Congreso Nacional de Arqueología Argentina. San Juan, mayo de 1978.

BIBLIOGRAFIA

BENSON, E. P. (Redactora). *Dumbarton Oaks Conference on Chavin.* Washington D. C., Dumbarton Caks Research Library, 1971.

DARWIN, CHARLES. *The expressions of Emotions in Man and Animals. Chicago,* University of Chicago Press, 1965.

DILLEHAY, T. D. con la colaboración de P. KAULICKE. *The felinization of The Andes.* Manuscrito en posesión del autor (Título tentativo).

GOLDMAN, E. A. *Jaguars of North America.* (En: Proceedings of the Biological Society of Washington. T. 45. Washington D.C., 1932).

GONZÁLEZ, A. R. *Arte, Estructura y Arqueología.* Buenos Aires, Ediciones Nueva Visión, 1974.

GREIDER, T. *The interpretation of Ancient Simbols.* (En: American Anthropologist, t. 77, Nº 4, 1975. 849-855).

HESS, E. H. *Ethnology: An Approach Toward the Complete Analysis of Behavior.* (En New York, Holt, Renihardt, en Winston, 1962. 159-166).

KAULICKE, PETER. *Un caso del formativo en los Andes de Cajamarca.* Seminario de Historia Rural Andina. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, 1975.

KAULICKE, PETER. *El formativo de Pacopampa.* Seminario de Historia Rural Andina. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, 1976.

KAUFMANN DOIG, F. *El Manual de Arqueologia Peruana.* Lima, Ediciones Peisa, 1969.

LA CORDIERE, T. L. *Moeurs des Jaguars de L'Amerique du Sud.* (En: Revue des Deux Mondes, t. 8. Paris, 1832).

LATHRAP, D. *Yarinacocha: Strategraphic excavations in the Peruvian montaña.* Tesis doctoral inédita. Harward University. Cambridge, 1962.

LATHRAP, D. *Origins of Central Andean. Civilization: new evidence review of Izumi and Sono, 1963.* (En: Science, 148:796-798, 1965).

LATHRAP, D. *The Upper Amazon.* London, Thames and Hudson, 1970.

LATHRAP, D. *Ancient Ecuador: Culture, Sky and Creativity —3000-300 B. C.* Catalogue por Donald Collier y Helen Chandra. Chicago, Field Museum of Natural History, 1975.

LEYHAUSEN, P. *Das Verhatten der Katzen (Felidas).* (En: Handbuch Der Zooligie, t. 10 (21). Gegründet von Willey Keibenthal Fortgefürght Von Thilo Krumbach. Walter De Grutey y Co. Berlin, 1956).

LORENZ, C. *King Salomris Ring.* New York, Thomes Crowell, 1952.

LUMBRERAS, G. *The people and Cultures of Ancient Peru.* Translated by B. J. Meggers. Washington D.C., Smithsonian Press. 1974.

LUDEÑA, H. *Sa Humberto: un sitio en el valle de Chillón. (Informe Preliminar).* (En: Revista del Museo de Arqueología. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, 1970).

MEGGERS, B. J.; C. EVANS y E. ESTRADA. *Early Formative period of coastal Ecuador; the Valdivia and Machalilla phases.* (En: Smithsonian Contributions to Anthropology, 1. Washington D.C., 1965).

NETHERLY, P. y T. D. DILLEHAY. *Inter-regional survey: Zaña Valley and Adjacent Highlands (Perú).* Washington D.C., Research Proposal Submitted to the National Science Foundation 1977.

RAPPAPORT, R. *Some suggestions concerning concept and methods in Ecological Anthropology.* (En: Bulletin of the National Museum of Canada, 230. Canada, 1969).

REICHEL-DOLMATOFF, G. *Excavaciones arqueológicas en Puerto Hormiga: Departamento de Bolivar.* (En: Publicaciones de la Universidad de Los Andes. Antropología, t. 2. 1965).

REICHEL-DOLMATOFF, G. *Amazonian Cosmos.* Chicago, The University Chicago Press, 1971.

REICHEL-DOLMATOFF, G. *San Agustin; a Culture of Columbia.* New York, Praeger, 1972.

REICHEL-DOLMATOFF, G. *The Shamon and the Jaguar.* Philadelphia, 234. Temple University Press, 1975.

TELLO, J. C. *Andean Civilization: Some problems of Peruvian archaeology.* (En: Proceedings of the 20th. International Congress of Ameicanists, New York, 1928. New York, 1930. 259-290).

TELLO, J. C. *Chavin: Cultura matriz de la civilización andina, primera parte.* Lima, Toribio Mejía Xesspe. Ed. Universidad Nacional de San Marcos, 1960.

Nota de la dirección: El presente trabajo fue remitido para su publicación en diciembre de 1984.

ISSN 0325-2221
Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología. T. XVI, N. S. 1984-1985, Bs. As.

AMBIENTE Y ARQUEOLOGIA EN EL ORIENTE BOLIVIANO: LA PROVINCIA ITENEZ DEL DEPARTAMENTO BENI

Bernard Dougherty [1]
Horacio A. Calandra [2]

1. INTRODUCCION

El interés y los conocimientos sobre el proceso cultural aborigen en el oriente boliviano, al este de la Cordillera de los Andes, se han incrementado desde unos 20 años atrás. Con un área total de unos 500.000 km^2 (Ahlfeld 1973: 198-207), que constituye casi la mitad del territorio de Bolivia, los *Llanos Orientales, Llanos del Beni*, etc., recibieron un poderoso impulso para su investigación científica a partir de la conocida monografía de Denevan (1966) sobre la geografía cultural aborigen de los Llanos de Moxos, parte de los Llanos Orientales sobre la que hablaremos más adelante. Al efectuar Denevan una evaluación de la arqueología de su área de estudio, poco menos de una docena de sitios habían sido investigados o registrados desde las investigaciones de 1908 y 1909 de Erland *friherre* Nordenskiöld (Nordenskiöld, 1913).

En la actualidad, más de un centenar de sitios son conocidos en los departamentos de Beni y Santa Cruz. Desde el comienzo de nuestras investigaciones, en 1977, hemos totalizado unos 50 yacimientos prospectados y excavados, así como elaborado una incipiente cronología basada en 38 fechas de ^{14}C (Dougherty y Calandra, 1984).

2. PROPOSITOS DE ESTE TRABAJO

Nos proponemos brindar un informe breve sobre nuestras investigaciones de 1982 en la Provincia Iténez del Departamento Beni, en el noreste de los Llanos de Moxos, con el propósito de enfatizar la necesidad de ver la

[1] División Arqueología, Museo de La Plata; Investigador, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.
[2] División Antropología, Museo de La Plata; Investigador, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

prehistoria del oriente boliviano, su profundidad cronológica y su complejidad cultural, con mayor detalle y objetividad que lo que hasta hoy ha sido usual.

Los Llanos Orientales ofrecen importantes variaciones intrínsecas, que permiten considerarlos divididos en distintas entidades fisiográficas; los Llanos de Moxos, una de éstas, ofrece diversos aspectos ecológicos que aparentemente incidieron en la variabilidad cultural. Es posible hoy visualizar la complejidad de varios de los factores ecológico-culturales actuantes en los Llanos de Moxos, ya sean de origen alóctono o autóctono, y percibir un activo interjuego entre difusión y desarrollos locales. De esta relación surgieron configuraciones culturales conspicuas, que no obstante exhibir características sui generis indican fuertemente el accionar de un ambiente que contribuyó a guiar, y posiblemente a moldear hasta cierto punto, las características de las culturas aborígenes que llegaron a ocupar los Llanos de Moxos. Pero debemos advertir que de ninguna manera deben confundirse estos enfoques limitativos o condicionantes con ideas deterministas carentes de aval científico serio.

Intentaremos aquí mostrar que, a pesar de su homogeneidad aparente —en un primer nivel de observación— los Llanos de Moxos acusan grados de variación que pudieron incidir, a nuestro juicio, en producir diferencias en las respuestas de las distintas etnias del área. El grado de incidencia, por supuesto, está también condicionado por factores actuantes de otra índole, como las historias previas particulares de las etnias que ocuparon los Llanos de Moxos en distintos momentos.

3. LOS LLANOS ORIENTALES Y LOS LLANOS DE MOXOS

Es menester diferenciar al "oriente boliviano" de los "Llanos Orientales", y a éstos de los "Llanos de Moxos" (Fig. 1), para evitar incurrir en ambigüedades (Riester, 1981); de la misma manera conviene —lo haremos más adelante y ha sido hecho anteriormente (Denevan, 1966; Dougherty y Calandra, 1981)— subrayar cuáles son los rasgos del paisaje presentes en los Llanos de Moxos, que por momentos son descritos como definidos fundamentalmente por sus extensas sabanas, cuando para los efectos antropológicos la mayor inversión de actividad humana se registra en aquellas localizaciones en donde la selva alcanza un pleno desarrollo.

Es importante, asimismo, tener presente otras propuestas de zonificación del oriente boliviano sobre la base de un mayor énfasis en las influencias culturales (Arellano, 1984).

Los Llanos Orientales forman parte del oriente de Bolivia (tierras de baja y moderada altitud, que abarcan fundamentalmente los departamentos de Pando, Beni y Santa Cruz, aunque no los cubran en su totalidad ni se restrinjan únicamente a ellos). En esencia se originan en una gigantesca fosa rodeada por el pedemonte andino al oeste y sur, y por los afloramientos del Escudo Precámbrico de Brasil al norte y al este. Esta fosa está rellenada por sedimentos modernos inconsolidados, terciarios y cuaternarios, con estratos de arcillas impermeables casi desde su superficie. La forma de depositación, combinada con la acción fluvial y pluvial, han contribuido a la conformación de una inmensa llanura cuyas altitudes fluctúan entre los 150 y los 300 m s.m.

Por acción del aporte hídrico durante los meses de verano, del cual la

parte más importante es cumplida por la amplia red fluvial que converge hacia los colectores principales —los ríos Guaporé o Iténez, Mamoré, Beni y Madre de Dios—, la afluencia de agua a los Llanos Orientales es mayor que la que puede ser evacuada naturalmente por los cauces del área, que en su trayecto hacia el río Madeira deben atravesar las duras rocas del Escudo, produción-

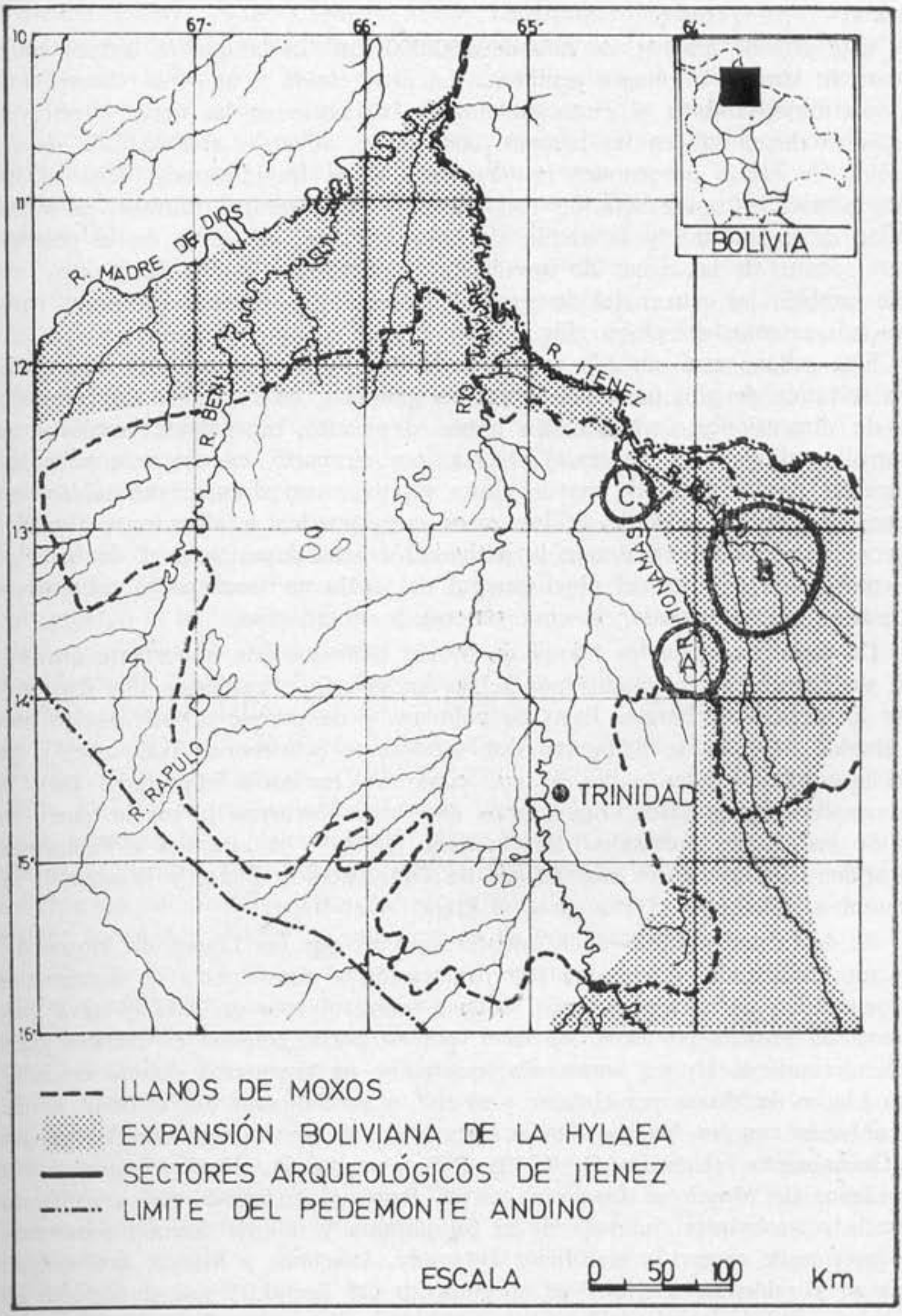


FIGURA 1: Mapa de localización de los sectores mencionados en el texto.

dose un "cuello de botella" que ocasiona, hacia el sur, un transitorio fenómeno de inundación. Los ríos desbordan y vuelcan sus excedentes en las llanuras vecinas, donde por efectos de la saturación permanente de los estratos arcillosos, una importante área de los Llanos posee suelos de alta impermeabilidad, susceptibles de retener agua durante largos meses al año, que la convierten en una "enorme represa natural" (Ahlfeld 1973: 200; Unzueta Q. 1975: 116ss.).

Esta enorme represa, de más de 100.000 km^2, es la que se conoce como *Llanos de Moxos.* La magra pendiente del área, unida a un lento escurrimiento, contribuye también al estancamiento de las aguas en las áreas interfluviales. Se producen así, en las pampas, condiciones adversas al desarrollo de vegetación de raíces penetrantes no resistente a las inundaciones. Pero en las aguas estancadas, en asociación con las altas temperaturas diurnas, la putrefacción de organismos y la acción de otros factores, así como en lo generalmente somero de las aguas de inundación (un término medio de 50 cm), residen también las causas del desarrollo de una de las sabanas herbáceas naturales más extensas del globo (Fig. 1).

Esta sabana está surcada y tachonada por fajas y manchones de vegetación selvática de alto porte, dispuesta en galería y en "islas" o concentraciones de dimensiones variables. En zonas de suelos brevemente anegados se desarrollan dilatados palmares. La selva, por su parte, encuentra condiciones favorables en las áreas de mayor altura relativa, con drenaje razonablemente bueno, que en la mayoría de los casos corresponden a albardones fluviales activos o relictuales, en donde la actividad erosivo-depositacional de los ríos ha contribuido a elevar el nivel general del suelo en unos pocos centímetros necesarios para sobrepasar la cota general de inundación.

De manera que en los Llanos de Moxos hallamos una importante distribución de pastizales atravesados por selvas en galería o cubiertos por densas y latas formaciones arbóreas. Fajas de palmares y de parque arbustivo algo más restringido, también se hallan en este interesante ecosistema. Todo ello, y no sólo la sabana, define a los Llanos como un territorio importante para la observación antropológica. Los Llanos de Moxos incluyen la mayor parte de dos de las "zonas culturales" de Arellano (1984): *Amazónica* y *Pampeana.* La primera incluye a los ríos Madre de Dios, Beni y Biata, y la segunda al Mamoré, el Machupo, el Itonamas, el Blanco y el Iténez.

Es de la mayor importancia insistir aquí en que los Llanos de Moxos deben ser visualizados como una interpenetración y coexistencia de ecosistemas de magnitud y definición distintos: sabana inundable por un lado, y selva densa tropical húmeda por otro. La selva, por su parte, consiste en penetraciones de la circundante Hylaea amazónica, que como un gigantesco cerrojo envuelve a los Llanos de Moxos por el norte y el este, y parcialmente por el oeste, donde se confunde con los Yungas de La Paz; hacia el sur lo hará con los yungas de Cochabamba (Unzueta Q. 1975: 276 y mapa 3). Hacia el este-noreste los Llanos de Moxos se fundirán con el Pantanal en tanto que, escurriendo entre la selva tropical húmeda de la Chiquitanía y la faja densa representada por los ríos de recorrido meridiano (Mamoré, Itonamas y Blanco, que marcan hacia su porción septentrional el surgimiento del Escudo), van tornándose en un paisaje cada vez más árido, hacia un bosque de características xerófitas de tipo chaqueño, con suelos arenosos, hacia el este (Muñoz Reyes, 1980: 327-332).

De esta manera, los Llanos de Moxos pueden ser considerados, ecológica y —como veremos— antropológicamente, como un *área insular* respecto del vasto y denso cinturón selvático periférico de la Hylaea y los Yungas, que a su vez ofrecen, en la actualidad así como en el pasado, condiciones climáticas, sedimentológicas y productivas distintas para la vida humana.

Informes paleoecológicos de aplicación directa (Campbell et al., 1985) e indirecta (Absy, 1982; Cardich, 1980; Fairbridge, 1976; van der Hammen, 1982) confirman la sensación de que los Llanos de Moxos constituyen un ecosistema en equilibrio crítico: unos pocos centímetros en más o en menos son todo lo que hace falta para pasar de un terreno firme a un bañado; así, una oscilación climática sostenida, seguramente redundará en mayor o menor aporte hídrico, menor o mayor aridez y, seguramente, más sabana o más selva. Argumentos similares, propuestos desde el campo de la biología principalmente, han sido utilizados con éxito en la proposición de hipótesis explicativas para la diversificación lingüística en Amazonia (Meggers, 1982).

Si bien no existen coincidencias vis-a-vis entre los esquemas paleoclimáticos mencionados arriba como para poder abstraer una secuencia hipotética para los Llanos de Moxos, la observación de drásticos y muy antiguos cambios de curso de ríos cuyos cauces están hoy totalmente colmatados, así como el hallazgo de niveles de ocupación humana en sitios ribereños, a profundidades apreciablemente mayores que las actuales cotas de inundación normales, constituyen puntos de interés prospectivo.

Los escasos datos arqueológicos de que disponemos para el occidente de los Llanos de Moxos consisten en manifestaciones artefactual-ideológicas que, aunque no segregadas enteramente de la prehistoria moxeña sensu lato, brindan sin embargo la impresión de una mayor comunicación cultural de sentido latitudinal, siguiendo los contrafuertes orientales de los Andes, que hacia y desde los Llanos de Moxos; si bien éstos, como gran ambiente cultural-ecológico, han recibido y emitido influencias de diversa índole, en forma indudable, a lo largo de varios siglos (cf. Denevan, 1966: 19-27, para una exposición general de diversas hipótesis; Lathrap, 1970: 123-127, 164-170; Meggers y Evans, 1978: 583). De las recientes investigaciones arqueológicas han surgido datos que están permitiendo la determinación de fases tecnológicas y decorativas (Dougherty y Calandra, 1981-82), subtradiciones cerámicas tentativas, y el cotejo con información etnohistórica (Dougherty y Calandra, 1984). Esta información será tratada con mayor detalle en otro trabajo en preparación.

Uno de los aspectos a considerar en nuestro proyecto es la determinación de las modalidades de establecimiento y de desplazamiento que pudieron poseer los grupos culturales en estudio. La información etnohistórica y la obtenida en la actualidad, demuestran la facilidad relativamente grande de desplazamiento de los habitantes de los Llanos de Moxos. Tanto los ríos, como los abundantes canales artificiales o el mero desplazamiento por la sabana inundada, en canoa y en callapos o balsas, así como mediante terraplenes construidos por el hombre, atravesando la pampa, fueron y son los recursos ordinariamente usados por el hombre de los Llanos de Moxos para su traslado y el de sus pertenencias y objetos de tráfico. La "pelota" de cuero usada para atravesar cauces está hoy mimetizada en el revestimiento del carretón de bueyes, así como el motor fuera de borda ha logrado su perfecta instalación en la canoa monoxila. La introducción de animales de tiro, y de la motorización mucho

después, imprimieron mayor velocidad a un sistema que en lo esencial y cotidiano, sin embargo, se mantiene operando sobre los mismos vectores.

Poco menos de ochenta años atrás, Nordenskiöld (1913: 206) advertía que "en la época de lluvias los vecinos se visitan a menudo en canoa, mientras que durante la época seca se ven estas canoas en medio del llano, donde no se encuentra terreno húmedo. Quien desconociera las condiciones podría con facilidad preguntarse: ¿qué pretende hacer la gente con las canoas aquí, en este territorio seco? Mojos es una región muy singular, donde se nada con carretones de bueyes y se camina con canoas sobre la tierra seca"[1]. En la actualidad el recién llegado a los Llanos de Moxos podría formularse la misma pregunta.

4. EL ASENTAMIENTO HUMANO ACTUAL

En todos los Llanos de Moxos, el asentamiento humano se registra en los lugares que por su relativa altura respecto del terreno circundante quedan protegidos de las inundaciones. La subsistencia se establece, básicamente, mediante la agricultura de roza y quema en las áreas forestadas, la caza en selvas, sabanas y riberas, la pesca en ríos y lagunas, y la recolección de productos de origen vegetal y animal en los diversos ambientes. Es usual la crianza de aves de corral y también de porcinos.

En todas partes, la ganadería moderna —sustentada principalmente por el forrajeo en la sabana— complementa la dieta básica de mandioca (yuca), arroz y maíz. Esta es la base económica predominante en las aldeas o caseríos uni o bifamiliares de los Llanos de Moxos. No obstante, en pueblos y ciudades, la actividad agrícola periférica o cercana sigue constituyendo un basamento importante para la subsistencia.

Las concentraciones urbanas de los Llanos de Moxos presentan todas las características de la arquitectura hispana colonial; es del mayor interés observar la forma de instalación y construcción prevalente en las pequeñas comunidades y hasta las unidades sociales menores.

La vivienda rural actual es de influencia hispana (Métraux, 1948: 415, Fig. 63), de planta rectangular, con techo de 4 aguas cubierto con hojas de palma. La estructura está hecha con largas varas atadas entre sí con lianas y ensambladas en horquetas o escotaduras. Las paredes son revestidas con cañas o tablas, y luego embarradas. A cierta altura sobre el piso hay un tinglado usado como altillo y depósito de implementos, pero en caso de emergencia puede ser usado como habitáculo transitorio (en época de inundaciones inusitadamente graves). Comúnmente junto con la unidad de vivienda hay otras unidades para diversos usos —cocina, albergue transitorio, galpón— sólo techadas, y sin paredes revestidas con cañas y barro, o revestidas parcialmente.

Originalmente las viviendas de los Mojo eran de planta redonda, de unos 4,5 m de diámetro y de altura similar, con paredes de torta y techo de pasto y paja, en tanto que las cocinas y "bebederos" eran rectangulares.

En tanto cuanto es posible, todos los terrenos de cultivo ("chacos") actuales están a corta distancia de las casas, en claros practicados en la selva circun-

[1] Versión española por gentileza de María Esther Albeck.

dante. Por eso fue tan interesante la descripción y comentarios que, poco más de 20 años atrás, hicieran Plafker (1963) y Denevan (1963) sobre el hallazgo de estructuras agrícolas en las sabanas cercanas a la selva, que quizás fueron también mencionadas en forma bastante oscura por Nordenskiöld (1913: 244) al aludir a montículos paralelos en el área entre los ríos Beni y Mamoré. Hasta ese momento, y por algunos años después, la convicción era de que la sabana era inutilizable para prácticas agrícolas por la acidez y dureza de los suelos y el anegamiento prolongado de los mismos; por las mismas razones —y tal vez por intereses económicos— de la sabana sólo los pastizales eran utilizados, para la ganadería.

Estas estructuras —que hoy se conocen para una diversidad de lugares, desde el Titicaca hasta el Yucatán— son dispositivos para el control de agua en sistemas de agricultura en áreas inundables; y pudieron estar combinadas con canales para los fines de aducción o abducción del agua según la época del año. No han podido ser adscriptas hasta hoy —en los Llanos de Moxos— a ningún período de tiempo o cultura en particular (Dougherty y Calandra, 1984). La cronología de estas obras de tierra en el continente americano es variable (América Indígena, 1981; Denevan, 1981; Erickson, 1981). Denevan (1966 y com. pers.) se inclina a considerar su perduración hasta el siglo XVIII [1], si bien llama la atención la escasez de documentos en que testigos de visu describen estos sistemas en funcionamiento. Tal vez ya constituirían formas supérstites de épocas anteriores, en las que el cultivo con control de inundación hubiera revestido mayor importancia.

5. ANTECEDENTES ARQUEOLOGICOS

La arqueología de los Llanos de Moxos comienza con el informe ya mencionado de Nordenskiöld (1913). Aportes posteriores pueden ser considerados de acuerdo a la zona involucrada.

a - Los Llanos Centrales: es el territorio incluido entre los 13°30'S y 15°30'S, y 64°30'W y 66°30'W. Bustos Santelices (1976a, 1976b, 1978); Denevan (1963, 1966); Dougherty y Calandra (1981; 1981-82; 1984); Erickson (1980); Erickson y Faldín (1978); Fernández Distel (1984-85); Faldín (1984); Hanke (1957); Kelm (1962); Lee (1977); Plafker (1963) y Rydén (1941), 1964).

b - Llanos Occidentales: provisionalmente incluiremos aquí el Alto Beni y territorio vecino hasta el río Rapulo o Maniqui. Cordero Miranda (1962, 1984); Erickson y Faldín (1978); Imbelloni (1950); Nordenskiöld (1924); Portugal Ortiz (1978).

c - Llanos del Noreste: aquí incluimos el área al este del río Mamoré, en el territorio en donde el Macizo Cristalino comienza a aflorar; incluye los ríos Itonamas y Blanco, así como el Iténez. Becker Donner (1956); Dougherty (e.p.); Dougherty y Calandra (1984); Miller (com. pers.); Nordenskiöld (1913, 1918); Riester (1981).

El asentamiento humano prehispánico en los Llanos de Moxos, como su-

[1] Agradecemos al Prof. Denevan el haber puesto en nuestro conocimiento el trabajo de Tormo y Tercero (1966), en el cual un documento de 1754 menciona que los naturales "hacían sus siembras en la pampa abriendo surcos y amontonando tierra".

cede en la actualidad, se ha registrado en lugares altos que son, o han sido, albardones ribereños o relictos de los mismos y que, partiendo de la ventaja estratégica de su altura, han "crecido" a través de sucesivas ocupaciones y abandonos, y modestas acumulaciones de tierra efectuadas in locus por los antiguos habitantes. Esto lo revelan nuestros cortes estratigráficos de los cuales dos, por lo menos, abarcan un lapso de mil años de historia cultural. Una consideración adicional emana de la interpretación positiva de los perfiles de nuestros cortes, y es la de reiterados abandonos del lugar, manifestados por estratos de sedimentos estériles intercalados entre lentes con contenido cultural. Si estos abandonos implican dejar el sitio ("la loma"), o simplemente reedificar dos metros más allá, mientras la vegetación hace su obra, queda para ser respondido en lo futuro. Es verdad que en casos como el de la Loma Alta de Casarabe ha habido cambios tecnológicos y estilísticos marcados por hiatos en la secuencia radiocarbónica. También es cierto que en todos los cortes estratigráficos, sin excepción, hay un incremento gradual en espesor en los estratos y lentes culturales, con el paso del tiempo, lo que puede significar, alternativamente, creciente número de personas y/o mayor permanencia en el lugar que, al adquirir mayor altura, va quedando gradualmente más a salvo de las inundaciones.

Interrogantes de este tipo ofuscan, hasta cierto punto, algunos intentos de interpretación.

En los Llanos de Moxos sobresalen cuatro estilos descubiertos en 1908-1909 por Nordenskiöld (1913), denominados *Bajo Velarde*, *Alto Velarde*, *Hernmarck* y *Masicito*, ya bien conocidos para la mayoría de los investigadores, que han dado lugar a varios intentos de correlación cultural y diferenciación cronológica (Bennett, 1936; Howard, 1947; Evans, 1964; Lathrap, 1970; Willey, 1971; Bustos, 1976a, 1976b, 1978; Meggers y Evans, 1978; Dougherty y Calandra, 1981-82, 1984).

Entre las correlaciones comúnmente aceptadas, el estilo cerámico Masicito, procedente de la loma homónima a unos 60 km al sur de la ciudad de Trinidad, ha sido considerado tardío, vinculable con alfarerías occidentales (Bennett, 1936: 399-400), influencias indirectas Arawak tardías (íd.: 405), resultado de expansiones Caribe (Lathrap, 1970: 164-170), etc. Es posible que su origen esté en parte de lo que posteriormente se denominará Tradición Incisa y Punteada de Amazonia, pero con fecha esencialmente más temprana; esto podría aclarar los debates de diversos autores sobre el valor indicador cronológico de las alfarerías tetrápodas vs. trípodes. El hallazgo de vasos tetrápodos en Chimay, no lejos de la Misión de Covendo sobre el Río Beni (Nordenskiöld, 1924) fue comentado como una posibilidad de la mayor antigüedad de este sitio respecto de Masicito, no obstante la similitud en otros aspectos decorativos. A este respecto, nuestra tipología para la Loma Alta de Casarabe (Dougherty y Calandra, 1981-82) sugiere que la muestra corrientemente ilustrada para la Loma Masicito incluye materiales de diversas épocas, y que su cronología inicial podría ser equiparable con la de la fase más temprana, o Fase Casarabe, de la Loma Alta. Incidentalmente, esta Fase Casarabe produjo también cierta cantidad de rasgos que podríamos cotejar, parcialmente, con el estilo Bajo Velarde.

Los estilos Alto Velarde y Hernmarck de Nordenskiöld (1913) podrían tener, al menos precariamente, su contraparte en la Tradición Polícroma de Ama-

zonia (Meggers y Evans, 1978). Bennett (1936: 397), aún reconociendo que pueden efectuarse escasas o nulas comparaciones entre el primero y Tiahuanaco, comenta que en Mizque el material Tiahuanaco se asocia con trípodes diferentes de los de Alto Velarde, pero que podría descubrirse alguna relación. En lo referente al estilo Hernmarck, aun cuando las similitudes con Alto Velarde son muchas en lo artefactual y formal, el sentimiento general de varios autores es que podría ser algo anterior a Alto Velarde (Bennett, 1936: 398).

Nosotros pensamos que la variación estilística entre la alfarería de la parte alta de la Loma Velarde, y de la Loma Hernmarck, será mucho menos llamativa en la medida en que prosigan las investigaciones en los Llanos de Moxos, especialmente en los Llanos Centrales. Nuestros comentarios (Dougherty y Calandra, 1981-82) sobre restos comparables con la Tradición Polícroma hallados en diversos lugares de Moxos insinúan una subtradición Polícroma para el área, con gran variación local y zonal.

En lo que se refiere al estilo Bajo Velarde, sigue siendo un estilo o complejo mal definido, "flotante" (sensu Meggers y Evans, 1978: 432), cuya expresión espacial está afirmada sobre información artefactual siempre incompleta y dispersa. El enfoque metodológico de Howard (1947) encuentra que coparticipa de determinados rasgos con los demás estilos; Nordenskiöld (1917: 18) sugirió, sobre la base de algunos rasgos como cromática y la presencia de una corta espiral, que podría haber coetaneidad con el Tiahuanaco de Mizque. Bennett (1936: 404) enfatiza que se trata de un único sitio de los Llanos de Moxos el que es comparado en busca de influencias Tiahuanaco, y que éstas no son ni sobresalientes ni muy directas.

Además de las entidades clásicas ya mencionadas[1], hemos hallado varias evidencias de ocupaciones más tardías, caracterizadas por una cerámica con decoración pintada o, sobre todo, incisa muy fina, formando motivos entrelazados, complicados, cuyas correlaciones pueden establecerse desde el río Ucayali (Lathrap, 1970) hasta el curso medio del río Guaporé (Becker-Donner, 1956; Eurico Th. Miller, com. pers.) y en algunos sitios del norte de Santa Cruz de la Sierra (Riester, 1981), aunque, en todos estos casos, la idea de la incisión fina se va transformando y sólo se conservan motivos entrelazados, con una rigurosa geometría recta. Estas evidencias, escasas en el centro y oeste de los Llanos de Moxos, se hacen tan abundantes en la provincia Iténez (Dougherty, e.p.), amén de que aparecen de manera esporádica en algunos yacimientos situados en posición intermedia, que posibilitan la concepción de una amplia difusión de rasgos compartidos entre el Iténez y el Alto Amazonas, especialmente con las manifestaciones artísticas de las tribus indígenas Pano del río Ucayali (*Shipibo, Conibo*) (Farabee, 1922; Métraux, 1948; Lathrap, 1970).

6. INVESTIGACION ARQUEOLOGICA EN LA PROVINCIA ITENEZ

La Provincia Iténez es la más nordoriental del Departamento Beni y su límite occidental corre entre los ríos Machupo e Itonamas, incluyendo los 4/5 superiores de este río.

[1] Aquí no haremos mención de los hallazgos de Nordenskiöld en la Provincia de Sara, Santa Cruz, porque los mismos se hallan fuera de los Llanos de Moxos y no encontramos razones, siquiera indirectas, para ocuparnos de los mismos.

La exploración a lo largo de algunos de estos cauces de rumbo meridiano, que desembocan en el río Iténez, fue considerada de alto interés teniendo en cuenta que los cursos de agua constituyen, en las Tierras Bajas, vías naturales de desplazamiento; en función de la geología de los Llanos del noreste, además, se consideró que se contaría con buenas perspectivas al investigar un área cuyos cauces están condicionados por la litología, en largos trechos de sus recorridos.

La escasa profundidad y los frecuentes afloramientos de las rocas del Escudo Cristalino, en el noreste del Beni, brindan a las vías de agua una estabilidad mayor que la que poseen aquellas que cortan libremente a través de los sedimentos inconsolidados hacia el centro de los Llanos.

La deriva de los cauces, por la acción erosiva normal en los ríos de llanura, no siempre se produce mediante la expansión gradual de los meandros sino también, en numerosos sectores, por un reacomodamiento brusco del valle a la estructura cristalina a través de la cual empieza nuevamente a cortar.

Esto permitió hipotetizar un menor coeficiente de destrucción de yacimientos arqueológicos ribereños por la erosión fluvial constante, allí donde los ríos corren por cauces condicionados.

De allí surge la elección del río Itonomas y de su antecedente el San Miguel, de cauce emplazado con rumbo casi septentrional y bastante hacia el este de los Llanos, para analizar las variaciones culturales y sus posibles conexiones con el área central de los Llanos. Hacia los 15°30' S, su proximidad con el río Ibare —y con el área de los más interesantes hallazgos de Nordenskiöld de 1908 y 1909— otorgaba otro factor de interés al posibilitar una exploración lineal, tomando un extremo (el meridional) como "conocido" dentro de las expectativas, y el otro como "desconocido".

Las condiciones climáticas prevalentes a lo largo de 1982, mantuvieron los ríos a nivel de desborde y provocaron el taponamiento de varios sectores de los cauces, en lugares cruciales para la continuidad en la prospección. No obstante, en canoa, en mula y en carretón de bueyes, pudimos explorar unos 4.200 km^2 de territorio y efectuar recolecciones y cortes estratigráficos en 19 yacimientos arqueológicos.

Un importante factor limitante en esta área fue también que la investigación debió ceñirse sólo a aquellas localizaciones en donde se había practicado recientemente la quema de la densa vegetación selvática y se había comenzado la siembra —todo retrasado por las intensas precipitaciones pluviales— ya que es imposible intentar practicar prospecciones en terreno cubierto de vegetación.

De todas maneras, como se mencionó antes, y se ampliará después, este proyecto de 1982 contribuyó a mostrar importantes diferencias culturales entre las tres secciones en que tentativamente hemos subdividido a los Llanos de Moxos, por un lado, así como a repensar nuestras hipótesis respecto de las vías de difusión prehispánica hacia y desde los Llanos, y dentro de ellos mismos.

7. CARACTERISTICAS GENERALES DE LA ARQUEOLOGIA DE ITENEZ

En otro lugar (Dougherty y Calandra, 1981-82) hemos dado una caracterización general para los yacimientos arqueológicos del Centro de Moxos, por lo cual aquí nos remitiremos solamente a aquéllos de la Provincia Iténez.

7.1. Restos arqueológicos (Dougherty, e.p.).

Las evidencias de ocupación humana (dejando de lado aquéllas de *acción* humana, como canales artificiales) son *zanjas* circulares o elípticas y tierras negras o *terras pretas*; accesoriamente pueden mencionarse pequeñas acumulaciones cerámicas, apreciables sólo en terrenos recién limpiados.

En todos los sitios explorados por nosotros existen zanjas circulares o elípticas, de 2 a 5 m de profundidad y de 4 a 10 m de ancho, flanqueadas a uno o ambos lados por albardones formados por la tierra extraída de las excavaciones. Estas zanjas, ya mencionadas por otros autores (Nordenskiöld, 1918; Denevan, 1966), se encuentran en el norte de los Llanos de Moxos, y pueden ser prehistóricas o protohistóricas; o pueden haber servido como protección, junto con empalizadas, para las aldeas o las huertas encerradas por estas zanjas (Lettres édifiantes et curieuses, vol. 8: 112; Nordenskiöld, 1918; Dougherty y Calandra, 1984). Hay zanjas con forma arqueada que, como largas cejas, comienzan y terminan en las riveras (Nordenskiöld, 1918), posiblemente por cortes posteriores de los ríos, y zanjas rectas, muy profundas, interconectadas con otras en ángulos rectos (*Chaco de Moreno*). Se las halla siempre en áreas de selva, y preeminentemente en terrenos altos, adonde las inundaciones muy raramente, o nunca, llegan. Además, la naturaleza de los suelos y su alta permeabilidad *excluyen cualquier idea* de estas zanjas como reservorio de agua. Las superficies encerradas por estas zanjas varían desde las 8 ha hasta las 170 ha que, con reticencia, mencionó Denevan (1966: 63) para una que se halla en La Cayoba según un informe recibido de terceros. La Cayoba se ubica a 25 km al norte de la ciudad de Magdalena, sobre la margen derecha del Itonamas. Nuestras propias mediciones no sugieren más de 50 ha, lo que de todas maneras implica un importante esfuerzo humano.

Varios son los yacimientos del área en donde por primera vez, desde 1977 cuando comenzamos, pudimos apreciar *tierras negras* (*terras pretas*) asociadas con los resultados de la acción humana en las tierras bajas (Eden et al., 1984), a veces yuxtapuestos con suelos caoliníticos amarillos (íd.: 125) o con suelos bauxíticos. El contar con un "epipedón antrópico" (íd.: 138) como indicador de previas ocupaciones humanas debería independizarnos, en lo futuro, de depender de actividades agrícolas modernas para llevar a cabo exploraciones arqueológicas en esta área.

Las prospecciones en las áreas vecinas a las zanjas, revelan una potencia de restos culturales realmente baja —hasta decepcionante. Los restos son, en su absoluta mayoría, fragmentos cerámicos, y de dimensiones modestas. Una cantidad de 100 fragmentos por ha puede constituir una estimación de densidad altamente optimista.

En cuanto a la dispersión de estos magros restos, en una sola ocasión (*Chaco de Equijebe* en Huacaraje) hallamos pequeños grupos de pocos fragmentos, esparcidos en áreas de unos 2,5 m de diámetro, sugerentes de pequeños depósitos o basurales. En *Nueva Calama*, al norte de La Caboya, se nos mencionó otro sitio de iguales características, que está actualmente cubierto por selva secundaria.

Los cortes estratigráficos practicados en los diversos sitios de Iténez muestran, alternativamente, (a) evidencias superficiales de antiguas ocupaciones; (b) ocupaciones unicomponentes entre 0,30-0,70 m de profundidad, y (c) un

único caso de un sitio bicomponente, estratificado, en Bella Vista. En este lugar se practicaron cortes estratigráficos de hasta 2,40 m de profundidad, con restos culturales hasta 1,20 m, superpuestos a un estrato de bauxita culturalmente estéril. Todos los otros sitios muestran arena o roca estéril desde los 0,80 - 1,20 m de profundidad hacia abajo, y están cubiertos por tierras negras.

Por lo que respecta a otras modalidades de acción humana en el paisaje, en las sabanas hemos observado desde el aire, y hemos recorrido por tierra, numerosos canales rectilíneos que consideramos de indudable origen humano. Sin embargo, no nos fue dable observar terraplenes acompañantes, de la magnitud de la que observamos en el sector de los Llanos Centrales (p. 9). Muchos de estos canales se conservan en uso para el desplazamiento a través de la sabana en época de inundación, por canoa, y también por el ganado para su orientación. El recorrer a lomos de animal uno cualquiera de estos canales, en plena "época de aguas", brinda asimismo la oportunidad de observar la nutrida ictiofauna que cubre las sabanas durante el estiaje, y la importante biomasa que representa.

En ninguna parte hemos visto configuraciones agrícolas como las de las sabanas centrales (Denevan, 1966; Erickson y Faldín, 1978; Dougherty y Calandra, 1981-82, 1984), ni emplazamientos sobre lomas como las halladas al sur del Iténez.

7.2. Consideraciones en torno de la ocupación prehispánica

Hasta ahora, nuestra experiencia personal en el noreste de los Llanos de Moxos habla de breves ocupaciones y de infrecuentes reocupaciones de sitios. La escasa cantidad de alfarería puede también indicar una población débilmente esparcida por el área, lo cual entraría en directo conflicto con la información etnográfica (Lettres édifiantes et curieuses... vol. 8: 112; Denevan, 1966) que, por lo menos para la demografía entre los Bauré, nos menciona poblaciones con muchos habitantes y ordenamiento del espacio en ellas, así como una alta demografía para el área en los primeros tiempos de ocupación hispana.

Desde luego, no consideramos que los pueblos agroalfareros del Iténez hayan tenido la obligación de producir cantidades de alfarería significativas para nuestros análisis; análogamente, los núcleos con mayor densidad de población pueden habernos sido esquivos durante nuestra prospección. Pero no desconocemos que la magnitud de las obras de tierra vecinas a las fajas ribereñas es tal, que difícilmente pueda considerarse a nuestra transecta como cobertora accidental de una faja de fenómenos meramente periféricos a un núcleo cultural de irradiación, ya que la calidad de la ejecución de la alfarería, la selección de los antiplásticos (v. infra), las morfologías que encierran conceptos relictuales (como apéndices en forma de patas, tan reducidas que no cumplen ya función alguna), y la realización de los motivos decorativos, con escalas entrelazadas, bandeletas contrapuestas y zonaciones romboidales dentro de las cuales se inscriben los elementos de diseño, hablan en todos los casos de *maestría* en la plasmación de ideología en la cerámica.

Si las ocupaciones detectadas fueron verdaderamente breves (comprensibles tal vez por una búsqueda de nuevas tierras cultivables, pero no si se toma en cuenta el esfuerzo de la excavación de las zanjas), una de las razones puede

hallarse en la acidez de los suelos, debida principalmente a los procesos de meteorización, muy cercanos a la superficie, de la roca subyacente. Los ríos de aguas negras, predominantes en el área, como era esperable en función de la geología, seguramente han sido paupérrimos aportadores de nutrientes en suspensión durante las épocas de inundación.

7.3. Análisis de los restos culturales

Al igual que lo que sucede en todo el resto de los Llanos de Moxos, los restos culturales artefactuales son casi exclusivamente cerámicos, y una ínfima cantidad de ellos consiste en artefactos líticos. En el Iténez, la extrema acidez de los suelos explica la casi total desaparición de la materia orgánica, hasta el punto de que los pobladores actuales no manifiestan haber hallado enterratorios humanos, cosa del todo común en los Llanos Centrales (por ejemplo, en la loma La Belleza, no lejos de Casarabe, la excavación de un pozo para uso sanitario había cortado a través de dos inhumaciones en urna, produciendo cierto escrúpulo en el propietario del lugar al pensar en su utilización; en todas las excavaciones estratigráficas realizadas por nosotros en los Llanos Centrales hemos hallado enterratorios superpuestos, procedentes de distintos momentos de ocupación de los sitios). Una única inhumación hallada por nosotros en Bella Vista pudo ser deducida, en realidad, por el registro de una gran olla cilíndrica ("cazuela") puesta boca abajo sobre un delgado estrato en donde se detectaron tenues marcas blancuzcas, cuya orientación indicaba el entierro de un individuo adulto en posición extendida.

Por problemas surgidos con nuestro desplazamiento, y debido a las dificultades en el transporte de las colecciones, los análisis de las mismas fueron hechos en los campamentos-base, como de costumbre, y luego los restos fueron oficialmente entregados a las autoridades de Magdalena, Bella Vista y Baures.

Los fragmentos fueron marcados, partidos y clasificados según su antiplástico y otras características, incluyendo la decoración. Todos los perfiles de bordes y fragmentos conspicuos fueron dibujados en escala natural. Todos los fragmentos decorados fueron, asimismo, fotografiados sobre pantalla translúcida de 18 x 24 cm. Se recolectaron sedimentos para análisis de suelos y de antiplásticos. Al mismo tiempo, se efectuaron encuestas entre los pobladores actuales respecto de sistemas generales de subsistencia, productividad de los suelos, y cultivos básicos.

La generación de cronología en el centro de los Llanos viene proporcionada por las largas secuencias estratigráficas, lo que facilita la comparación entre diferentes yacimientos, y, de este modo, permite un análisis cuantitativo autocontrolable y seriaciones más firmes. Al norte de los Llanos, por el contrario, la naturaleza de los sitios permite, en la mayoría de los casos, una aproximación "horizontal" a la cronología, con un desplazamiento muy grande de los grupos de investigación, y con el riesgo de que factores de alta localización (especialización con cambio local) puedan ser confundidos con una cronología relativa.

7.3.1.1. Cerámica

7.3.1.1.1. Tecnología y manufactura

En el norte de los Llanos es característica una alfarería mal cocida y de color generalmente naranja a marrón. Los antiplásticos más frecuentes, al contrario de lo que sucede en los Llanos Centrales y Occidentales, son el *cauixí* (espículas de la esponja de agua dulce *Parmuda butessii*) y *caolín* de alta pureza. Tanto uno como otro muestran distribuciones espaciales culturales propias. Su inclusión en la alfarería, a juzgar por la práctica actual, de ninguna manera es accidental, ya que tanto los esqueletos silíceos de los celenterados deben ser recolectados en tiempo de bajante, como que los depósitos de caolín puro no se hallan por doquier. En general, la técnica de construcción indicada por los fragmentos es la de rodetes.

Es posible que, dadas ciertas condiciones de cocción del núcleo de la alfarería, cierta cantidad de caolín haya sido erróneamente clasificada por nosotros como tiesto molido o viceversa, y que entre un 6 % y un 10 % de fragmentos puedan haber sido considerados como conteniendo tiesto molido; aunque este antiplástico —de poder corroborarse que en realidad se trata de él— nunca se presenta solo sino en asociación. La arena se presenta en escasa cantidad y con connotaciones poco claras. Como se verá más adelante, sólo o asociado con otros antiplásticos, el cauixí es el mejor indicador de cambios tecnológicos sugestivos.

7.3.1.1.2. Decoración

La decoración varía *cuantitativa y cualitativamente* de un grupo de sitios a otro, dependiendo de su situación geográfica, y en aparente relación con la naturaleza de los antiplásticos.

Hay, por lo menos, cinco diferentes tendencias estilísticas que pueden ser consideradas como otras tantas *fases*, y que serán descritas brevemente más adelante.

La decoración predominante es la incisa, con una baja frecuencia de aplicaciones y adornos, y una cantidad todavía menor de cerámica pintada. Este último caso puede ser debido a la erosión de las superficies, y a la utilización de pigmentos poco firmes.

7.3.1.1.3. Asociación entre tecnología y decoración cerámicas, y el medio ambiente

Los 19 yacimientos explorados se emplazan en la Hylaea, en su borde occidental, o en la selva ribereña (Unzueta Q., 1975).

Un estudio distributivo para la asociación entre naturaleza de antiplásticos, densidad y naturaleza de la decoración, y ambiente de hallazgo de los sitios dio como interesante resultado una correspondencia acorde con los tres sectores ambientales arriba mencionados.

Esto permite aventurar una división inicial de la arqueología de la Provincia Iténez en tres sectores ecológico-culturales. Uno de estos tres sectores, a su vez, parece mostrar variaciones internas de valor cronológico. En total, pode-

mos definir cinco fases cuya descripción acabada escapa a los fines del presente artículo cuya finalidad es, principalmente, contribuir a demostrar la alta variabilidad cultural, el amplio rango cronológico y lo diverso del ambiente sustentador en los Llanos de Moxos, así como lo complicado de todo intento de correlación en el área en el estado actual de los conocimientos. Esto involucra también a los discutibles niveles de complejidad sociopolítica propuestos por diversos autores (Steward y Faron, 1959) para el segmento histórico del área, cuando se los compara con las configuraciones arqueológicas hasta ahora determinadas. Al tratar con sociedades de rango (Fried, 1967; Helms, 1979) comprendemos la vacuedad de las categorías mismas si no hallamos los términos complementarios clasificatorios, ya que un cacicazgo puede involucrar cualquier cosa en términos demográficos, políticos y económicos.

Las cinco fases a que hacemos referencia, a su vez, tomadas en su conjunto, se alejan culturalmente de las conocidas para el centro de los Llanos de Moxos por una diversidad de factores tecnológicos, morfológicos y decorativos. De esta manera, los escasos hallazgos de alfarería comparable con la de la Provincia Iténez, hechos en el centro de los Llanos de Moxos, resultan altamente significativos en la elaboración de hipótesis referentes a la dinámica cultural prehispánica en el área.

7.3.1.4. Sectorización del área (Fig. 1).

SECCION A

La Sección A cubre una parte importante del recorrido del río López, sobre el borde occidental de la Hylaea.

1. FASE EQUIJEBE

Sitios: Chaco de N. Equijebe (Huacaraje, superficie y cortes 1 y 2).

Rasgos principales de la fase: el área presenta algunas zanjas de gran tamaño. Las evidencias del terreno muestran que el río López, afluente del Itonamas, ha corrido anteriormente muy cerca de la localidad de Huacaraje que consiste, eminentemente, en una extensa terraza fluvial. El suelo de la población es arenoso y en varios lugares se hallan fragmentos muy pequeños de cerámica. Se nos ha dicho que toda la "tierra" superficial disponible ha ido siendo usada para la fabricación de adobes y del embarrado para las paredes de las casas, de manera que lo que hoy se ve es lo que resta de una activa tarea de raspado del suelo de la terraza. Esto es cierto sólo muy parcialmente, porque la terraza en sí es un afloramiento cubierto por un espeso manto de arena de origen local.

El terreno entre Huacaraje y el Chaco de Equijebe, distante unos 3 km, muestra ondulaciones que evidencian actividad fluvial —pasada y presente— así como breves períodos de inundación en la actualidad, en las zonas de cotas bajas en el territorio interviniente. El Chaco de Equijebe posee una altura

relativa considerable sobre el nivel general de inundación de los alrededores. En total, los diversos claros (chacras, conucos, chacos) para el cultivo cubren unas seis ha y estimamos que las aguas de inundación anual quedan a buena

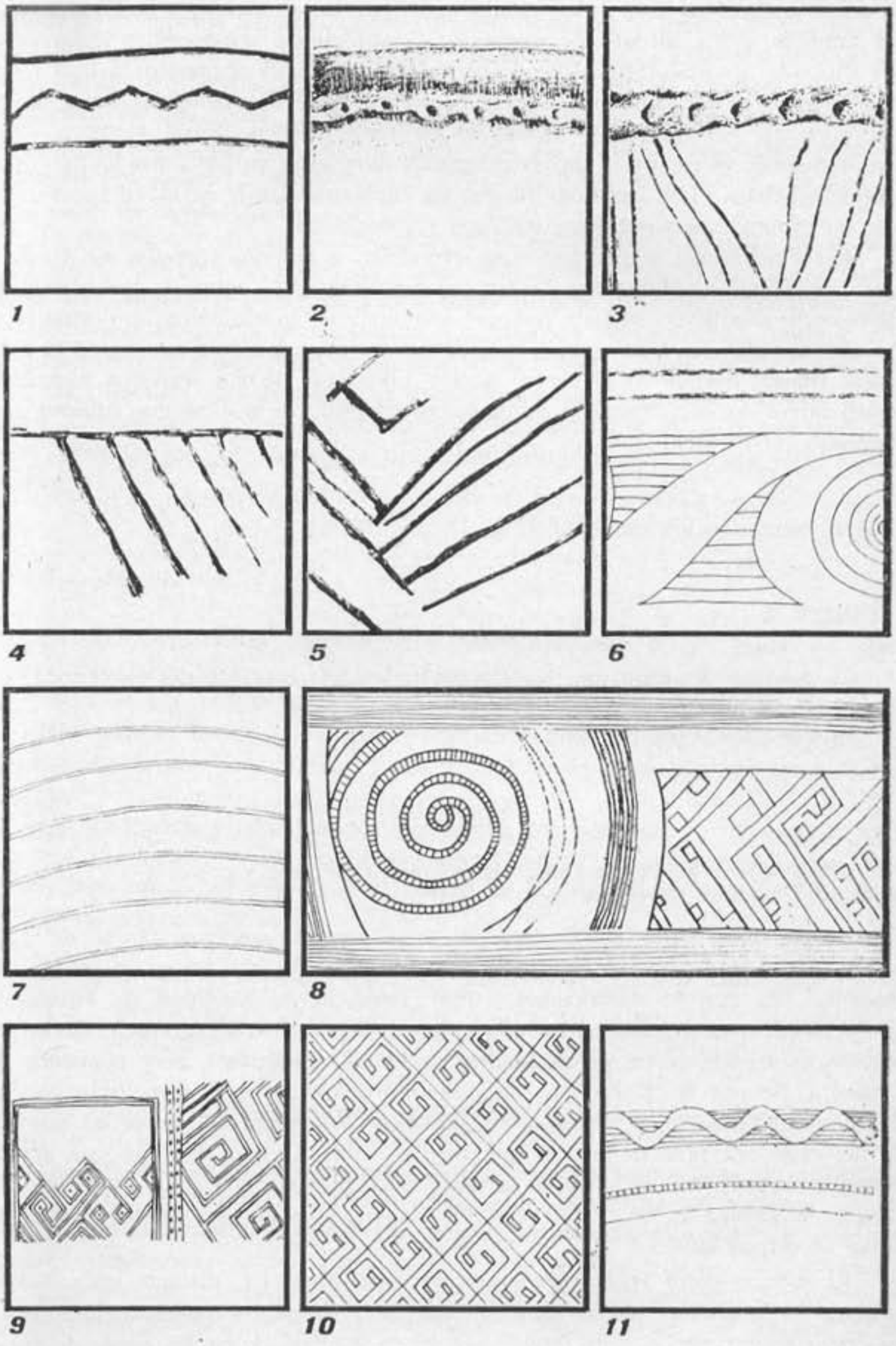


FIGURA 2: Motivos decorativos de la cerámica de Iténez. 1-5, Fase Equijebe; 6-11, Fase Irobi.

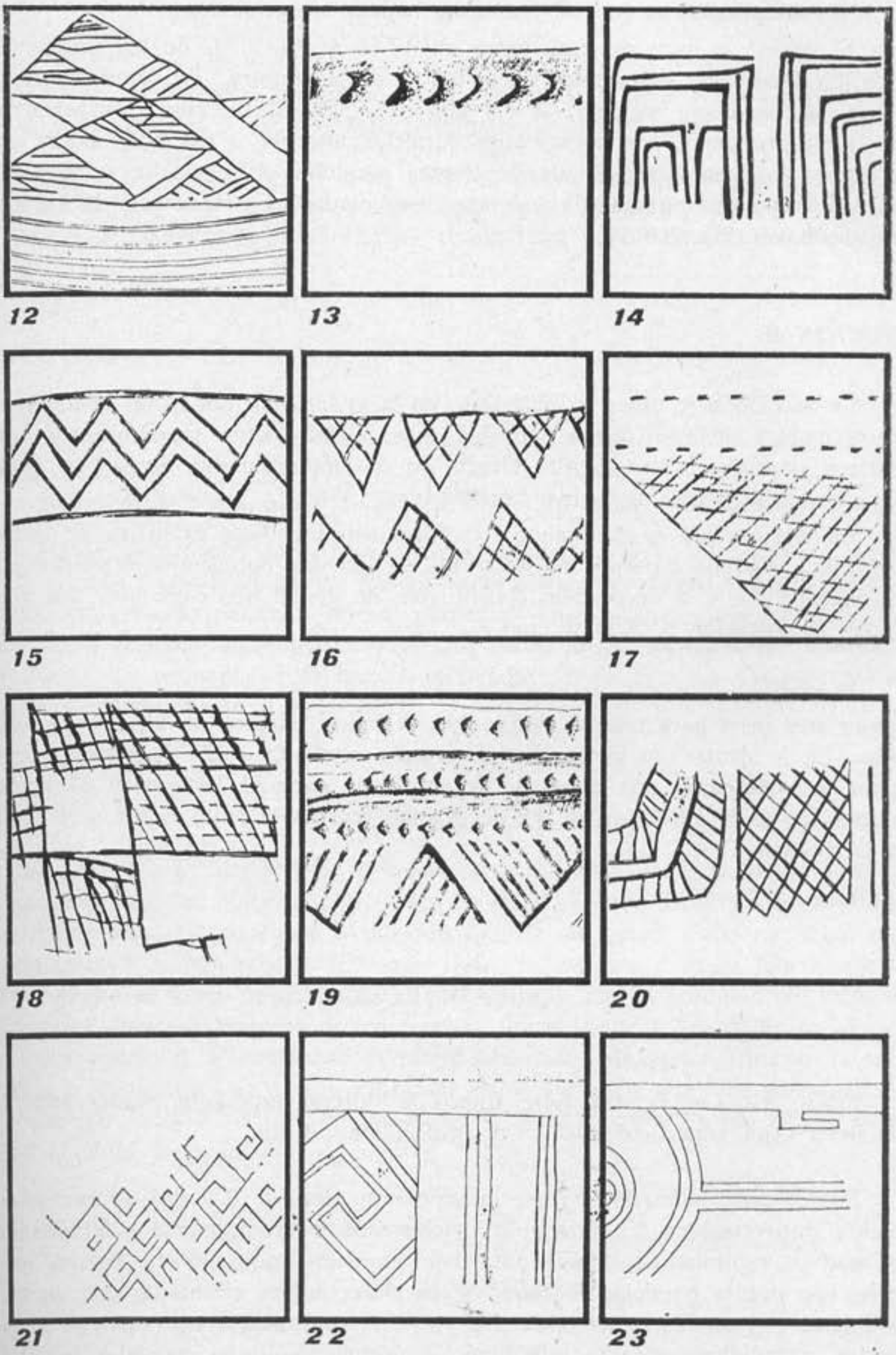


FIGURA 3: Motivos decorativos de la cerámica de Iténez (12-20) y de los Llanos Centrales (21-23). 12, Fase Irobi; 13-15, Fase Oricore; 16-20, Fase Bella Vista. 21, La Víbora, sup. 22-23, Loma Chuchini.

distancia de los terrenos de cultivo. Entre Huacaraje y su puerto, distante unos 5 km, hay terreno más o menos permanentemente anegado.

Materiales asociados: el análisis de los materiales alfareros ha llevado a disde 1.344 fragmentos cerámicos. No se ha hallado material lítico.

El cauixí se hace presente entre un 17 % y un 30 % de los fragmentos lisos. La decoración representa el 3 al 6,3 % de la muestra. *Rasgos decorativos:* decoración mediante incisión de 0,5 mm de ancho, de sección transversal en U. Borde con incisiones horizontales paralelas internas o externas; borde con un zigzag horizontal en el interior; líneas paralelas oblicuas; líneas paralelas múltiples; applique punteado a dedo; borde escotado; baja frecuencia de soportes trípodes bajos (Fig. 2, 1-5).

SECCION B

La Sección B se ubica en el ámbito de la Hylaea, en donde las condiciones vegetacionales alcanzan mayor densidad. Son, además, sitios predominantemente costeros (con excepción de Alta Gracia en su emplazamiento actual), y situados a la vera de ríos de aguas blancas (Meggers, 1976).

En esta sección se distinguen tres fases sobre la base exclusiva de la decoración y algunos aspectos morfológicos, ya que los porcentajes ofrecidos por los antiplásticos y la decoración constituyen, de por sí, los caracteres que confirman la ubicación de esta sección.

Materiales asociados: la clasificación cerámica se ha hecho sobre un total tinguir tres fases para esta sección, sobre la base exclusiva de aspectos decorativos. En lo demás, en la Sección B se han estudiado 1.223 fragmentos cerámicos, que indicaron una presencia de cauixí de entre el 37 % y el 67 % del antiplástico de la alfarería lisa. La decoración representa entre el 6,7 y el 12 % de la muestra.

2. FASE IROBI

Sitios: Alta Gracia, superficie; Chaco de Moreno, superficie; Baures, superficie; Bella Vista, superficie a 40 cm de profundidad; Irobi.

Rasgos principales de la fase: incisión muy fina, de 0,1 mm de ancho, de sección transversal en V. Triángulos hachurados horizontalmente y terminando en motivos espiralados; dobles paralelas; paralelas múltiples en bandas asociadas con dobles paralelas hachuradas; paralelas dobles ejecutadas con un trazo (inciso con un instrumento de dos puntas), combinadas con motivos entrelazados, ejecutados con una sola línea; incisiones múltiples paralelas horizontales en el interior del borde, con incisión mediana a fina; triángulos con hachuras paralelas horizontales como relleno; filete muy fino y sinuoso, aplicado horizontalmente. Pequeños adornos empleados como asas; adornos geométricos; soportes de 10 a 12 cm de largo, de sección transversal, circular o plana; base anular baja (Fig. 2, 6-11; Fig. 3, 12).

3. FASE ORICORE

Sitios: La Cigarrera, superficie; Bella Vista, sitio 1, corte 1, capa 3; Bella Vista, sitio 1, trinchera 3, capa 5; Bella Vista, sitio 2, corte 2, capa 3.

Rasgos principales de la fase: incisión mediana a fina, de 1 mm de ancho, de sección transversal en U; borde con tres zig-zags paralelos; grecas; filete aplicado escotado; soportes (patas) triangulares curvados; adornos zoomorfos (Fig. 3, 13-15).

4. FASE BELLA VISTA

Sitios: Bella Vista, Sitio 1, Corte 2, 0,45-1,20 m de profundidad.

Rasgos principales de la fase: incisión mediana a fina, de 1 mm de ancho y de sección transversal en V. Rasgos decorativos: hachurado cruzado zonado; hachurado cruzado paralelo; hileras punteadas entre acanaladuras paralelas horizontales; adornos geométricos; artefacto escotado no identificado; apéndices en forma de pequeños botelloncitos aplicados sobre la cara externa de los bordes de escudillas (Fig. 3, 16-20).

SECCION C

La Sección C corresponde al curso del río Itonamas, desde la vecindad de Magdalena hacia el norte, por lo menos hasta la pequeña localidad de Aserradero, donde nuestros guías nos aseguraron que de allí aguas abajo no había más asentamientos humanos hasta el Iténez. Como expresáramos antes, la exploración arqueológica de áreas deshabitadas es inconducente por la ausencia de tareas de desmonte, quema y limpieza de los campos, única forma —aparte de algún ocasional y oportuno derrumbe de barranca ribereña— de poder apreciar la existencia o inexistencia de restos culturales en el área. En términos generales, los yacimientos mencionados se emplazan en la selva ribereña, sobre el río Itonamas, al oeste de la Hylaea.

5. FASE CANABASNECA

Sitios: Aserradero, superficie; Canabasneca, superficie; La Cayoba, superficie; Nueva Calama, superficie.

Aspectos tecnológicos de la fase: el cauixí se presenta entre el 70 y el 95 % del antiplástico de los tipos lisos. La decoración constituye el 0,4 al 1,9 % de

la muestra, constituida por 719 fragmentos. Todos los sitios fueron excavados, sólo para comprobar que los materiales culturales se disponían en los primeros 20-30 cm de profundidad, en terreno reiteradamente revuelto por los cultivos.

Rasgos decorativos: cintas aplicadas escotadas; adornos antropomorfos huecos; figurinas huecas con indicación de sexo (femenino), en posición de cuclillas.

7.3.1.2. Tecnología lítica

El hallazgo de materiales de piedra en la región es tan insólito como en los Llanos Centrales, y tan fuera de contexto que nada puede ser asignado a ninguna fase en particular.

El artefacto más frecuentemente hallado es el *hacha de piedra pulida*. La forma más común es un instrumento plano, de contorno triangular, con borde redondeado y hombro recto; dos muescas oblicuas u horizontales han sido hechas en ambos bordes, hacia la extremidad más alejada del filo, creando la apariencia de "alas". Algunas de las hachas tienen forma de "T", y posiblemente sean modificaciones de la variedad "alada". Ambas variedades se encuentran en todo el territorio de los Llanos de Moxos y, por la naturaleza del ambiente asociado y de las rocas del basamento que afloran hacia el noreste, son introducidas de otra parte. Esto es haciendo referencia a la materia prima, ya que la distribución de las hachas en "T" podría ser objeto de una comunicación aparte. Uno de nosotros (B. D.) ha fotografiado hachas de este tipo halladas en terrenos de labranza de las Sierras Subandinas de Jujuy.

8. Ensayo de conexiones arqueológicas

Debemos aclarar que por "conexiones" entendemos aquí algunas similitudes y correlaciones que sobrepasan el nivel de lo meramente aproximativo y casual, aunque no dispongamos de argumentos de apoyo amplios por el momento.

8.1. Con el centro de Moxos

Muchos de los cortes estratigráficos practicados en el centro de los Llanos de Moxos entre 1977 y 1981 inclusive, evidencian una aparición tardía de decoración incisa con doble línea, escalerados y grecas, así como motivos entrelazados reminiscentes de los descriptos para la Fase Irobi. Alternativamente, sólo Irobi muestra algunos fragmentos de los ralladores de cerámica de la clase tan ampliamente distribuida en el centro de los Llanos de Moxos (Nordenskiöld, 1913; Rydén, 1964; Dougherty y Calandra, 1981-82) (Fig. 3, 21-23).

El antiplástico de cauixí se encuentra, con cronologías variadas, en el centro de los Llanos, donde el antiplástico de tiesto molido suele prevalecer hasta en un 100 % de las muestras. Se ha registrado cauixí en la Loma Alta de Casarabe alrededor del 1700-1500 A.P., con un porcentaje nunca mayor del 5 %

y, mucho después, quizás ca. AD 1000 a 1300, con hasta el 40 % al norte de Trinidad, sobre la margen derecha del Mamoré, con ralladores y "cazuelas" cilíndricas aplanadas, con gran diámetro de bocas y fondos planos. Estas cazuelas han sido halladas, asimismo, al oeste de San Ignacio de Moxos, con antiplástico de cauixí y, en algunos casos realmente infrecuentes, con antiplástico de caolín, así como en la Provincia Iténez, donde en los sitios que hemos prospectado parecen constituir parte esencial de la vajilla ordinaria (cf. Bella Vista, punto 4).

En etapas posteriores de investigación será necesario establecer la extensión de los restos culturales del norte hacia el centro de los Llanos de Moxos.

8.2. Con áreas vecinas

El hachurado con líneas finas, las líneas de puntos entre acanaladuras y otros rasgos decorativos, se correlacionan con los hallazgos de Becker-Donner (1956) y de Eurico Miller (com. pers.) para el curso medio del río Iténez, y con algunas alfarerías de las descriptas por Riester (1981) para el río Paraguá al norte del departamento de Santa Cruz. Sabemos que pueden apuntarse afinidades con otras áreas más alejadas, desde el río Ucayali (Lathrap, 1970) hasta el Amazonas Medio (Hilbert, 1968), pero la ambigüedad de algunas comparaciones, así como la simplicidad de los sistemas a comparar, serán por fuerza cada vez mayores en función directa de la distancia involucrada.

9. Conclusiones (preliminares)

Cuarenta días de trabajo de campo en el norte de los Llanos de Moxos permitieron investigar 19 yacimientos, de los cuales consideramos aquí sólo aquéllos que rindieron más de 100 fragmentos de cerámica por recolección.

El estudio de los rasgos cerámicos y decorativos, en relación con el ambiente asociado, hizo posible anticipar que esta área no sólo es culturalmente diferente del resto de los Llanos de Moxos en el nivel arqueológico, sino que interesa entrever que parte de la diferenciación arquológica permea hacia lo etnohistórico. El área es, además, intrínsecamente compleja y permite comprender que ha habido repetidas transgresiones por vía de intercambios de naturaleza indeterminada. Aun cuando algunos rasgos se encuentran en ambas áreas de los Llanos, los vínculos más estrechos se establecen hasta ahora con el sur de Brasil y el norte del Departamento de Santa Cruz, en Bolivia. De manera más laxa podemos traer a colación la arqueología del Medio y Bajo Amazonas, con referencia a las Tradiciones Polícroma e Incisa y Punteada, y la del Alto Amazonas respecto de las alfarerías con decoración "complicada entrelazada".

En cuanto al asentamiento humano y su normatividad, la comparación de los restos ocupacionales al norte y al centro de los Llanos de Moxos muestra que exhiben poco en común. Esto es especialmente interesante si se considera la caracterización etnográfica de los dos grupos aborígenes principales o más destacados, los Moxo en Moxos Central y los Bauré en los alrededores del río Blanco, en el Iténez, que poseyeron varios rasgos en común, en su caracteriza-

ción socio-económica, tal vez en lo socio-cultural, y en varios aspectos tecnológicos.

Ambos grupos, que fueran una vez definidos como "cacicazgos teocráticos" o "cacicazgos de la Floresta Tropical" (Steward y Faron, 1959), si bien muestran una pertenencia a un único grupo lingüístico (Noble, 1965) deben ser redefinidos a expensas de su real organización sociopolítica —independiente del habla—, para la cual la documentación actualmente disponible parece sugerir un patrón más circunscripto, en la instalación, para los Bauré que para los Moxo. Los Bauré, por otra parte, parecen haber tenido una más compleja estructuración sociopolítica y poblados con mayor densidad demográfica.

Las fosas circulares o elípticas del norte de los Llanos de Moxos se ajustan a las descripciones de los asentamientos Bauré (Lettres édifiantes et curieuses, vol. 8: 112), en tanto que las lomas rodeadas por fosos, en el centro de los Llanos de Moxos, se distribuyen en el espacio considerado como de ocupación Moxo, pero lo exceden ampliamente hacia el oeste. Esto habla en favor de una extendida (y tal vez vieja) adaptación a ambientes que, aunque a primera vista son similares —en razón de la monótona y uniforme cubierta vegetacional de las selvas ribereñas que atraviesan y seccionan las interminables pampas herbáceas de los Llanos— han presentado y ofrecido distintas respuestas técnicas y artísticas, a la observación científica, que de por sí revelan premisas básicas diferentes para la ocupación humana, así como —seguramente— trayectorias sistémicas diferentes. Esto viene avalado por nuestras estratigrafías.

No hemos hallado en el norte de los Llanos de Moxos ningún resto de las extensas lomas "erigidas para los asentamientos . . ." que, siguiendo a Altamirano (Aitamirano, 1756, cit. por Denevan, 1966: 50), Denevan menciona para el área de los Bauré, aunque no sería imposible que ulteriores investigaciones permitieran hallar tales estructuras.

Las investigaciones llevadas a cabo en la Provincia Iténez del Departamento del Beni han empezado a poner en descubierto, rasgos arqueológicos que deben ser ampliados y también confrontados con la etnografía del área. Es seguro que futuras investigaciones contribuirán a hacer más complejo el panorama, a pesar de lo cual (o tal vez gracias a ello) será posible explicar más cabalmente determinados fenómenos de dinámica y convergencia cultural en los Llanos de Moxos.

La Plata, agosto de 1985.

Agradecimientos: Agradecemos al Amazon Ecosystems Research Program (Smithsonian Institution) y a la National Geographic Society de Washington, D. C., por la financiación de esta investigación. A Betty J. Meggers por sus comentarios, críticas y su constante estímulo.

BIBLIOGRAFIA

ABSY, M. L. 1982. Quaternary palynological studies in the Amazon Basin. En: *Biological diversification in the tropics*, G. T. Prance, Ed., parte 2: Geomorphology, palynology and paleoclimatology: 67-73. New York: Columbia University Press.

AHLFELD, F. 1973. *Geografía física de Bolivia*. La Paz-Cochabamba: Amigos del Libro.

AMÉRICA INDÍGENA. 1980. *"La agricultura intensiva prehispánica"*. Simposio del 43° Congreso Internacional de Americanistas, Vancouver. América Indígena, 40 (4).

ARELLANO LÓPEZ, J. 1984. Apuntes para una nueva arqueología boliviana. *Arqueología Boliviana*, 1: 9-14. La Paz, Instituto Nacional de Arqueología.

BECKER-DONNER, E. 1956. Archäologische funde am mittleren Guaporé (Brasilien). *Archiv für Völkerkunde*, 11:202-249. Wien.

BENNETT, W. C. 1936. *Excavations in Bolivia*. Anthropological Papers of the American Museum of Natural History, 35 (4): 329-507.

BUSTOS SANTELICES, V. 1976a. Excavaciones arqueológicas en el sitio Grigotá (80110111), Santa Cruz. *Instituto Nacional de Arqueología*, Pub. N° 20. La Paz.

— 1976b. Excavaciones arqueológicas en Trinidad, Departamento del Beni. *Instituto Nacional de Arqueología*, Publ. N° 22. La Paz.

— 1978. *La arqueología de los Llanos del Beni, Bolivia*. Documentos Internos INAR N° 32/78. Instituto Nacional de Arqueología, La Paz.

CAMPBELL, K. E.; C. D. FRAILEY y J. L. ARELLANO. 1985. The geology of the río Beni: further evidence for Holocene flooding in Amazonia. *Contributions in Science*, 364. Natural History Museum of Los Angeles County. Los Angeles. 18 pp.

CARDICH, A. 1980. El fenómeno de las fluctuaciones de los límites superiores del cultivo en los Andes: su importancia. *Relaciones Soc. Argentina de Antrop.*, 14-1, n.s.: 7-31.

CORDERO MIRANDA, G. 1984. Reconocimiento arqueológico en las márgenes del río Beni. *Arqueología Boliviana*, 1: 15-38. La Paz: Instituto Nacional de Arqueología (Versión original 1962).

DENEVAN, W. 1963. Additional comments on the earthworks of Mojos in Northeastern Bolivia. *American Antiquity* 28: 540-545.

— 1966. *The aboriginal cultural geography of the Llanos de Mojos of Bolivia*. Ibero-Americana, 48. Berkeley. 160 pp.

— 1980. Tipología de configuraciones agrícolas prehispánicas. *América Indígena*, 40 (4): 619-652.

DOUGHERTY, B. e.p. *Archeological Researches in Northeastern Beni Department, Bolivia*. National Geographic Research. National Geographic Society, Washington, D.C. Con la colaboración de H. A. Calandra.

DOUGHERTY, B., y H. CALANDRA. 1981. Nota preliminar sobre investigaciones arqueológicas en los Llanos de Moxos, Departamento del Beni, República de Bolivia. *Revista del Museo de La Plata*, n.s., 8 (*Sección Antropología*, 53): 87-106. La Plata.

— 1981-1982. Excavaciones arqueológicas en la Loma Alta de Casarabe, Llanos de Moxos, Departamento del Beni, Bolivia. *Relaciones Soc. Argentina de Antrop.*, 14-2, n.s.: 9-48.

— 1984. Prehispanic human settlement in the Llanos de Moxos, Bolivia. *Quaternary of South America and Antarctic Peninsula*, J. Rabassa, Ed., 2: 163-199. Rotterdam: Balkema.

EDEN, M. J.; W. BRAY; L. HERRERA y C. MCEWAN. 1984. *Terra preta* soils and their archeological context in the Caquetá Basin of Southeast Colombia. *American Antiquity*, 49 (1): 125-140.

ERICKSON, C. 1980. Sistemas agrícolas prehispánicos en los Llanos de Mojos. *América Indígena*, 40 (4): 731-756.

ERICKSON, C. y J. FALDIN. 1978. *Preliminary report on an archaeological survey in the Llanos de Mojos, Bolivia: San Ignacio to San Borja*. Trab. presentado en la Segunda Reunión de las Jornadas Peruano-Bolivianas de Estudio Científico del Altiplano Boliviano y del Sur del Perú. Instituto Nacional de Arqueología, Documentos Internos INAR N° 36/78. La Paz.

EVANS, C. 1964. Lowland South America. En: *Prehistoric man in the New World*, J. D. Jennings & E. Norbeck, Eds.: 419-450. Chicago: U. of Chicago Press.

FAIRBRIDGE, R. W. 1976. Shellfish-eating Preceramic Indians in coastal Brazil. *Science*, 191 (4225): 353-359. 30 January.

FALDIN, J. 1984. La arqueología beniana y su panorama interpretativo. *Arqueología Boliviana*, 1: 83-90. La Paz: Instituto Nacional de Arqueología.

FARABEE, W. C. 1922. *Indian tribes of Eastern Peru*. Papers of the Peabody Museum of American Archaelogy and Ethnology, 10.

FERNANDEZ DISTEL, A. 1984-1985. Hábitos funerarios de los Sirionó (oriente de Bolivia). Intento de proyección hacia el pasado arqueológico de su habitat. *Acta Praehistorica et Archaeologica*, 16/17: 159-182. Berlín.

FRIED, M. H. 1967. *The evolution of political society*. New York: Random House.

HANKE, W. 1957. Einige funde in Beni-gebiet, Ostbolivien. *Archiv für Völkerkunde* (Wien) 12: 136-143.

HELMS, M. W. 1979. *Ancient Panama. Chiefs in search of power*. Austin: U. of Texas Press.

HILBERT, P. P. 1968. *Archäologische untersuchungen am mittleren Amazonas. Beiträge zum Vorgeschichte des südamerikanischen Tieflandes*. Marburger Studien zur Völkerkunde, B. 1. H. Nachtigall, Herausgeben. Berlín: D. Reimer.

HOWARD, G. D. 1947. *Prehistoric ceramic styles of Lowland South America, their distribution and history*. Yale University Publications in Anthropology Nº 37. New Haven.

IMBELLONI, J. 1950. La extraña terracota de Rurrenabaque (Noreste de Bolivia) en la arqueología de Sudamérica. *Runa, Archivo para las Ciencias del Hombre*, 3: 71-169. Facultad de Filosofía y Letras, Instituto de Antropología, Universidad de Buenos Aires.

KELM, H. 1962. Archäologische und Fundstücke aus Ostbolivien. *Baessler-Archiv, Beiträge zur Völkerkunde*, n. f., Band 11 (Band 36), Heft 1: 65-92.

LATHRAP, D. W. 1970. *The Upper Amazon*. Ancient Peoples and Places Collection. London: Thames & Hudson.

LEE, K. 1977. 7.000 años de historia del hombre en Mojos. Agricultura en pampas estériles. Informe preliminar. *Panorama Universitario* 1: 23-26. Universidad Tecnológica del Beni "Mariscal J. Ballivián".

LETTRES édifiantes et curieuses écrites des missiones éstrangeres. 1780-1783. París: J. G. Mérigot. 26 vols.

MEGGERS, B. J. 1976. *Amazonia - hombre y cultura en un paraiso ilusorio*. México: Siglo Veintiuno.

— 1982. Archeological and ethnographic evidence compatible with the model of forest fragmentation. En: *Biological Diversification in the Tropics*, G. T. Prance, Ed., parte 6: Primates and Anthropology: 483-496. New York: Columbia University Press.

MEGGERS, B. J., y C. EVANS. 1978. Lowland South America and the Antilles. En *Ancient Native Americans*, J. D. Jennings, Ed., Capít. 12: 543-591. San Francisco: Freeman.

METRAUX, A. 1948. Tribes of Eastern Bolivia and the Madeira Headwaters. *Handbook of South American Indians*, vol. 3: 381-454. J. H. Steward, Ed. Bureau of American Ethnology Bulletin 143. Smithsonian Institution.

NOBLE, G. K. 1965. *Proto-Arawakan and its descendants*. Indiana University Publications in Anthropology and Linguistics, 38. (También International Journal of American Linguistics, 31 (3)).

MUÑOZ REYES, J. 1980. *Geografía de Bolivia*. 2ª ed. La Paz-Bolivia.

NORDENSKIÖLD, E. 1913. Urnengräber und Mounds in bolivianischen Flachlände. *Baessler Archiv* (Leipzig und Berlin), 3: 205-255.

— 1917. Die östliche Ausbreitung der Tiahuanacokultur in Bolivien und ihr Verhältnis zur Aruakkultur in Mojos. *Zeitschrift für Ethnologie* (Berlín) 49: 10-20.

— 1918. Palisades and 'noxious gases" among the South American Indians. *Ymer* (Stockholm) 38: 220-243.

— 1924. Finds of graves and old dwelling-places on the rio Beni, Bolivia, *Ymer* (Stockholm) 44: 229-237.

PLAFKER, G. 1963. Observations on archaeological remains in northeastern Bolivia. *American Antiquity* 28: 372-378.

PORTUGAL ORTIZ, M. 1978. *La arqueología de la región del río Beni.* La Paz: Casa Municipal de la Cultura "Franz Tamayo".

RIESTER, J. 1981. *Arqueología y arte rupestre en el oriente boliviano.* Cochabamba-La Paz: Amigos del Libro.

RYDEN, S. 1941. *A study of the Sirionó Indians.* Göteborgs: Elanders Boktryckeri Aktiebolag.

— 1964. Tripod ceramics and grater bowls from Mojos, Bolivia. En: *Beiträge zur Volkerkunde Amerikas, Festgabe für Herbert Baldus zum 65. Geburstag. H.* Becker, Ed. Hannover: Des Niedersächsisches Landesmuseums Abteilung für Völkerkunde (Völkergundlich Abhandlungen, Band 1): 261-270.

STEWARD, J. H., y L. C. FARON. 1959. *Native peoples of South America.* New York: Mc Graw-Hill.

TORMO L., y J. TERCERO. 1966. El sistema comunalista indiano en la región comunera de Mojos-Chiquitos. II: La organización del trabajo. *Comunidades,* 1: 89-113. Madrid.

UNZUETA, Q. O. 1975. *Mapa ecológico de Bolivia. Memoria explicativa.* Ministerio de Asuntos Campesinos. División de Suelos, Riegos e Ingeniería. La Paz. 309 + 5 pp., mapas.

VAN DER HAMMEN, T. 1982. Paleoecology of Tropical South America. En *Biological Diversification in the Tropics,* G. T. Prance, parte 2: Geomorphology, palynology and paleoclimatology: 60-66. New York: Columbia University Press.

WILLEY, G. R. 1971. *An Introduction to American Archaeology,* vol. 2: Central and South America. David M. Schneider, Ed. New Jersey: Englewood Cliffs. Anthropology Series.

ISSN 0325-2221
Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología. T. XVI, N. S. 1984-1985, Bs. As.

LA AGRICULTURA NATIVA EN LAS TIERRAS ALTAS DE LOS ANDES PERUANOS

Augusto Cardich

CONSIDERACIONES GENERALES

La agricultura ha constituido una de las actividades en la que alcanzaron notable desarrollo las altas culturas americanas. Entre éstas destacaron las sociedades establecidas en el sector peruano. Recordemos también que en este país las regiones llamadas de Costa y Sierra coinciden en la práctica con el área conocida en la bibliografía arqueológica como Andes Centrales. El presente estudio se refiere a varios aspectos del cultivo en la Sierra peruana, y lo haremos circunscribiéndonos al territorio altoandino. Esto significa que no trataremos los temas del cultivo en la región de la Costa ni de la Selva, así como tampoco de las partes bajas de la Sierra.

El territorio que llamamos altoandino (Cardich 1958, 1964, 1980a, 1980b) corresponde a la parte de los Andes que está por encima de los 2.800-3.000 m (en el Norte desde los 2.400 m), habiendo ocupación humana hasta aproximadamente los 4.600 m y en casos muy aislados hasta 5.200 m, como unas viviendas de pastores en el Sur visitadas por Bowman a principios de siglo (Bowman 1938:39). Estas grandes elevaciones en montañas de la zona tórrida proveen condiciones peculiares para el asentamiento humano. En esta región altoandina predominan, pues, las condiciones climáticas de las grandes altitudes: temperaturas disminuidas, baja presión atmosférica, gran amplitud térmica diaria, más o menos frecuencia de granizos y de formación de escarcha a pesar de su ubicación dentro de la zona tropical. Asimismo, se dice en base a estudios de fisiología humana, que al ascender, alrededor de los 3.000 m sobre el nivel del mar empieza a acentuarse la incidencia del factor altura.

La denominación de territorio altoandino —tal como lo hemos señalado anteriormente (Cardich 1960: 92)— lo encontramos en la obra del botánico Weberbauer (1945: 204 y 366), quien se refiere así al piso vegetacional más alto, haciendo equivalente con lo que se conoce en el Centro y Sur del Perú como puna, esto es la "región donde la agricultura se hace imposible" (Weberbauer 1945: 366). Nosotros usamos esta nomenclatura de territorio altoandino con un concepto más amplio, abarcando una unidad geográfica mayor, como señalamos arriba, y más relacionada con el establecimiento humano.

Aquí, en los Andes peruanos, dada las condiciones ambientales, con precipitaciones más o menos suficientes, y la existencia mediana de fuentes de agua, empero dentro de un ambiente general de semiaridez, se ha practicado desde tiempos remotos una agricultura singular, a la que más bien se debería considerar horticultura. Esta se ha ido perfeccionando a través del tiempo, inventándose técnicas y estrategias, para su aplicación y manejo dentro de determinadas pautas socioculturales durante el desarrolo de la civilización andina, aspectos éstos de carácter organizativos que merecen estudio aparte. Los aludidos avances agrícolas han sido exitosos; llegaron a abastecer con suficiencia una densa población en los tiempos prehispánicos, con mayor éxito que las sociedades actuales, cuyos cultivos no producen suficientemente para el consumo.

Esta región altoandina ha sido, según numerosos indicios, la de mayor concentración humana a través de la prehistoria peruana. Y se puede agregar, transcribiendo las palabras de Lechtman (1981:16), que "en ninguna otra parte del mundo se dio el caso de una civilización que se desarrolló entre gente que vivía a una altura de 4.000 metros sobre el nivel del mar". Asimismo recordemos que los tres grandes horizontes agro-alfareros de mayor expansión en los Andes Centrales, que se extendieron por la Sierra y la Costa, tuvieron sus centros o cabeceras en el territorio altoandino (Chavín, Huari-Tiahuanaco y Cuzco de los Incas). Y aún ahora mantiene alta concentración, a pesar del notable crecimiento de las ciudades modernas, generalmente ubicadas en altitudes medianas o bajas, y en cuyo incremento ha tenido también un principal papel la migración de la población altoandina.

Ha sido un rasgo tradicional muy interesante de la población nativa de los Andes Centrales ocupar las partes altas e ir presionando hacia arriba (Murra 1968:58; Cardich 1980b:8), por lo que los cultivos han subido hasta los extremos mismos de las posibilidades ecológicas. Hoy estos límites alcanzan los 4.000 a 4.100 m, y por encima se hace ganadería exclusiva hasta prácticamente los límites de la vegetación, alrededor de los 5.200 m en algunas zonas. Ante la aparente pobreza y las limitaciones en el valor del ambiente de la Sierra del Perú, que han sido muchas veces esgrimidas, particularmente sobre el territorio altoandino, ya en 1958 escribíamos lo siguiente (Cardich 1958: 14): "Esta entidad geográfica ha tenido, no cabe duda, fundamental importancia en los procesos de crecimiento y desarrollo de las culturas del Perú, particularmente en las edades prehistóricas. Y habrá de tener también gran participación en el futuro si se sabe apreciar debidamente su potencial económico y se desvanezca la leyenda, muy moderna, sobre una supuesta inhospitalidad". En la literatura científica había un antecedente, parcialmente coincidente, en la gran importancia que dio a la *puna* el geógrafo Troll (1935, 1958), empero nosotros abarcamos no sólo la *puna*, sino a la *quechua*, la *jalca* y parte inferior de la *janca* de los altos Andes del Perú. Conservamos estas denominaciones nativas tan conocidas y usadas para designar dichas sub-regiones, las que han sido sistematizadas por Pugar Vidal (1946). Nosotros damos, pues, fundamental importancia en cuanto a la ocupación humana de los Andes, al mundo altoandino, así en conjunto, donde se pueden apreciar los restos del gran desarrollo prehispánico y también del establecimiento actual.

Criterios ajustados de algunos investigadores y estudiosos en los últimos años estarían perfilando estos valores del ambiente de los altos Andes del Perú dentro del panorama general de los Andes tropicales. Así, por ejemplo, que las mayores posibilidades para la agricultura y la ganadería a mayores altitu-

des, estarían dadas en los Andes peruanos y parte del territorio boliviano. Resulta oportuno transcribir párrafos de los escritos de Mario Tapia, Coordinador del Proyecto de Investigación de los Sistemas Agrícolas Andinos del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, al respecto (Tapia 1983: 16):

> "Los Andes Altos más poblados y con más potencialidades se ubican desde el sur de Colombia en Pasto hasta el norte de Argentina y Chile. Aún en esta región, al sur de Bolivia la precipitación es tan escasa que las posibilidades de producción agrícola son menores, al norte, las tierras muy altas de Colombia y Ecuador forman los páramos con escaso valor agrícola. Sólo en los terrenos entre 2.500 a 3.200 se dan las condiciones adecuadas para la producción agrícola o ganadera."
>
> "Los llamados Andes Centrales que se ubican desde Cajamarca hasta el llamado Altiplano, norte de Bolivia, que se extiende al norte de La Paz, constituyen la región con más posibilidades para mejorar la producción."

En gran parte coincidentes son también las apreciaciones de la ecóloga Maximina Monasterio (1980: 371) cuando dice:

> "La comparación entre regiones ecológicas de páramos y punas para una evaluación de sus recursos agropastoriles en tiempos precolombinos inclina el fiel de la balanza hacia la Región Puneña."

La importante ocupación de los sectores altos de los Andes Centrales tiene, además, antigua data. Hace 10.000 años ya había una tenue pero más o menos generalizada población de cazadores (Cardich 1958; 1964; 1980a; 1983). En base a algunos hallazgos e indicios, hay la alta probabilidad de que el cultivo ya había empezado con sus primeras experimentaciones hace casi 7.000 u 8.000 años atrás, lo que estaría señalando su calidad de centro independiente en el origen del cultivo. Es posible que desde las edades señaladas se haya iniciado la larga tradición de una agricultura de grandes altitudes. Los tubérculos microtérmicos como la papa (*Solanum* sec. *Tuberarium*), la oca (*Oxalis tuberosa*), el olluco (*Ullucus tuberosus*), mashua (*Tropeolum tuberosum*), granos como la quinua (*Quenopodium quinoa*), una leguminosa como el tarwi (*Lupinus mutabilis*), acaso también raíces tuberosas como la maca (*Lepidium Meyenii*), estarían entre otros tantos vegetales que se prestaron para estas experimentaciones en las partes altas. En los Andes, desde los primeros pasos orientados al cultivo hasta los tiempos en que se adopta la agricultura como la base de la economía, van a pasar varios milenios, pues se sabe que la agricultura plena se establece en los Andes, más tarde, alrededor de los 4.500 ó 4.000 años B.P. Habrían sido, pues, cerca a 3 ó 4 milenios durante los cuales tuvo vigencia parcial una llamada agricultura incipiente. Esta se mantuvo y perfeccionó muy lentamente, sin mayores resonancias ante el prestigio de la economía de caza, hasta tiempos más recientes en el precerámico tardío y final. En esta última parte del precerámico alcanzó fuerza en los numersos ámbitos de los Andes Centrales, ante todo mediante la cantidad de especies sometidas a la domesticación, en mayor número que en ninguna otra etapa de la prehistoria

peruana. Asimismo, en esta etapa se habría logrado la domesticación de la llama y la alpaca, dos animales de gran valor e importancia en la cultura y economía andinas.

En los altos Andes, además de las agricultura y el pastoralismo, y probablemente al principio como prácticas limitadas, en base a los productos de la caza y la recolecta, habrían empezado a perfeccionarse las técnicas para la conservación y el almacenamiento de productos alimenticios. El ambiente altoandino de frío y sequedad y ante todo el carácter estacional de las lluvias y la producción vegetal, habría compelido e incitado al antiguo poblador a crear y perfeccionar las aludidas técnicas, que en parte se producían naturalmente por las características favorables del clima. Esto habría contribuido para alcanzar un cierto semisedentarismo ya durante el precerámico (Cardich 1964: 44). Y estas circunstancias y condiciones habrían constituido un ingrediente fundamental para el paso de estos grupos a niveles socioculturales más complejos, es decir para el desarrollo hacia las altas culturas andinas. Al respecto, resultan interesantes los estudios de Alain Testart (1982), de algunas sociedades preagrícolas como los indios de California y la Costa Noroeste de EE. UU., que habían alcanzado un sedentarismo acompañado de una densa población y que a la vez eran propensos a la desigualdad social. Creemos que con buen criterio el nombrado autor señala que este desarrollo social se debió a las formas económicas, basadas en el almacenamiento estacional e intensivo de los recursos alimenticios, cuestionando la hipótesis de "que la adopción de la agricultura representa en sí misma un hito fundamental en la historia social de la humanidad" (Testart 1980: 53). Al respecto, podemos señalar también, que muchos pueblos que conocieron o conocen desde siglos las prácticas del cultivo, si no han llegado a desarrollar las técnicas de la conservación y el almacenamiento, por causas que pueden ser culturales o, ante todo, por acentuados inconvenientes que presentan ciertos ambientes para la producción o la conservación, no han podido o se han visto seriamente retrasados para dar el paso —que se consideraba lógico— al Neolítico pleno. Naturalmente, habrá que concluir, que si las tradiciones de agricultura y ganadería van acompañadas de esta estructura económica de conservación y almacenamiento, como sucedió en las sociedades establecidas en los altos Andes del Perú, los resultados han tenido que ser tanto más importantes y decisivos para el proceso hacia las altas culturas. Así, por ejemplo, para un aspecto del desarrollo de las sociedades agrarias de los Andes de Puna, señala Troll (1958: 31):

> "El cultivo de los tubérculos andinos tuvo un significado muy especial en la explotación del suelo del Alto Perú por los indígenas. Su preparación para convertirlos en productos durables con la ayuda de las heladas debe ser valorizada como una adquisición histórico-cultural decisiva."

En el territorio altoandino durante el gobierno de los Incas probablemente alcanzó su auge la conservación y el almacenamiento de alimentos, con una red de almacenes conteniendo productos de reserva para muchísimos años. Del trabajo de Craig Morris (1981: 352) transcribimos lo siguiente:

> "De hecho, sin una tecnología y organización de almacenamiento muy sofisticadas, probablemente no habrían podido existir ni la red administrativa y logística ni el mismo Tawantinsuyo."

Ahora bien, en los altos Andes, las técnicas para la conservación y el almacenamiento de alimentos se habrían logrado por varias vías: a) mediante el almacenamiento en depósitos especiales o en sectores adecuados de las viviendas, mediante acondicionamiento del frío y la humedad, aprovechando el clima de las alturas. En esta forma, por ejemplo, los tubérculos como la papa se conservan fácilmente hasta 10 meses, y los granos como el maíz mucho más y están liberados de los insectos que abundan en las partes bajas; b) técnicas de deshidratación mediante el sometimiento a las heladas nocturnas y al sol del día de varios tubérculos, como la papa, para producir el *chuño* y con un adicional remojo el *moray*, ambos de gran conservación por años; c) sometimiento a las heladas nocturnas y al sol del día de papas cocidas y peladas, hasta su deshidratación, resultando un producto que dura indefinidamente y que lo llaman *papaseca* o *chochoca*; d) mediante fermentaciones de tubérculos como la papa, o la oca con menor frecuencia, en pozos con agua, durante muchos meses, siendo el tiempo mínimo el de tres meses, para su consumo al sacarlos o su desecación para su gasto más adelante, teniendo buena perdurabilidad. El producto se llama *tocosh*. Y e) la producción de *charqui*, que es carne desecada al sol en las alturas, de gran conservación, al que también se le agrega sal; son muy apreciados los de carne de camélidos andinos.

Todo este antecedente de conservación y almacenamiento de alimentos, de agricultura incipiente, de domesticaciones de plantas y animales, o al menos parte de ellos, originados ya en el precerámico, muestran los pasos que habrían posibilitado el advenimiento del Formativo o Neolítico. Dichas técnicas fueron perfeccionándose y llevadas a gran escala durante el desarrollo de sus altas culturas, en la etapa alfarera. Y es bueno recordar que tuvieron marcado éxito. De ahí la necesidad de conocer estos sistemas y técnicas, en el presente caso el de los cultivos, los que se pueden reconocer en parte mediante investigaciones arqueológicas, etnohistóricas, o mediante la encuesta y observación directa de las tradiciones aún presentes en los cultivos actuales, particularmente en poblaciones tradicionales y apartadas, que no han adoptado mayormente las formas más modernas del cultivo.

El tema de la agricultura prehispánica y nativa en general tiene una bibliografía nutrida, aunque escasa todavía en obras específicas. Los primeros cronistas en los tiempos de la conquista española en el siglo XVI y los primeros momentos de la Colonia, aportaron referencias. Varios de dichos cronistas, ante todo los primeros, vieron funcionando esas técnicas en sus formas puras. Además, en los casos de cronistas como Felipe Guamán Poma de Ayala y el Inca Garcilaso de la Vega, hacen referencia no sólo a las observaciones propias sino también a los datos todavía frescos de sus mayores nativos, sobre los momentos anteriores a la conquista española. Destacan algunos cronistas en la obtención y compilación de numerosos datos al respecto, como el Padre Cobo en el siglo XVII (Cobo, 1890). Luego, en los siglos posteriores, el tema pierde novedad y hasta se deja de comentar. Empero en los últimos decenios ha surgido un apreciable interés en estudios de carácter arqueológico y también geográfico, y últimamente de parte de algunos agrónomos y antropólogos, en forma separada. Sobre diversos aspectos de la agricultura andina, se pueden encontrar referencias, entre otras, en trabajos de los siguientes autores: Troll (1935, 1958), Latcham (1936), Cook (1937), León (1964), Regal (1970), Horkheimer (1973), Núñez (1974), Cardich (1974, 1976, 1980b), Camino (1977), Murra (1978),

Mayer y Fonseca (1979), Alvarez Cáceres (1982), Tapia (1983), Valladolid Rivera y otros (1983).

En las zonas rurales ya desde la conquista se produjo una parcial aculturación. La introducción de cultígenos del Viejo Mundo, del arado español, amén de otras herramientas, tomaron cuerpo, aun cuando es observable que se conservan muchas técnicas prehispánicas, ante todo por la numerosa población nativa o tradicional. Es probable que en un principio se haya producido un desconcierto al sobrevenir el dominio español, ante todo frente al colapso de las principales formas organizativas de carácter social y de trabajo prehispánicas. Luego habría ocurrido una cierta adaptación a las nuevas circunstancias, empero en estos ajustes los resultados no han sido del todo positivos. Asimismo, en los tiempos más recientes, cuando se pretende imponer la agricultura moderna, tampoco alcanza éxito en todos sus aspectos, ante todo cuando se dejan de lado y se subestiman prácticas tradicionales. Sólo acaso algunas formas nuevas, como la incorporación de semillas de híbridos con producción para el mercado moderno, de insecticidas y fungicidas, pueden haber alcanzado éxitos parciales.

Hay un rasgo dominante que surge a primera vista al tratar el tema de la agricultura andina. Aquí me refiero a las peculiaridades del paisaje de los Andes: por un lado el aspecto topográfico, particularmente relacionado con las pendientes y los relieves aprovechables, siendo lo corriente que las mayores extensiones y las superficies más suaves se encuentran a las mayores altitudes, exceptuando los núcleos de las cordilleras. Aquí viene el otro aspecto preponderante, el de los climas de gran altitud, que determinan hasta dónde suben las posibilidades del cultivo de las distintas especies, supeditadas a sus requerimientos térmicos. Sólo llegan a los límites superiores pocas especies, las menos susceptibles a las heladas y cuyas *constantes térmicas* (suma de las temperaturas efectivas para cumplir su ciclo) se adecúan a las cotas altas. Y sólo estas especies, las llamadas microtérmicas, se favorecen de las mejores condiciones topográficas y de extensión en las grandes alturas, así como también de mayores precipitaciones. Tal vez estas últimas condiciones constituyeron otros motivos más para que el hombre andino estuviera presionando hacia arriba, aplicando técnicas agronómicas y seleccionando especies más resistentes para cultivarlas a mayor altura. Con las papas amargas (híbridos triploides y pentaploides) se alcanzaron los límites extremos en altitud; en las punas del Centro se domesticó una crucífera de raíz tuberosa llamada *maca* (*Lepidium Mayenii*) que "nace esta planta en lo más áspero y frío de la Sierra, donde no se da otra planta alguna de las que se cultivan para el sustento de los hombres" como señala el cronista Padre Cobo (1890: tomo I, pág. 364). Asimismo se llegaron a seleccionar variedades de maíz que se cultivan en el anillo circumlacustre del Titicaca, aunque en pequeña escala, hasta los 3.900 m de altitud, siendo como es por su constitución una planta más bien de las tierras bajas o de altitud intermedia del trópico.

Sin embargo, en el territorio altoandino suman muchas extensiones cultivadas en pendientes pronunciadas, particularmente en paredes de valles y quebradas en la parte inferior de la *puna* y ante todo en la *quechua* (2.800-3.700 m). Aquí, a medida que se desciende, las condiciones térmicas del clima se hacen más favorables para la agricultura. Estas condicones llevaron a perfeccionar las técnicas del cultivo en terrenos inclinados, y luego hasta llegaron a preferirlos. Además es llamativa la presencia de muchas laderas amplias que

contienen grandes desniveles altitudinales en una misma zona. Esto ha posibilitado el cultivo en estos distintos pisos con sembradíos diferentes, por ejemplo entre los fundamentales, papas arriba y maíz en las partes bajas. Si estas laderas pertenecen a un mismo grupo humano, por lo general aprovechan de estos desniveles para ubicar sus pequeñas parcelas en distintas alturas, no sólo con el fin de sembrar varias especies, sino también una misma especie con diferentes fechas de siembras y de las otras labores, como corresponden a formas hortícolas del cultivo. Este patrón les permite una mayor cobertura contra las inclemencias del tiempo (heladas, granizos, sequía). Sin embargo, estas características y condiciones de zonas de cultivo que reúnen, prácticamente en la misma ladera, amplios escalonamientos verticales, no representan las formas únicas de la agricultura en los altos Andes, pues hay mayores extensiones que corresponden a otras características y estrategias. Así, en las altiplanicies y en las cabeceras de los numerosos valles y quebradas, cuando en estas vertientes el cauce principal no ha descendido mayormente, por ejemplo hasta la zona de los cultivos más diversificados del nivel *quechua*, o aún antes, cuando no ha descendido de los 4.000 m, los pobladores de estos sectores altos no cuentan con estos amplios desniveles con cultivos, en las cercanías de sus posesiones. De manera que estos grupos tienen que viajar a grandes distancias, en varias decenas y aún centenares de kilómetros (como los de la cuenca del Titicaca), hasta encontrar valles más bajos y conseguir productos agrícolas que ellos no producen. Estos grupos de los sectores más altos generalmente son pastores y cultivadores de tubérculos microtérmicos y cuentan con rebaños de llamas para el transporte de cargas y la producción de carne y lana. Durante las cosechas en los valles, viajaban para realizar los tradicionales trueques de sus recursos de altura (carne, *charqui*, lana, *chuño*) con los de los valles, entre los que se destacaba el maíz. Y como na sucedido desde la antigüedad (hay también referencias de algunos cronistas del tiempo de la conquista española, y hoy mismo se pueden observar algunas perduraciones como las que hemos observado en las cabeceras de los ríos Marañón y Huallaga), los grupos de las alturas —más previsores— trasladan a sus viviendas suficientes productos y generalmente guardan mayor cantidad que los mismos productores de los pisos *quechua* y *yunga*. Históricamente estos grupos establecidos en los sectores de altura, alrededor de las fronteras superiores de la agricultura, han estado transitando para realizar estos trueques o intercambios, empero no en forma masiva sino a cargo de unos cuantos de sus miembros. Sin embargo, cuando se producían crisis agroclimáticas arriba, en las fronteras de cultivo, se han visto repetidas veces obligados a presionar y dominar las zonas bajas (Cardich 1974, 1980b). Movilizaciones y desplazamientos que han constituido ingredientes importantes en la dinámica de las sociedades andinas.

Veamos ahora algo sobre las tierras de cultivo. El suelo en tan accidentado relieve del territorio altoandino es variado. En la evaluación sobre el valor agrícola se puede decir que existen desde los terrenos altamente arables hasta los que son imposibles de arar, pasando por los distintos matices. Ahora bien, en los sectores arables podemos señalar muy someramente varios grupos principales de suelos: tenemos entre los suelos zonales el grupo Kastanozems, que aparece principalmente en los relieves suaves y menos alterados que son más comunes arriba, relacionados a las antiguas mesetas de *puna*. Su presencia es mayor en la faja de *puna normal* de la sistematización de Troll (1958: 21).

En las superficies de la *puna seca* del suroeste, generalmente estos suelos maduros han sido decapitados por la erosión. Hay sectores menores, en zonas de calizas, principalmente en la *puna normal* y ante todo en la *jalca*, donde han desarrollado suelos maduros que pueden considerarse como Chernozoides, como los que hemos podido observar en la cuenca de Lauricocha. Otro conjunto importante de suelos, aparece en pendientes, también en zona calcáreas, son suelos intrazonales negros, del grupo Rendzina. Otro grupo intrazonal, pero que aparece en áreas restringidas de los sectores de altura, son los suelos de Turberas, en los bajos de las *punas* y *jalcas*, y parcialmente en el fondo de los valles en U de origen glacial y que descienden hasta los 3.700 m. Naturalmente abundan los suelos azonales llamados Litosoles. En las laderas del piso *quechua*, ante todo en los de mayor declive, predominan los Litosoles y hay grandes sectores con suelos azonales del grupo Aluviales y otros suelos alóctonos trasladados por reptación. Corresponde nombrar a otros grupos de suelos que son de transición y también existen los que contienen altos índices de sales. En general, todo este conjunto de suelos de uso agrícola del territorio altoandino, no impresionan como suelos muy ricos para el cultivo; sin embargo, debido quizás a la limitada pluviosidad y humedad, los suelos no están lavados y mantienen su riqueza en sustancias minerales, desdiciendo ampliamente su pobreza aparente; en lo que sí hay alguna deficiencia de algunos suelos es en contenido de sustancias orgánicas, pero el agricultor antiguo conoció perfectamente la técnica del abonamiento para reparar las fallas. Empero estas deficiencias edáficas, así como que muchas tierras tienen poca o nula profundidad, o están sobrecargadas de piedras y cascajo o tienen impracticable declive, así como otras desventajas más, todas estas situaciones negativas fueron solucionadas y superadas por el antiguo agricultor de los Andes, cuando él mismo, con sus manos creó los excelentes suelos en las terrazas, trasladando, seleccionando y mezclando adecuadamente los sedimentos, con una depurada técnica, al igual que armar macetas, como diría L. E. Valcárcel (1959: 127).

Asimismo, conviene referirse a un elemento fundamental en la agricultura andina, el agua. En la región de los altos Andes el régimen pluviométrico (lluvias moderadas en primavera y más continuadas y acentuadas en verano) tienen, pues, favorable distribución para el ciclo vegetativo de los cultivos, aunque en conjunto pueden ser sensiblemente escasas ante todo en los niveles inferiores. Los valores pluviométricos varían según las zonas (actualmente se puede estimar de 400 a algo más de 1.300 mm anuales), y además según los años o ciclos climáticos. Generalmente resultan insuficientes las lluvias de primavera, tan necesarias para la siembra. Se observa también, que las precipitaciones se incrementan un tanto con la altitud donde a la vez disminuye la evaporación, por eso hay mayor proporción de cultivos a secano en las grandes alturas. Hay que reparar también en una característica favorable del medio altoandino, es que a la ventajosa distribución estacional de las lluvias acompaña su nubosidad atmosférica correspondiente que neutraliza los extremos de temperatura, preservando sobre todo de las heladas por irradiación en las partes altas. Empero el gran éxito de la agricultura andina ha sido posible mediante el riego, de gran uso en los tiempos prehispánicos y sólo escasamente en la actualidad. Los antiguos andinos tuvieron conciencia de la importancia del agua que la tuvieron presente en sus principales cultos. Asimismo tenemos una gama amplia de obras de infraestructura destinadas al riego, desde modestas ace-

quias hasta obras monumentales de alta ingeniería no sólo por la magnitud sino también por el refinamiento y el ingenio que se pueden advertir en tales obras.

Con relación al presente trabajo, diremos que hemos realizado investigaciones y observaciones a lo largo de los Andes peruanos. Agradecemos a la National Geographic Society, por su apoyo económico, el cual ha permitido que podamos concluir con este estudio empezado en años anteriores.

ESTRATEGIAS Y TECNICAS AGRONOMICAS NATIVAS PARA SUPERAR CONDICIONES ADVERSAS DEL MEDIO

Creemos que una manera de estudiar la agricultura andina es enfocando los distintos sistemas y técnicas que han creado para adaptarse y sacar mayor provecho de tan singular medio. Identificando o tratando de identificar todos los factores más o menos adversos, contra los que se enfrentaron estas sociedades establecidas en las grandes alturas de los Andes, dentro del contexto de una civilización autóctona de larga raíz en el tiempo.

Desarrollaremos en las páginas siguientes estos resultados. Naturalmente se tratan sólo de las formas que hemos podido observar y detectar durante nuestros estudios, o de las que figuran en bibliografía, y éstas sólo cuando se pudieron comprobar en el terreno. Consideramos que son apenas conocimientos parciales de un todo que corresponde a la agricultura andina prehispánica, muchos de cuyos logros probablemnte han caído en el olvido y serán difícilmente detectables y habrán aspectos definitivamente perdidos a pesar de los esfuerzos de la arqueología. Hacemos un ordenamiento por puntos y acaso este modesto informe pueda servir para futuros agregados con nuevas investigaciones.

1. *CULTIVOS EN LAS MAYORES ALTITUDES*

Desarrollaremos este importante punto en la ocupación humana de los Andes, en base a las huellas de campos de labrantíos antiguos así como también observando la ubicación de los cultivos actuales en los niveles superiores. Hemos llamado la atención anteriormente sobre la tendencia tradicional del hombre andino de ir ocupando los sectores altos y de ir presionando hacia arriba con los cultivos. En esta actitud es cuando muchas veces se encontraban con los límites superiores de la agricultura. Sobre estos pasos y la definición que damos a los límites superiores del cultivo hemos escrito anteriormente lo siguiente (Cardich 1980b: 11): "Las plantas cultivadas que se disponen cada vez más hacia arriba en altitud deben ajustarse a temperaturas totales más bajas y, en general, a temperaturas inferiores, cortándose su posibilidad al encontrar mínimos fatales. Antes de este extremo absolutamente limitante de las plantas cultivadas, hay un aspecto agronómico de los llamados cultivos marginales, donde los rendimientos son bajos y pueden ser antieconómicos o cuando a lo largo de varios años la proporción de cosechas malas o con pérdidas aventaja a las buenas o aceptables. Es cuando se llega a los límites superiores del

cultivo." El poblador andino, en consecuencia, ha debido encontrar en su ascenso, en los extremos superiores, situaciones cada vez más limitantes. Es cuando tuvo que ingeniarse en crear formas de cultivo y seleccionar especies adecuadas, así como zonas y sectores más propicios, dentro de la diversidad del relieve, para soslayar un tanto estas limitaciones.

Hemos visto en trabajos anteriores (Cardich 1958: 19, 20; 1976; 1980a; 1980b) que estas líneas de los límites superiores del cultivo no eran estáticas, ocupando la misma cota a través del tiempo, sino que fluctuaban en altitud hasta en varios cientos de metros en más o en menos, de acuerdo a las oscilaciones del clima. Sobre la cronología de las principales oscilaciones en los últimos milenios y el impacto en la prehistoria peruana hemos investigado en años recientes (Cardich 1980b).

Veamos ahora, puntualizando, algunas de las estrategias y técnicas así como los patrones de establecimiento de los agricultores andinos en las grandes alturas:

1.1. *Cultivos bajo acantilados rocosos.* Entre varios de los sectores preferidos para instalar parcelas de cultivo en las grandes alturas, hemos encontrados algunos, ubicados debajo de acantilados y cerros rocosos. Los grupos humanos encontraron en estos sitios, además de la protección orográfica, algunas otras ventajas. En efecto, en estos sitios generalmente se forman acumulaciones de derrubios de variada granulometría y piedras y bloques de distintos tamaños. La desigual distribución de estos elementos contribuye para que aparezcan sectores que con pequeños despedres sean utilizables como parcelas para instalar cultivos, asimismo la textura de estos terrenos generalmente es suelta, favoreciendo el uso de herramientas simples. Las piedras mayores del despedre se trasladan y reúnen como formando cercos.

Por otro lado, en los Andes el uso de estos sitios bajo los acantilados, generalmente conteniendo cuevas o reparos, tienen una ocupación que se remonta hasta los tiempos de los antiguos cazadores. Prosiguió durante el precerámico final, llamado también Arcaico y algunas de estas cuevas habrían servido de vivienda de los que iniciaron las experimentaciones en la domesticación de plantas que condujo a los inicios de la agricultura (Cardich 1976; 1980a). Por lo general en la secuencia arqueológica en los pisos de estas cuevas de ocupación prehistórica, por encima de los niveles precerámicos aparecen también capas con las cerámicas más tempranas, prosiguiendo hacia arriba con las más recientes. También en las inmediaciones de estas cavernas de asentamientos prehistóricos, como las de Lauricocha, se encontraron al realizar herborizaciones, vegetales utilizados por el hombre en su recolecta y otros vinculados a especies cultivadas. Probablemente sean los descendientes de las llamadas "plantas seguidoras de campamentos". Habrían muchos ejemplos de estas características de acantilados y también de cuevas en el territorio altoandino. Podemos nombrar, entre otras, a las cuevas de Jayhuamachay, en Ayacucho (MacNeish 1971); Tres Ventanas, Lima (Engel 1970); en los centros estudiados últimamente por nosotros podemos señalar, entre otros, las cuevas de Huallancamachay, en Shunqui; Pucagaga, en Ripán; Gangash, en Puncurín (Huánuco). Aparte podemos presentar las pequeñas parcelas acondicionadas debajo de un gran cerro y escarpe rocoso, mediante despedres para utilizarlas para el cultivo, que hemos encontrado en el valle de Colca, en el sitio Mulluta, río arriba de

Chivay (Arequipa) que hoy están abandonadas, y constiuye uno de los lugares altos con huellas de cultivo en esta cuenca.

1.2. *Cultivos en laderas altas.* En laderas altas, con precipitaciones adecuadas, se cultivan y se han cultivado extensas zonas, sin requerir el auxilio del riego. En esta modalidad de cultivos, hemos detectado los niveles de mayor altitud con huellas de campos de labradíos antiguos, como en la región de Puno a 4.400 m y 4.300 m. Estas huellas corresponden a cultivos realizados en momentos de clima benigno, hoy están como a 200 ó 300 m por debajo, como límite superior; y durante los ciclos de frío estuvieron aún más bajos en varios cientos de metros (Cardich 1980b). Similares cultivos en laderas altas hemos encontrado en varias zonas como en Yanahuanca (Pasco) y Yanas (Huánuco), tanto en huellas antiguas como en cultivos actuales. Estos cultivos en pendientes y en grandes altitudes se favorecen de los fenómenos de "inversión de la temperatura", por los cuales estos cultivos escapan, durante las noches de heladas, de los aires más fríos que por ser más densos se asientan en terrenos algo más bajos y abiertos.

1.3. *Cultivos en laderas contiguas a las altiplanicies.* Cuando se recorre por los amplios altiplanos de la *puna*, se observan cerros o colinas que en forma de conos se levantan en estos llanos, muchos son de magnitudes moderadas. Las laderas de éstos han sido ocupadas desde la antigüedad por grupos humanos, y actualmente también se nota esta disposición en los asentamientos por parte de grupos de pastores que al mismo tiempo son cultivadores, de especies o variedades microtérmicas, entre ellas las papas amargas. Otras veces, cuando la zona es muy alta les resulta más ventajoso dedicarse a la ganadería en forma exclusiva, destinando las pendientes para ubicar sus viviendas y los corrales de *pircas* para encierro de sus animales, como hemos observado en las altas llanuras de Pasco (Pasco), y en Conococha, pampa de Lampa, en los inicios del Callejón de Huaylas (Ancash). Como ejemplos de este patrón, correspondiente a tiempos prehispánicos tenemos las huellas de cultivo en Puno, ya distante del lago; asimismo en la altiplanicie de Junín. La razón de la ubicación de los cuadros de cultivos en estas pendientes o laderas, es que en estos sitios están relativamente resguardados de los aires fríos, los que, como hemos dicho arriba, se trasladan a la parte baja, en este caso a la llanura contigua. Además, hay un juego de radiaciones que escapan del suelo que neutralizan un tanto las bajas temperaturas, como las estudiadas por Morlon en el altiplano del Titicaca (Morlon 1979).

1.4. *Cultivos sobre conos de deyección.* En los numerosos tributarios que van asomando a los valles principales, normalmente se forman conos de deyección, particularmente en los tributarios menores e intermitentes, ocupando las partes altas del valle. Muchos de estos conos, previa limpieza de piedras y pedrones, resultan favorables para abrir parcelas de cultivo. Además tienen la ventaja de poseer alguna humedad en el subsuelo o pueden contener cursos de agua para el riego. Se pueden observar en numerosos lugares de los Andes. Entre los sitios ocupados desde muy antiguo, con construcción de terrazas simples, tenemos en la cuenca de Lauricocha (Huánuco), en el lugar llamado Shirirragra, como un ejemplo de los lugares de apreciable altitud.

1.5. *Cultivos en los altiplanos de puna.* En grandes sectores de las altiplanicies ubicadas alrededor de los 4.000 o más metros sobre el nivel del mar, hay numerosas huellas de campos de labrantíos antiguos, en lugares y niveles donde actualmente no son posibles los cultivos o en todo caso son marginales. Entre estas altiplanicies tenemos la de Junín (Junín); también en la cuenca del Titicaca (Puno), particularmente en las llanuras que están lejos de la ribera del lago Titicaca; y en las altiplanicies menores como en el caso de Corralón, en la zona de Lauricocha (Huánuco). La presencia de estas huellas antiguas estaría indicando que durante las fases climáticas correspondientes a un incremento térmico, al ascender los límites superiores de la agricultura, fueron posible los cultivos en estas grandes extensiones de los altiplanos. Hemos investigado estas oscilaciones del clima y sus probables edades, y hemos detectado que los pobladores prehispánicos de los altos Andes, aprovecharon estas favorables condiciones para cultivar algo más arriba (Cardich 1980b). En el caso particular de la pequeña altiplanicie de Corralón (Huánuco), situada alrededor de los 4.100 m, fue ocupada, en los momentos benignos del clima, por agricultores que trabajaron en forma intensiva en el lugar, hoy no es posible a pesar de que en todo este siglo ha habido un sensible ascenso de las líneas superiores de la agricultura. Naturalmente, en estas fronteras extremas, tuvieron que enfrentarse a los peligros de las bajas temperaturas. Podemos mencionar algunas de las técnicas que usaron aquí para asegurar sus cultivos. Una de las estrategias ingeniosas fue trabajar parcelas de poca extensión y que a la vez estaban rodeadas de cercos, posiblemente paredes. Han quedado restos de estos cercos, como rebordes, que se pueden observar a simple vista. Hemos excavado para observar la naturaleza de estos residuos de cercos que limitaban los numerosos cuadros, encontrándose en la mayoría una línea de piedras en la base y luego tierra. Creemos que esta tierra oscura deviene de los *champas*, es decir bloques o panes de césped y tierra, que sacaban de la superficie del terreno, y los acomodaban en forma de cercos, o pueden ser también que hayan usado adobes. Estos cercos encerraban parcelas pequeñas de unos 1.000 m^2 o hasta más pequeñas como de 500 ó 300 m^2, otras de alrededor de 2.000 m^2, las más comunes; habiendo pocas de mayor superficie. Esta escasa extensión de las parcelas y la presencia de paredes como cercos, creaban microclimas, mucho más adecuados para las plantas que los terrenos abiertos. Además —y esto es también muy importante— tenían un excelente sistema de riego, hasta con formas ingeniosas y refinadas, como veremos más adelante. Usaban las aguas de los manantiales que brotan en las laderas contiguas, y posiblemente algo también del riacho cercano.

2. *PREVENCIONES CONTRA LAS HELADAS*

En el territorio altoandino hay alguna frecuencia de heladas, las que van aumentando de acuerdo a la altitud. Por la gran amplitud térmica diaria que caracteriza a estas altas montañas de la zona tórrida, las helades sólo se producen en las noches. Naturalmente éstas se repiten más frecuentemente durante los meses de invierno, empero no tan sólo por esta condición estacional, sino porque durante esta estación hay descenso en la humedad atmosférica y hay carencia de nubes. Justamente en esta región de los Andes, en cualquier estación del año, aun en verano, al producirse noches serenas, sin nubes y baja

humedad atmosférica, por la alta irradiación del suelo al ocultarse el sol empieza a descender abruptamente la temperatura alcanzando fácilmente al amanecer temperaturas de 0° C o por debajo de este valor. Es también presumible que la mayor o menor frecuencia de estas heladas, que se producen por encima de la línea de escarcha, varía o está supeditado a las condiciones generales del clima, aumentando, por ejemplo, durante los ciclos de tendencia al frío, por descender la línea de escarcha. Las heladas en verano son más bien raras, ante todo en los niveles inferiores del territorio altoandino, pero en algunos años se producen causando efectos negativos para los cultivos. Aparte cabe subrayar que las heladas en los Andes peruanos parecen originarse fundamentalmente por irradiación, y las incursiones de aire polar no serían decisivas y sólo tal vez eventualmente al arrimar aires más secos, que favorecerían la irradiación.

Señalemos, ahora, que hay otra circunstancia que agrava la incidencia del abrupto enfriamiento durante las heladas en los Andes, y es que, por lo general, debido a la gran amplitud térmica diaria que hemos anotado, al sobrevenir el día luego de la noche de heladas, el rápido incremento térmico al salir el sol, a la que se suma la insolación, acompañado generalmente de baja humedad atmosférica, provocan mayores crisis fisiológicas en las plantas.

El agricultor andino, conocedor del problema de las heladas, se ha enfrentado con algunas técnicas y estrategias, generalmente como medidas de prevención. Veamos algunas de ellas:

2.1. *Adecuada ubicación de los cuadros de cultivos.* Un detalle muy importante, en los sectores altos, es lo referente a la ubicación de los cultivos. Por lo general se buscan las pendientes de las colinas o de las montañas, evitando las llanuras abiertas. Aunque esta disposición no habría sido del todo rígida en el pasado durante los ciclos climáticos benignos, pues —como se ha comentado en 1.5.— aparecen huellas de cultivos en amplios sectores de las altiplanicies de puna donde hoy no son practicables o son sólo parcialmente y con carácter marginal. Los recaudos que estamos señalando en la práctica actual, de ubicar las parcelas mayormente en pendientes y en los llanos sólo en los sectores contiguos a los cerros, están orientados a evitar los mayores fríos en las noches de heladas, por efectos de la "inversión de la temperatura". Por esta ubicación y disposición de los cultivos se evita también los mayores fríos por acción del movimiento y desplazamiento del aire por diferencias de temperatura entre las partes bajas y altas, asimismo se producen las irradiaciones derivadas de las montañas próximas. Otros sectores ventajosos para establecer las parcelas de cultivo constituyen los terrenos debajo de escarpes, como vimos en 1.1., favorecidos por la protección rocosa. Ejemplos de cuadros de cultivo ocupando las altas laderas encontramos en gran cantidad a lo largo de los Andes, asimismo de huellas antiguas; bajo las escarpas son menos numerosos, por ser menos frecuentes estos accidentes, y además no todos reúnen condiciones propicias.

2.2. *Uso de terrazas de cultivo.* Las terrazas y andenes presentan varias ventajas, como veremos también más adelante al tratar el punto 4.2. Se comenta que las terrazas contribuyen también en cierta medida para neutralizar las heladas. Así, se dice que en las pendientes los aires que se desplazan durante las noches de heladas, por diferencias de temperaturas, entre las partes altas y las bajas, al encontrar los escalones de las terrazas provocarían la formación de ciertas

turbulencias que amenguarían el descenso de la temperatura. Además, se acepta que se producen irradiaciones tanto en las paredes verticales como en las superficies horizontales, que parte quedarían sin perderse hacia arriba, y contribuiría también a amainar las bajas temperaturas.

2.3. *Uso de riego.* El riego, que veremos también en otro punto, tiene y ha tenido un importante papel en las prevenciones contra la helada. El poblador nativo intuía la importancia del agua. Actualmente hemos observado que algunos, al presentarse el tiempo con características de amenazas de heladas, como son los días serenos, sin nubes y baja humedad atmosférica, se apresuran a regar sus cultivos. Se dice que el agua neutraliza en parte el excesivo frío por el tope de los 0 grados C de la escarcha y por el calor latente de congelación que trasmite.

2.4. *Cultivo en camellones.* Al parecer el uso de los llamados camellones de la cuenca del Titicaca (Puno), se orientó en principo para el aprovechamiento de las llanuras húmedas, en varios sectores de esta cuenca; particularmente de las llanuras sometidas al clima lacustre, es decir a no mucha distancia del lago. Esta ubicación permite atemperar un tanto los extremos de la temperatura, puesto que las llanuras abiertas a esa altitud (3.850 a 3.900 m) y sin esta influencia del lago son mucho más castigadas por las heladas. A este aspecto ventajoso de la ubicación se agregó el ingenioso sistema de camellones. Este consistía en la apertura de surcos más o menos profundos y paralelos, dejando entre medio los camellones que hubieron de varios anchos y que sobresalían por encima, incrementados por los sedimentos extraídos. Sobre estos camellones se procedían a sembrar o plantar los cultígenos, de tal manera que la excesiva humedad se drenaba en parte por los surcos y la humedad remanente subía por capilaridad a las raíces en forma atenuada. En casos de lluvias abundantes o anegamientos por otras causas, los surcos facilitaban el desagüe.

Ahora bien, este desnivel de las plantas sobre los camellones y el fondo de los surcos, posibilitaba para que en las noches de heladas, el aire frío más denso se asentara en la parte baja, drenando por los surcos, en tanto que las plantas se libraban de ese frío extremo. Además se sumaba la presencia de la humedad de los sedimentos que también contribuían neutralizando las heladas. En este aspecto se han producido interesantes comprobaciones en campos de camellones y surcos en los EE.UU.; se tratan de investigaciones realizadas en las zonas de Wisconsin y Michigan, en huellas de antiguos campos que fueron cultivados "entre 1.000 y 1.300 años A.D. y funcionaron como artificios para controlar las heladas . . ." (Riley et al. 1980: 797) y mediante comprobaciones experimentales se ha determinado que durante las noches de heladas por irradiación "las temperaturas efectivamente fueron unos cuantos grados más altos encima de las lomas que en los surcos" (Riley et al. 1980: 801-802).

Los surcos se seguían manteniendo año a año y aún ahondando por extracción de sedimentos, los que se agregaban a los camellones, lo cual significaba un incremento de sustancias para las plantas y, a la vez, una forma de equilibrar el pH del suelo que por la evaporación tienden a incrementar sus sales. Además T. J. Lennon encuentra que estos campos de la cuenca del Titicaca no corresponden a una yuxtaposición desordenada de los camellones, sino que integran un sistema complejo y multifuncional para el manejo del agua. Esta integración se habría conseguido en base a una adecuada distribución espacial de los cuadros,

a la presencia de canales principales y secundarios, de cauces mejorados, de terraplenes y lomas, todos relacionados a los regímenes de los llanos de inundación del lago y de los de inundación fluvial contiguos (Lennon 1983).

El sistema de los camellones de la región de Puno ha llamado la atención también últimamente a varios estudiosos como C. I. Smith, W. M. Denevan, Patrick Hamilton (Smith et al. 1981), entre otros. Las huellas de estos campos de camellones de la cuenca del Titicaca, particularmente de la parte peruana, que son los más extensos, sumarían 78.104 hectáreas, siendo la de mayor extensión de Sudamérica Smith, et al. 1981: 28).

2.5. *Reparos de árboles.* Además de los cercos, generalmente paredes de tierra o *pircas* de piedra, los antiguos peruanos han mejorado el microclima de los cuadros de cultivo, implantando filas de árboles en el contorno de estos campos de labrantíos o corrales. En los pisos *quechua* y *puna* baja esto es entre 2.400-2.800 a 4.000 m de altitud, aproximadamente, se pueden observar dispersos grupos de árboles, generalmente junto a las viviendas y rodeando corrales contiguos. Estos árboles pertenecen a especies que prácticamente han sido domesticadas. Hay algunas versiones de cronistas del tiempo de la Conquista indicando que habrían tenido mayor presencia en el pasado, y que luego fueron aprovechados los maderos sin llegar a reponerlos suficientemente.

Cuando uno viaja por la Sierra del Perú, particularmente por el Centro, o algo más al Norte, por la cuenca cabecera del Marañón, se aprecian junto a las casas de campo y aún en los pueblos, y ante todo cercando cuadros o corrales, la presencia de árboles de mediano porte, de gran valor práctico y ornamental. Estos árboles habrían contribuido con su reparo a neutralizar los efectos de las inclemencias del tiempo y del clima, especialmente del frío y las heladas. Entre los árboles hay que admirar los conjuntos que contienen bellos contrastes en colores y en formas de follajes. En la región aludida podemos señalar como componentes de estos conjuntos a los de quinual (*Polylepis* sp.) de troncos y ramas cubiertos de escamas doradas, de hojas pequeñas con ribetes algo rojizos; los quishuares (*Buddleia incana, Buddleia globosa*) con sus hojas de reverso plateado y ramas y tallos oscuros; y los saúcos (*Sambucus peruviana*) de hojas de un verde intenso y flores blancas. Estos árboles igual que los culli de hojas más pequeñas y coriáceas (*Buddleia coriacea*) en la cuenca del Titicaca; la chachacoma (*Escallonia resinosa*); el molle de las partes algo más bajas y que tuviera gran valor en los ritos antiguos (*Schinus molle*); y el aliso o lambras (*Alnus jorullensis*), deben considerarse en parte domesticadas o en trance de domesticación, pues sin el concurso del hombre no se difunden, o si se difunden son las especies o variedades no seleccionadas. En la región de las fuentes del Marañón, en el valle del Nupe, por ejemplo, hay filas de plantas usadas como cercos junto a las casas, de los llamados quinuales (*Polylepis*), de una variedad o especie precoz y de tronco y ramas rectas, de gran uso práctico y cuyas formas no aparecen en los bosques naturales de *Polylepis*.

Podemos concluir diciendo que, en el pasado, el hombre andino tomó como un recurso más el plantar árboles como reparo, con un sentido práctico bien orientado para los fines agrícolas. Lástima que hoy se ha dejado en gran parte con las prácticas de propagar estos árboles nativos. En cambio se ha generalizado la plantación de eucaliptos, género traído de Australia, si bien útil para otros fines, no es conveniente como cerco o reparo de cuadros de cultivo. Por el

contrario las especies nativas nombradas, por su menor porte y el carácter menos competitivo y esquilmante, serían altamente recomendables para su propagación.

3. *LA LUCHA CONTRA LA ARIDEZ Y LA SEQUIA*

El tema del agua ha estado siempre presente en la preocupación de los pobladores de los Andes Centrales, no tan sólo en la Costa, de extrema aridez, sino también en la Sierra. Esta última región, particularmente el territorio altoandino, está atendido por precipitaciones más o menos suficientes. Sin embargo la variabilidad en la cantidad de las lluvias de año a año, puede provocar a veces la ocurrencia de los fenómenos de la sequía, con su característica imprevisibilidad. Además pueden sobrevenir ciclos climáticos con deficiencias en el agua. Estas condiciones llevaron al antiguo cultivador andino a prevenirse y enfrentar estos peligros, y alcanzaron un muy apreciable éxito.

En el territorio altoandino, los sectores de mayor altitud, es decir los niveles de *jalca, puna* y *subpuna*, poseen una sensible mayor humedad estacional. Esto sumado a la mayor extensión de tierras, ha propiciado últimamente, en los límites de altitud posible, una agricultura más bien extensiva, con amplias rotaciones, sin el uso del riego o sólo eventualmente. Sin embargo, en estos niveles de altitud, como en los casos de la puna de Lauricocha (Huánuco) y en la cuenca del Titicaca (Puno) los pobladores antiguos han usado complejos sistema de irrigación. Y en el caso de los niveles menos altos como el *quechua*, la práctica del riego ha sido altamente necesaria, y lograron en el pasado un esmerado y más generalizado uso, mucho más que en la actualidad.

Por otra parte, se sabe que mediante el riego aún en regiones con lluvias suficientes, el rendimiento agrícola es mayor y más seguro, a la vez que parejo. Y ésa fue la gran realización de la agricultura andina prehispánica.

Las prácticas del riego en los Andes, podemos decir que son tan antiguas que, probablemente, provienen desde el precerámico final, desde el Arcaico. Empero las obras más importantes, grandes e ingeniosas en el manejo del agua toman auge al parecer a partir del llamado Horizonte Temprano, esto es hace unos 3.200 años. Como ejemplos muy elocuentes del desarrollo alcanzado ya durante dicho horizonte, podemos nombrar dos sitios: el canal de Cumbemayo, de la *jalca* o sea las alturas de Cajamarca, de varios kilómetros de longitud, y que aún está en uso después de casi 3.000 años, y cuya alta edad está testificada por unos grabados en la roca de un estilo inconfundible de aquellos tiempos. El otro ejemplo, muestra otro aspecto del tema, pero de un avance notable en la ingeniería hidráulica, y que ha sido señalado para el centro arqueológico de Chavín de Huantar (Ancash). Aquí habría ya en sus mismas bases una compleja estructura de obras de ingeniería hidráulica, con un sofisticado uso del agua, mediante canales subterráneos, conocimiento de vasos comunicantes, los que habrían sido usados en los templos del sitio formando canales acústicos con fines ceremoniales (Lumbreras et al. 1976). En los tiempos posteriores prosiguieron con el auge, alcanzado, probablemente, su climax durante el imperio incaico. La civilización andina se ha caracterizado, pues, por sus numerosas obras hidráulicas e ingeniosas formas en el manejo del agua. Muchas de esas obras son portentosas en cuanto a la construcción de complejos sistemas de irrigación, con extensos canales, las redes de distribución, los acueductos subterráneos, reservorios, represas, canalización de ríos, etc., etc.

Estas preocupaciones materiales trascendieron hacia una honda preocupación espiritual que impregnó sus creencias y sus ritos. Diversos autores han recopilado y anotado datos al respecto, o han encontrado simbolismos de estas posiciones (Guaman Poma 1944; Garcilaso de la Vega 1973; Polo de Ondegardo 1916; Arriaga 1920; Carrión Cachot 1955; Valcárcel 1959; Sherbondy 1982; entre otros). En tales actitudes, los pobladores antiguos de los Andes, respetaron y adoraron al mar, a los lagos, a los manantiales o *puquios*, a los nevados, al rayo. Aparte de los cultos conocidos, recordemos las referencias al respecto que se encuentran en la obra de Guaman Poma, sobre la honda preocupación de los pobladores en torno a las lluvias al entrar la primavera, que tenían que hacer muchos sacrificios petitorios "para que les embiasen agua del cielo" (Guaman Poma 1944: 255). Similares actitudes en la primavera, con sacrificios de llamas, están narrados también por Polo de Ondegardo (1916: 23, 24).

Durante nuestras investigaciones hemos hallado algunos datos que bien vale consignarlos, aunque en forma muy sumaria: en Lauricocha, zona bien atendida por las lluvias, sin embargo parece que hubo gran preocupación por el agua en el pasado como denotan sus sistemas de riego cuyas huellas están visibles; otra prueba más está materializado en una construcción ofrendatoria ubicada en la orilla del lago y junto a la salida del río, que es el Marañón. Este punto se llama Incapoyo, probablemente sirvió para un tipo de rito propiciatorio reclamando agua a los dioses, llamado *ceremonia de la laguna*, que practicaron antiguamente los pobladores de la cuenca, y que también se hacían con relación a otras lagunas. En Cauri, a 25 km río abajo de Lauricocha, en una declaración recibida en 1615 por el Juez Visitador de Idolatrías Juan Bendial de Salazar, se da cuenta de que se practicaba esta *ceremonia de la laguna* (Cardich 1981). Otra construcción similar a la de Incapoyo hemos encontrado cerca a la salida del manantial principal que irriga la altiplanicie de Corralón.

Veamos ahora algunas de las formas en el manejo del agua para el cultivo, que les permitió enfrentarse a la aridez y la sequía:

3.1. *Riego con cántaros.* Esta práctica tan elemental y lógica, ante todo en condiciones de cultivos del tipo hortícola, en parcelas chicas y cerca a sitios de vivienda, ha sido también puesta en práctica por los antiguos agricultores andinos. Dado el desnivel del terreno, cuando los sectores altos carecían de fuentes de agua o era imposible atenderlos con riego mediante canales, recurrieron a esta paciente labor de conducir el agua en recipientes desde sitios más bajos. Estas prácticas habrían sido más o menos comunes, porque muchos poblados también estaban ubicados en sitios prominentes. Cuenta el P. Arriaga en su obra del siglo XVII, que muchas veces los pobladores de los Andes " . . . gustan de vivir en unos sitios tan malos, y trabajosos, que algunos he visto, que era menester bajar por el agua cerca de una legua, y a muchos no se puede bajar ni subir si no es a pie y la principal razón que dan es, que está allí su Pacarina" (Arriaga 1920: 21). El riego con cántaros está señalado para los tiempos preincaicos por Guaman Poma (1944: 61) para su secuencia prehistórica, durante la edad de los Purún Runa. En la actualidad también, en muy pequeña escala, se observa esta práctica de riego.

3.2. *Canales y acequias de riego.* De los sistemas de irrigación en el pasado de los Andes, han quedado huellas de canales de diferentes magnitud, algunos

de ellos están siendo usados hasta la actualidad. Llamamos canales a los de mayor tamaño, y acequias a las de tamaño más reducido. Para las obras de mayor envergadura se ha recurrido a la construcción de canales de captación que empiezan, en algunos casos, muy arriba en el borde mismo de los glaciares o nevados, y en otros, conectados a los lagos y lagunas, de origen glaciar, que existen en los sectores altos de los Andes. Se ha señalado que algunos de estos canales de gran longitud, estaban destinados no sólo para conducir el agua a los cultivos del nivel *quechua*, sino también para los cultivos de los pisos de *puna*, y hasta se destinaban en pocos casos para las praderas y estepas donde pastaban los rebaños de llamas y alpacas. Consignemos unas referencias del cronista Garcilaso de la Vega para los tiempos del gobierno Inca: "Viracocha era deseado en todas partes por las maravillas que había hecho... Y entre otras cosas que mandó hacer fue una acequia de agua de doce pies de hueco, que corría más de ciento veinte leguas... Y corría lá acequia hacia Rucanas" (Garcilaso de la Vega 1942: II: 85). Entre los informes recientes podemos nombrar el canal antiguo de Huirucatac, descubierto en las cumbres del distrito de Huaylas (Ancash) "que comporta un complejo sistema de acueductos, diques, muros de contención, aliviaderos y compuertas" que surte de agua mediante "un sistema eficientemente enlazado de lagunas" (Villafana Avila 1978: 816) en alturas de 4.000 a 4.500 m, y que en este caso sus aguas habrían derivado hacia la Costa.

Otra fuente importante para la captación de aguas mediante canales en los altos Andes, han sido los ríos y riachuelos; en cambio los principales ríos ya bajando del territorio altoandino, generalmente se deslizan encajonados al fondo de quebradas del tipo cañón o similar, han servido escasamente para el riego. En estos casos se aprovechan las aguas de los ríos menores o riachuelos y de los arroyos que, con mayor declive, afluyen como tributarios a los valles principales. Pero el mayor número de fuentes, aunque generalmente de menor caudal, han sido y son los manantiales o *puquios*, que existen en número más o menos alto en los Andes. Estos además se adecuaban a la variedad y a la dispersión de numerosos sectores, generalmente pendientes, donde se practicaban y practican los cultivos favoreciéndose por la presencia de estos manantiales. Consideramos que los manantiales o *puquios* han tenido una gran importancia, tal vez la mayor, en los cultivos andinos. Hemos encontrado importantes centros arqueológicos relacionados con la presencia de manantiales, como la ciudad incaica de Huánuco Pampa, en cuyas proximidades, a un extremo de la gran planicie, emerge un riachuelo en la base del cerro, llamado Huachag. Asimismo hemos visto en Tarmatambo, en la fuente que es la base de su irrigación, también llamado Huachag. Y uno de los centros más relevantes de agricultura ceremonial en el Cuzco, probablemente es Tipón, que tiene una edificación especial y de gran calidad con piedras pulidas, para la salida del agua de un manantial, de caudal permanente, y que sale por dos bocas separadas por un tabique. También para los cultivos en el nivel *quechua* de Pacaraos, sierra de Lima, señala Mendizábal Losack (1964: 75) "las aguas para riego, en la comunidad de Pacaraos, provienen en su mayor volumen de los manantiales..."

Luego de los canales principales, naturalmente, se subdividían hasta, muchas veces, dar con verdaderas redes para su distribución en los cultivos. Es notable en este sentido el caso del Cusco, con su riqueza en posibilidades de irrigación en base a ríos menores y ante todo de manantiales. Aquí la red de

irrigación en la rica campiña que rodeaba la ciudad del Cuzco, "consistía de muchos canales que en varios puntos se entrelazaban, pasando un canal por debajo de otro, y la administración tenía que coordinar el uso de estos canales por varios grupos de usuarios" (Sherbondy en Villanueva y Sherbondy 1978: V). Ya desde los tiempos del Horizonte Temprano, como en el canal de Cumbemayo en Cajamarca, que nombramos arriba, había también las construcciones de terraplenes para levantar el nivel del acueducto y pasar de una ladera a otra de la quebrada, por encima del desagüe de la misma quebrada. Los canales tenían diversa estructura: unas veces están abiertas directamente en la tierra, posiblemente con agregados de arcilla, para evitar filtraciones; en otros casos tenían revestimiento de piedras, y podían ser de piedras brutas, de lajas o de piedras pulidas, perfectamente adosadas como en muchísimas obras del tiempo de los Incas; y había también realizados cavando las rocas, y dentro de éstos habían obras muy refinadas desde el Horizonte Temprano, como en Cumbemayo y en el Horizonte Tardío o Inca. Además entre estos canales abiertos aplicaron muchos conocimientos de ingeniería hidráulica, como los cambios de ángulos para retardar la corriente; un refinado manejo de los declives, y en los canales cuasi verticales o de gran pendiente, para evitar la erosión, aplicaban alta rugosidad a las paredes. Este último aspecto ha sido estudiado en varios sistemas de riego del Cuzco por el Ing. Agr. Víctor Rivero Luque, profesor de la Universidad del Cuzco (referencia personal).

Otro aspecto peculiar en la irrigación de las grandes laderas de los altos Andes, surge cuando un mismo canal, o más bien acequia, puede irrigar varios niveles altitudinales. Estos canales o acequias, normalmente son de escaso caudal, y van derivando y descendiendo en gran declive. Este descenso consigue que, en muchas zonas, abarque desniveles importantes, pasando, por ejemplo, de la *subpuna* hacia el nivel *quechua* y también dentro de este piso por diferentes cotas. Esto posibilita para que, existiendo en la vertical diferentes cultivos, o de los mismos pero con diferentes épocas de siembra, de otras labores, en fin, diferencias en las fases fenológicas de las plantas, para que los requerimientos de agua sean algo alternados. Lo que significa que canales con relativamente escasos caudales puedan utilizarse en extensiones verticales más o menos amplias.

El tema de la irrigación en los altos Andes no ha sido aún debidamente estudiada, aun cuando tenemos que citar importantes aportes bibliográficos, como los de Regal (1970), Sherbondy (Villanueva y Sherbondy 1978), Mitchell (1981).

3.3. *Acueductos subterráneos.* Hemos remarcado la gran importancia de los manantiales en el conjunto de accidentes de donde proceden las aguas utilizadas en la irrigación de cultivos en los altos Andes. En algunos casos la conducción del agua lo realizaban, a diferencia de los canales abiertos que eran los más comunes y que hemos visto, mediante acueductos subterráneos. Y en estos casos, creemos, que el mayor interés era tratar de imitar el modelo de los manantiales naturales o *puquios*. En el pasado veneraban los andinos a estas fuentes; y es tradicional un cierto carácter sagrado en toda la Sierra Peruana. Se le vincula también a muchos males, para quienes se acercan desaprensivamente en determinados momentos que se consideran críticos. Detalle éste que, justamente, muestra la gran fuerza sagrada de los *puquios*, pues como dice

Eliade (1974: 153) "lo sagrado es siempre peligroso para quien entra en contacto sin estar preparado, sin haber pasado por los 'movimientos de acercamiento', que todo acto de religión requiere".

Por lo general, a partir de los manantiales, y de acuerdo a su caudal, se hacían las derivaciones por medio de canales abiertos hacia los campos de cultivo. En muchos casos, las aguas de los manantiales menores eran usadas en las inmediaciones de las fuentes, con cuadros de cultivos o terrazas que se ubicaban justamente, para aprovechar estas ventajas del agua.

En los casos en que construían acueductos subterráneos, para trasladar el agua, tomaban el líquido a partir de canales abiertos. Vamos a describir las dos principales formas de acueductos subterráneos.

3.3.1. *Acueductos subterráneos común de lajas.* Este tipo de acueducto tiene sección cuadrangular y está revestido de piedras más o menos planas o lajas en sus cuatro lados. Pueden quedar a la vista las lajas superiores o pueden estar cubiertas de sedimentos terrosos, que normalmente pueden mantener una vegetación de la zona, cubriendo completamente la presencia del acueducto. Luego el afloramiento del agua se hace en el lugar perfijado. En el Cuzco se trasladaba en esta forma no sólo a los cuadros de cultivo sino también a las viviendas y a lás grandes edificaciones. En el caso de los acueductos que hemos descubierto en Lauricocha, en la planicie de Corralón, a 4.100 m de altitud, el acueducto tiene un ancho de 0,40 m, cubierto por tierra de escaso espesor y césped de *puna*.

3.3.2. *Acueductos subterráneos del tipo Corralón.* Llamamos así a este singular tipo de acueducto subterráneo que hemos descubierto en Corralón. Hemos encontrado al excavar, dos acueductos paralelos a unos 200 m de distancia, dispuestos en sentido sur-norte. Se tratan de acueductos en los que el agua circula en forma subterránea, por entre piedras, generalmente lajas muy espesas. Estas piedras han sido colocadas previamente, luego de abrir un canal de un ancho en la base de unos 0,65 m. Al parecer colocaban en el fondo unas lajas de acuerdo al nivel de distribución o derivación del agua, y por encima hasta otros 0,65 m se agregaban más piedras grandes o medianas, dejando ex profeso ligeros espacios entre ellas. Después, por encima de este relleno de piedras que constituía el acueducto, cubrían completamente de tierra cerrando el canal abierto hasta igualar con la superficie del lugar, inclusive se instalaban edificaciones sobre estas superficies. Creemos que eran formas ingeniosas y refinadas de trasladar el líquido, entre las piedras, y que luego podía emerger hacia canales abiertos o conectarse con el otro tipo de acueducto subterráneo visto anteriormente (3.3.1.). Aquí se advierte que con este tipo de acueducto y conducción del agua se acercaba más a reproducir el ejemplo de los manantiales naturales o *puquios*. Creemos también, de haber muchos de estos acueductos en la planicie, habrían conseguido no sólo transportar el agua, sino que ya serían formas refinadas y a la vez muy eficientes de riego. En efecto, el líquido que se desplaza algo demorado por entre las piedras, se difunde lateralmente y hacia arriba por capilaridad, hasta alcanzar las raíces de las plantas (con ello servía también mediante la humedad para neutralizar en parte las heladas). Asimismo, cuando las grandes lluvias u otras inundaciones, el agua excedente en su forma de agua gravitante, des-

cendía a estos acueductos que para este caso servían también de canales de drenaje, evitando los anegamientos. Estos cuadros de cultivo de Corralón son sólo huellas de la antigua actividad, por su altitud actualmente no son propicias para el cultivo como decimos en 1.5.

3.4. *Sistema de cultivo en cochas.* En la lucha contra aridez y otros elementos de altura, es interesante ocuparse del sistema de cultivo en *cochas*. Igual que el carácter localizado de los camellones (ver 2.4.) es un sistema muy ingenioso que han usado los antiguos agricultores de la cuenca del Titicaca (Puno). En la región de Pucara, al norte de Puno, entre los ríos Pucara y Azángaro, abarcando un sector entre 15° a 15° 20' de latitud sur y 70° 10' a 70° 20' de longitud oeste, ha sido descubierto recientemente por Jorge A. Flores Ochoa y Percy Paz Flores (1983), la forma de cultivo en *cocha*, que a pesar de que está en uso no había sido advertido por los estudiosos anteriormente.

La zona de referencia es una llanura a más o menos 3.900 m de altitud, y es parte del altiplano del Titicaca. En la superficie de la llanura aparecen una serie de hoyadas, la mayoría presenta formas circulares, otras pocas son alargadas y las menos tienden a formas cuadrangulares. El tamaño varía entre 30 y más de 200 m de diámetro, y "el promedio fluctúa entre 90 y 150 metros" (Flores Ochoa y Paz Flores 1983: 170). La profundidad con respecto a la línea de la llanura es de 2 m o poco más, formándose una artesa o cubeta con pendientes y un sector plano en el fondo. Señalan sus descubridores que hay unas 25.000 *cochas*. Están dispersas, aunque muchas están unidas por canales abiertos, para el mejor manejo del agua, pudiendo transvasar de una a otra. En estas depresiones se acumula el agua en los meses de lluvias, y su nivel se controla en parte mediante los canales; igualmente con el transcurrir de semanas se agota el agua, quedando empero una cierta humedad, y toda la depresión con un microclima circunscrito a cada *cocha*, por cierto algo diferente del clima de la llanura abierta. Esta humedad del subsuelo y del ambiente, y protegido en parte de los vientos del altiplano, las hacen aptas para el cultivo. Las labores agrícolas se realizan tanto en las pendientes como en la base de estas cubetas. Usan ingeniosas disposiciones de los surcos, que se orientan casi verticalmente en los sectores de pendiente, interrumpiendo a media altura con canales horizontales para el mejor manejo del agua.

Estas *cochas* habrían empezado a usarse con anterioridad a los Incas, y probablemente en el Período Intermedio Temprano (300 años B. C. a 500 años A. D.), de gran incremento demográfico en las grandes altitudes, coincidiendo con ciclos de climas benignos (Cardich 1980b: 23). A principios de dicho período floreció la cultura Pukara, con su centro monumental a poca distancia de este sector de las *cochas*, con la que también vinculan tentativamente los autores nombrados (Flores Ochoa y Paz Flores 1983: 75).

Consideramos que estas *cochas* han sido altamente útiles y lo siguen siendo en la actualidad, para enfrentarse a las condiciones adversas del ambiente. En efecto, en las noches de heladas, a pesar del aire más frío que se asienta sobre la llanura, el ambiente húmedo de las *cochas*, probablemente atenúan las bajas temperaturas neutralizando en parte sus estragos. Además, en las horas subsiguientes a la helada, ya en el día y creemos que aquí está su mayor efecto, al salir el sol, la humedad del suelo y del aire en el microclima de las *cochas*,

contrarrestan los efectos negativos del sol y del aire seco que son los elementos más críticos de las heladas en la Sierra peruana. Asimismo, el ambiente de humedad sirve para enfrentarse contra la sequía.

Visitamos la zona en febrero de 1983. Indudablemente se advierte el gran trabajo que ha significado acondicionar estas *cochas*, así como hay que admirar su uso inteligente. En cuanto a la artificialidad de las mismas depresiones, no estamos seguros, significaría un trabajo realmente gigantesco, teniendo en cuenta la cantidad de éstas. Además, no se advierten claramente los lugares de acumulación de los sedimentos extraídos, como sucede, por ejemplo, con las grandes acumulaciones alrededor de las *chacras hundidas* de la Costa que hemos visitado en el valle costeño de Chilca (ver Parsons et al. 1974; Soldi 1982), aun cuando en estos casos de la Costa se hayan mantenido los rellenos por la falta de lluvias. Hemos consultado con los geólogos y otros especialistas sobre las posibilidades de formaciones naturales, tampoco hay respuestas claras; solamente estarían descritos casos parecidos en unas formaciones de Carolina y Georgia en Norteamérica, en las llamadas Carolina bays (Lobeck 1939: 714, 715), que son unas irregularidades en forma de hoyas elípticas que aparecen también en superficie y en forma dispersa, son de un acre a media milla o una milla de extensión. Hay otras depresiones más chicas (de 3 a 12 m) en el sur del piedemonte de Carolina del sur que se achaca a las diversas disoluciones en las capas superiores del terreno, y que han sido estudiadas por L. L. Smith (en Thornbury 1960: 72).

3.5. *Cultivo en tullpa.* Es una modalidad en la práctica de la agricultura en terrenos de pendiente, y sirve para amainar la erosión hídrica, como para retener un tanto las aguas de las lluvias. Se puede considerar que el principal papel está dirigdo a retener la humedad, y se hace en cultivos a secano. El nombre proviene de la más elemental forma de cocina: tres piedras de regular tamaño situadas en forma equidistante como para sostener encima la olla que se va a calentar con el fuego que se produce entre las piedras. En el tiempo del primer aporque, al arrimar la tierra a las plantas, generalmente con la azada, se procede de tal manera que entre cada grupo de tres plantas, más o menos equidistantes, se ahonda una pequeña hondonada, una cuenca menor donde se retienen las aguas de las lluvias; estas aguas, aunque después se filtran, dejan una humedad ventajosa. Este trabajo se realiza empezando por la parte inferior del cuadro, para ir avanzando hacia arriba. Esta práctica es común en toda la Sierra, aunque muchos han olvidado el nombre. Nosotros hemos observado en muchos lugares, particularmente en las chacras ubicadas en las faldas de Shunqui y Yanas (Huánuco), y en Andamarca (Ayacucho). Se describe para el alto valle del río Cañete (Lima) en el trabajo de Mayer y Fonseca (1979: 22). Y hemos recibido referencias para la zona de Puquio (Ayacucho) del Ing. Agr. Alfredo Zambrano.

4. *LUCHA CONTRA LA EROSION*

En este sector de los Andes el factor mayor para la erosión es el agua en sus diversos estados. En las partes más altas se aprecian las huellas antiguas de la erosión glaciar, que han dejado morrenas y valles en U, en los cuales parcialmente y sólo en sus sectores inferiores, pueden establecerse algunos cultivos. La

erosión glaciar en la actualidad es más bien escasa y se circunscribe a determinados sectores de las altas cordilleras. La erosión fluvial, por el contrario, ha sido y es muy importante, abarcando para todo su ámbito, ante todo cuando se incluye también el de origen pluvial. Esta erosión hídrica ha determinado, en gran parte, las características de su relieve actual. Por otra parte, la erosión eólica, no es muy relevante en esta parte de los Andes.

Hemos señalado para los Andes peruanos el carácter de un paisaje mayormente abrupto y áspero. En un paisaje así, donde tiene alta presencia uno de los factores más condicionantes de la erosión hídrica, las pendientes, naturalmente el fenómeno de la erosión hídrica ha sido y es muy importante. Sin embargo, la cobertura vegetal formada contrarresta en gran parte su accionar. Esta cubierta vegetal naturalmente varía un tanto según las zonas, y en todas se hacen relativamente más densas en las partes superiores.

Hay otro hecho que muchas veces contribuye a una mayor erosión: en el territorio altoandino, debido a la gran amplitud térmica diaria, donde muchas veces, como hemos dicho arriba, el mínimo toca los 0° C o desciende por debajo de esta marca, y con estaciones secas alternadas con otras de lluvias, alcanzan importancia los procesos de meteorización y desintegración de las rocas, que afloran en numerosos sectores. Los escombros y derrubios resultantes, se agregan muchas veces a las corrientes fluviales por simple gravedad o ayudados también por el agua, en forma de flujos. Estos flujos provocan deslizamientos o torrentes de barro y piedras que se desplazan favorecidos por el declive, arrastrando mayores materiales a su paso, formando los temidos *huaycos* o *volcanes*. Estos fenómenos son más comunes en las partes inferiores del territorio altoandino, y estas corrientes de barro y piedras se precipitan hacia el fondo de las quebradas y valles, produciendo daños. El hombre andino conocía y temía estos fenómenos. De ahí que, por ejemplo, a principios de la Colonia, en los momentos en que se procedía a localizar los nuevos centros poblados, como efecto de las llamadas *reducciones*, los nativos mostraban resistencia a establecerlos en el fondo de las quebradas, a la vera de los grandes ríos, como querían los españoles de acuerdo a los patrones que trajeron del Viejo Mundo. Es por eso que muchos poblados quedaron arriba, en las laderas.

Ahora bien, a los procesos naturales de los fenómenos de la erosión, se vino a agregar la intervención del hombre, que por efectos del cultivo, y aun de la ganadería importada y otras prácticas como el incendio de pajonales en cerros altoandinos, han contribuido y contribuyen para avivar los efectos de la erosión. Sin embargo, el agricultor andino alcanzó conciencia de los efectos perniciosos de la erosión, como denotan sus sistemas de cultivos, en los que se advierten que actuaron para morigerarla o disminuirla. Pasaremos revista a estas estrategias:

4.1. *El cultivo con chaquitaclla.* La chaquitaclla es un pequeño arado que actúa con la fuerza del hombre. También se la puede describir como "un implemento de pie y mano para la labranza" (Rivero Luque 1983: 123). La labor agrícola con esta herramienta nativa de los Andes, consiste, principalmente, en cortar un pan de césped, de aproximadamente unos 15 cm de profundidad en el suelo y de unos 30-40 cm de largo, por 20-30 cm de ancho. Se consigue generalmente con el esfuerzo de dos o más hombres (eventuamente puede ser uno), que actúan al unísono con sus chaquitacllas. Presionan luego de un ligero salto con todo el peso de sus cuerpos, introduciendo la cuchilla o reja de la herramienta en el

suelo, y con el apoyo de uno o más trabajadores, que actúan en equipo, terminan de cortar el pan de tierra y lo dan vuelta, quedando colocados en fila. Se forma al mismo tiempo un surco de la parte extraída. Pueden ser aplicadas hasta seis chaquitacllas en el equipo, cuando las cuchillas no son metálicas, sino de madera o piedra. Luego completan la otra mitad con otra fila de panes dando vuelta en sentido contrario a los anteriores, y así sucesivamente. En esta forma la unión de dos filas de panes forman los camellones que quedan ubicados entre surcos paralelos. Ahora bien, en la pare prominente, loma o camellón, se colocan las semillas (generalmente tubérculos andinos). Los panes dados vuelta, no se desterronan sino parcialmente, mediante una herramienta de piedra llamada *copana*, de suerte que la tierra permanece en gran parte tomada por las raíces y raicillas. Tampoco se desintegran fácilmente con las lluvias más de lo indispensable para el desarrollo de las nuevas plantas. Como se ve, esta práctica morigera la erosión, que de lo contrario sería grande en vista de las fuertes inclinaciones del terreno.

Hay diversos tipos de chaquitaclla, y, al parecer, esta diversidad está condicionada por el tipo de pendiente y la clase de suelo. También es separable de acuerdo al número de sus elementos de madera, que pueden ser de dos elementos los más simples, hasta de seis los más complejos, aparte de la cuchilla de metal o de piedra. A esto se agregan algunas modas regionales. En la crónica de Guamán Poma de fines del siglo XVI y principios del XVII, se ilustra con dibujos esta herramienta, que muestra una pronunciada curvatura de su pieza principal llamada *uisu* (Guaman Poma 1944: 46, 1134, 1143). El Ing. V. Rivero Luque, está realizando en la región del Cuzco, un estudio amplio de esta herramienta, incluyendo los cálculos físicos de su rendimiento (Rivero Luque 1983).

En los Andes la chaquitaclla sigue teniendo gran importancia en la producción agrícola, mayormente en la *puna* y en las partes superiores de la *quechua*. En el centro y sur del Perú la mayor parte de los tubérculos que se consumen, provienen de cultivos con esta herramienta.

4.2. *Cultivos en terrazas.* En el manejo agrícola de las pendientes se han llevado a la práctica varias formas de cultivo. Estas han correspondido a patrones que se adoptaron o surgieron, a través del tiempo, dentro del juego adaptativo. Lo interesante, para percibir la existencia en el pasado de varios patrones, es la presencia de huellas de diferentes formas en la misma zona. Se pueden apreciar desde el uso del terreno sin ninguna construcción del tipo terrazas o bancales, otras tierras con extensas terrazas, otras aun con estructuras más sofisticadas y monumentales de escalones, algunos de cuyos tipos ya parecen apartarse del interés agrícola.

El uso de terrazas en los Andes no ha sido un patrón generalizado, aunque ocupa un lugar muy importante en el conjunto de las tierras cultivadas. Esta presencia de terrazas —con algunas peculiaridades— constituye un caso que se puede generalizar para buena parte de América. Pertenecería, como señala Donkin (1979: 131) "predominatly to the arid and semid-arid highlands of the New World". Otro autor (Denevan 1980: 623) precisa diciendo que "existen numerosos vestigios de terrazas precolombinas, desde el sur de Colorado en los EE.UU. hasta el centro de Chile". En los Andes peruanos existen varias zonas, desde algunas laderas de la Costa y aún más escasas al otro lado de la Cordillera en la selva alta, hacia arriba hasta los extremos superiores de la

agricultura. Podríamos subrayar que son más numerosas, y además están las más elaboradas construcciones, en el piso llamado *quechua*, esto es arriba de los 2.800-2.400 m hasta los 3.600-3.700 m, aunque también en los sectores más altos, correspondientes a la *puna* y *subpuna*, hay importantes construcciones como en la cuenca del Titicaca.

Las terrazas agrícolas en la Sierra del Perú habrían tenido uso con los siguientes principales fines: a) evitar la erosión de las pendientes; b) la formación artificial de suelos aptos; y 3) conseguir el mejor manejo del agua. La prioridad de estas tres motivaciones principales habrían tenido distinto orden de acuerdo a las diversas regiones. En cuanto al punto a), creemos que habría sido una reacción lógica buscar en las pendientes este tipo de soluciones, sobre un modelo ya muy viejo y conocido, ante todo en los casos en que no tenían otras extensiones, o cuando la población y el sedentarismo en una zona compelían a perfeccionar los sistemas de producción agrícola, haciéndolos más intensivos. Con relación al punto b) es admitible que en los suelos de pendiente, por su diversidad, y el carácter muchas veces esquelético, sobre todo en los de mayor declive, se trate de crear artificialmente los suelos. Era, pues, la empresa de hacer suelos aptos y parejos, seleccionando y muchas veces transportando los sedimentos. Y en el criterio de estos constructores de suelos no sólo estaba el de favorecer y posibilitar el desarrollo de las plantas, sino también conseguir condiciones ventajosas para un fácil trabajo, mediante herramientas poco sólidas. Tenemos los análisis de suelos de terrazas de Andamarca (Ayacucho), donde se puede advertir que la mezcla o la selección y la proporción de los sedimentos que rellenaban las terrazas, estaban orientadas con este fin. Y, en cuanto al punto c) recordemos que toda agricultura, aún en zonas con lluvias más o menos suficientes, si cuentan con el recurso del riego para su manejo en los momentos más necesarios, como antes de la siembra, y en los sub-períodos más críticos y de mayor requerimiento de las plantas, o ante la eventualidad de heladas, van a alcanzar mayores y más seguros rendimientos. Ha sido, pues, un avance tecnológico muy grande que justificaba la construcción de tales estructuras, es decir de las terrazas y de los canales de riego.

Se puede decir que estas terrazas, en los Andes peruanos, tienen gran antigüedad. Hay datos de algunas laderas de la Costa con edades que alcanzarían el Postglacial Medio, realizadas ya por grupos precerámicos pero con agricultura, como los hallados por Engel en la zona de Paloma, en la cuenca de Chilca, al sur de Lima, que también cita Bueno (1983: 12). Asimismo se señala en la misma Costa, al norte de Lima, para el sitio precerámico de Aspero con una edad anterior al 3.800 años B. P. (Williams 1980: 392). Haciendo una visión panorámica se puede decir que, probablemente, tuvo su inicio en varios sub-centros. En los altos Andes puede ser aún algo anterior al de la Costa, que acabamos de ver. Tal vez se habría originado durante las antiguas experimentaciones de una agricultura incipiente, cuando en las bases de acantilados rocosos conteniendo cuevas de ocupación prehistórica, se iniciaban los cultivos en base a algunas "plantas seguidoras de campamentos" (Cardich 1976). En estos característicos lugares de los acantilados rocosos, en donde al seleccionar los materiales haciendo el despedre de los coluvios, al trasladar y acumular los derrubios finos para favorecer el desarrollo de las plantas, habrían aparecido, sin proponérselos, formas equivalentes a las terrazas. No es

imposible, pues, que el invento de las terrazas andinas haya surgido en lugares de estas características.

El agricultor andino conoció, pues, tradicionalmente el sistema de las terrazas. Sin embargo parece que se aplicaba sólo cuando las condiciones obligaban, o cuando algún pueblo dominante, con prestigio o compulsivamente la difundía en nuevas zonas de dominio. En el tiempo de los Incas llegó a ser un modelo preferido. Algo más, dentro de este tipo de construcciones de los Incas se pueden observar también obras monumentales de notable factura; algunas terrazas con escasa o minúscula superficie para contener cultivos, que hace pensar que en estos casos no habrían sido destinados para la agricultura. Al respecto se pueden barajar tentativamente sobre otros fines: tal vez para jardinería, o como parcelas para pequeñas experimentaciones, simplemente para ostentar poderío y adelanto técnico, o acaso con fines de cuidar el derrumbe de cerros o montañas sagradas, o como construcciones para reuniones ceremoniales, como encontramos señalados en las finalidades que plantea L. A. Pardo ante los famosos andenes de Pisac, en el Cuzco (Pardo 1957: 356, 357) y a los interrogantes que anota V. Angles Vargas (1970: 36), también ante los mismos monumentos de Pisac.

Ahora, dentro de estas varias formas de terrazas en los Andes, podemos distinguir varias clases, dentro de una separación más bien gruesa:

4.2.1. *Terrazas atípicas.* Se tratan inicialmente de parcelas de cultivos ordinarios en pendiente que, posteriormente, se van transformando en formas aterrazadas o terrazas atípicas. En algunos sectores de laderas, generalmente en los niveles *quechua* (abajo de los 3.700 m), los agricultores al cercar sus cuadros con piedras o arbustos espinosos, ponen mayor esmero en los límites inferiores, provocando reparos para que con el tiempo se vayan acumulando los sedimentos, que la erosión laminar arrastra de la parte superior de la ladera y aún del mismo cuadro. En esta forma se llegan a formar con el tiempo cuadros aterrazados, generalmente de formas irregulares, de acuerdo a la configuración y topografía del terreno.

4.2.2. *Terrazas sencillas.* Dentro de estas formas se agrupan a las terrazas realizadas mediante construcciones sencillas, levantando los muros de contención con piedras sin desportillar y de diferentes tamaños, de las que están más a mano en el lugar. Pueden ser formas incipientes y antiguas en unos casos y en otros, aterrazamientos poco elaborados en sitios marginales. Estas terrazas sencillas se avienen a los modos más económicos para su construcción, resultando formas irregulares, aprovechando con el menor esfuerzo los relieves del terreno. Hay desde muy pequeñas, generalmente próximas a las viviendas, hasta más medianas, que son las que hay más comúnmente a lo largo de los Andes; hemos visto en varias zonas de la cuenca del Marañón, particularmente en sus cabeceras.

4.2.3. *Terrazas paralelas.* Se advierten en las laderas de algunos valles, que las terrazas han merecido un mayor esmero en su trazo y construcción, esto naturalmente con una mayor inversión de trabajo, y por la uniformidad en largos trazos probablemente sea el fruto del esfuerzo colectivo y mancomunado. Las construcciones de los muros son de piedras medianas y chicas, sin trabajar y sólo seleccio-

nadas. Generalmente el muro de contención presenta un solo muro o fila de piedras y sólo en la base tienen un mayor refuerzo. Podemos apreciar en las terrazas de Mosocchacra, en el valle de Colca (Arequipa), entre los poblados de Chivay y Coporaque. Asimismo dentro de este grupo citamos a las excelentes terrazas de Andamarca (Ayacucho), que parecen recién construidas por lo cuidadas que están, pues cada año en el mes de agosto se realizan por la comunidad el arreglo de terrazas y de los canales de riego, en medio de grandes fiestas tradicionales. Dentro de este mismo tipo tenemos las terrazas de Laraos, en la sierra de Lima y en la Costa los andenes cerca a Chosica (Lima), descritas por Maldonado y Gamarra Dulanto (1942). Casi todo este grupo de terrazas están conectadas a canales de riego, exceptuando solamente las que están en las punas.

4.2.4. *Terrazas bien construidas de formas irregulares.* Estas se caracterizan por tener cuadros más o menos independientes, de formas irregulares, generalmente adaptadas a la topografía del terreno y con construcciones de mampostería de piedras sin cantear pero seleccionadas, y muchas veces buscando los mejores lados, presentando en conjunto muros muy bien construidos. El alineamiento de estos muros sólo parcialmente pueden ser paralelos con el conjunto de otras terrazas de la ladera. Este tipo de terrazas hemos encontrado en Tarmatambo (Junín), en Pampán y Shunqui (Huánuco), en Pacaraos (Lima). Hay que recordar que los muros de contención de todas estas terrazas siempre guardan una inclinación hacia la montaña y se considera como un recurso antisísmico.

4.2.5. *Terrazas monumentales con muros de contención construidos con esmero.* Generalmente en los alrededores o en la zona de algunos importantes centros arqueológicos, se encuentran terrazas que llamamos monumentales por la excelencia de su construcción. Se podrían separar varios grupos de acuerdo al tipo de material, de construcción y hasta de su carácter claramente agrícola separando de otras que son semiciclópeas y con escasas superficies aptas para contener un cultivo, por lo que se apartan ya de ese carácter. Generalmente presentan muros de contención levantados con piedras canteadas, incluyen escaleras voladizas, canales para conectar con terrazas sucesivas. Otras veces los muros contienen piedras pulidas de gran perfección. Además de los muros frontales, contienen muros laterales, que limitan escaleras que van conectando diversas terrazas. Las formas de estas terrazas también son uniformes, para alcanzar lo cual es posible que hayan preparado la pediente uniformando el terreno, previo a la construcción de los muros y la acumulación de sedimentos. Se advierten también en este tipo de construcciones que cada tanto hay pequeñas ventanas en el muro, para el drenaje. Como buenos ejemplos de este grupo de terrazas hay varios centros en la región del Cuzco, así tenemos las terrazas de Pisac, de Ollantaytambo, Macchu Picchu, Tipón. En este último sitio hemos hecho un relevamiento encontrando excelentes terrazas de varias calidades de piedra, con construcciones monumentales y canales.

4.3. *Otras estrategias de cultivo en gran pendiente.* Las áreas cutivadas sin terrazas en los Andes son mucho más extensas de las que tienen estas estructuras. Y hemos visto cuadros de cultivo sin terrazas hasta en laderas que superan los 50 % de pendiente, como, por ejemplo, en el Callejón de Huaylas, Ancash, y en el valle de Vilcanota, Cuzco.

Entre las tierras que poseen o han poseído terrazas, podemos distinguir actualmente algunas áreas donde éstas han sido destruidas ex profeso al sobrevenir otros patrones, así, por ejemplo, en el caso de Ocros (Lima) que se ampliaron los cuadros para cultivar alfalfa. En otras zonas usan las terrazas sólo parcialmente y se puede observar que no guardan cuidado en mantenerlas, como sucede con varios pueblos andinos de los departamentos de Huánuco y Pasco. Hay también zonas que, por el contrario, le dedican un cuidado solícito mediante trabajos colectivos y fiestas, reparando cada año las terrazas y los canales, lo que significa que están en pleno uso, como en el valle de Colca, Arequipa y Tarmatambo, Junín. Y, por último, como hemos visto en Andamarca (Ayacucho), hay no sólo un esmerado cuidado en la conservación y limpieza de terrazas y canales, sino que todavía algunos campesinos están construyendo nuevas terrazas en lugares donde nunca hubo.

Ahora bien, aparte de las actitudes desaprensivas que se notan en algunas zonas para el cultivo en pendientes, ante todo de parte de los cultivadores actuales, que estarían provocando fuertes erosiones con sus labores, sin embargo hemos podido anotar, de observaciones detenidas y de consultas con los mismos campesinos, que muchos conservan algunas estrategias ingeniosas que las ponen en práctica en sus cultivos.

El uso de la chaquitaclla en las grandes pendientes hemos dicho que es ventajoso para enfrentar a la erosión (4.1.). Empero la disposición de los surcos orientados verticalmente, aparece como un contrasentido. Sin embargo, no es del todo así. De las observaciones más detenidas y de las consultas realizadas en varias zonas, a lo largo de los Andes, como en la zona de Yanahuanca (Pasco), en Puquio (Ayacucho), en Jarusa (Puno), hemos concluido que es práctica generalizada, es cierto, el disponer los surcos más o menos cerca a la línea de pendiente, pero no lo hacen coincidir, es decir que guardan una inclinación con respecto a esta línea. Esto se hace teniendo en cuenta, por un lado, la erosión que no sea mucha y, de otro, el drenaje adecuado para el desarrollo de los cultivos, particularmente de tubérculos. La tendencia es apartarse de la curva de nivel, la que sería, aparentemente, más favorable para evitar la erosión; sin embargo, los resultados serían contraproducentes, por cuanto si se hicieran los surcos en sentido más o menos horizontal, las lluvias copiosas y violentas que son frecuentes durante el ciclo de los cultivos, acumularían el líquido, que al incrementarse romperían con violencia los camellones, provocando una mayor erosión y el desastre en los cultivos. Han habido ejemplos de estos resultados. También en este caso el exceso de humedad sería desfavorable para el cultivo de los tubérculos andinos. Tratan de conseguir, pues, un equilibrio.

Tomando en cuenta estas condiciones, han creado estrategias para neutralizar o mejor, reducir, la erosión hídrica en cultivos de pendiente, a la vez que en esta forma consiguen un buen manejo de la humedad para el desarrollo de las plantas. Nombraremos algunas de ellas:

4.3.1. *Surcos cortos en la pendiente.* Los agricultores de las zonas altas, donde hay muchas tierras, cuando disponen la extensión de sus cultivos cuidan de que éstas tengan una mayor dimensión en el ancho que en el sentido de la vertical. En esta forma los surcos de sus cultivos son de tramo más bien cortos. Cuando necesariamente tienen que ampliar la superficie, se busca primeramente yuxta-

poner más surcos, o también se prosigue con una nueva serie de surcos formando otra parcela más arriba o más abajo en la ladera, pero separando con franjas horizontales de interrupciones. Otras veces, si hay mucha necesidad de ocupar los terrenos, estas franjas de interrupciones se cultivan con otras especies, que significarán labores diferentes. Todos estos recursos buscan disminuir los efectos de la erosión hídrica que en las pendientes tienden a ser graves.

4.5.2. *Búsqueda de laderas menores.* Las laderas normalmente no constituyen planos inclinados completamente lisos y parejos, como tablas. Presentan variaciones menores en el relieve. En estas configuraciones se buscan los sectores más convenientes para ubicar las parcelas, ante todo de acuerdo al régimen pluviométrico de la zona. En los sectores altos de los Andes a la vez más lloviendores, se eligen las partes que reúnan menos agua de la pendiente durante las lluvias. Para esto eligen las pendientes menos largas, buscando más bien laderas secundarias o protección de promontorios. Se evitan también las pendientes deprimidas, donde se prevee que pueda reunirse más agua. Todo esto, naturalmente, para evitar o reducir la erosión hídrica en la pendiente. Sin embargo, hemos observado, en algunas zonas con deficiencias en lluvias que, por el contrario, buscan ubicar sus cultivos en estos sitios deprimidos algo más húmedos, corriendo el riesgo de una erosión acentuada en casos de sobrevenir lluvias violentas.

5. *PRACTICAS PARA COMPENSAR DEFICIENCIAS DEL SUELO*

Aquí nos referiremos al uso de fertilizantes, ante todo de los orgánicos, que los antiguos agricultores andinos sabían agregar a sus campos de cultivos. Este es un aspecto más del gran avance logrado para su tiempo, con estas prácticas que son propias de una agricultura intensiva o una horticultura avanzada. Hay datos de los cronistas del siglo XVI *q*ue dan cuenta de ello, además hemos recogido referencias en sectores muy apartados y, a la vez, hemos observado las prácticas actuales. Podemos puntualizar las siguientes:

5.1. *Uso de guano de las Islas.* En el litoral Pacífico peruano, la falta de lluvias y la enorme cantidad de aves que prosperan a expensas de la rica biomasa marina, ha hecho que se acumulen los restos y las deyecciones de las aves en las varias islas cercanas a la costa, prácticamente formando cerros de *guano de las Islas.* Se sabe que los antiguos peruanos lo usaron para abonar sus cultivos, y con esto resolvían cierta deficiencia generalizada de los suelos andinos, ante todo los Incas que lo explotaban racionalmente cuidando de sus fuentes. Había una disposición en el tiempo de los Incas que muestra esta situación.

> "...había tanta vigilancia en guardar aquellas aves, que al tiempo de la cría a nadie era lícito entrar en las islas, so pena de la vida, por que no las asombrasen y echasen de sus nidos. Tampoco era lícito matarlas en ningún tiempo, dentro ni fuera de las islas, so la misma pena" (Garcilaso de la Vega 1942: tomo II 57).

Ha sido uno de los tantos productos de intercambio que se llevaban arriba a la Sierra, con las caravanas de llamas. Fue también un producto importante en la exportación del Perú en el siglo pasado. Naturalmente el uso de este valioso abono favoreció grandemente la agricultura andina.

5.2. *Uso de restos de peces como abono.* Para la Costa hay datos de cronistas (Garcilaso de la Vega 1942: tomo II 58; Cieza de León 1973: 180) que pudieron observar que en el momento de la siembra, por ejemplo de maíz, colocaban cada grano y junto una cabeza de sardina, restos de la abundante pesca. Es posible que en los altos Andes, en la cuenca del Titicaca (Puno), particularmente en el ambiente circumlacustre, con pesca, también hayan practicado esta forma de abono orgánico con cada semilla.

5.3. *Uso de estiércol.* Esta práctica tan elemental también se ha llevado a cabo por los agricultores andinos. Los cronistas recogieron referencias que, por ejemplo, se recomendaba la deyección humana para el cultivo del maíz (Garcilaso de la Vega 1942: tomo II 58). Aparte, del dormidero de los rebaños de llamas y alpacas se juntaban los guanos para llevarlos y agregarlos a los cultivos. Dentro de este uso del estiércol, destaca una forma que ya está perdiéndose, sólo en las provincias altas del Cuzco, como en las alturas de Calca, aún practican algunos agricultores nativos. Se trata del *gergosque*, que consiste en preparar una mezcla de estiércol de corral y tierra negra humífera y hacer un ligero barro. Con esta mezcla se embadurna las semillas, especialmente la papa, cubriéndola y agregando mayor porción en los *ojos*. También se hace con el maíz. Una vez secas, se procede a su siembra, lo cual necesita más o menos tres días. En este caso vemos que el abono va incorporado a la semilla.

CONCLUSIONES

Se ha pasado revista, en el capítulo *Consideraciones Generales*, en forma sucinta, varios aspectos básicos sobre las condiciones y las características principales del medio altoandino, dentro del cual se creó y desarrolló esta agricultura de las grandes altitudes, probablemente como un centro independiente del cultivo en esta parte del Mundo. Era, pues, necesario señalar la circunstancia de la antigüedad del cultivo en los Andes y su condición de centro independiente. Hay otro hecho que se subraya y es la gran concentración humana en los pisos altos, en el *territorio altoandino* de los Andes Centrales, esto es arriba de los 2.400-2.800 m de altitud hasta los extremos superiores de ocupación humana, alrededor de los 5.000 metros.

De las observaciones y estudios realizados en numerosas zonas, desde Cajamarca a Puno, hemos conocido prácticas y tácticas que las hemos agrupado en base a la adversidad ambiental a la que se trataba de enfrentar, para amainar sus consecuencias. En esta forma se han separado los siguientes capítulos: 1. Cultivos en las mayores altitudes; 2. Prevenciones contra las heladas; 3. La lucha contra

la aridez y la sequía; 4. Lucha contra la erosión; y 5. Prácticas para compensar deficiencias del suelo. En estos capítulos se pueden apreciar, pues, diversas técnicas, estrategias y patrones de establecimiento de cultivos, intentando un ordenamiento más o menos sistemático.

Evaluando el conjunto de estas actividades, y ante el actual fracaso de muchos intentos de suplir estas prácticas nativas, se puede concluir que convendría reparar en estas modalidades nativas, sin subestimarlas, tratando, en todo caso, de perfeccionarlas o adaptarlas a las condiciones tecnológicas modernas, rescatando sus estrategias. Por ejemplo, en el cultivo en pendientes cabe recomendar el cuidado de las terrazas y apoyar la formación de nuevas. Los otros aspectos, como el uso de la *chaquitaclla*, se tendría que alentar, tal vez fabricando modelos prácticos, en serie, para su difusión, en lugar de que decaiga su uso, puesto que es un elemento importante y fundamental para el cultivo en grandes pendientes, y dado el carácter hortícola de la mayoría de los cultivos andinos, su uso manual se recomienda.

Se debe tratar de restituir, pues, las probadas formas de una agricultura intensiva de gran éxito en el pasado, acentuando y depurando su carácter hortícola. Así, por ejemplo, en los sectores superiores, se hace altamente recomendable un mayor uso y la generalización de los cercos de *pircas* o paredes, cerrando parcelas relativamente chicas, para la formación de microclimas más favorables para el éxito de los cultivos. Hace falta también retomar y perfeccionar las viejas prácticas en la aplicación de fertilizantes. En determinadas zonas se deben restablecer y ampliar el uso de camellones y proseguir con el de cochas. Un aspecto fundamental, que sacamos de las enseñanzas de estos antiguos cultivadores, es que en la Sierra no se debe confiar únicamente en las lluvias, se debe incitar y recomendar, así como dirigir por técnicos, el uso generalizado del riego. Otro aspecto que se debería propender es la implantación de reparos de árboles alrededor de los cuadros de cultivo, mediante las especies nativas, de porte mediano, que ya han probado su validez para tal efecto. Para esto hace falta la creación de viveros que se dediquen y especialicen en la propagación de estas plantas, pues su ausencia es un motivo de dificultad para su propagación. También se hace altamente recomendable la conservación de las líneas genéticas, que felizmente se han iniciado en parte, de las numerosas especies y variedades altoandinas, como el de la papa o patata, cultígeno domesticado por ellos, y que, como se sabe, constituye una de las mayores contribuciones americanas a la alimentación del mundo. En fin, es conveniente, pues, en bien de las poblaciones actuales de los Andes peruanos y el futuro de la región, reparar seriamente y tomar en cuenta estas prácticas agrícolas tradicionales, que la inteligencia, la organización y el trabajo de los antiguos andinos ha legado como fruto de la civilización que crearon en tan singular medio.

La Plata, abril de 1985.

BIBLIOGRAFIA

ALVAREZ CÁCERES, AQUILINO. 1982. Recursos genéticos del centro de investigación en cultivos andinos (CICA) de la Universidad de San Antonio Abad del Cusco. Anales del *Tercer Congreso Internacional de Cultivos Andinos*, 403-409. La Paz.

ANGLES VARGAS, VÍCTOR. 1970. *Pisaq Metrópoli Inca*. Lima.

ARRIAGA, FRAY PABLO JOSEPH DE. 1920 (1621). *La extirpación de la Idolatría en el Perú*. Colección de Libros y Documentos referentes a la Historia del Perú. Lima.

BOWMAN, ISAIAH. 1938. *Los Andes del Sur del Perú*. Traducción de C. Nicholson, Editorial La Colmena. Arequipa.

BUENO MENDOZA, ALBERTO. 1983. Arquitectura Pre-Chavín en los Andes Centrales. *Boletín de Lima*, 28 (5): 11-28.

CAMINO, ALEJANDRO. 1977. Monocultivo y Policultivo en las montañas tropicales. En *Actas del Primer Congreso Internacional de Cultivos Andinos*. 44-51. Ayacucho.

CARDICH, AUGUSTO. 1958. *Los Yacimientos de Lauricocha. Nuevas Interpretaciones de la Prehistoria Peruana*. Studia Praehistorica, Centro Argentino de Estudios Prehistóricos, 1: 1-104.

CARDICH, AUGUSTO. 1960. Investigacones perhistóricas en los Andes Peruanos. En *Antiguo Perú: Tiempo y Espacio*, 89-118. Lima.

CARDICH, AUGUSTO. 1964. *Lauricocha. Fundamentos para una Prehistoria de los Andes Centrales*. Studia Prehistorica, Centro Argentino de Estudios Prehistóricos, 3: 1-162.

CARDICH, AUGUSTO. 1974. Los yacimientos de la etapa agrícola de Lauricocha, Perú, y los límites superiores del cultivo. *Relaciones*, Sociedad Argentina de Antropología, 8: 27-48.

CARDICH, AUGUSTO. 1976. Vegetales y recolecta en Lauricocha: Algunas inferencias sobre asentamientos y subsistencias preagrícolas en los Andes Centrales. *Relaciones*, Sociedad Argentina de Antropología, 10: 27-41.

CARDICH, AUGUSTO. 1980 a. Origen del hombre y de la cultura andinos. *Historia General del Perú*, Edición J. Mejía Baca, 1: 29-156.

CARDICH, AUGUSTO. 1980 b. El fenómeno de las fluctuaciones de los límites superiores del cultivo en los Andes: su importancia. *Relaciones*, Sociedad Argentina de Antropología 14 (1): 7-31.

CARDICH, AUGUSTO. 1981. *Dos divinidades relevantes del antiguo panteón Centro-Andino: Yana Ramán* o *Libiac Cancharco* y *Rayguana*. Serie Monográfica, 1. Cátedra de Arqueología Americana, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

CARDICH, AUGUSTO. 1983. A propósito del 25 aniversario de Lauricocha. *Revista Andina*. 1 (1): 151-173. Cusco.

CARRIÓN CACHOT, REBECA. 1955. El culto al agua en el Antiguo Perú. *Revista del Museo Nacional de Antropología y Arqueología*, 2 (1): 9-100.

CIEZA DE LEÓN, PEDRO. 1973 (1550). *La crónica del Perú*. Ediciones PEISA. Lima.

COBO, FRAY BERNABÉ. 1890 (1653). *Historia del Nuevo Mundo*. Sociedad Bibliófilos Andaluces, publicado por D. Marcos Jiménez de la Espada, tomo I. Sevilla.

COOK, O. F. 1937. *El Perú como centro de domesticación de plantas y animales*. Traducción Museo Nacional, 1. Lima.

DENEVAN, WILLIAM M. 1980. Tipología de configuraciones agrícolas prehispánicas. *América Indígena*, 40 (4): 619-651.

DONKIN, R. A. 1979. *Agricultural terracing in the Aboriginal New World*. Viking Fund Publications in anthropology, University of Arizona Press, Anthropology 56.

ELIADE, MIRCEA. 1974. *Tratado de Historia de las Religiones*. Ediciones Cristiandad, Madrid.

ENGEL, FREDERICK. 1970. Exploration of the Chilca canyon, Perú. *Current Anthropology*, 11: 55-58.

FLORES OCHOA, JORGE A. y PERCY PAZ FLORES. 1983. El cultivo en Qocha en la Puna Sur Andina. *Evolución y Tecnologia de la Agricultura Andina*, Universidades de Ayacucho, Cuzco y Puno. (IICA/CIID). Cuzco. 45-80.

GARCILASO DE LA VEGA, INCA. 1942 (1609). *Comentarios reales de los Incas*. Ediciones PEISA, tomos I y II. Lima.

GUAMAN POMA DE AYALA, PHELIPE. 1944 (1613). *El primer nueva coronica y Buen Gobierno*. Publicado y anotado por A. Posnansky. La Paz.

HORKHEIMER, HANS. 1973. *Alimentación y obtención de alimentos en el Perú*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Dirección Universitaria de Biblioteca y Publicaciones. Lima.

LATCHAM, RICARDO E. 1936. *La agricultura precolombina en Chile y paises vecinos*. Edic. de la Universidad de Chile. Santiago.

LECHTMAN, HEATHER. 1981. Introducción, a *La Tecnologia en el Mundo Andino*. Universidad Nacional Autónoma de México, 11-22.

LENNON, THOMAS J. 1983. Pattern analysis of pre-hispanic raised fields of lake Titicaca, Perú. En Drained Field Agriculture in Central and South America, edit. por J. P. Darch, BAR Internacional Series 189, 183-199. Londres.

LEÓN, JORGE. 1964. *Plantas alimenticias andinas*, Boletín Técnico nº 6, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Zona Andina. Lima.

LOBECK, A. K. 1939. *Geomorphology and Introduction to the Study o Lanscapes*. McGraw-Hill Book Company. New York y Londres.

LUMBRERAS, LUIS, GONZÁLEZ CHACHO y LIETAER BÉRNARD. 1976. *La función del sistema hidráulico de Chavín*. Publicaciones del Museo Nacional de Antropología y Arqueología, serie Investigaciones de Campo, 2. Lima.

MAC NEISH, RICHARD S. 1971. Early man in the Andes. *Scientific American*, 224: 36-46.

MALDONADO ANGEL y GAMARRA DULANTO, LUIS. 1942. Significado arqueológico, agrológico y geográfico de los andenes abandonados de Santa Inés y Chosica en el valle del Rimac. *Boletín del Comité Nacional de Protección a la Naturaleza*, 2 (1): 45-67.

MAYER, ENRIQUE y FONSECA MARTEL, CÉSAR. 1979. *Sistemas agrarios en la cuenca del rio Cañete (Departamento de Lima)*. Lima.

MENDIZÁBAL LOSACK, EMILIO. 1964. Pacaraos: una comunidad en la parte alta del Valle de Chancay. *Revista del Museo Nacional*, Lima, 33: 12-127.

MITCHELL, WILLIAM P. 1981. La agricultura de riego en la Sierra Central de los Andes: Implicaciones para el desarrollo del Estado. *La Tecnologia en el Mundo Andino*. Universidad Nacional Autónoma de México, 135-167.

MONASTERIO, MAXIMINA. 1980. Estudios ecológicos en los páramos andinos. *Ediciones de la Universidad de los Andes*, Mérida, Venezuela. 170-198.

MORLON, PIERRE. 1979. Apuntes sobre el problema agronómico de las heladas: el aspecto meteorológico. *Estudio agroclimático de la cuenca del lago Titicaca*. Puno, 2: 1-52.

MORRIS, CRAIG. 1981. Tecnología y organización Inca del almacenamiento de víveres en la Sierra. *La Tecnologia en el Mundo Andino*, Universidad Nacional Autónoma de México, 327-375.

MURRA, JOHN V. 1968. La papa, el maíz y los ritos agrícolas del Tawantinsuyu. *Amaru*, 8: 58-62. Lima.

MURRA, JOHN V. 1978. *La organización económica del estado Inca*. Siglo XXI. México.

NÚÑEZ, LAUTARO. 1974. *La agricultura prehistórica en los Andes meridionales*. Editorial Orbe. Santiago de Chile.

PARDO, LUIS A. 1957. *Historia y Arqueologia del Cuzco*, tomo I y II. Cuzco.

PARSONS, JEFFREY R. y PSUTY, NORBERT P. 1974. Agricultura de chacras hundidas en el Antiguo Perú. *Revista del Museo Nacional*, Lima, 40: 31-54.

POLO DE ONDEGARDO, JUAN. 1916 (1554). *Los errores y supersticiones de los indios...* Colección de Libros y Documentos referentes a la Historia del Perú, 3. Lima.

PULGAR VIDAL, JAVIER. 1946. *Historia y Geografia del Perú. Las Ocho Regiones Naturales del Perú*, Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

REGAL, ALBERTO. 1970. *Los trabajos hidráulicos del Inca en el Antiguo Perú*. Lima.

RILEY, THOMAS J., MOFFAT, CHARLES y FRAIMUTH, GLEN. 1980. Campos elevados prehistóricos en el mediooeste superior de los Estados Unidos. *América Indígena*, 40 (4): 797-815.

RIVERO LUQUE, VÍCTOR. 1983. Herramientas Agrícolas Andinas. *Evolución y Tecnología de la Agricultura Andina*, universidades de Ayacucho, Cuzco y Puno, (IICA/CIID), Cuzco, 123-143.

SHERBONDY, JEANETTE. 1982. El regadío, los lagos y los mitos de origen. *Allpanchis*, 17 (20): 3-32. Cuzco.

SMITH, CLIFFORD, DENEVAN, WILLIAM M. y HAMILTON, PATRICK. 1981. Antiguos campos de camellones en la región del lago Titicaca. *La Tecnología en el Mundo Andino*, Universidad Nacional Autónoma de México, 26-50.

SOLDI, ANA MARÍA. 1982. *La agricultura tradicional en Hoyas*. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima.

TAPIA, MARIO. 1983. *Informe Técnico 1983*. Proyecto: Investigaciones de los Sistemas Agrícolas Andinos 1980-1983, Universidades de Ayacucho, Cuzco, Puno, IICA-CIID.

TESTART, ALAIN, 1982. The significance of Food Storage among Hunter-Gatherers: Residence Patterns, Population Densities, and Social Inequalities. *Current Anthropology*, 23 (5): 523-537. (Resumen p. 53).

THORNBURY, WILLIAM D. 1960. *Principios de Geomorfología*. Editorial Kapelusz. Buenos Aires.

TROLL, CARL. 1935. *Los fundamentos geográficos de las civilizaciones andinas y del Imperio Incaico*. Sobretiro de la Revista de la Universidad de Arequipa, años 8 (9).

TROLL, CARL. 1958. *Las Culturas Superiores Andinas y el Medio Geográfico*. Traduc. de C. Nicholson, Publicaciones del Instituto de Geografía, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima.

VALCÁRCEL, LUIS E. 1959. *Etnohistoria del Perú Antiguo*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima.

VALLADOLID RIVERA, JULIO, NÚÑEZ AGUILAR, EFIGENIO y FLORES FLORES, VÍCTOR. 1983. Agricultura Alto Andina. *Boletín de Lima*, 5 (28): 73-80. Lima.

VILLAFANA AVILA, JUAN F. 1978. Revalorización de las técnicas hidráulicas de las culturas inca y preinca. El Canal de Huirucatac. *Actas y Trabajos III Congreso Peruano el Hombre y la Cultura Andina*, 2: 817-824. Lima.

VILLANUEVA, HORACIO y SHERBONDY, JEANETTE. 1978. *Cuzco: Agua y Poder*. Centro de Estudios Rurales Andinos Bartolomé de las Casas.

WEBERBAUER, A. 1945. El mundo vegetal de los Andes peruanos. Estación Experimental de La Molina, Ministerio de Agricultura. Lima.

WILLIAMS, CARLOS. 1980. Arquitectura y urbanismo en el Antiguo Perú. *Historia General del Perú*, Editorial J. Mejía Baca, 8: 367-585.

ISSN 0325-2221
Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología. T. XVI, N. S. 1984-1985, Bs. As.

LOS CAMBIOS DEL COMPADRAZGO Y LAS TRANSFORMACIONES SOCIALES [1]

Roberto R. Ringuelet B.

El presente artículo tiene una doble finalidad: continuar la elaboración de un modelo sobre el compadrazgo que habíamos iniciado anteriormente (Cf. Ringuelet, 1977 b), y la vinculación regional al nordeste brasileño y las transformaciones que experimentó a partir de la segunda posguerra, elementos que expondremos suscintamente a continuación. Focalizamos, asimismo, los cambios sufridos por los campesinos en general y por el sector de campesinos empobrecidos en particular, representando este último el proceso histórico regional de descampesinización parcial. Este sector se encuentra en una situación de equilibrio, más allá de la cual no es posible realizar el cultivo propio y ejemplifica la crisis y los cambios globales del campesinado nordestino [2].

La región que tomamos de referencia, es la Zona del Agreste del estado de Pernambuco en el Brasil, situada entre la franja del litoral húmedo de la caña de azúcar (Zona de la Mata), y el vasto interior árido (*Sertón*). La población rural (mayoritaria), está distribuida en villas, en múltiples caseríos que con su campo

[1] Esta es una versión modificada de la ponencia presentada al coloquio "Aspectos estructurales y metodológicos en el estudio del compadrazgo", Xalapa (VE), 15-17 de octubre de 1981. Lo que aquí presentamos, es la definición de los principales problemas, dejando de lado la elaboración extensiva de los mismos.

[2] Los datos utilizados fueron recolectados en dos momentos: En el año 1972 realizamos un estudio de un sector del campesinado de la zona del Agreste del estado de Pernambuco, en el nordeste brasileño. Se trata de una población que migra en forma estacional al litoral de la caña de azúcar y que participa también de las migraciones interestaduales (Cf. Ringuelet, 1977 a). Durante el año de 1980, por otra parte, pudimos volver nuevamente a la región en algunos viajes periódicos para una replicación de parte del estudio. Aunque no fue motivo específico del estudio focalizar el compadrazgo, recolectamos en su transcurso información sobre el tema, en los dos años. La información proviene de diez informantes claves y variadas entrevistas y observaciones; de fuentes secundarias de diferente tipo y de la aplicación de 94 cuestionarios en profundidad. La investigación formó parte de un conjunto de estudios regionales que se continuaron en la década de 1970 (Cf. Palmeira et al., 1977), y que constituyen una base de comparación y replicación para nuestro trabajo. Si bien la información recolectada fue mucha, su orientación no se adecuó al uso estricto de hipótesis de representatividad, sino a un exhaustivo dimensionamiento de nuestras hipótesis sustantivas. A los fines del presente artículo, consideramos homogéneos a los dos municipios que habíamos seleccionado, si bien representan distintos grados de una tendencia general en los problemas que nos

circundante reciben el nombre de *sitios*, y en *haciendas* identificadas localmente a partir aproximadamente de las 60 has.[3]; villas, sitios y haciendas, señalan las unidades mínimas de localización. Más allá de las haciendas, el tipo de unidad productiva mayoritaria es la del campesinado, que se basa en el cultivo de espacios mínimos en carácter de ocupación, propiedad o renta (frecuentemente varias parcelas de distinta índole), a los fines del autoconsumo y venta. Esta actividad se combina (y especialmente en el campesinado pobre estudiado) con el jornal regional y extrarregional en el litoral.

El momento productivo del ciclo económico regional global, se efectúa con bajo nivel tecnológico, estando dominado por el momento de la distribución: hay un sobredimensionamiento comercial y financiero, de la intermediación y de la usura y de la remuneración rentística. Las formas económicas no capitalistas o no totalmente tales, como la producción campesina, se conectan con la acumulación capitalista mediante estos mecanismos distributivos.

La unidad de producción campesina se enmarca en la unidad familiar de tipo nuclear, que constituye el grupo doméstico. Así parece haberlo sido también en las pasadas generaciones. El campesinado nordestino y aún globalmente el brasileño, fue tradicionalmente limitado, creciendo intersticialmente gracias a la parcial apertura del sistema fundiario. Esto permitió en el nordeste el desarrollo del campesinado en una relación dependiente y marginal, respecto de las haciendas del interior y de las plantaciones del litoral. Esta situación no ofrecería una base sólida para constituir una familia de tipo extenso (Cf. Durham, 1978).

En la vecindad del sitio (tradicionalmente con una cuota de inestabilidad en el asentamiento por las expu'siones y procura de nuevas tierras), se establecen las relaciones más numerosas y estables, y en donde se superponen lazos de parientes, amigos y vecinos. Esto conforma la *comunidad*, una sociedad de interconocimiento. Este grupo local no es un grupo corporado, pero existe una *densidad* nucleada de la red de relaciones (y una conciencia interna del hecho), que marca un cierto límite grupal: el campesino *es* de determinado sitio. Hay tres circunstancias de base sin embargo, que superponen las localidades: una, los tratos comerciales cuando el campesino concurre a una feria o comercio ve-

---

ocupan. En estos, la distribución de la tierra tiende al esquema latifundio-minifundio, aunque con representación de pequeños hacendados y de campesinos medios. Focalizamos el estudio en cuatro distritos del sector rural, y en las menores explotaciones típicas del campesinado migrante (de unas 1,2 has. promedio), en un universo que habíamos definido provisoriamente en dos mil explotaciones.

El pasado local reconstruído por los informantes se prolonga con precisión hasta los años 40/50 del presente siglo, período de transición general en el Brasil y en su región nordeste incluida, y es cuando aún están presentes los fenómenos aludidos como del "pasado", "antiguamente" o "tradicionalmente" en nuestro artículo, pero es cuando también ya experimentan un proceso de cambio profundo hasta nuestros días (Cf. para una visión global histórico social a Forman, 1979; Prado Jr., 1977).

[3] El tipo *hacienda* es una unidad productiva dedicada en gran parte a la actividad pecuaria, e incluye habitualmente géneros de cultivo comercial (algodón, caña, frutales, etc.) y pequeñas fábricas de transformación como casas de fariña (elaboración de harina de mandioca), ingenios (aguardiente o panes de azúcar), lechería, etc. Pudiendo combinar actividades comerciales y financieras. La mayoría de los trabajadores son jornaleros y, una minoría, dependientes estables o *moradores*, que reciben menor salario y una parcela de subsistencia junto a la moradía. Parte de las tierras se da en arriendo en pequeñas superficies, en arreglos anuales e inestables. (Para una visión global regional nordestina ver a Andrade, 1964).

cinos, o busca tierra para cultivar o trabajo asalariado en la región; otra, la concurrencia a fiestas religiosas de villas o ciudades vecinas; y una tercera, formada por el intercasamiento y los tratos con parientes en general. Esta superposición no alcanza a desdibujar la coherencia local, e inversamente así como existen opciones diferenciales en las actividades extralocales, hay coincidencias que reafirman los lazos internos.

Antiguamente una ocasión de ayuda económica lo fue el *mutirón*, cooperación ampliada que desaparece en la actualidad, lo mismo que el cambio de días de trabajo, y no sólo en el sector de referencia sino ampliamente en el campo. El mutirón pertenece a una comunidad mínimamente rica, estable y unida, en donde en los momentos de mayor necesidad de brazos, un conjunto de parientes y amigos auxiliaba a una determinada unidad en las tareas agrícolas y en la construcción de casas, en un compromiso de ayuda mutua. La unidad beneficiada a su vez, debía proveer de comida y bebida a los trabajadores, lo que era ocasión de fiesta. Las fiestas mismas son consideradas un gran mutirón.

La fuerza de trabajo de las explotaciones es esencialmente familiar. Hay un modelo ideal de la división del trabajo, que se corersponde más a las prácticas cuando se tiene un acceso mínimamente holgado a la tierra: los niños se integran plenamente al trabajo alrededor de los diez años, y pronto pueden reclamar (y hasta el casamiento) pequeñas parcelas subordinadas para atender sus gastos personales; asimismo la esposa atiende sus propios gastos cuidando animales de pequeño porte en el entorno de la casa. La división del trabajo familiar sigue las dictomías: *mujer - casa - interno - consumo*, vs. *hombre - parcela de cultivo - externo - producción*. Es decir, bajo el comando general del esposo, éste se ocupa (con el auxilio de mujeres y niños, expresado ideológicamente como *ayuda*) de proveer el consumo básico familiar a partir del propio cultivo o del salario (actividades expresadas ideológicamente como *trabajo*), de las de las tareas de compra-venta, y de los contactos en la esfera pública. En el sector esutdiado, con más escasez de tierra, toda la actividad familiar confluye en la procura del sustento básico y se restringen los circuitos de producciones personales; mujeres y niños, además, pasan comúnmente a realizar tareas que son idealmente propias del hombre.

El parentesco es bilateral y la residencia de la nueva pareja se acomoda a las posibilidades de acceso más favorable a la tierra, sea del lado del esposo, sea del lado de la esposa. La herencia fundiaria corresponde legalmente por igual a todos los hijos, y existe un proceso histórico de subdivisión y minifundización de las parcelas por herencia. Ahora bien, en circunstancias normales la herencia de la tierra está asociada al casamiento y a la administración de la misma por parte de los hombres, en el marco de la división familiar del trabajo. En el campesinado pobre la familia por un lado se repliega sobre sí misma, y por otro lado es proyectada más allá de su comunidad en conexiones inestables y descontroladas; literalmente, el trabajador es arrojado al mundo anónimo de las carreteras, deberá ir (como ellos mismos lo expresan) "a la lucha" "por el medio del mundo". El crecimiento de los hijos, así ya no se puede supervisar en los términos de la unidad campesina, y se facilitan la independencia y los conflictos generacionales. Las hijas ya no serán como anteriormente una dote con su tierra, de manera casi absoluta, ni en el mismo sentido quedarán a cargo de padres o hermanos si solteras: Pasan a engrosar y a veces privilegiadamente el ejército de migrantes. Se quiebra igualmente un

eje de la antigua división del trabajo, con la orientación filial en las migraciones y los trabajos foráneos en la nueva generación.

En el Nordeste brasileño, se precipitan una serie de cambios en la época de posguerra, iniciados décadas antes en el sur del país. Se crean planes de industrialización y algunas producciones agrícolas tecnificadas. Crece enormemente la urbanización y se crea la infraestructura vial. Paralelamente, hay una creciente valorización de las tierras, y una expansión de la producción ganadera en el Agreste. Asimismo, emergentes políticos reivindicatorios de tierras y salarios en los años de 1960 (y la sanción y aplicación de leyes agrarias y del trabajo), realimenta el proceso de expulsión de moradores de haciendas y plantaciones, y dificulta los arrendamientos prolongados. Se crea y expande una nueva situación, en la que predomina la figura del jornalero desprovisto de derechos y aquella del miniarrendatario inestable. Así, se va desarrollando una transformación laboral y una movilización espacial de la población, que se disloca del sitio a la procura de arriendo o salario, cambiando de municipio, y del mismo estado e iniciando las grandes olas migratorias norte-sur (Cf. Borges, 1955; Melo et al., 1961).

Lo político pierde base como ordenador múltiple de las relaciones sociales con los cambios en la base económica, al romperse la relativa inmovilización y represión de la mano de obra, y con el cambio en la estructura de poder federal y la centralización nacional del mismo. El *coronel*, aquella figura del cacicazgo brasileño local, resiste en lugares marginales, desaparece en tanto tal, o se "refuncionaliza". Este personaje era el detentor de la posición supraordenada de la estructura de patronazgo, en donde el dependiente, para poder acceder a la producción y reproducción de su vida, debía actuar imperativamente en una relación personalizada en la que el patrón "aparece" como el "redistribuidor" de los bienes (Cf. para estos cambios políticos a Leal, 1971). Nos referimos a un modelo de sociedad *holística* que marca relaciones personalizadas vs. individualizadas (Cf. Da Matta, 1979). Aquí el énfasis se da en la totalidad con sus segmentos jerarquizados y complementarios, que se expresan en la interpretación de la conducta por parte de los actores en el complejo del *honor - vergüenza* (Cf. Pitt-Rivers, 1973). Esto conlleva la actualización de múltiples *dramaizaciones* para poner en *foco ritual* la red de interrelaciones, y señala el peso de lo ideológico en el sistema que estaba dado por el marco axiológico cristiano. La religión católica proveyó entonces el sistema de valores sin modelo alternativo: Así, los miembros de la comunidad hacen el pasaje bautismal en el campo religioso y lo hacen asimismo a la sociedad, abandonando el carácter biológico de "bichos" para transformarse en humanos[4]. La religión adopta una modalidad regional y popular; el número de sacerdotes y su acción no alcanza a cubrir ni actualmente ni en el pasado, el total de los oficos en los sitios y villas, aunque esto no provoca la interrupción de las actividades. Los religiosos son ayudados por legos y rezadores que mantienen vivas las iglesias y capillas, y se afectúan algunos sacramentos sin necesidad del sacerdote (al menos inmediatamente) como en el bautismo. Anteriormente en las fiestas religiosas (articuladas en el ciclo agrícola), había una integración secular-sagrada.

[4] Es interesante la creencia que registra Santos Prado (1972) en la campiña de Marañón (Brasil), de que antes del bautizo el niño no puede tener nada en propiedad. Es decir: no puede acceder al mundo de las cosas hechas por el hombre, o sea a la cultura.

Por un lado se realizaban en las fiestas de los Santos procesiones, misas y oraciones; por otro los grupos de músicos (*folias*) recorren la zona circundante a las villas, recogiendo dádivas para proveer la comida común, y se hacen *folguedos* consistentes en danzas, juegos y *autos* (danzas-representaciones) (Cf. el estudio comparativo de Guimaraes, 1974; en el mismo sentido a Camargo, 1976).

El énfasis del culto se hace en el santoral: son claves las figuras de los Santos que adquieren un carácter inmediato, mediando entre la Humanidad y los Entes más sagrados, *padrinos* de diversas comunidades y sectores sociales con los que se establecen relaciones personalizadas. El Santo es el interlocutor personal-grupal motivo de múltiples promesas, basadas en la fe en el campo del milagro (que es el ordenador del azar mediante el acto sagrado) y en la posibilidad de entrar en relación personal en el sistema (Cf. Guimaraes, 1974). Un indicador de las transformaciones que se suscitaron en la esfera religiosa y ampliamente en la ideología, es la protesta política, cualitativamente diferente con la aparición de las ligas campesinas y de los sindicatos rurales vinculados a la Iglesia (a diferencia de los anteriores movimientos mesiánicos). Es por otra parte la época de expansión de las sectas evangelistas. En general, observamos una retirada popular, en la organización y control local del quehacer religioso grupal, y un avance eclesiástico. Se profundiza una separación sagrado-profano, con la desaparición y deterioro de las folias y folguedos, y de los *festeros*;[5] la Iglesia pasa a comandar más ampliamente las fiestas, y más "seriamente". Los participantes se despersonalizan, para volver a unirse, pero a un nivel más anónimo, en los oficios cotidianos y en las peregrinaciones.

En las *relaciones de parentesco*, es donde se focalizan por excelencia las *relaciones personales*; y las relaciones personales en general, manifiestan características globales del parentesco, al expresar la común pertenencia a un campo común de reproducción social. Esta idea adquiere concreción, en las relaciones de *amistad* de la cooperación horizontal, o del tipo patrón-dependiente. Esta reciprocidad o redistribución real o ficticia (en el caso interclase), está supeditada: 1º) a la común pertenencia de los participantes, dentro de una totalidad, que avala la posibildad del sentido primero de dar, para después recibir (el *don*); 2º) en donde las relaciones están especificadas personalísticamente, marcando a la persona en un conjunto de reglas morales, que dominan el vínculo y 3º) en donde las asociaciones se ponen en relieve ritualizando el campo común en las fiestas y etiquetas. Y por último señalemos que las amistades se entrecruzan íntimamente con la red de parentesco. Un paso más allá de este *cuasi-parentesco* tenemos al *compadrazgo*, dentro del campo estricto del parentesco, con su marcada ritualización sobrenatural e institucionalizando claramente la relación personal como *parentesco espiritual*.

En el ámbito de los sitios las relaciones de parentesco regulaban las actividades económicas (lo que se continúa en términos de las mismas explotaciones agrícolas), articulando las unidades campesinas. En el caso del compadrazgo, las características genéricas del doble lazo (entre compadres y entre padrino y ahijado), la actualización en varios ritos, la posibilidad de sumatoria de vínculos, y aquella particularidad en algunas sociedades de la sumatoria de padrinos, le

[5] Los festeros asumen los gastos de la fiesta con la comida y bebida de los participantes. Es un cargo habitual de los patrones, que aparecen así legitimando la *imagen de redistribuidores*.

otorga al fenómeno una gran riqueza para establecer conexiones y realizar una *totalización máxima*, una máxima expansión del parentesco en términos de lazos concretos, digamos una *reproducción ampliada del parentesco*[6].

El compadrazgo, no modifica la fluidez de la red de relaciones, pero acrecienta notablemente la *densidad* de la red. El carácter restricto de un lazo en particular, es refrendado en el consenso público, y por otra parte, el vínculo del compadrazgo es constantemente puesto en foco ritual, con bendiciones, conductas muy marcadas, y obsequios simbólicos. El compadrazgo, aparece con una función clave de vinculación pública comunitaria entre las unidades privadas, proyectándolas al centro social. Así, hacia el *medio término del respeto*, se acerca a los amigos, y se exterioriza a los parientes.

Los vínculos del compadrazgo observados no dejan de tener en cuenta al *padrinazgo* como guía espiritual, pero más bien esta función aparece en los encuentros "naturales" con el padrino, a propósito o no de acontecimientos religiosos. Ante la vigilancia de la propia familia y de la comunidad misma, la acción espiritual del padrino se desdibuja. Lo que observamos es la asociación de los vínculos entre compadres con algún tipo de relación económica: en el trabajo con algún tipo de ayuda parcial, en las facilidades para conseguir tierra o una vinculación salarial, a propósito de préstamos de insumos y herramientas, en alguna ayuda extraordinaria, en el intercambio de alimentos secundarios, en la facilitación de transporte, etc. En los límites que marca la estructura del compadrazgo, el padrino tiene un carácter *supraordinado* (que antes analizamos en nuestro estudio mencionado) como guía espiritual, lo que *siempre se suma a las jerarquías sociales*; así, cuando se busca un padrino aparece el criterio de mayor jerarquía y especialmente a nivel económico, lo que se expresa como una tendencia a nivelar las posiciones sociales con la redistribución. Ahora bien, esta redistribución es marginal en la medida en que afecta la *periferia* de la estructura económica y no sus relaciones básicas ya a nivel horizontal, ya a nivel vertical.

A partir de la lógica estructural del compadrazgo a la que hemos aludido, un campesino con una posición económica relativamente alta puede apadrinar a un niño de igual o menor posición social, o sea perteneciente a una familia de igual o menor posición social pero no a la inversa. En una situación de extrema pobreza, que es frecuente en el campesinado de referencia, si bien en principio sería difícil conseguir establecer la relación *vía apadrinamiento*, las relaciones parentales en sentido estricto (determinadas posiciones de la red de parentesco) "ofrecen" status de parentesco que mantienen su jerarquía pese a los embates de la pobreza; globalmente nos referimos al criterio de mayor edad relativa, siguiendo las líneas genealógicas primarias y secundarias, especialmente del lado del esposo. Luego, consideremos otros tres elementos: que

[6] En un trabajo anterior (Cf. Ringuelet, 1977 b) analizamos el compadrazgo como una variante del parentesco espiritual en general, y a éste dentro del conjunto del parentesco. En el compadrazgo aparece la idea de co-paternidad/maternidad con los dobles padres espirituales, "generados" sobrenaturalmente mediante la dramatización ritual. El parentesco espiritual, trasmuta los signos de las relaciones consanguíneas al proyectarse externamente el modelo del área interna al área pública; se establecen así relaciones de alianza, complementarias, con una integración orgánica vs. una integración mecánica (en el sentido que Lévi-Strauss usa los términos en referencia a Hermanos y Cuñados; Cf. 1969), que aparece teóricamente como el molde complementario de las relaciones de afinidad.

la lógica mencionada existe con cierta profundidad histórica y no sólo en las circunstancias inmediatas sufridas momentáneamente por los actores; que la estructura pierde su sentido si la posición del padrino pasa a ser inferior, pero no necesariamente si las posiciones son aproximadamente igualitarias; y por último, la otra vía de establecer conexiones, *buscar padrinos para los hijos*. dado el elevado número de hijos y la cantidad de ritos, provee un conjunto mínimo y suficiente de relaciones.

El rito bautismal es considerado el más importante y secundariamente la comunión, la confirmación (en donde se procura un solo padrino del mismo sexo que el ahijado) y el casamiento; de menor importancia y eventualidad son el compadrazgo a propósito de las fiestas de San Juan, y el de *presentación* (que puede ser actuado por una niña). Antiguamente podían publicarse los lazos en el bautismo, con una primera ceremonia sin la presencia del sacerdote y una segunda con el sacerdote y nuevos padrinos.

La mayor importancia sexual global corresponde a los hombres, y en este sentido se enfatizan los lazos. Hemos aludido más arriba, por otra parte, a algunas guías que orientan la elección de los parientes, y en este sentido el compadrazgo con los hermanos de la esposa se sitúa a un nivel más igualitario que aquel que el esposo establece con sus propios hermanos. Sobre esto, podemos reflexionar sobre las funciones económicas del compadrazgo, en tanto el compadrazgo con los hermanos es un "reducto" seguro y siempre factible pero que puede ser en términos económicos "redundante", y aquel que conecta con los cuñados es más rico en posibilidades; y efectivamente está ampliamente presente en los casos de uxorilocalidad (y podemos hacer mención a la diferencia que hace Lévi-Strauss entre los vínculos mecánicos vs. orgánicos en sus "Estructuras . . . " (Cf. 1969).

El criterio de mayor edad, que no es sólo parental y es casi obvio, varía en función de la distancia social vertical, en tanto los jóvenes de los estratos superiores tienen mayor jerarquía relativa que aquellos pertenecientes a los estratos inferiores, y tienen así mayor margen de edad para apadrinar. Podemos observar también, en el compadrazgo vertical la presencia del padrino "aislado" (y no el común matrimonio de padrinos), lo que implica en estos casos la alta *cuota de dádiva* que está implicada en la sola persona supraordinada, y además la negación de la relación de compadrazgo como molde complementario de las relaciones de alianza matrimonial.

Esa doble relación que actúa en el compadrazgo, entre compadres y entre padrino-ahijado, constituye una *cuota única de reciprocidad* que en el caso extremo de la adopción por parte del padrino, significa en rigor la desaparición de la relación entre compadres o que ésta alcance un grado mínimo. Es decir, de acuerdo a la formalización de Arantes (Cf. 1971): Compadrazgo = (Padrino/Ahijado, Padre/Padrino), en donde uno de los términos constituyentes puede ser cero o no existente.

El énfasis que se hace en la región es en la relación entre compadres, y no en la relación más indirecta en términos de reciprocidad del padrinazgo (en términos de modelo, un intercambio restricto vs. intercambio generalizado, extrapolizando los conceptos usados por Lévi-Strauss: Cf. Ringuelet, 1977 b). Si bien existe necesariamente la relación padrino-ahijado, está dominada por la relación entre compadres. Por un lado, por el monto de los intercambios, y por otro, por estar la relación de padrinazgo intermediada por aquella entre los compadres. En la unidad deconómica, los hijos participan en el ciclo pro-

ductivo relativamente jóvenes, y hasta el casamiento; hasta entonces, están *intermediados* por el grupo familiar, y los obsequios simbólicos y las ayudas que puedan recibir, lo son a una familia, y en términos económicos a un grupo doméstico. En la pubertad y adolescencia, cuando el hijo accede a actividades productivas (en la unidad campesina o externamente) y a consumos independientes, aún su relación con sus padrinos está supeditada a los vínculos paternos, a las necesidades de la economía familiar. En este sentido, un mayor énfasis en la conexión de padrinazgo en la situación de pobreza, le ayuda al padre a derivar un poco la responsabilidad pero sin perder el control.

Cuando el hijo se independiza, tradicionalmente en el casamiento, puede articular más libremente sus relaciones. Aunque actualmente se prolonga más la edad del casamiento, el hijo depende mucho de controles foráneos, y muchos migran antes de casarse. Pero el sistema de compadrazgo, aún en crisis, mantiene sus elementos básicos mínimos que permiten su existencia, aunque sus participantes (especialmente los jóvenes) amplíen otro tipo de conexiones sociales o se retiren del sistema *en lo que a la región se refiere*. Nos ubicamos entonces para tratar los lazos de compadrazgo dentro de los límites regionales y particularmente locales, donde los lazos se asocian al reducto de actividades campesinas (strictus sensu) y a las relaciones parentales más cercanas.

El compadrazgo establece aún luego del casamiento de los hijos, un nexo de continuidad con la familia de orientación: al nacimiento del primer hijo la elección de los padrinos, está marcada claramente por la costumbre eligiéndose a los abuelos paternos o maternos según el sexo del ahijado-nieto (o eventualmente a tíos), y en el nacimiento del segundo hijo a los abuelos que no fueron elegidos anteriormente. El nacimiento de estos hijos, como *consumación* del matrimonio implican el doble pasaje del padre a la adultez (en un contexto propiamente campesino) y del hijo a la sociedad misma, y se remarca la profundidad familiar que avala el matrimonio y la articulación económico-parental entre las familias.

Tradicionalmente la variedad de lazos de compadrazgo, estuvo en relación con el volumen de la cooperación comunal. A nivel vertical interclase, el desarrollo de los lazos estuvo en relación con una estructura piramidal coercitiva que marcaba personalísticamente al campesino, y en donde el compadrazgo aparece como un lenguaje "natural" con pocas alternativas; el campesino tentando establecer una presión hacia la máxima redistribución posible, y otorgando a su vez el consenso a la reproducción obligada de su subordinación. La inmovilización de la mano de obra, en cuanto a la situación de trabajo y asentamiento y represión política, fue la base del interés del patrón (y la necesidad) de generar una estructura de legitimación y estabilidad en relación con los de dependientes. Con la extrema movilidad de la mano de obra asalariada, con la inestabilidad del acceso a la tierra, con la pérdida del poder coercitivo directo del patrón, con el cambio en los asentamientos, el mundo novedoso que aparece es el del *anonimato*. Los lazos más verticales y externos decrecen y hay un acortamiento de la distancia social en el compadrazgo, eligiéndose personas que están "más al alcance de la mano". Por otra parte, la quiebra de la armadura político-ideológica del coronelismo "democratiza" a los patrones aunque por otro lado los sitúa en un mundo más anónimo. Las relaciones en general, ya no están sustentadas por un orden coherente unificado, sino por relaciones parciales, y de manera genérica los lazos rituales no son buscados por los supraordinados. En las conexiones básicas en procura de tierra y sala-

rio, una minoría de menos del 5 % de los encuestados se conectaba verticalmente con compadres, y ninguno en el sector comercial. Y un 6 % recurría a estos compadres en casos de dificultad.

No sólo hay una redisposición en la elección de los compadres, sino que el cambio es cualitativo con el deterioro del contexto ideológico totalizador, y la quiebra de la base material de las relaciones ritualizadas. El mismo tratamiento de respeto llega a modificarse en un declinamiento difuso, y en varias ocasiones encontramos aún la inversión con la *actitud jocosa* (que no aparece pautada como la actitud tradicional) en una adecuación "sobre la marcha" para poder controlar el conflicto de manera diferencial (Cf. Eggan, en Schusky, 1965).

El compadrazgo se concentra en la vecindad y en el parentesco, en donde encontramos sumatoria de lazos (relacionando varios hijos pero sin sumar ritos); de hecho es el reducto más estable para el campesino. Pero en la situación inestable y migratoria que están viviendo, la orientación de los jóvenes no es hacia el patrimonio familiar y comunitario, sino etxerna, migrando muchos antes del casamiento. La familia "se arregla por sí sola", y vemos que aquellos que recurren a parientes para la cooperación económica representaron un diez por ciento entre los pobladores seleccionados. Ante las relaciones de parentesco y cuasi parentesco se expande otro tipo de relación: la del *camarada*, palabra que es usada por los mismos trabajadores. La relación de camarada es más fácil, más fluida, pero es más limitada en la medida en que no está marcada personalísticamente en una totalidad moral, ni cargada de dramatizaciones; depende del nivel cotidiano de las circunstancias materiales, y los camaradas son los que comparten las mismas circunstancias de vida, de "la lucha" (como ellos mismos expresan); es por ejemplo el grupo de camaradas los que viajan a trabajar al litoral. La sociedad de interconocimiento, centrada en la red de parientes y cuasi parientes (a nivel local y regional) según la hemos descripto, conserva su existencia reducida cualitativa y cuantitativamente, pues en la actualidad se conjuga con un ámbito más amplio y difuso regional y extrarregional en donde se extiende el campo del *"conocido"*, y éste reduce su contraste o extranjeridad respecto de las categorías más íntimas o endogrupales; y así mismo entre ambas gana campo la relación de camarada, particularmente a nivel horizontal. En la encuesta, un 17 % de campesinos estaba dispuesto a pedir ayuda extraordinaria al camarada, vs. un 6 % al pariente y otro tanto al compadre.

Esta población subordinada, se encuentra en la difícil circunstancia de haberse deteriorado sus antiguas formas de solidaridad, y de poder sólo parcialmente mantenerlas y reconstruirlas y de tener que construir nuevas formas de solidaridad, cualitativamente diferentes, proceso de plena actualidad en el nordeste brasileño.

La Plata, marzo de 1985.

BIBLIOGRAFIA

ANDRADE, M. C. 1964. *A Terra e o Homen do Nordeste*. Ed. Brasiliense. San Pablo.

ARANTES, A. 1971. *Compadrio in Rural Brazil*. Museo Nacional. Río de Janeiro.

BORGES, A. T. P. 1955. *Migracões Internas no Brasil*. Com. Nac. de Política Agraria. Río de Janeiro.

CAMARGO, C. P. F. 1976. Familia e Religião na Sociedade Rural em Mudança. En: *Vida Rural e Mudanç Social*. Co. Editora Nacional. San Pablo.

DA MATTA, R. 1979. *Carnaváis, Malandros e Heróis*. Ed. Zahar. Río de Janeiro.

DURHAM, E. 1978. *A Caminho da Cidade*. Ed. Perspectiva. San Pablo.

FORMAN, S. H. 1979. *Camponeses*. Ed. Paz e Terra. Río de Janeiro.

GUIMARAES, A. M. Z. 1974. *Os Homens de Deus*. Museo Nacional. Río de Janeiro.

LEAL, V. N. 1978. *Coronelismo, Enxada e Voto*. Ed. Alfa Omega. San Pablo.

MELO, M. L. et AL. 1961. *Migrações para o Recife*. Instituto Joaquim Nabuco de Pesquisas Sociais. Recife.

LEVI-STRAUSS, C. 1969. *Las Estructuras Elementales del Parentesco*. Ed. Paidós. Buenos Aires. (1949).

PALMEIRA, M. ET AL. 1977. Emprego e Mudança Socio econômica no Nordeste. En: *Anuario Antropológico 76*. Ed. Tempo Brasileiro. Río de Janeiro.

PITT-RIVERS, J. 1973. *Tres Ensayos de Antropologia Estructural*. Ed. Anagrama. Barcelona. (1967).

PRADO, JR. 1977. *Formação de Brasil Contemporâneo*. Ed. Brasiliense. San Pablo. 15 ava. ed.

RINGUELET, R. 1977 a. *Migrantes Estacionales de la Región del Agreste del estado de Pernambuco*. Museo Nacional. Río de Janeiro.

RINGUELET, R. 1977 b. El Compadrazgo. En: *Revista del Museo de La Plata*, edición del Centenario, t. II: 97-108.

SANTOS PRADO, R. 1972. *Rede de Solidaridade*. Museo Nacional. Río de Janeiro. Ms.

SCHUSKY, E. 1965. *Manual de Análisis de Parentesco*. Ed. Nueva Visión. Buenos Aires.

ISSN 0325-2221
Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología. T. XVI, N. S. 1984-1985, Bs. As.

CULTURA TRADICIONAL Y CAMBIO CULTURAL EN UNA COMUNIDAD DEL NOROESTE ARGENTINO

Mario Roberto Pitluk *

INTRODUCCION

Rodeo Colorado es un pequeño poblado de agricultores enclavado en las montañas del norte de Salta, en el Departamento de Iruya, a 2.800 metros sobre el nivel del mar. Es una de las tantas comunidades de filiación cultural andina que viven en la región de los Andes Orientales, área de transición geográfica entre las áridas altiplanicies de la Puna y las Sierras Subandinas, más bajas y con clima subtropical.[1]

Administrativamente, Rodeo Colorado es una finca que pertenece hereditariamente a un solo dueño. Allí viven aproximadamente 500 personas que ocupan un centenar de viviendas distribuidas en varios núcleos poblados. Ellos están en calidad de "arrendatarios" y deben abonar una renta anual al "dueño de finca" a cambio de los terrenos para cultivo y pastoreo del ganado.

El origen étnico específico de estas comunidades no es fácil de determinar. Ellas ocupan el territorio que otrora fuera de contacto entre parcialidades Chichas, Ocloyas y Omaguacas[2]. Sabemos por los informantes de más edad que sus abuelos hablaban el quichua, el cual pervive en topónimos y nombres técnicos. Pero en la actualidad la lengua ancestral se ha perdido y el castellano es la de todos los pobladores, si bien presenta arcaísmos y modalidades propias[3].

* Licenciado en Ciencias Antropológicas (UBA). Becario de Perfeccionamiento del CONICET en el Centro Argentino de Etnología Americana (C.A.E.A.).

[1] La Bibliografía etnográfica acerca del sector occidental del Departamento de Iruya, Salta, es muy escasa. Puede verse al respecto a Márquez Miranda (1939 y 1945), Osan de Pérez Sáez (1980) y Pitluk (1983). Por nuestra parte hemos desarrollado el tema en un trabajo inédito, en el cual mencionamos bibliografía complementaria, que fue presentado al CONICET, como parte del Primer Informe de Beca de Iniciación, en abril de 1984, bajo el título: "Ubicación, característica geográficas y reseña cultural del área en estudio".

[2] Una información etnohistórica muy general puede consultarse en Serrano (1947).

[3] Las particularidades de la lengua en su vinculación con la cosmovisión de la comunidad han sido desarrolladas en Pitluk (1985).

En este trabajo nos ocuparemos de desentrañar el contenido de una *idea clave* de la cultura de la comunidad, la cual penetra profundamente en la *visión del mundo* de los pobladores nativos y se convierte en un valor central de su *ethos*[4]. Se trata de la noción de "respeto"[5], la que se plasma en el contexto arquetípico del "compadrazgo" y, sobrepasando estos límites, en el conjunto de los sistemas de significación y conducta.

Habremos de ver cómo esta pauta tradiconal —de norme importancia cohesionadora— cede terreno frente a las exigencias de las nuevas circunstancias, convirtiéndose en un elemento de disenso en el proceso de endoculturación y transformándose en una rendija abierta para el cambio.

CONTEXTO DE DESCUBRIMIENTO Y METODOLOGIA DE INVESTIGACION

En nuestro primer viaje a la comunidad[6] nos impactó vivamente el uso que los pobladores nativos hacían del término "respeto", el cual era sensiblemente diferente al acostumbrado en el contexto de las grandes ciudades de nuestro país. El mismo era colocado en el discurso hablado como el fundamento explicativo de normas, creencias y conductas. Muchos hechos culturales observables nos eran explicados en función de la noción de "respeto", a la cual se remitían como su fundamento axiomático.

En cambio, cuando inquiríamos a nuestros informantes sobre el particular, ellos no encontraban dentro del bagaje de su cultura otro valor, idea o noción que pudiese dar cuenta del "respeto" de manera no redundante: se les revelaba como un significado autoevidente. Obteníamos en estos caso dos tipos de respuesta: 1) lo que hemos llamado "explicaciones circulares" (del tipo: "respeto quiere decir que hay que respetar"); y 2) largas enumeraciones de los comportamientos considerados adecuados en cada contexto específico donde el "respeto" se aplicaba. Ambas, si bien eran importantes, arrojaban escasa luz acerca del contenido interior de esta idea.

Encaramos entonces dos enfoques paralelos que se reforzaban mutuamente. En la terminología acuñada por Fernández Guizzetti (1981:21), podríamos describir nuestro intento como dirigido hacia dos flancos de la cultura ideacional del grupo: la "lógica étnica" (pensamiento discursivo estructurado lógicamente) y la "etnoeidética" (síntesis intelecto-perceptivas o pautas).

Obtuvimos así un abundante material que documentaba algo que estaba más allá del mero pragmatismo de los hechos vividos. El contenido de la noción de "respeto" fue tomado como objeto de reflexión por los informantes más interesados. Esto nos proveyó de una cierta cantidad de material que podríamos llamar, siguiendo a Turner (1980: 22), de tipo "exegético".

[4]Con respecto a la distinción entre "visión del mundo" y "ethos" nos remitimos a las "proto-definiciones" de Clifford Geertz (1973:16). Más recientemente Cordeu (1983: 285) ha hecho un interesante replanteo acerca del término "cosmovisión".

[5] La idea de "respeto" ha sido desarrollada por nosotros en una monografía inédita, presentada al CONICET en el Informe mencionado, bajo el título: "La noción de 'respeto' en Rodeo Colorado". De ella hemos extraído parte del material que conforma el presente artículo.

[6] El tema del "respeto" fue, entre otros, objeto de investigación en dos campañas: octubre-noviembre de 1981 y julio-setiembre de 1982. Las mismas las realizamos bajo la dirección del Dr. Mario Califano, en calidad de Personal Subsidiado del Centro Argentino de Etnología Americana.

Al mismo tiempo hicimos un relevamiento lingüístico de distintos contextos en los que aparecía la palabra "respeto". Introducíamos intencionalmente la palabra en contextos artificiales y consultábamos acerca de la corrección de su uso. De esta manera fuimos desentrañando las relaciones explicitadas en el habla y acercándonos a su significado en la red de la cosmovisión. Un cierto control semántico se hizo posible cuando pudimos usar el término en un contexto lingüístico considerado adecuado por la comunidad de hablantes.

Las conversaciones fueron registradas magnetofónicamente y consistían en diálogos francos entre el informante y el etnógrafo. Este último se declaraba abiertamente ignorante de ciertas cosas que quería conocer y que formaban parte del conocimiento del primero. Cuando esta intención era bien interpretada, la dedicación y la paciencia de algunos informantes era encomiable.

Las técnicas de trabajo en el campo fueron las tradicionales de la etnografía. Para la recolección de los datos empíricos se utilizaron tanto técnicas observacionales como encuestas: observación, observación participante y entrevistas a informantes. En tanto que el material "exegético" fue el producto de una paciente indagación de tipo eidético con informantes calificados.

DEFINICION

Es necesario destacar que la palabra "respeto" posee para los nativos de Rodeo Colorado una serie de connotaciones determinadas que la vinculan con usos, costumbres y creencias arraigadas en el lugar, y que la apartan del sentido ordinario que ella tiene entre nosotros. Su significado es más amplio, más rico y más complejo, y —tal vez lo más importante— más concreto. Decimos "más concreto" porque está asociado directamente con una serie de comportamientos y prescripciones que estructuran amplios dominios de la vida de la comunidad.

Hay una variedad de contextos culturales donde la noción de "respeto" se hace presente. Para poder aprehender su significado es necesario distinguir en cada contexto los matices peculiares que lo caracterizan y, al mismo tiempo, no perder de vista su presencia global como una norma de carácter genérico, como un ideal cultural. En otras palabras, el "respeto" existe como una noción general que se plasma en diferentes contextos mediante especificaciones propias.

Podemos distinguir así tres niveles de significación: a) un nivel de significación general, que alude al "respeto" en tanto ideal cultural y modelo ético; b) un nivel de significaciones particulares, que se refieren a cada contexto diferente de aplicación; y c) un nivel de especificaciones conductuales, que evidencia la plasmación del criterio general en las situaciones concretas de la vida cotidiana.

La dificultad para elaborar una definición del "respeto" que pueda abarcar todas sus implicancias reside en el hecho de que este término, en tanto *significante*, está conectado a un amplio abanico de *significados*: una constelación de connotaciones, sentidos y gradaciones que varían en función de cada contexto.

Fue así que recurrimos a la idea de "nube", presentada por Osgood et al. (1976: 363) en su descripción del método diferencial semántico. Adaptando esta idea básica a las necesidades de nuestra investigación, proponemos concebir el aspecto estructural de la noción de "respeto", es decir, su modo de operar en tanto significado, en términos de una "nube" configurada en torno a una tendencia central de puntos de siginficado distribuidos en el espacio semántico; ella registraría las variaciones contextuales con sus asociaciones. Gráficamente:

ESPACIO SINTACTICO	*"respeto"*	(Significante)
ESPACIO SEMANTICO	*"NUBE"* PS PS PS PS PS PS TC PS PS PS PS PS PS	(Significado)

Referencia: PS = puntos de significado
TC = tendencia central

La formulación anterior nos es útil porque pone en evidencia varios aspectos sobresalientes y concatenados: 1) la riqueza de matices contenidos en esta expresión lingüística[7]; 2) la conexión entre un significante y una constelación de significados asociados; 3) la existencia de una tendencia central; 4) la idea de una gradación; 5) la existencia de una variedad de contextos donde se aplica; y 6) la posibilidad de expresar simultáneamente los dos puntos de vista señalados: el general (que abarcaría a la nube en su conjunto) y el particular (que podría referirse a cada uno de los puntos tomados individualmente).

Pero, al mismo tiempo de presentar ciertas ventajas, este modo de aprehensión global tiene el inconveniente de resultar necesariamente abastracto. Es indispensable, entonces, complementarlo con una visión más empírica. A continuación pasaremos revista a los tres niveles de significación señalados.

NIVEL DE SIGNIFICACION GENERAL

La noción de "respeto" es un elemento fundante de la cosmovisión de los pobladores nativos de Rodeo Colorado. Atraviesa la vida cultural y penetra profundamente en ella, otorgando valor y significación a una amplia gama de contextos. Se trata de un principio axiomático que sustenta y estructura diversos dominios de la existencia social y religiosa del grupo, al mismo tiempo que representa el pináculo del sistema de valores, el *summum* ético y moral. Esto se manifiesta en declaraciones del siguiente tipo, hechas por los pobladores:

"—Por aquí le buscan mayormente el respeto, vé. El respeto ante todo."
(RC. CNº15.B.140 Teodoro Velázquez)

"—Mucho vale el respeto aquí."
(RC.CNº14.B.012 Anselmo Apasa)

Este valor global del "respeto" en tanto pauta cohesionadora, en tanto ideal cultural, no debe ser olvidado al llevar el análisis al nivel inmediatamente inferior, que es el de los contextos particulares en donde el "respeto" se aplica.

[7] La idea de concebir la lengua como una asociación entre "contenido" y "expresión" ha sido desarrollada principalmente por Hjelmslev (1972) y sus seguidores de la llamada Escuela de Copenhague. Se basa en las distinciones fundantes introducidas por Saussure (1945) entre "significado" y "significante", las mismas que han sido reformuladas por la moderna Semiología en términos de "valor" y "forma" (M. Moretín, 1983).

NIVEL DE SIGNIFICACIONES PARTICULARES

Es aquél de los contextos de aplicación. Ellos son:

Relaciones sociales:	vecinos en general autoridades locales cónyuges familia y "parientes por sanguinidad" compadres y "parientes por ajenidad"
Creencias mágico-religiosas:	deidades o teofanías lugares de culto objetos sagrados espacios potentes
Símbolos patrios:	bandera, etc.
Propiedad privada:	vivienda ajena objetos ajenos

El respeto es una norma social que debe manifestarse en las relaciones intracomunitarias: entre todos los vecinos y con las autoridades locales ("dueño de finca", maestros, "animador", enfermero, "encargado de aguas", "capitán del carnaval", "capataz de finca"); entre los cónyuges y dentro de la "familia" (se reconocen como tal los descendientes de un tronco común hasta el 4º grado); los compadres y los "parientes por ajenidad" (que son las relaciones que resultan a partir de la práctica del compadrazgo, v.gr.: "hijos por ajenidad", "hermanos por ajenidad", "nietos por ajenidad", etc.). Asimismo, tomando una división en clases de edad y de sexo, los ancianos y las mujeres deben ser objeto de aplicación de la norma. Escuchemos a los pobladores:

> "/Se pregunta acerca de quienes son las personas más respetadas/
> "—Más respetadas, bueno, aquí, en la finca, el dueño de finca. Después aquí, los maestros, que vienen de tan lejos a educar nuestros hijos. Por eso nosotros tenemos bastante respeto con ellos. Y claro, después, respetarse entre nosotros nomás, entre todos. Sea una señora, sea una jóvena (*sic*), o sea un hombre ya de edad mucho mejor."
>
> (RC.CNº51.B.261 Modesto Apasa)

Con relación a las creencias mágico-religiosas señalemos brevemente que el "respeto" se aplica tanto al vínculo con las teofanías mismas (Dios, Pachamama, Santos, almas) como a los objetos y lugares que les están consagrados (capila, cruz bendita, cementerio, apachetas, pachamamas, oratorio, agua bendita, coca, ofrendas, etc.)

Los espacios potentes son aquellos capaces de provocar daño y enfermedad (la "pilladura", que puede llevar a la muerte del sujeto). Estos son: el "ciénago" (afloración de humedad en la ladera de la montaña) y el "antiguo" (distintos tipos de restos arqueológicos que abundan en la zona).

En cada uno de estos contextos la plasmación de la idea de "respeto" adquiere especificaciones propias que lo diferencian de los demás. Así, las especificaciones conductuales en que se manifiesta el respeto a la "capilla" difieren de aquellas del respeto a la "familia" o al "ciénago". En este caso, familia, capilla, ciénago, etc., representan el nivel intermedio o de contextos de aplicación; y las determinaciones conductuales en las que se manifiesta el "respeto" en

cada caso corresponden al nivel de significaciones específicas o nivel empírico pasible de observación.

NIVEL DE SIGNIFICACIONES ESPECIFICAS

Es aquél de las determinaciones concretas propias de cada contexto. Veamos, a modo de ejemplo, el caso de la instiución del compadrazgo, que es uno de los más característicos.[8]

En primer término, debemos decir que los compadres se "reciben" como tales en una ceremonia consagratoria en la cual deben juramentarse, pronunciando la siguiente fórmula:

> "—Yo te recibo como mi compadre, /o comadre,/ desde este momento, para que nos respetemos en esta vida y en la otra."
>
> (RC.CNº8.A.134 Teodoro Velázquez)

Desde el momento en que se han "recibido" comienza a operar entre ellos la modalidad del "respeto", la cual habrá de continuar por el resto de sus vidas y aún después de la muerte.

El rito se apoya en la idea de un compromiso ante Dios y consiste en llevar a la práctica un ideal ético en la relación con otro ser humano:

> "/¿Y qué obligaciones tiene usted con su compadre?/
>
> —Yo con mi compadre respetarlo hasta que se muera, nada más,
>
> /¿Respetarlo?/
>
> —Sí. No tengo cómo perder el resepto... porque es mi compadre."
>
> (RC.CNº9. Catalina Huari)

La modalidad del "respeto", tal como se aplica entre los compadres, consiste esquemáticamente en:

1) reglas de cortesía: saludarse, darse la mano, sacarse el sombrero, ponerse de rodillas, dejar pasar al otro primero;
2) diferenciación en el trato: tratarlo de "usted", no llamarlo por su nombre, usar el término "compadre", no tratarlo como a cualquier persona;
3) prohibiciones manifiestas: no "recelar" (temer, desconfiar), no "jugar" (hacer bromas, divertirse licenciosamente, decir malas palabras), no "macharse" (beber en exceso), no pelear, y, en fin, no "faltar el respeto";[9]
4) atributos positivos: darse consejo, ayudarse mutuamente, tenerse amor y confianza.

[8] Si bien el compadrazgo en Latinoamérica es un tema largamente explorado por la investigación antropológica, no existe en la bibliografía más que referencias someras con respecto a la importancia que le cabe a la noción de "respeto". Por ejemplo, en el muy conocido trabajo de Foster (1959) se menciona el término solamente una vez. Sucede que, en general, se privilegia en estas investigaciones el aspecto histórico de la institución o su efecto económico y social (prestación de servicios, intercambio de bienes, movilidad de clases, etc.). Por nuestra parte, nos hemos ocupado del papel fundante que juega el "respeto" en la institución del compadrazgo en la monografía citada en nota 2. Asimismo, otra becaria del CONICET, ha relevado en la comunidad de Santa Victoria, Salta, una situación similar (Silvia White: "Segundo Informe de Beca de Iniciación", CONICET, Bs. As., Agosto de 1982). Para este tema puede verse Foster (1959), Mintz (1974) y Reyes Gajardo (1952-54), entre otros.

[9] Las nociones de "juego", "recelo", "falta de respeto" y otras, fueron desarrolladas en el trabajo mencionado en la nota 3.

Todas estas especificaciones están contenidas en el predicado cultural cuya formulación es "respetar al compadre". Puede ahora distinguirse más claramente cómo en el contexto de la institución del compadrazgo la idea de "resepto" se manifiesta en un conjunto de determinaciones concretas que entran en vigencia en función de cada situación.

Veamos ahora un ejemplo dentro del ámbito religoso. La "capilla" es el lugar consagrado al culto católico, se la considera el "centro" del pueblo y es muy apreciada por su carácter protector contra la acción dañina del "Demonio". El "respeto" hacia ella se manifiesta en las siguientes especificaciones: sacarse el sombrero al entrar, separarse los hombres de las mujeres, no hacer bromas ni saludarse, no tener un "mal pensar", atender a lo que se está diciendo, asistir regularmente a los oficios, colaborar en el mantenimiento, no andar montado por los alrededores, no permitir que entren animales. Todas estas especificaciones están contenidas en el predicado cultural cuya formulación es "respetar a la capilla".[10]

CONSECUENCIAS DE LA PRACTICA DEL "RESPETO"

El cumplimiento de la práctica del "respeto" en los contextos prescriptos por la cultura trae aparejado un conjunto de consecuencias positivas. Estos beneficios se concretan en cada ámibto específico de una manera particular. A la inversa, al transgredir las pautas especificadas para cada contexto, o sea, al "faltar el respeto", el sujeto atrae sobre sí determinadas consecuencias negativas. Estos perjuicios y castigos varían, igualmente, en función de cada contexto.

Ahora bien, debido al hecho de que los beneficios son, en cierta medida, evitar los perjuicios, y que los perjuicios son, en parte, no gozar de los beneficios, no podemos discriminar tajantemente entre unos y otros. Intentaremos, a continuación, reunirlos en un esquema didáctico.

Contexto	*Beneficios*	*Perjuicios*
Relaciones Sociales:		
— comunidad	armonía social	desarmonía, pleitos
— familia	se evita perjuicio	desavenencia conyugal, descendencia enferma
— prestigio social	valoración, reconocimiento	subvaloración, desprestigio, burla
— ayuda material	dinero, regalos, servicios varios	no gozar beneficio
— ayuda espiritual	consejo, orientación, seguridad, amor	
Creencias mágico-religiosas:		
— vida de ultratumba	continúa relación de "respeto", alivio de sufrimientos en Purgatorio, se evitan castigos	arder en Infierno, convertirse en "alma-mula", no gozar beneficio
— relación con Dios	se cumple con un juramento, El nos "ve" y nos "vigila", "recibe" el alma en la Gloria.	transgredir un juramento, no respetar a Dios, no "recibe" el alma, "purgar en vida"
— espacios potentes	protección contra el Demonio y la enfermedad.	"tentación" del Demonio, activación de enfermedad, muerte
Etica:	"es un bien para uno mismo"	"es un mal para uno mismo"

[10] El trato dispensado a los espacios consagrados está desarrollado en Pitluk (en prensa).

EL "ADULTO CULTURAL"

Como es sabido, toda sociedad propende a la formación de individuos que, al llegar a la edad responsable, sean una materialización de las cualidades que configuran el modelo ideal de adulto de acuerdo a las pautas propias de esa sociedad. La figura y los contenidos de este "prototipo ejemplar" (o, deberíamos decir, "arquetipo") son transmitidos al individuo por los agentes socializadores significativos (primarios y secundarios) durante el proceso de socialización (Cfr. Berger y Luckmann, 1983: 164).

En el caso de Rodeo Colorado, la imagen paradigmática del adulto, tal como es concebido por la cultura local, responde a la definición de lo que se considera una "persona de respeto". La misma debe reunir ciertas cualidades consideradas relevantes: tener muchos ahijados y compadres, saber rezar y —en lo posible— leer y escribir, ser capaz de "encargar unas palabras" (=dar un buen consejo), y, en suma, cumplir con las obligaciones laborales, religiosas y familiares.

Así, "trabajo, fe y respeto" es, de alguna manera, la fórmula que resume el paradigma del adulto ideal. Por este motivo la ociosidad, la falta de fe y la falta de respeto son catalogadas muy negativamente. Veamos un ejemplo ilustrativo:

> "—Eso yo digo, quisiera que piensen. Hay muchos aquí que van a vivir y no piensan cómo se van a sostener. Porque yo veo a la juventud: más se da a la vagueza, a la ociosidad, no, en vez de trabajar. Porqué no sacan, digo, de donde hay agua, porque no sacan un canalcito y ponen una planta . . . Pero ellos no, ahora no se los ve trabajar."
>
> (RC.CNº17.A.020 Teodoro Velázquez)

CULTURA TRADICIONAL Y CAMBIO CULTURAL

Entendemos por cultura tradicional, en este caso, a aquella que es manifiestamente propia de la generación mayor de la comunidad en estudio y cuyas pautas ellos remiten, a su vez, a sus mayores, a sus "anteabuelos". El origen lejano de la misma es situado en un incierto plano mítico, el de los "antiguos", a veces asociado con los "incas", a veces con los "indios" y a veces carente de toda asociación.

En relación a la misma, tomada a veces en general y otras veces con respecto a una pauta específica, recogimos diversos testimonios del tenor siguiente:

> "—Y además de esas cosas, esas creencias antiguas, de qué tiempos remotos será que ha venido eso . . . y sigue, y sigue, y sigue . . . Bueno, ahora ya se va perdiendo . . . Claro, ésa es la tradición, no. Esa es la tradición que cada uno tiene."
>
> (RC.CNº20.B.017 Teodoro Velázquez)

Ahora bien, en los acápites precedentes hemos querido dar un pantallazo de los múltiples aspectos en que interviene la noción de "respeto" en la cultura tradicional de la comunidad, de su importancia cohesionadora y de su valor estructurante.

Es lógico suponer, entonces, que un debilitamiento en su práctica o un cambio en su significación habrán de traer aparejados consecuencias más generales que afectarán, seguramente, a la cultura en su conjunto. Así, una transformación en el sistema de valores y en diferentes aspectos de la cosmovisión sería previsi-

ble si, tomando el "respeto" como un indicador, pudiésemos registrar conflicto o cambio en relación a su práctica.

Este hecho ocurre realmente en la actualidad y hemos podido constatarlo. Varios pobladores llamaron nuestra atención sobre la declinación que se opera actualmente en la práctica de la norma del respeto dentro de la comunidad. Esto era valorado como algo muy perjudicial. Muchas de las desdichas de la comunidad eran explicadas como consecuencia de la disminución del valor otorgado a la norma. Ya sea por ignorancia, por negligencia o por desdén, los jóvenes y otras personas eran objeto de esta acusación.

Los jóvenes son requeridos por los mayores para el cumplimiento de pautas de conducta hacia las cuales ellos no sienten una inclinación espontánea, debido a que han perdido, en parte, o al menos para ellos, su poder significador, su potencia simbólica.

Nuevos anhelos, nuevas expectativas, parecen motivar a los jóvenes que van buscando otro tipo de explicaciones y de ideas referenciales para "significar" su experiencia existencial, acercándolos en diferentes grados a la cultura proveniente de las ciudades.

Veamos algunos testimonios de los miembros mayores:

/Está explicando la relación con el compadre/
"—Pero ahora ya, la juventud ya no.
/¿Ya no acostumbran a hacerse compadres?/
—Ya no . . . Sí, acostumbran también, pero quizá a veces dicen "compadre", a veces ni no."

(RC.CNº23.A.350 Juan Velázquez)

/Está hablando de las prohibiciones matrimoniales entre hijos de dos compadres/
"/¿Y no se pueden casar entre hermanos de ajenidad?/
—No, no. Es siempre que haiga respeto. Respeto, no. Pero igual, igual se casan. Porque ahora ya no distinguen. Antes sí, había un respeto único. Pero ahora no . . . "

(RC.CNº15.B.065 Teodoro Velázquez)

/Está hablando del respeto del ahijado a su padrino/
"—Bueno, antes era así, pero ahora ya no. Ahora ya, francamente, el ahijado le tira una pechada y listo. Ya no hay respeto. /. . . / La nueva generación lo toma como un juego, como una burla. Hay muchos que ya lo toman así. Claro, hoy en día, el esudio lo que hace. Van estudiando más y más, y se van disolviendo todas estas cosas, ya van quedando todas las cosas atrás."

(RC.CNº9.A.015.110 Teodoro Velázquez)

A instancia de este conflicto, surgido en el seno mismo del proceso de endoculturación, que desarticula la continuidad en la cadena de transmisión de los contenidos intraculturales debido a la intervención de factores no tradicionales en el proceso de socialización de la actual generación joven (a saber: escuela, radio, moda, deportes, trabajo en los ingenios, etc.) es, obviamente, previsible un cambio aún mayor en la estructura cultural tradicional de la comunidad.

Sin duda, múltiples factores concomitantes intervienen en el posible desarrollo de esta transformación: algunos internos a la cultura, otros externos a ella.[11] Ciertamente no podemos saber, por el momento, en qué esfera de esta realidad o de qué modos este cambio habrá de manifestarse en el futuro.

Pero, teniendo en cuenta que lo anterior no implica un rechazo global de la cultura de sus mayores por parte de los jóvenes, puesto que hay signos de aceptación de otros elementos, podemos suponer que estamos frente al síntoma de un cierto desajuste que evidencia la readaptación de los viejos valores a las nuevas circunstancias.

CONCLUSION

En este trabajo nos propusimos presentar los efectos del cambio cultural que se está operando en la comunidad campesina de Rodeo Colorado (Iruya, Salta), en particular, los referidos a una pauta tradicional de notable importancia cohesionadora. Nos referimos a la práctica del "respeto", que se aplica como modalidad de relación, norma de conducta, ideal ético y principio clasificatorio en una variada gama de contextos sociales y religiosos.

La merma de la práctica del "respeto" que se opera entre los jóvenes, evaluada de manera negativa por los mayores, es un frente de conflicto intergeneracional y una rendija abierta para el cambio.

Todo esto, junto con otros factores, nos coloca frente al umbral de nuevas transformaciones o, desde otro punto de vista, frente a un eslabón más en la cadena de las modificaciones ininterrumpidas de la cultura humana a lo largo de los tiempos.

Buenos Aires, Marzo de 1985.

[11] Los aspectos socio-económicos que afectan al cambio de la tradicional economía de autosubsistencia a la semiparticipación en el mercado monetario en las últimas décadas, han sido tratados por Reboratti (1978). El cuadro allí presentado para el Departamento de Santa Victoria, Salta, puede trasladarse casi sin modificaciones para el Departamento de Iruya. Datos demográficos que testimonian este proceso pueden hallarse también en *Documenta Laboris*, Nº 3.

BIBLIOGRAFIA

BERGER, P. y LUCKMANN, T.: 1983. *La construcción social de la realidad*, Amorrortu, Bs. As.

CORDEU, E.: 1983. "Los nexos cosmovisionales de la demencia", *Suplemento Antropológico*, Vol. XVIII, Nº 2, Universidad Católica, Centro de Estudios Antropológicos, Asunción.

DOCUMENTA LABORIS: 1981. "Caracterización socieconómica de las isoidas culturales argentinas", Programa de Investigaciones sobre Epidemiología Psiquiátrica, CONICET, Director: F. Pagés Larraya, Año I, Nº 3, Bs. As.

FERNANDEZ GUIZZETTI, G. 1981. "Prolegómenos para una etnosemántica estructural", *Suplemento Antropológico*, Vol. XVI, Nº 1, Universidad Católica, Asunción.

FOSTER, G. 1959. "Cofradía y compadrazgo en España e Hispanoamérica", *Revista del Museo Nacional*, Tomo XXVIII, Lima.

GEERTZ, C. 1973. *Visión del mundo y análisis de símbolos sagrados*, Pontificia Universidad Católica, Departamento de Ciencias Sociales, Lima.

HJELMSLEV, L. 1972. *Ensayos lingüísticos*, Ed. Gredos, Madrid.

MAGARIÑOS DE MORETIN, J.: 1983. *El signo*, Hachette, Bs. As.

MARQUEZ MIRANDA, F. 1939. "Cuatro viajes al más remoto noroeste argentino", *Revista del Museo de La Plata*, Nueva Serie, Tomo 1, Nº 6.

1945. "El ambiente geográfico y la vivienda rural en Iruya y Santa Victoria", *Anales de la Sociedad Argentina de Estudios Geográficos*, GAEA, Tomo 7, Bs. As.

MINTZ, S. Y WOLFF, E. 1974. "Análisis del parentesco ritual (compadrazgo)", *Boletín del Museo del Hombre Dominicano*, Nº 5.

OSAN DE PEREZ SAEZ, M. 1980. *La fiesta de Iruya: vigencia e integración cultural*. Congreso Internacional de Folklore Iberoamericano, Santiago del Estero, 22-27 de setiembre.

OSGOOD, CH. et al. 1976. "El diferencial semántico como instrumento de medida". En: Wainerman, C.: *Escalas de medición en Ciencias Sociales, Nueva Visión*, Bs. As.

PITLUK, M. 1983 "Breve informe sobre tres campañas etnográficas a Rodeo Colorado", *Scripta Ethnologica*, Nº 7, CAEA, Bs. As.

1985. "Diseños y configuraciones en el espacio semántico. (Análisis de categorías vernáculas en una comunidad del Noroeste Argentino)", *Cuadernos de Lingüística*, Nº 6, Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales, Posadas.

(en prensa) "Hábitat y Cosmovisión: el espacio local percibido culturalmente", *Scripta Ethnológica*, Nº 10, CAEA, Bs. As.

REBORATTI, C. 1978. "Migración estacional en el Noroeste Argentino y su repercusión en la estructura agraria", *Cuadernos del CENEP*, Centro de Estudios de Población, Bs. As.

REYES GAJARDO, C. 1952-54. "Parentescos rituales en el Noroeste argentino", *Revista del Instituto de Antropología*, vol. 7, entrega 3, Tucumán.

SAUSSURE, F. 1945. *Curso de Lingüística General*, Losada, Bs. As.

SERRANO, A. 1947. *Los aborígenes argentinos*, Nova, Bs. As.

TURNER, V. 1980. *La selva de los símbolos*, Siglo XXI, Madrid.

ISSN 0325-2221
Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología. T. XVI, N. S. 1984-1985, Bs. As.

UN MODELO BIOLOGICO PARA EL ESTUDIO DEL POBLAMIENTO PREHISPANICO DEL TERRITORIO ARGENTINO. CORRELACION FENETICO-ESPACIAL[1]

José A. Cocilovo[2] y *Julio A. Di Rienzo*[3]

INTRODUCCION

Las primeras poblaciones que ingresaron al territorio argentino seguramente sufrieron con el correr del tiempo una serie de cambios genéticos provocados por el impacto ambiental, por la influencia de la migración o por los efectos de la deriva en condiciones de relativo aislamiento geográfico. Esto no descarta, en algunas regiones, la permanencia y continuidad de sistemas genéticos bien integrados.

El origen de la población, su aspecto inicial y su transformación posterior, las principales rutas migratorias y los factores microevolutivos que operaron, no pueden ser abordados si no encaramos previamente la comprobación de la variación geográfica y cronológica de los grupos y si no establecemos las relaciones de parentesco biológico entre ellos, inferidas a partir de la semejanza o diferencia fenotípica.

La variación geográfica de la morfología humana puede ser observada por medio de las oscilaciones de los valores medios de variables métricas, calculados para grupos distribuidos en un espacio territorial más o menos amplio. Una forma más adecuada para efectuar dicho análisis es el cálculo de distancias, a partir de un conjunto de variables consideradas simultáneamente. La eficiencia de tales distancias depende del algoritmo empleado para su estimación, de la

[1] Trabajo realizado en parte con fondos U.N.R.C. (partida 477, programación 83). Los principales resultados expuestos aquí, fueron presentados en la XXVI Reunión Anual de la Sociedad de Biología de Chile (Punta de Tralca, 1983), Cuartas Jornadas Científicas de la Facultad de Cs. Exactas, Físico-Químicas y Naturales (Río Cuarto, 1983) y en el Taller Internacional sobre Afinidades Biológicas y Culturales de Poblaciones Prehistóricas de América (Santiago, Chile, 1984).

[2] Departamento de Ciencias Naturales, Fac. Cs. Exactas, Físico-Químicas y Naturales, U.N.R.C., 5800, Río Cuarto, Argentina.

[3] Area Computación, Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Nacional de Córdoba, Ciudad Universitaria, 5000, Córdoba, Argentina.

composición y estructura de la muestra, de la naturaleza de las variables elegidas y de la cantidad de información genética involucrada. Tal característica varía de una población a la otra y hasta el momento es imposible su evaluación directa en grupos prehistóricos. Por esta razón, en nuestro caso, debemos aceptarlo como un supuesto simplificador que condiciona la validez de nuestros resultados referidos a la estimación de las verdaderas distancias biológicas poblacionales.

En tal sentido son alentadores los resultados obtenidos por Cheverud y Buikstra (1982) para una especie de primates y los presentados por Clark (1956), Hunter (1965) y Harris (1975) para grupos humanos actuales. A la hora de evaluar la verdadera información transmitida por los caracteres métricos empleados en esta como en otras oportunidades, nos remitimos a las comprobaciones realizadas por los autores mencionados. En efecto, dimensiones equivalentes a la anchura y altura de la cara, al diámetro frontal mínimo y a la altura de la nariz (ver tabla 2), poseen un valor h^2 superior al 60 % (Clark, 1956). Similares conclusiones son obtenidas por Hunter (1965) al comparar la heredabilidad de caracteres métricos de altura con medidas de profundidad del cráneo. Globalmente consideradas, las mediciones esplacnocraneanas también parecen tener una alta componente genética, demostrada por Harris (1975) al descubrir que la alta correlación entre hermanos permite alcanzar una buena predictibilidad de los caracteres morfométricos y del patrón de crecimiento craneofacial.

Hoy intentamos poner en marcha un nuevo estudio con el objeto de explicar la diferenciación geográfica de los distintos grupos prehistóricos que habitaron en nuestro territorio, actualizar nuestro conocimiento sobre sus relaciones de parentesco biológico, descubrir la constitución de entidades vinculadas por una historia común y proponer un modelo de poblamiento. Hemos operado selectivamente sobre la abundante bibliografía existente desde fines del siglo pasado, aprovechando, cuando pudimos, los datos métricos y las observaciones originales consignadas. Ensayos similares fueron realizados desde 1973 (Cocilovo y Marcellino, 1973), seguidos de varias experiencias inéditas y de un informe preparado en 1976 y publicado en 1981 (Cocilovo, 1981); con posterioridad varios trabajos con colegas chilenos (Rothhammer, et al., 1981, 1982, 1983 y 1984) permitieron avanzar no sólo en el conocimiento más detallado y la comprobación efectiva de una correlación fenético-espacial, sino también cronológica, entre distintas muestras pertenecientes a poblaciones de Perú, Bolivia, Chile y Argentina.

El conocimiento original que se tiene de cada una de las colecciones osteológicas aquí presentadas es variable. Su ubicación geográfica puede ser determinada con referencia a una localidad importante cercana a los sitios en los cuales fueron exhumados los materiales. Pero en muchos casos, su asociación con restos culturales es ignorada por los autores, tornándose sumamente difícil la estimación de la cronología de los mismos. En algunas series las dataciones son derivadas de fechas radiocarbónicas, en otras son estimaciones a partir de contextos, pero en un gran número de casos debimos realizar una asignación cronológica provisoria por la ausencia de información en el trabajo original. De todas maneras, aún la existencia de un fechado cierto para un yacimiento supone, para algunos autores, la contemporaneidad de todos los restos allí exhumados, lo cual puede no ser enteramente correcto. Teniendo en cuenta pues, estas limitaciones, creemos que los materiales empleados pueden representar un intervalo

SERIE	DENOMINACION	ORIGEN	REFERENCIAS
1	Juella	Jujuy, Argentina	Chaves de Azcona, 1967
2	La Isla	Jujuy, Argentina	Dillenius, 1913
3	El Pucará de Tilcara	Jujuy, Argentina	Dillenius, 1913
4	Santa Rosa de Tastil	Salta, Argentina	Marcellino y Ringuelet, 1969
5	Valles Calchaquíes	Salta y Catamarca, Argentina	Constanzó, 1942 a
6	Belén	Catamarca, Argentina	Paulotti, Molina y Visuara, 1949
7	Santiago del Estero	S. del Estero, Argentina	Paulotti y Paulotti, 1950-51
8	San Juan	San Juan, Argentina	Constanzó 1942 b
9	Córdoba	Córdoba, Argentina	González, 1944; Torres, 1975; Mendonça, 1983 Mendonça, Bordach y Garro, 1985, Bordach y Espa ñón (ms)
10	Mendoza	Mendoza, Argentina	Constanzó, 1942 b
11	Isla Los Marinos	Entre Ríos, Argentina	Gaspary, 1950
12	Delta del Paraná	Entre Ríos y Buenos Aires, Argentina	Torres, 1911
13	Isla Gama	Buenos Aires, Argentina	Colantonio, 1981
14	San Blas	Buenos Aires, Argentina	Colantonio, 1981
15	Río Negro	Río Negro, Argentina	Marelli, 1914
16	Trelew	Chubut, Argentina	Marelli, 1914
17	Alacaluf	Magallanes, Chile	Gusinde, 1939
18	Ona	Magallanes, Chile	Gusinde, 1939
19	Yámana	Magallanes, Chile	Gusinde, 1939

TABLA 1

Denominación de las colecciones osteológicas. La primera columna designa el número de orden que se ha conservado en el diseño experimental. La última columna brinda las referencias bibliográficas a partir de las cuales se obtuvo la información métrica.

SERIE	UBICACION		VALORES MEDIOS									
	LATITUD	LONGITUD	n	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	23°32'	65°27'	13	89,76	133,70	88,80	69,58	49,08	38,00	35,00	42,72	36,54
2	23°34'	65°22'	17	88,64	130,35	91,17	68,29	50,05	35,58	35,82	46,17	39,41
3	23°35'	65°24'	46	91,04	136,02	93,95	72,50	51,28	37,10	37,36	46,50	41,28
4	24°27'	65°57'	26	93,73	136,38	90,07	70,30	51,15	37,11	36,30	45,53	37,42
5	25°34'	66°16'	125	90,64	132,95	88,36	69,08	49,11	38,72	35,91	43,89	39,89
6	27°40'	67°02'	14	93,64	132,78	92,71	65,35	48,35	39,71	35,92	45,00	41,42
7	28°40'	63°00'	73	95,93	138,92	95,25	70,63	51,24	42,38	37,59	45,85	38,55
8	30°54'	69°06'	28	93,17	132,00	93,66	68,52	49,64	39,37	35,74	46,52	42,24
9	31°20'	64°10'	17	97,05	141,76	97,70	71,82	52,94	43,64	38,17	44,88	41,35
10	32°53'	68°53'	14	97,85	133,18	95,33	69,30	49,64	38,85	35,71	46,07	39,84
11	32°55'	60°35'	17	90,83	136,33	100,91	70,50	51,16	38,75	34,66	44,25	40,25
12	33°55'	58°21'	69	94,71	138,81	103,52	75,54	54,78	39,91	35,30	45,36	36,67
13	40°29'	62°12'	14	97,57	141,71	103,84	73,21	54,71	39,50	36,71	45,57	40,64
14	40°34'	62°12'	12	93,75	139,33	101,67	70,42	53,60	38,58	36,25	44,22	42,00
15	40°20'	63°40'	62	93,45	137,20	101,58	73,77	53,27	39,32	35,93	48,59	37,85
16	43°16'	65°20'	99	96,10	144,10	103,80	73,83	52,92	38,73	35,30	50,08	38,08
17	52°40'	73°10'	13	94,92	138,15	99,69	71,76	51,92	41,92	35,38	50,53	39,38
18	53°29'	69°10'	30	93,43	142,40	102,53	76,03	54,36	43,03	35,30	54,06	40,80
19	55°00'	68°40'	50	94,50	138,26	101,20	70,68	50,66	43,42	35,24	54,46	39,04

TABLA 2

Ubicación geográfica de cada serie y valores medios para las nueve variables consideradas: 1 - diámetro frontal mínimo, 2 - anchura bicigomática, 3 - diámetro prostion basion, 4 - diámetro nasion prostion, 5 - altura de la nariz, 6 - anchura de la órbita, 7 - altura de la órbita, 8 - longitud del paladar y 9 - anchura del paladar.

de tiempo comprendido aproximadamente entre el 500 y el 1900 de la Era Cristiana. Esta circunstancia nos permite suponer una escasa influencia de la variación cronológica y una mayor incidencia de la variación geográfica en la diferenciación morfológica de las muestras. De acuerdo con los conocimientos actualmente disponibles, un lapso de 1.400 años no parece ser suficiente para explicar cambios genéticos en el seno de una población (Cfr. Rothhammer, et. al., 1982).

Mediante la información correspondiente a 19 grupos prehistóricos de Jujuy, Salta, Catamarca, Santiago del Estero, San Juan, Mendoza, Córdoba, Entre Ríos, Buenos Aires, Río Negro, Chubut y Tierra del Fuego publicados por diversos autores, hemos estudiado la asociación de un modelo de dispersión fenética con uno de naturaleza geográfica. El establecimiento de posibles rutas migratorias se infiere de las relaciones de parentesco biológico, y como resultado de varios ensayos del tipo de análisis de conglomerados.

MATERIAL Y METODO

En la Tabla 1 se detallan las series osteológicas empleadas, su procedencia y las referencias bibliográficas a partir de las cuales se obtuvieron los datos originales. Para la caracterización de cada una de ellas hemos utilizado un conjunto de nueve variables métricas cuyas denominaciones se especifican en la Tabla 2. Hemos seleccionado el material correspondiente a las fases adulto, maduro y senil de ambos sexos. Las variables elegidas minimizan la perturbación debida a la deformación craneana (Cocilovo, 1973, 1975 y 1978).

En la mayoría de los casos se calcularon los vectores medios a partir de los datos originales y en otros se utilizó la información bibliográfica sobre dichos valores. Por experiencias anteriores, hemos empleado una matriz de varianzas y covarianzas común, calculada en base a 821 observaciones de una amplia variedad de grupos sudamericanos. De esta manera suponemos haber tomado en cuenta toda la variación posible, para un rango geográfico mucho mayor que el correspondiente a los grupos incluidos en este trabajo, y al propio tiempo haber considerado dicho arreglo como conocido desde el punto de vista estadístico.

La ubicación geográfica no fue una tarea fácil, al no ser consignada dicha información en la bibliografía consultada. El esquema de coordenadas geográficas aquí utilizado fue obtenido por referencia a la localidad más próxima al yacimiento del cual fueron exhumados los restos. Algunos valores fueron extraídos directamente del Atlas de la República Argentina del Instituto Geográfico Militar (1972), y otros fueron obtenidos por aproximación a partir de varias cartas publicadas por ese organismo. No fue posible lograr una precisión menor al minuto en dichos valores, por la dificultad de establecer el sitio exacto de procedencia de algunas series osteológicas.

De acuerdo con los objetivos propuestos, se calcularon dos matrices de distancias: una fenética y otra espacial. La primera, basada en la estadística D^2 de Mahalanobis, fue empleada en la dócima de las diferencias entre vectores medios según Morrison (1976: 415); luego de ser transformada extrayendo la raíz cuadrada de sus elementos, fue utilizada como base de los cálculos y

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	0.000																		
2	5.994**	0.000																	
3	6.107**	1.795**	0.000																
4	2.978**	2.772**	3.355**	0.000															
5	2.044**	4.057**	3.356**	3.272**	0.000														
6	6.434**	6.281**	5.558**	6.661**	2.359**	0.000													
7	6.830**	12.750**	9.765**	8.229**	5.338**	4.295**	0.000												
8	7.021**	4.791**	4.107**	6.324**	2.400**	0.897	5.709**	0.000											
9	10.656**	16.505**	11.595**	12.568**	7.921**	5.443**	1.369*	7.093**	0.000										
10	6.465**	6.294**	5.541**	4.847**	4.149**	2.706*	5.466**	2.099*	7.686**	0.000									
11	6.497**	8.896**	7.299**	9.534**	7.573**	7.202**	9.187**	7.252**	8.966**	7.034**	0.000								
12	9.655**	15.264**	13.592**	11.619**	13.814**	14.640**	9.944**	13.912**	11.001**	9.731**	4.338**	0.000							
13	10.723**	10.815**	7.909**	9.106**	11.118**	9.375**	8.952**	9.236**	7.973**	6.388**	3.140**	3.576**	0.000						
14	10.244**	8.467**	6.346**	9.391**	9.698**	8.004**	11.025**	8.214**	9.461**	7.762**	2.103	6.700**	1.316	0.000					
15	7.016**	7.424**	6.628**	6.152**	7.896**	8.017**	6.000**	6.598**	8.385**	4.991**	4.190**	2.861**	3.681**	5.778**	0.000				
16	8.528**	9.471**	8.229**	6.575**	10.783**	11.216**	9.478**	10.398**	12.162**	7.584**	5.453**	4.684**	4.331**	6.568**	2.113**	0.000			
17	9.716**	11.976**	11.127**	9.889**	8.004**	6.153**	3.675**	5.282**	6.234**	5.904**	9.257**	9.396**	10.145**	12.490**	3.616**	6.428**	0.000		
18	16.398**	17.669**	16.181**	16.198**	14.222**	13.199**	9.174**	10.836**	11.659**	13.425**	14.964**	14.366**	16.255**	18.857**	7.185**	9.545**	2.0716*	0.000	
19	20.018**	22.052**	21.680**	20.199**	16.853**	13.312**	9.357**	12.351**	13.163**	14.662**	20.555**	20.532**	22.415**	25.520**	11.403**	14.774**	2.799**	2.466**	0.000

TABLA 3. — Matriz de valores D^2 entre pares de grupos. * Probabilidad menor que 0,05 y ** Probabilidad menor que 0,01.

procedimientos que más adelante se explican. La segunda fue construida a partir de las coordenadas geográficas y en ella se expresan las distancias en km entre los lugares de origen de las muestras.

La aproximación al análisis de la relación fenético-espacial se realizó mediante tres estrategias. La primera fue desarrollada con la confrontación de las matrices de distancias fenéticas y espaciales, y su evaluación por el cálculo del coeficiente de correlación, bajo el supuesto de linealidad. Con un criterio menos restrictivo que el enunciado, se efectuaron las restantes estrategias basadas en el análisis de conglomerados.

La segunda estrategia tiene como fundamento la integración de las poblaciones de acuerdo con sus interdistancias mínimas en los conjuntos más homogéneos posibles. Para ello elegimos una variedad aglomerativa jerárquica basada en el procedimiento conocido como "de los pares de grupos imponderados", descripto en Sneath y Sokal (1973) e implementado por Rohlf (1971). Esta técnica, aplicada a los conglomerados fenético y espacial, permitió el estudio de las relaciones subyacentes en las matrices de distancias. Sus resultados se expusieron mediante una representación bidimensional denominada *dendrograma*. Puesto que estos instrumentos numéricos tratan de reflejar con economía las relaciones entre los grupos, es necesario evaluar la fidelidad de la representación final de dichas relaciones, mediante el coeficiente de correlación cofenética. Este valor resulta de la confrontación de los elementos de la matriz original de distancias y los correspondientes a un arreglo semejante derivado del dendrograma, siguiendo una técnica descripta en Sokal y Rohlf (1962) e implementada por Rohlf (1971).

La tercera estrategia tuvo por finalidad comparar las redes de recorrido mínimo generadas a partir de las matrices de distancias mediante la técnica del árbol mínimo (*minimal tree*). Como resultado se obtuvieron dos modelos de conexiones, uno geográfico y otro fenético, que representan las rutas más cortas entre las localidades asociadas con las muestras y las vías más probables de intercambio (descendencia) respectivamente.

Las relaciones de parentesco biológico entre los grupos prehistóricos fueron inferidas de los resultados de la aplicación de los procedimientos antes mencionados, y el aislamiento de entidades biológicas a nivel regional fue derivado con el empleo de la técnica de los grupos compactos (*ball cluster*). Dicha técnica, también implementada por Rohlf (1971), permite obtener todos los subconjuntos que satisfacen la condición de que la máxima diferencia entre sus miembros sea menor que la menor diferencia entre un elemento del subconjunto y cualquier otro no incluido en él.

Para la realización de los cálculos necesarios se emplearon varios programas de computación que fueron corridos en el Centro de Cálculo de la Universidad Nacional de Córdoba. Disponiendo de un conjunto de vectores medios y de una matriz independiente de varianzas y covarianzas, un programa DCUAD posibilitó la obtención de la matriz de distancias D^2, las dócimas de hipótesis referidas a la igualdad entre los vectores medios y la raíz cuadrada de aquellos valores. Con el programa DGEO, se calcularon las distancias geográficas. Luego se recurrió a los programas y subrutinas del MINT (Rohlf, 1971), en particular aquellos designados como MXCP, PHEN, SCN, SUBS y TAXN. Además de la bibliografía citada en cada caso, algunas de las técnicas aquí empleadas pueden encontrarse en Crisci y Armengol (1983).

CONGLOMERADO FENETICO		CONGLOMERADO GEOGRAFICO	
Grupos	Distancia mínima	Grupos	Distancia mínima
1- 1	0,0	1- 1	0,0
2- 4	1,665	2- 3	3,110
3- 2	1,340	3- 1	7,620
4- 1	1,726	4- 3	97,560
5- 1	1,430	5- 4	148,850
6- 5	1,536	6- 5	248,680
7- 6	2,073	7- 6	462,270
8- 6	0,948	8- 6	420,960
9- 7	1,170	9- 7	322,090
10- 8	1,480	10- 8	219,280
11-14	1,450	11- 9	437,290
12-15	1,692	12-11	271,460
13-12	1,891	13-12	844,760
14-13	1,147	14-13	11,000
15-17	1,902	15-13	164,000
16-15	1,454	16-15	375,990
17- 7	1,917	17-18	454,160
18-17	1,439	18-16	1213,820
19-18	1,571	19-18	177,640

GRUPOS COMPACTOS

6- 8	2- 3
13-14	1- 2- 3
7- 9	13-14
2- 3	1- 2- 3- 4
1- 5	1- 2- 3- 4- 5
17-18	13-14-15
11-13-14	18-19
15-16	8-10
17-18-19	11-12
	7- 9
	13-14-15-16
	17-18-19

TABLA 4

Datos para la construcción del diagrama de distancias mínimas (minimal tree) y selección de grupos compactos (ball cluster)

RESULTADOS

Los datos referidos a las coordenadas geográficas y a los valores medios para cada variable y para cada grupo se presentan en la Tabla 2. Las distancias cuadráticas de Mahalanobis entre pares de grupos se consignan en la Tabla 3, junto con la dócima de hipótesis referida a la igualdad entre los vectores medios. Estos resultados indican diferencias significativas entre todos los grupos. En cambio no existen pruebas suficientes para avalar tal condición entre los grupos 6 y 8 (Belén y San Juan), 11 y 14 (Isla Los Marinos y San Blas) y 13 y 14 (Isla Gama y San Blas). El rechazo de la hipótesis de nulidad al nivel del 0,5 de probabilidad fue observado entre las series que se mencionan a continuación: 6 y 8 (Belén y San Juan), 7 y 9 (Santiago del Estero y Córdoba), 8 y 10 (San Juan y Mendoza) y 17 y 18 (Alacaluf y Ona).

Como resultado de la primera estrategia al comparar las matrices espacial y fenética se obtuvo un coeficiente de correlación de 0,65, lo cual indica la relación entre el espaciamiento geográfico y la diferenciación morfológica de las muestras.

En las figuras 1 y 2 se muestran los resultados del desarrollo de la segunda estrategia, cuales son los dendrogramas surgidos del anáfisis de conglomerados aplicado a las matrices de distancias fenética y geográfica respectivamente. En la Figura 1 se pone de manifiesto claramente *un sistema insular austral* (Alacaluf, Ona y Yámana), separado de un conglomerado continental, en el cual se distinguen, al mismo nivel de similitud, cinco entidades biológicas bien definidas: *un grupo noroccidental* (Juella, Valles Calchaquíes, La Isla, el Pucará de Tilcara y Santa Rosa de Tastil), *un grupo centro occidental* (Belén, San Juan y Mendoza), *un grupo central* (Santiago del Estero y Córdoba) y *dos grupos litorales* (uno con Isla Los Marinos, Isla Gama y San Blas, y otro con Delta del Paraná, Río Negro y Trelew). Por su parte la Figura 2 muestra la presencia de seis sistemas definidos por sus afinidades espaciales: *noroccidental* (Juella, La Isla, el Pucará de Tilcara, Santa Rosa de Tastil, Valles Calchaquíes y Belén), *centro occidental* (San Juan y Mendoza), *central* (Santiago del Estero y Córdoba), *centro oriental* (Isla Los Marinos y Delta del Paraná), *litoral marino* (Isla Gama, San Blas, Río Negro y Trelew) y *austral insular* (Ona, Yámana y Alacaluf). El grado de correspondencia entre las representaciones por medio de dendrogramas de las relaciones implícitas en las matrices de distancias originales para los conglomerados fenético y geográfico, fue evaluado por el coeficiente de correlación cofenética en 0,78 y 0,88 respectivamente.

La Tabla 4 presenta los valores de las conexiones mínimas entre puntos, correspondientes a la aplicación de la tercera estrategia a las matrices de datos fenéticos y geográficos. Estos resultados se exponen gráficamente en las figuras 3 y 4, en las que por medio de líneas de guiones se representan las distancias más cortas desde el punto de vista morfológico y espacial. En la Figura 3 se han reunido los grupos a un mismo nivel de similitud, tal como surge del dendrograma de la Figura 1. A este nivel, la correspondencia espacio-fenética es por demás manifiesta. La misma Tabla 4, en su porción inferior posee los resultados de la técnica de los grupos compactos.

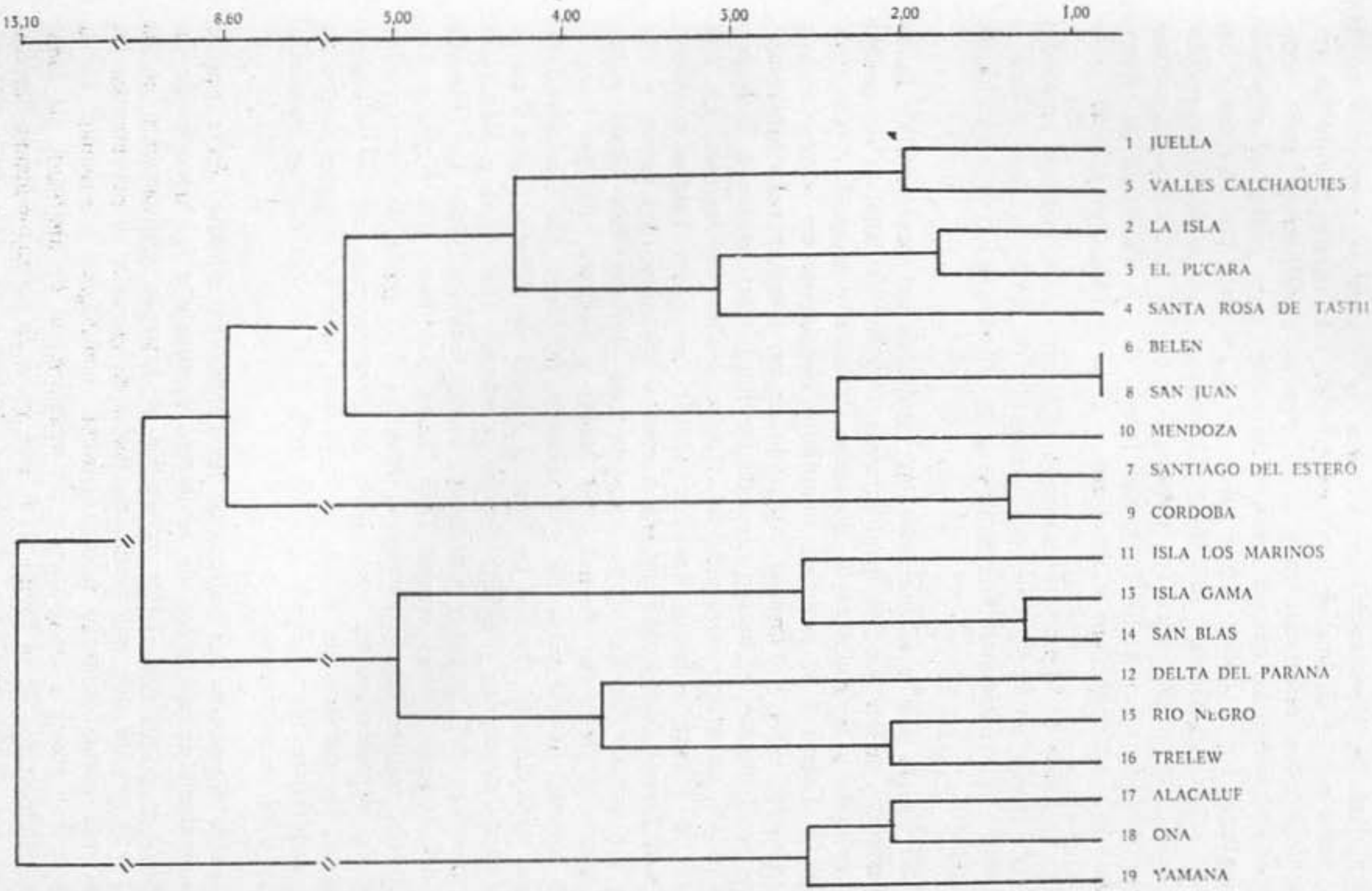


FIGURA 1: Resultado del análisis de conglomerados practicado con las distancias fenéticas. La correlación entre la matriz original y la derivada del dendrograma es 0,784.

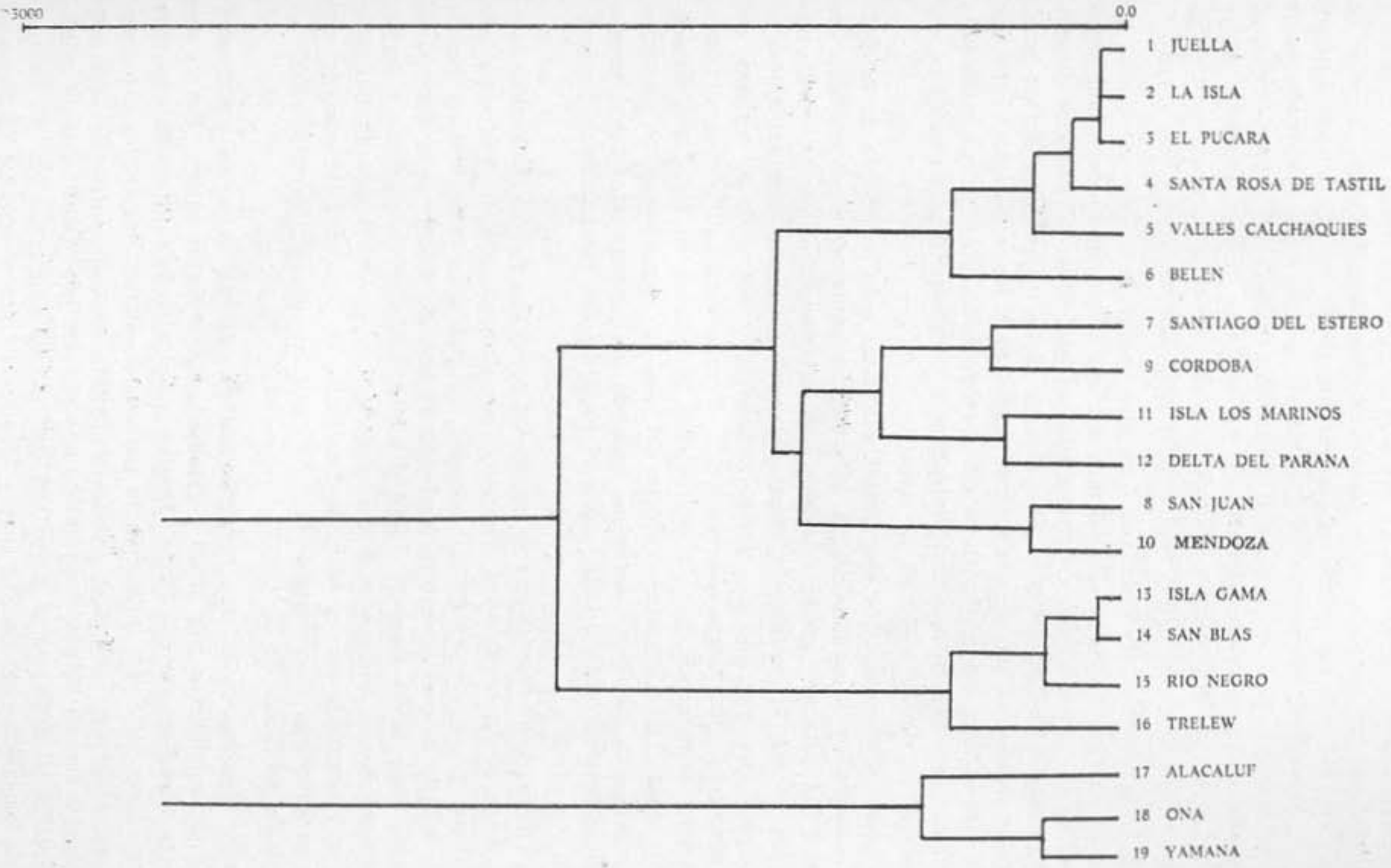


FIGURA 2: Resultado del análisis de conglomerados practicado con las distancias geográficas. La correlación entre la matriz original y la derivada del dendrograma es 0,885.

DISCUSION Y CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en la presente experiencia deben ser evaluados de acuerdo con las variables y los grupos considerados. También, a pesar de manejar una información métrica estandarizada desde la Convención Internacional de Mónaco de 1906, un error subjetivo, puede estar influyendo sobre la variación total. Las observaciones disponibles para cada grupo tienen su importancia en la oscilación aleatoria de los vectores medios alrededor de su verdadero valor. Si hubiéramos contado con un tamaño de muestra n = 50. nuestras conclusiones hubieran sido mucho más sólidas.

La integración de las colecciones es otro factor que debe ser tenido en cuenta. En muchos casos no disponemos de una adecuada información sobre las condiciones de hallazgo, la correspondencia con sitios o contextos funerarios. No existe seguridad sobre la existencia de dicha información en los archivos de los museos donde se encuentran depositados los materiales. Esto que hubiera significado una ardua tarea de reexhumación no fue realizado para este trabajo; tampoco la actual organización e infraestructura museológica del país hubiese ayudado mucho en la tarea.

A pesar de ello, creemos que hemos avanzado todo lo posible de acuerdo con la cantidad y la calidad de la información actualmente disponible. Los resultados del presente trabajo también son necesarios, al menos como una evaluación de esa información y como argumentos válidos para replantear el conocimiento que se tiene de algunos materiales o de algunas regiones del país. Tampoco se nos escapa que el modelo de relaciones aquí presentado tiene una estrecha dependencia con la distribución geográfica de los datos disponibles. Sin dudas, la cobertura completa del país es imposible y el panorama actual muestra la existencia de vastas regiones no representadas cuya integración futura será de gran utilidad para el progreso del conocimiento bioantropológico.

La Quebrada de Humahuaca se manifiesta como una región sumamente interesante desde el punto de vista biológico; posiblemente estuvo muy vinculada con la Puna y con los Valles Calchaquíes. La población más antigua habría sido La Isla de la cual se habría originado Pucará de Tilcara. Las conexiones más cortas entre Santa Rosa de Tastil y Juella, y Valles Calchaquíes y Juella, casi contemporáneas, indicarían la conformación de un conglomerado biológico tardío, muy vinculado con el oasis de San Pedro de Atacama, de acuerdo con evidencias anteriores (Cocilovo, 1981). No podemos por el momento inferir el origen de la población de La Isla.

Valles Calchaquíes es una colección suficientemente numerosa como para permitir ser subdividida por sitios y estudiada mejor en el futuro. Por el sur se conecta estrechamente con Belén. Existen indicios en la información asociada con esta última serie que indicarían la pertenencia de sus materiales a los períodos agroalfareros Temprano, Medio y Tardío, pero la formación de esta población tal vez no habría estado vinculada con La Isla. Constituye un punto importante en el diagrama, a partir del cual podría explicarse por un lado el origen de las poblaciones de San Juan y Mendoza, y por el otro las de Santiago del Estero y Córdoba. A este nivel (ver figura 3), podemos postular dos vías de poblamiento: una precordillerana y otra chaco serrana. La estrecha relación

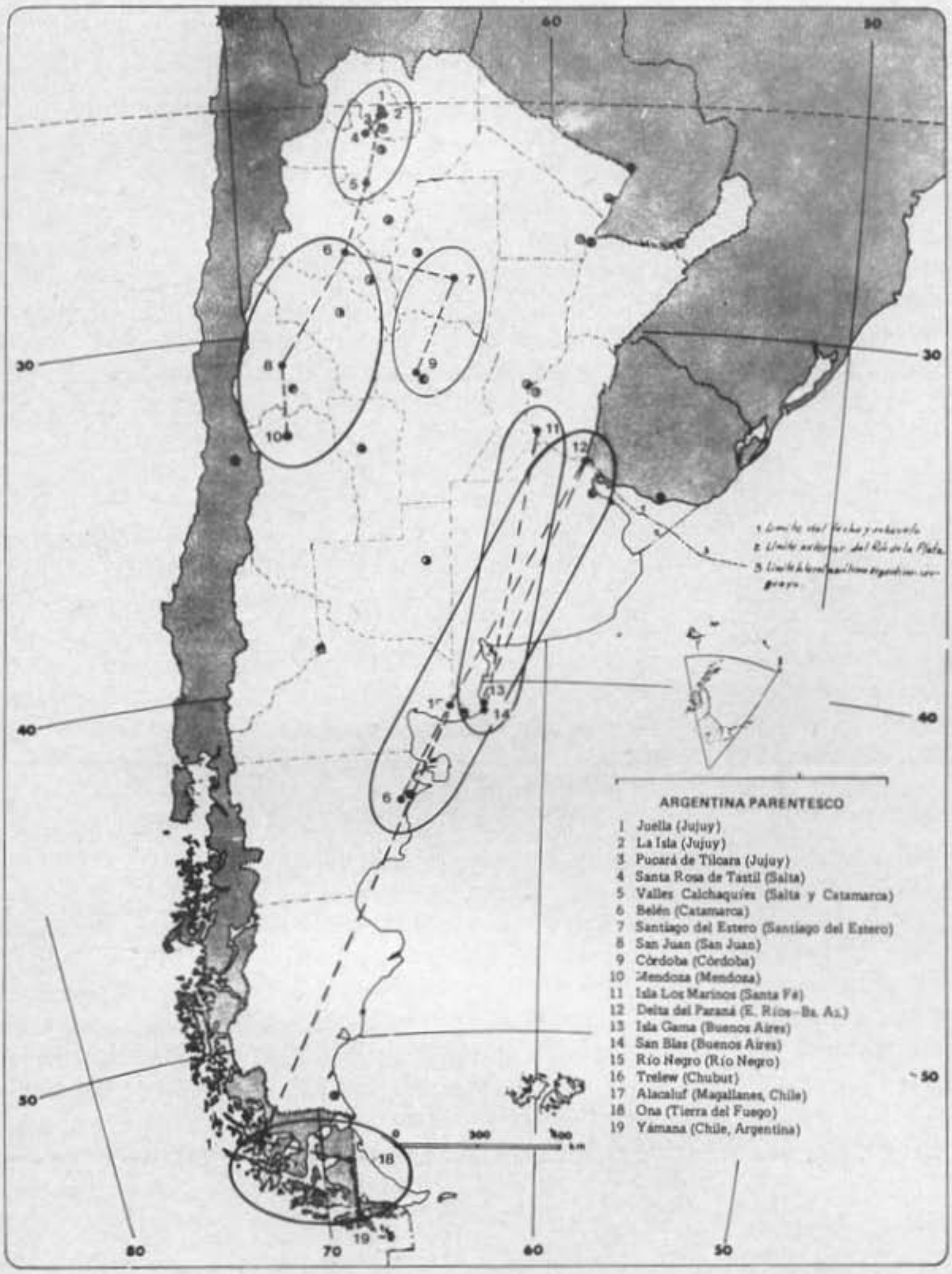


FIGURA 3: Explicación geográfica de los resultados del análisis de conglomerados (ver Figura 2). Probables vinculaciones y afinidades biológicas entre los grupos. Con líneas de puntos se representa el diagrama de distancias fenéticas mínimas (minimal tree) de acuerdo con los datos de la Tabla 4.

entre San Juan y Mendoza se establece entre los materiales publicados por Constanzó (1942 b).

El sistema litoral marino se manifiesta como una entidad muy autónoma desde el punto de vista biológico y no existen pruebas fehacientes de su conexión con los grupos afincados en la región andina. Nuestro análisis revela dos subsistemas formado uno por Isla Los Marinos, Isla Gama y San Blas unidos por estrechas relaciones de parentesco, y otro por las series Delta del Paraná, Río Negro y Trelew. Tal disposición sugiere dos momentos en la historia biológica de la región y por lo menos otras tantas corrientes de poblamiento. Por otra parte, es muy posible que el Delta sea un conglomerado constituido con elementos de ambos subsistemas representados en la figura 3, pues posee dos conexiones mínimas una con Río Negro y otra con Isla Gama.

La serie de Río Negro parece ser también un núcleo importante de formación de poblaciones, de la cual dependería Trelew por un lado y por el otro el sistema insular austral. Tampoco sería extraño que este comportamiento dual del Delta y de Río Negro esté indicando una relativa heterogeneidad biológica y cronológica de las muestras.

El sistema insular austral es bastante coherente. La formación del grupo Alacaluf podría explicarse por la intervención de una población continental similar a Río Negro. Luego se habrían formado los Ona y los Yámana, cuya conexión mínima asegura sus estrechas relaciones de parentesco. Parece ser importante la composición biológica del territorio Alacaluf para la definición de estos grupos. Lamentablemente las referencias cronológicas disponibles no ayudan mucho en esta oportunidad, para establecer la dirección de las corrientes de poblamiento. Aunque el material de Gusinde (1939) haya sido obtenido en cementerios actuales, no podemos dudar de un efecto biológico conservador en esta región. Estamos trabajando bajo un supuesto de desplazamiento norte-sur, pero debemos reconocer que el esquema de conexiones mínimas sólo nos indica la probabilidad del intercambio pero no el sentido del mismo, hablando en términos vectoriales.

En síntesis, con la información disponible hasta el momento es posible inferir dos vías principales de poblamiento del territorio argentino, una de tradición andina y otra litoral. La primera no sería ajena a los ambientes de Puna y de Valles y Quebradas y de ella habrían dependido el origen y la existencia de las poblaciones occidentales y centrales del país. La segunda vía estaría vinculada con ambientes litorales. Lamentablemente la carencia de datos más septentrionales nos impiden una mayor discriminación sobre la naturaleza y la dinámica de estas poblaciones. Pero está clara la dependencia de ella de los grupos fluvial y marino de nuestro territorio. Sospechamos la intervención de grupos amazónicos de origen diferente, pero por el momento no podemos avanzar más en esta dirección.

BIBLIOGRAFIA

BORDACH, M. A. y ESPAÑON V. m.s. Características antropológico-físicas de los antiguos habitantes de Embalse de Río Tercero (Pcia. de Córdoba).

CLARK, P. J. 1956. The heritability of certain anthropometric characters as ascertained from measurements of twins, Am. J. Hum. Genetics, 8: 49-54.

COCILOVO, J. A. 1973. Dimorfismo sexual y deformación craneana artificial en patagones de Chubut, Actas II Simp. Int. Cs. Morfol., 633-642, Córdoba.

COCILOVO, J. A. 1975. Estudio de dos factores que influencian la morfología craneana en una colección andina: el sexo y la deformación artificial. Rev. Inst. Antrop., 3aS, 2: 197-212, Tucumán.

COCILOVO, J. A. 1978. Estudio de dos factores que influyen en la morfología craneana en una colección patagónica: el sexo y la deformación artificial. Arquivos de Anatomía e Antropología, 3 (3): 113-141, Río de Janeiro.

COCILOVO, J. A. 1981. Estudio sobre discriminación y clasificación de poblaciones prehispánicas del N. O. argentino, Publ. Ocas., 36: 1-60, Mus. Nac. Hist. Nat., Santiago, Chile.

COCILOVO, J. A. y MARCELLINO, A. J. 1973. Hacia una moderna taxonomía aborigen: el análisis estadístico en un espacio multidimensional, Notas Antrop. Biol., SC, 10: 1-5, Córdoba.

COLANTONIO, S. 1981. Craneología indígena de San Blas e Isla Gama (Prov. de Bs. As.), Publ. Inst. Antrop., 37: 31-48, Córdoba.

CONSTANZO, M. M. 1942. Antropología calchaquí, Rev. Inst. Antrop., 2 (9): 213-308, S. M. Tucumán.

CONSTANZO, M. M. 1942 b. Datos sobre la antropología física de los antiguos habitantes de Cuyo, Anal. Arq. Etnol., 3: 323-336, Univ. Nac. Cuyo, Mendoza.

CONVENCIÓN INTERNACIONAL DE MÓÑACO. 1906, en Comas J., 1966. Manual de Antropología Física, Apéndice 1, Universidad Autónoma de México, México.

CRESCI, J. V. y LÓPEZ ARMENGOL, M. F. 1983. Introducción a al teoría y práctica de la taxonomía numérica, OEA, Monografías, S. B., 26, 132 pp.

CHÁVES DE AZCONA, L. 1967. Estudio osteológico, en Cigliano, E. M. "Investigaciones antropológicas en el yacimiento de Jüella (Dto. Tilcara, Prov. Jujuy), Rev. Mus. La Plata (NS), Sec. Antrop., 6: 123-249, La Plata.

CHEVERUD, J. M. y BUIKSTRA, J. E. 1982. Quantitative genetics of skeletal nonmetric traits in the Rhesus macaques of Cayo Santiago. III Relative heritability of skeletal nonmetric and metric traits, Am. J. Phys. Anthrop., 59 (2): 151-155.

DILLENIUS, J. A. 1913. Craneometría comparativa de los antiguos habitantes de la Isla y del Pukará de Tilcara (Provincia de Jujuy), Publ. Sec. Antrop., Fac. Fil. Let., 12: 3-104, Buenos Aires.

GASPARY, F. 1950. Investigaciones arqueológicas y antropológicas en un "cerrito" de la Isla Los Marinos (Prov. de Entre Ríos), Publ. Inst. Arq. Ling. Folk., 23: 1-66, Córdoba.

GONZÁLEZ, A. R. 1944. Algunas observaciones sobre los caracteres antropológicos de los primitivos habitantes de Córdoba, Publ. Inst. Arq. Ling. Folk., 9: 1-8, Univ. Nac. Córdoba, Córdoba.

GUSINDE, M. 1939. Die Feuerland-Indianer, 510 pp., Wien-Moedling.

HARRIS, J. E. 1975. Genetic factors in the growth of the head, dental clinics of North America, 19 (1): 151-160.

HUNTER, W. S. 1965. A study of the inheritance of craniofacial characteristics as seen in lateral cephalograms of 72 like-sexed twins, European Orthodontic Society Transactions, 59-70.

INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR ARGENTINO, 1972. Atlas de la República Argentina, I Parte Política, 2ª Ed., Ejército Argentino.

MARECLINO, A. J. y RINGUELET, S. 1969. Estudio antropo-físico de los restos de Santa Rosa de Tastil, en Santa Rosa de Tastil: una ciudad pre-incaica argentina por E. M. Cigliano, Ed. Cabargón: 406-494, Buenos Aires.

MARELLI, C. A. 1914. Contribución a la craneología de las primitivas poblaciones de la Patagonia (observaciones morfobiométricas), Anal. Mus. Nac. Hist. Nat. Bs. As., 26: 31-91, Edición del Autor, Buenos Aires.

MENDONÇA, O. J. 1983. Informe osteológico del esqueleto E-1 del sitio nº 39. Departamento Punilla, Provincia de Córdoba, Comechingonia, 1: 63-88, Córdoba.

MENDONÇA, O. J., BORDACH, M. A. y GARRO, A. L. Hallazgos antropológico-físicos del sitio prehistórico de Potrero de Garay (Pcia. de Córdoba). Comechingonia, 5: 89-121.

MORRISON, D. F. 1967. Multivariate statistical methods, 338 pp., Mc Graw Hill, N. Y.

PAULOTTI, O. L., MOLINA, O. y VISUARA, C. 1949. Contribución a la craneología de Catamarca (República Argentina), Rev. Inst. Antrop., 4: 249-268, S. M. Tucumán.

PAULOTTI, O. L. y PAULOTTI, T. M. DE. 1950-51. Tipos craneanos del noroeste argentino, Rev Inst. Antrop., 5-6: 45-76, S. M. Tucumán.

ROHLF, F. J. 1971. MINT System documentation and uster's manual, Dep. Ecol. Evol., State Univ. N. Y., Stony Brook, N. Y.

ROTHHAMMER, F., QUEVEDO, S., COCILOVO, J. A. y LLÓP, E. 1982. Microevolution in prehistoric andean population. 1. Chronologic craniometric variations. Am. J. Phys. Anthrop., 58 (4): 391-396, Philadelphia.

ROTHHAMMER, F., QUEVEDO, S., COCILOVO, J. A. y LLÓP E. 1983. Afinidad biológica de las poblaciones prehistóricas del litoral ariqueño con grupos poblacionales costeros peruanos y altiplánicos, Chungará, 11: 161-165, Dto. Antrop., Univ. Tarapacá, Arica.

ROTHHAMMER, F., QUEVEDO, S., COCILOVO, J. A. y LLÓP, E. 1984. Microevolution in prehistoric Andaen populations. IV Chronologic non-metrical cranial variation, Am. J. Phys. Anthrop., 65 (2): 157-162, Philadelphia.

ROTHHAMMER, F., QUEVEDO, S., COCILOVO, J. A., LLÓP, E. y FÓCACCI, G. 1981. Microevolución en poblaciones prehistóricas del Area Andina. Variación craneométrica cronológica en los valles de Arica, Chungará 8: 275-289, Dep. Antrop , Univ. Tarapacá, Arica.

SNEATH, P. H. A. y R. R. SOKAL, 1973. Numerical taxonomy. W. H. Freeman, S. Francisco.

SOKAL, R. R. y F. J. ROHLF, 1962. The comparison of dendrograms by objective methods. Taxon 11:33-40.

TORRES, L. M., 1911. Los primitivos habitantes del Delta del Paraná, Univ. Nac. La Plata, Biblioteca Centenaria, 4, 616 pp. Bs. As., Buenos Aires.

TORRES MAZZUCHI, M. H., 1975. Estudio antropológiro de los esqueletos aborígenes de Río Segundo (Pcia. de Córdoba - Rep. Argentina). Rev. Inst. Antrop., 3a S, 2:147-169, S. M. Tucumán.

ISSN 0325-2221
Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología. T. XVI, N. S. 1984-1985, Bs. As.

REEMPLAZO DEL CABALLO AMERICANO (PERISSODACTYLA) POR CAMELIDOS (ARTIODACTYLA) EN ESTRATOS DEL LIMITE PLEISTOCENICO-HOLOCENICO DE BARRO NEGRO, PUNA DE JUJUY, ARGENTINA. IMPLICANCIAS PALEOAMBIENTALES, FAUNISTICAS Y ARQUEOLOGICAS *

Jorge Fernández [1]

1. *INTRODUCCION*

En trabajos anteriores nos hemos ocupado de algunas de las interesantes características de la cuenca sedimentaria pleistocénica-holocénica de Barro Negro, ubicada 10 km al S de Tres Cruces, provincia de Jujuy, a una altitud de 3820 m s.n.m. En el primero (Fernández, 1985), tratamos de las condiciones paleoambientales que pudieron haber originado la depositación holocénica visible en los perfiles allí aflorantes, así como de su contenido paleofaunístico y arqueológico. En el segundo y más reciente (*ibíd.*, 1985 a), destacamos la presencia de una variedad de caballo americano (*Hippidion*) en los estratos de edad pleistocénica superior, adelantando algunas consideraciones acerca de su posible significado cronológico y paleoclimático. En la presente contribución centraremos la discusión en el análisis del reemplazo faunístico (caballos por camélidos) que localmente se produce, intentando reconstruir las causas y medir las consecuencias de tal renovación de la fauna.

2. *MATERIALES Y METODOS*

De los estratos pleistocénicos de Barro Negro han sido extraídos restos incompletos correspondientes a cinco individuos de una especie de caballo americano que genéricamente ha sido determinado por los doctores Prado (Museo de La Plata) y Alberdi (Museo Nacional de Historia Natural, Madrid), como

* Convenio 065 A, CONICET - N. S. F.
[1] Investigador Científico, CONICET.

Hippidion sp. Huesos aislados encontrados en otros puntos de la localidad fosilífera posibilitarían elevar a siete el número de individuos, pero careciendo estos últimos restos del carácter de piezas óseas únicas, preventivamente preferimos reducir su número a cinco. Se trata de mandíbulas inferiores, tibias, costillas y huesos tarsianos (figuras 1 a 3) muy bien conservados. Actualmente se encuentran depositados en el Museo de La Plata, encontrándose en elaboración el trabajo en que la determinación paleontológica es fundamentada. Corresponden a animales de diferente sexo y edad, mostrando algunas variaciones individuales. Se encontraban intercalados en sedimentos palustres, tales como limos, limos turbosos, turba y precipitaciones finas de carbonato de calcio no consolidadas.

En los estratos del Holoceno temprano, suprayacentes, los restos de caballo fósil desaparecen por completo, siendo reemplazados por los de *Lama* sp. contemporáneos a restos industriales y a otros vestigios de la actividad humana (carbón vegetal).

La edad pleistocénica final y holocénica temprana de los sedimentos respectivamente portadores de *Hippidion* sp. y *Lama* sp. ha sido establecida mediante siete dataciones radiocarbónicas efectuadas en los laboratorios del Instituto de Geocronología y Geología Isotópica (INGEIS), dependiente del CONICET. En todos los casos, el material analizado ha sido turba o limos con alto contenido de materia orgánica. Las muestras correspondían a delgadas porciones (1 cm como mínimo, 5 cm como máximo) de los materiales de mejor calidad que fue posible obtener en el terreno. Su intercalación entre limos arcillosos impermeables garantiza, en cierta medida, su incontaminación por aguas de infiltración, a la vez que permite descartar su intrusión por raíces de la vegetación moderna. Fueron privadas de posibles contaminantes que pudieran envejecerlas (carbonatos), o rejuvenecerlas (ácidos húmico y fúlvico), sometiéndolas a la acción de sucesivos tratamientos ácidos y alcalinos. Por todo ello se considera que los resultados obtenidos son merecedores de un grado aceptable de confiabilidad. La actividad de las muestras fue medida sobre benceno.

En la Tabla 1 se proporciona la totalidad de los datos analíticos pertinentes y las fechas obtenidas expresadas en años (a) radiocarbónicos A.P., antes del presente (1950) y con una desviación estándar; en la figura 4, por el contrario, el error ha sido graficado con 1 y 2 desviaciones estándar, existiendo en este caso (con 2 σ) una probabilidad de 19 en 20 (95 %) de que el resultado obtenido se encuentre dentro del intervalo de tiempo involucrado.

3. *LOS ESTRATOS PLEISTOCENICOS CON* HIPPIDION *SP.*

Los rellenos que colman la pequeña cuenca de Barro Negro, tanto los de edad pleistocénica como los holocénicos, no corresponden a los que resultan de la actividad fluvial normal, en los que las fracciones sedimentarias gruesas, como el ripio y la arena, se hallan bien representadas. Por el contrario, son sedimentos de granulometría fina, muy bien estratificados y de colores llamativos; algunos tienen, total o parcialmente, un origen orgánico. La porción basal, pleistocénica, está formada por turba, limos con restos vegetales turbificados, limos arcillosos y arenosos y precipitaciones finas, inconsolidadas, de carbonato de calcio. El origen de estos materiales parece relacionarse con los derrames de fuentes o

manantiales activados por un ascenso acentuado del nivel local de las aguas freáticas, cuyo buen funcionamiento, según el modelo vigente en la actualidad, debió hallarse relacionado con temperaturas relativamente elevadas. Otra posibilidad

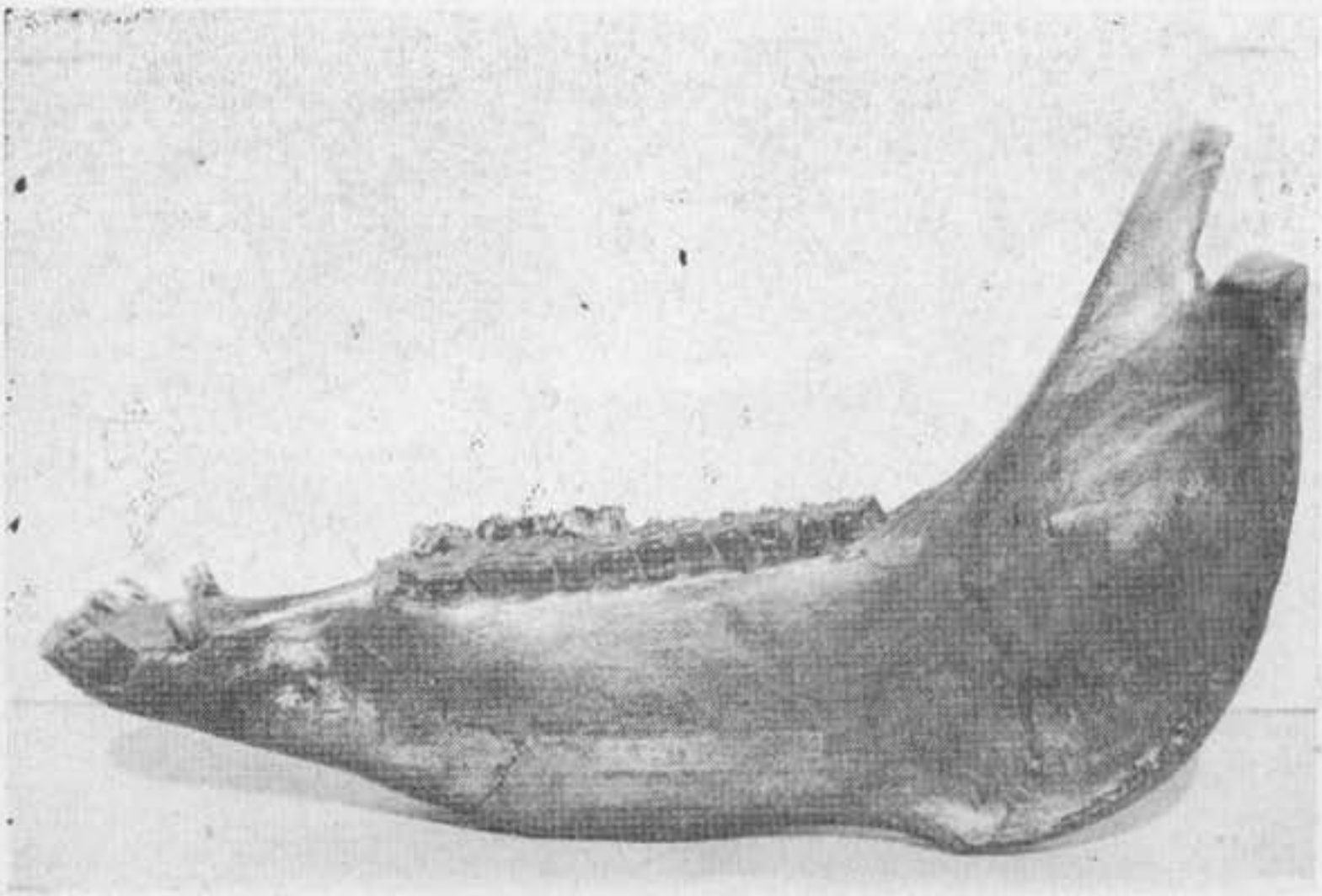


FIGURA 1: Mandíbula inferior de *Hippidion* sp, extraída del horizonte turboso inferior de Barro Negro, cuya edad radiocarbónica es de 12.300 ± 170 a. A. P.

es que los sedimentos hayan sido transportados a la depresión por la escorrentía de lluvias apacibles y espaciadas, bajo un régimen pluvial totalmente diferente al actual y posiblemente relacionado con otra modalidad de circulación atmosférica. Cualquiera haya sido el régimen hídrico actuante (freático o pluvial), las aguas confluyentes a la cuenca de Barro Negro dieron lugar a la formación de ambientes lénticos parecidos a los que hoy existen en los pantanos del río

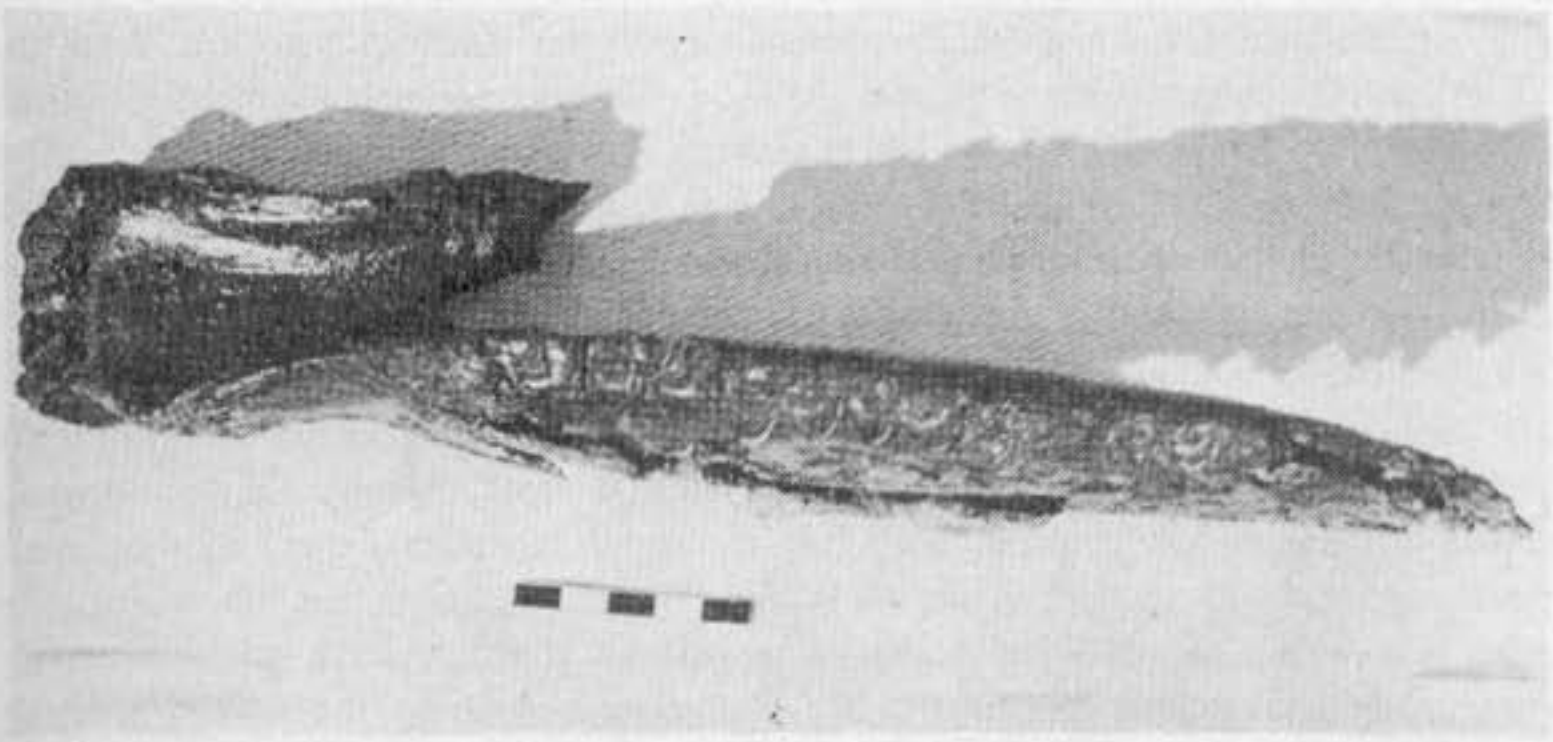


FIGURA 2: Porción mandibular inferior de *Hippidion* sp, extraída de un derrame petrolífero pleistocénico de Barro Negro, asociado a fragmentos de madera. Edad radiocarbónica indeterminable por causa de la alta contaminación de la muestra.

Miraflores en las vecindades de Abra Pampa, o en la zona aledaña a la laguna de Rontuyoc, pero más posiblemente al primer caso que al segundo.

El estrato inferior de limos, turba y margas con abundantes restos de *Lymnaea viatrix*, tiene un espesor que oscila entre 2,00 y 2,50 metros. Su cronología, establecida mediante cinco dataciones ^{14}C, abarca el intervalo de 12,500-10,200 a A.P. (Tabla 1 y Figura 5), que en registros cuidadosamente establecidos del Hemisferio Norte involucra las cronozonas (biozonas polínicas) compren-

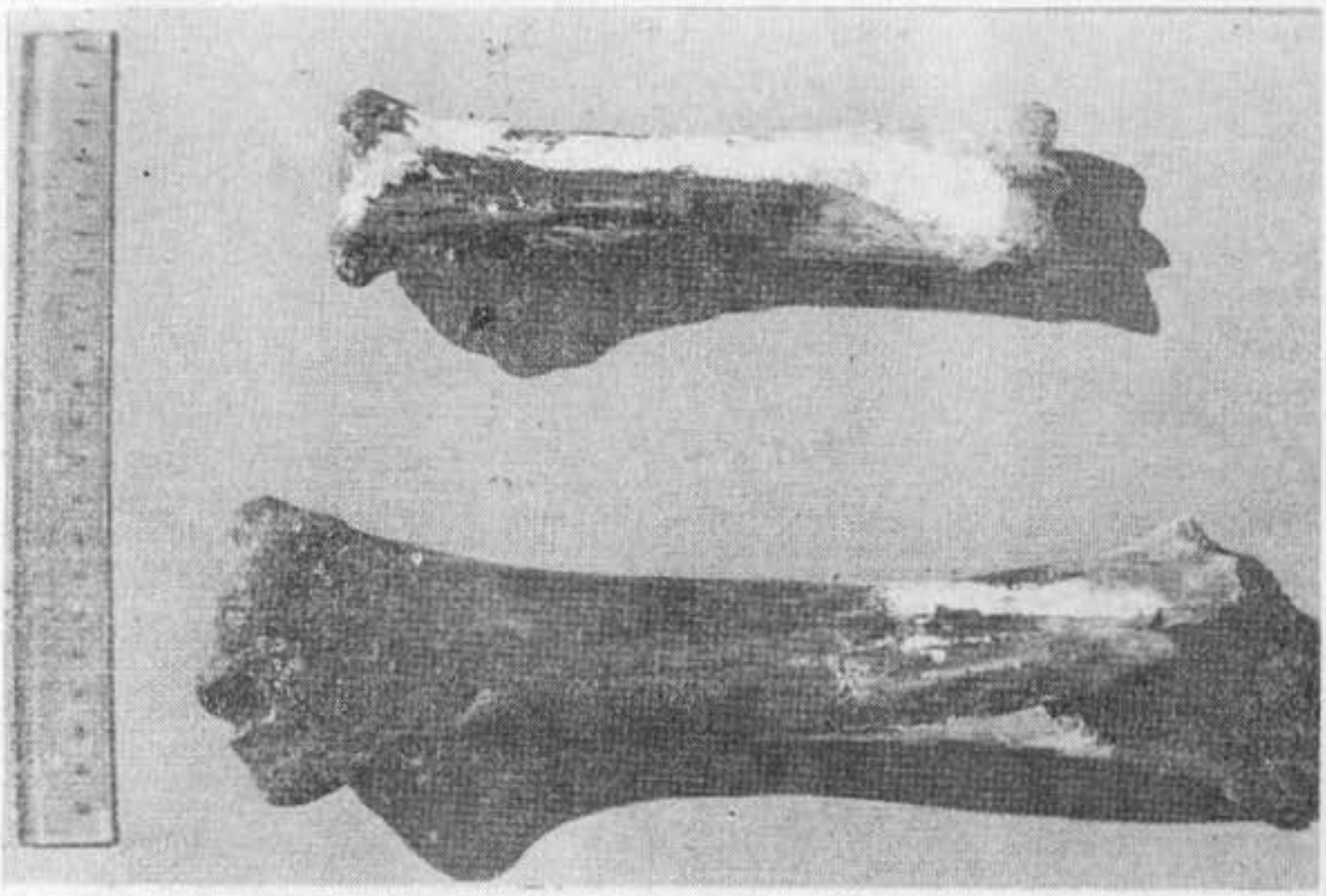


FIGURA 3: Tibia y hueso tarsial de *Hippidion* sp. Edad radiocarbónica de estrato portador: 10,740 ± 140 a. A. P.

didas entre el Bölling y el Dryas reciente. La situación climática nordhemisférica es citada aquí sólo con finalidad comparativa, no correlativa. Pero, debe recordarse que, mientras algunos investigadores consideran que en la porción austral de Sudamérica ha existido una reversión en las temperaturas crecientes del Tardiglacial comparable a la del Alleröd - Dryas reciente europeo (Heusser, 1974; Auer, 1974; Fairbridge, 1983), otros (Mercer, 1969; Mercer y Ager, 1983) niegan la vigencia de un episodio frío que pueda haberle correspondido. La discusión del punto, señalando la importancia que tiene para nuestro hemisferio, ya fue especialmente planteada en el trabajo de 1985 a, y no se insistirá en ello.

El autor halló en la Puna los primeros restros fragmentarios de hippidiformes en 1969 [2], en la laguna de Guayatayoc, donde existían indicios de asociación con restos industriales (puntas triangulares apedunculadas) que, aunque dudosos y leves, eran merecedores de atención. Desde entonces los ha buscado en cuanta ocasión le ha sido propicia, sin resultado alguno. Esto pone de relieve la escasez de sedimentos portadores de fauna pleistocénica tardía en la región;

[2] Dr. Rosendo Pascual (Museo de La Plata), comunicación epistolar al autor sobre los restos de hippidiformes de la Puna (1971).

la localidad fosilífera de Barro Negro adquiere, por esta circunstancia, un relieve excepcional. Teniendo en cuenta las características que norman la generalidad de los hallazgos fosilíferos, llama poderosamente la atención la concentración relativamente elevada de restos de caballo en un área pequeña, de aproximadamente 2.000 m². Es cierto que el caballo ha sido y es un animal de hábito gregario que tiende a formar manadas numerosas, pero de todas maneras su afluencia al lugar en el transcurso de un registro sedimentario y cronológico de más de 2.000 años de duración, puesta de manifiesto por la desacostumbrada

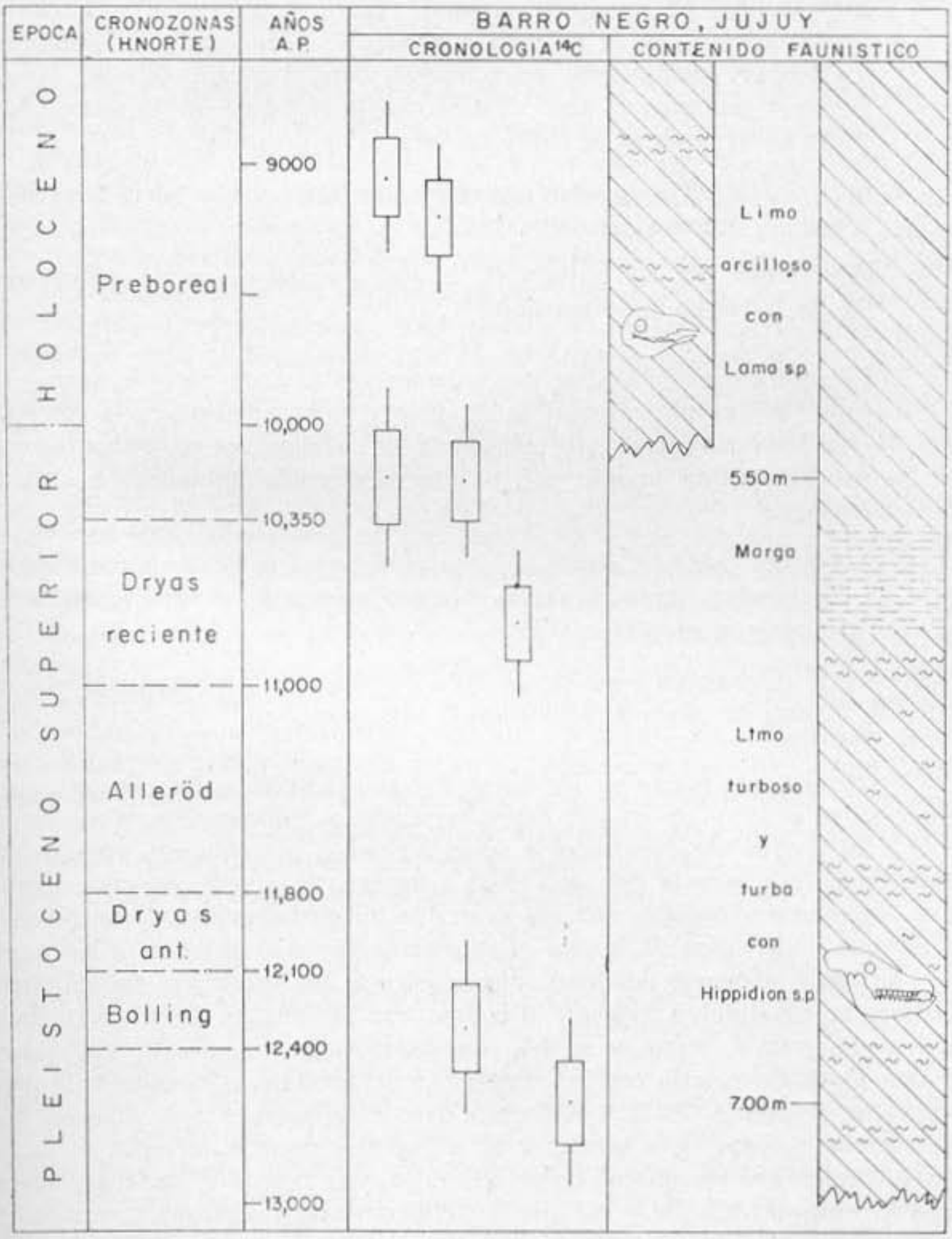


FIGURA 4: Cronozonas del Pleistoceno superior del Hemisferio Norte. A la derecha y centro, cronología radiocarbónica de Barro Negro (Jujuy), expresada con 1 DE (rectángulos) y con 2 DE (barras verticales), a fin de apreciar los espacios de tiempo dentro de los que se hallan comprendidos los fechados.

abundancia de restos fósiles en él encontrados, podría deberse, o quedar inscripta, en alguna de las siguientes posibilidades:

1. El lugar reunía características a las que cabría considerar como óptimas para constituirse en habitat preferencial del caballo, porque:

   a) se trataba de un lugar protegido, entre ondulaciones de rocas calcáreas plegadas (¿resguardo de vientos intensos?);

   b) constituyó un refugio o escondite (¿para protegerse de la acechanza del hombre, de la de otros carniceros?). Fenómenos de insularización por este motivo, son conocidos para el caballo salvaje[3] actual; casos concretos se han registrado en la sierra de los Baguales (Santa Cruz) y sierra de Santa Bárbara (Este de Jujuy);

   c) Existían allí abrevaderos permanentes (¿escasez o falta de aguadas en la comarca circundante?);

   d) a juzgar por los restos turbificados, abundaban los pastizales (¿no los había en los alrededores?).

2. La segunda posibilidad es que estamos frente a un proceso natural de extinción, sea por cambios en el clima y su repercusión en la composición de la cubierta vegetal palatable a los caballos, sea por haber causado su desaparición total o por haberla desplazado latitudinal o altitudinalmente;

   a) porque, además, existió un depredador que explotó las circunstancias (¿hombre, otros carniceros?) complementando o agudizando la situación planteada en 2;

   b) se trató de un lugar donde animales viejos o enfermos acudieron en busca de mayores facilidades de supervivencia.

Algunos de estos planteos podrían tener respuesta satisfactoria, pero otros no. Para esto, es preciso ver en qué forma y estado se hallaron los restos óseos. Se trata de huesos desarticulados, a veces asociados o asociables, pero no retransportados por agencia del agua. Esta circunstancia resulta evidente porque no se observaron abrasiones debidas al arrastre ni en las epífisis ni en las partes salientes y delicadas de huesos relativamente largos o grandes (tibias, costillas, tarsiano), y porque porciones muy frágiles de las inserciones mandibulares inferiores se conservaron intactas, lo mismo que los dientes. Esto quiere decir que la abundancia de restos no se debe a retransporte y acumulación, hecho que, por otra parte, discreparía con la energía hídrica actuante, sólo capacitada para el arrastre de clastos finos. Los huesos dañados (figura 3) se explican por haber quedado expuestos a la acción de los agentes erosivos; el agua de lluvia y la luz solar los blanquean (originariamente son negros o castaños rojizos oscuros) y resquebrajan, a la vez que les confieren apariencias que corresponden a los huesos frescos, o a los antiguos bien conservados; de modo que la aparición de huesos con tales características permite distinguir cuáles han sido expuestos

[3] Cimarrón o bagual.

y cuáles han sido encontrados *in situ*. No se ha establecido su grado de mineralización (por ej., carbonática), pero no están petrificados: conservan cierto grado de elasticidad y abundante colágeno. El fenómeno de su fosilización se explica por haber quedado incluidos en limos o limos arcillosos que actuaron como aisladores. No se ha podido documentar la participación del hombre en el proceso de desarticulación o de extracción de partes blandas, ya que ninguno de los huesos muestra huellas atribuibles a la aplicación de utensilios líticos. Hasta ahora no se encontraron restos industriales asociados a los fósiles, ni tampoco en el estrato fosilífero a distancias progresivamente crecientes de los puntos de hallazgo. No hay rayaduras, incisiones, cortes u otros elementos de juicio que autoricen a indicar la acción de pequeños roedores o de carnívoros de mediano o gran porte. La edad individual de los especímenes no ha sido evaluada, aunque se anticipa que son adultos, pero no viejos; véase detalle de la dentición en las figuras 5 y 6. En conclusión, el ensayo de reconstrucción que, preliminarmente, ha sido posible formular, es que, una vez muertos los animales y desprovistos los cadáveres de partes blandas y tegumentarias, sus osamentàs han quedado expuestas a los agentes naturales, produciéndose un proceso de dispersión y pérdida más o menos ajustado a los modelos propuestos por diferentes investigadores del tema (Behrenmeyer, 1983; Crader, 1983; Bunn, 1983).

Debe destacarse que la edad de los restos se halla comprendida entre 12,550 y 10,200 a A.P., de manera que si efectivamente se tratase de una extinción masiva —lo cual se puede sospechar, pero para afirmar lo cual no existen pruebas concluyentes—, el fenómeno no habría sido abrupto, sino que demandó un lapso bimilenario, en cuyo caso sería factible referirlo a un proceso de insularización ecológica de las manadas dentro de áreas o microáreas favorables crecientemente restringidas. Tampoco es posible descartar definitivamente la acción del hombre, si bien, como hemos dicho, no se hallaron pruebas de su presencia dentro del lapso correspondiente. Para aclarar debidamente ambos puntos será preciso excavar en busca de mejores registros, a la vez de profundizar sondeos en la porción no aflorante de los estratos del Pleistoceno, tanto para reconocer la profundidad cronológica a la que alcanzan, como para determinar hasta qué nivel continúan los restos de caballo y, como punto igualmente importante, establecer si hay que desechar definitivamente la presencia de camélidos en el Pleistoceno superior de la Puna durante el lapso expresado, o si sólo se trata de una particularidad puntual de este registro.

4. *LOS ESTRATOS HOLOCENICOS CON* LAMA *SP.*

El Holoceno local comienza con una intercalación de limo arenoso (arena y algún cascajo en la proximidad de los relieves positivos) y limos arcillosos muy bien estratificados, que por no incluir restos orgánicos adecuados es imposible datar desde sus comienzos. Nuestros primeros registros cronológicos sobre esa sección corresponden a dos dataciones ^{14}C, una de las cuales arrojó 9200 ± 140 y la otra 9050 ± 140 a A.P. En algunos puntos, la erosión retrocedente de las cárcavas recién ha comenzado a incidir estas capas holocénicas basales en época muy reciente, entre diez y quince años atrás, de manera que las observaciones no son generalizables. En este tramo de la secuencia estratigráfica ya no hay restos de *Hippidion* sp. y en cambio son abundantes los de

CUADRO 1

Datos analíticos de las muestras datadas *

Muestra AC Nº	*Material*	*Perfil*	*Profundidad*	*Actividad Muestra cpm*	*δ ^{13}C ** ‰*	*Actividad fondo cpm*	*Actividad Patrón NBS cpm*	*δ ^{13}C ‰ Patrón*	*δ ^{13}C ‰ NBS*	*Edad a A.P.*
742	Limo org.	BN-1 SO	4,10	16,82 ± 0,17	—24,8 ± 0,2	6,10 ± 0,05	40,87 ± 0,15	—19,0	± 0,2	9050 ± 140
743	Limo org.	BN-1 SO	4,71	16,61 ± 0,17	—24,8 ± 0,2	6,10 ± 0,05	40,87 ± 0,15	—19,0	± 0,2	9200 ± 140
745	Turba	QP-M2	5,82	15,39 ± 0,14	—25,0 ± 0,2	6,10 ± 0,05	40,87 ± 0,15	—19,0	± 0,2	10,200 ± 140
744	Limo org.	QP-M1	6,77	13,22 ± 0,13	—28,7 ± 0,2	6,10 ± 0,05	40,87 ± 0,15	—19,0	± 0,2	12,300 ± 170
672	Turba	BN-P4	6,00	22,13 ± 0,21	—25,2 ± 0,2	10,01 ± 0,10	55,26 ± 0,24	—19,0	± 0,2	10,200 ± 170
679	Turba	P3-Q3	5,70	15,21 ± 0,13	—23,4 ± 0,2	6,14 ± 0,05	42,36 ± 0,24	—19,0	± 0,2	10,740 ± 140
735	Turba	PSA-M1	8,40	13,02 ± 0,12	—26,8 ± 0,2	6,10 ± 0,05	40,87 ± 0,15	—19,0	± 0,2	12,530 ± 160

Laboratorio: INGEIS (AC).

* Analistas: M. C. Albero y F. E. Angiolini.

** Los valores de $\delta^{13}C$ están referidos al estándar internacional PDB.

Lama sp. La presencia de fragmentos aislados de carbón vegetal en el sedimento, más que de incendios naturales (*v. gr.* por acción del rayo), hablan en favor de la actividad del hombre. Restos de naturaleza estrictamente arqueológica, sólo hemos hallado uno, aunque dirimente, el cuchillo-raedera de basalto tallado bifacialmente por percusión, reproducido en la figura, hallado en proximidad (no asociado) a las mandíbulas inferiores de *Lama* sp. de las figuras 8 y 9. Estas quijadas distaban entre sí 2,50 m, encontrándose al mismo nivel y en la misma ubicación estratigráfica. Una de las muestras radiocarbónicas, la de 9200 ± 140 a A.P., se obtuvo a 0,08 m por debajo y la de 9050 ± 140 a A.P. a 0,15 m por encima de ambas. El utensilio de basalto se encontró a 12,00 m de distancia de una de las quijadas y, por supuesto, dentro del mismo estrato. A 40,00 m aguas arriba del punto anterior se encontraron vértebras cervicales y lumbares de camélido insertas en el limo arcilloso. A pesar de las condiciones favorables ofrecidas por la naturaleza del sedimento portante —más arcilloso que en otros sectores— no se hallaron las demás porciones esqueletarias. Aquí no ha habido dispersión de los huesos, sino que consideramos más probable que el hombre haya fraccionado el cuerpo del animal. Sin embargo, como en el caso del caballo americano pleistocénico, los huesos de camélido carecen de huellas de corte, atribuibles a instrumentos líticos o huellas debidas a la acción de roedores o carniceros.

Por encima de este nivel holocénico temprano, se extienden limos arenosos con gran cantidad de *Byssanodonta* sp. y *Lymnaea viatrix* y restos fragmentarios de camélidos, a los que no ha sido posible datar por falta de materiales orgánicos, sospechándose la interposición de un diastema entre ambos.

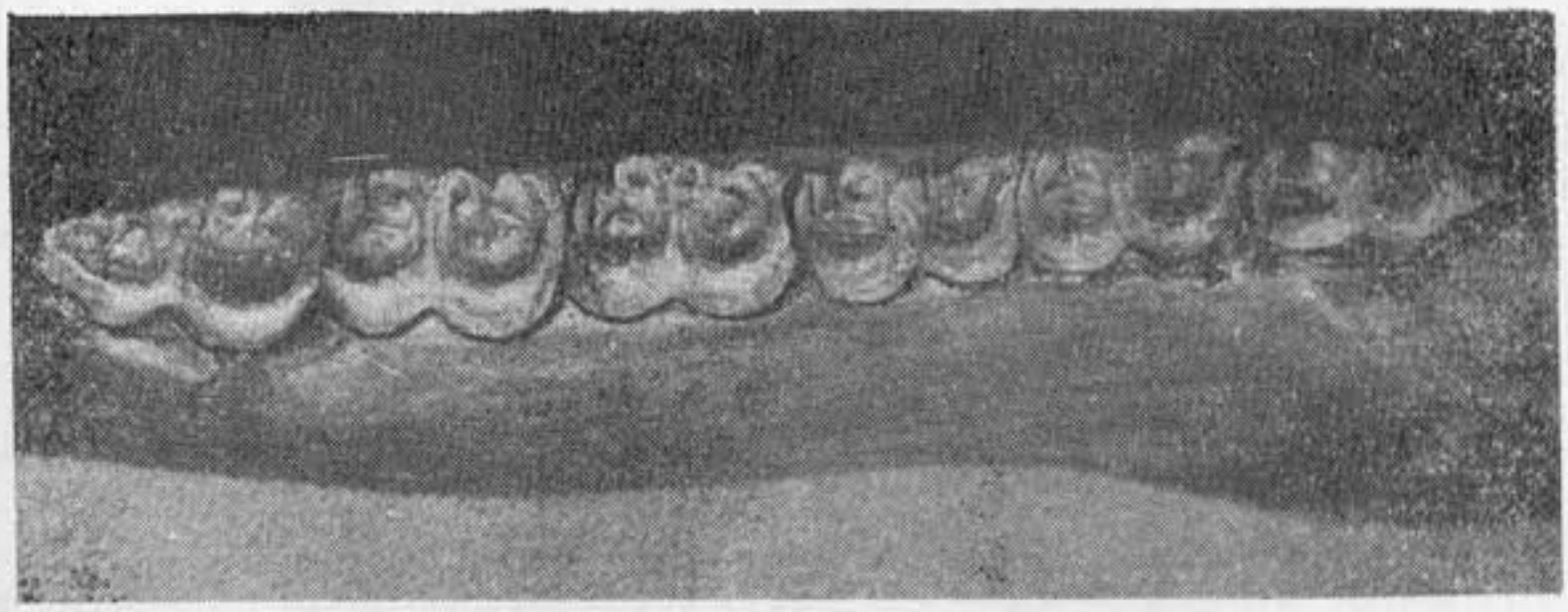


FIGURA 5. Molares y premolares de *Hippidion* sp.

Finalmente, ya en la porción superior de los estratos holocénicos, se encuentran restos arqueológicos que incluyen cerámica, cuentas de collar de toba e innumerables huesos quebrados de camélidos, datados en 1140 ± 80 a A.P.

4. *REEMPLAZO DEL CABALLO POR CAMELIDOS. IMPLICANCIAS PALEOAMBIENTALES*

Durante los últimos tres milenios del Pleistoceno superior (*ca.* 13,000-10,000 a A.P.) y, según algunas evidencias indirectas, también durante el Holoceno inferior, los équidos habrían alcanzado una distribución geográfica bastante

amplia en el extremo sur de América. En la Pampa argentina, *Hippidion* sp. posee registros discontinuos durante el Pleistoceno, hasta el "Lujanense" (Pascual, 1966), estando sujeto a discusión el momento en que se produce su extinción. Según la datación radiocarbónica de Arroyo Seco (Tonni, Politis, Guzmán, 1982; Carbonari, Gómez, Huarte y Figini, 1982), la supervivencia pudo haberse extendido en esa región a los dos primeros milenios de la época Holoceno

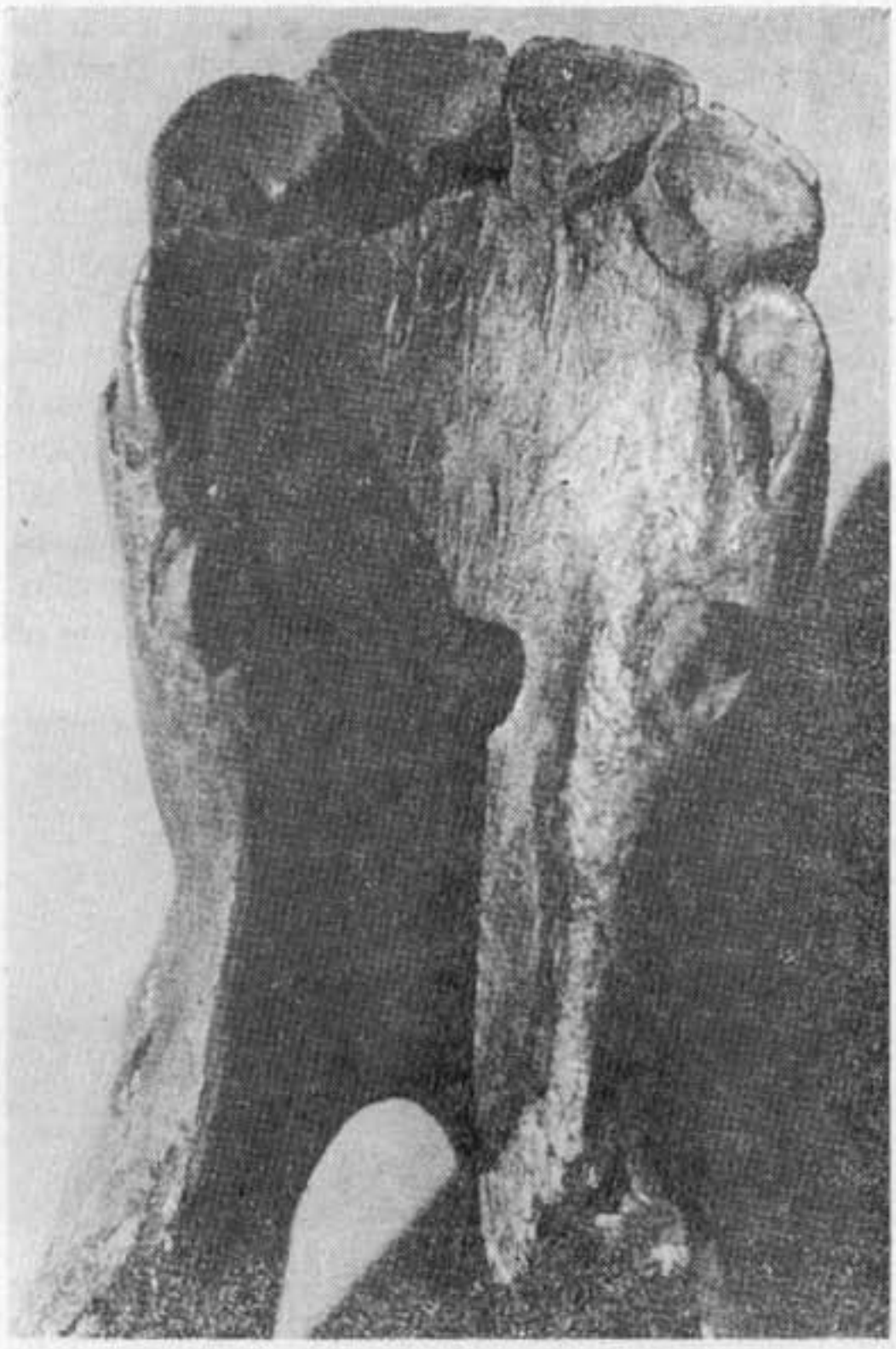


FIGURA 6: Detalle de la dentición de *Hippidion* sp.

(8390 ± 140 a A.P. medidos sobre material óseo de *Megatherium* al parecer contemporáneo a *Equus* cf. *E. Amerhippus* sp. y a una especie del complejo *Hippidion-Onohippidion*). Pero ha sido en sitios arqueológicos de la Patagonia austral donde se han verificado los registros más interesantes, aunque por lo general incompletamente descriptos, no documentados mediante ilustraciones adecuadas y casi siempre carentes de la discusión y explicación de las relaciones que se procura establecer entre los restos faunísticos, los hechos culturales y la naturaleza, características y posición de los materiales utilizados para establecer la cronología, aspectos que debieran ser agotados al encarar temas de tanta gravedad como son la contemporaneidad y la subsistencia humana por medio de la explotación —no importa en qué grado— de la fauna extinta. Una excepción

destacable es la ya aludida excavación de Arroyo Seco. Cierto es que el estado fragmentario, cuando no francamente pobre de los restos desanima los estudios acuciosos y exhaustivos; inseguridad que se nota ya en su determinación a nivel genérico. Es posible que los géneros más frecuentemente citados (*Onohippidion, Parahipparion*) resulten, en último análisis asignables al género *Hippidion*. Un panorama referente a la fauna extinta en general y a su problemática en relación con el hombre, ha sido formulado por Borrero (1977, 1984). Aquí recordaremos el hallazgo de *Onohippidion* sp. en las cuevas ubicadas al N del estrecho de Magallanes (Bird, 1937; 1951) y de *Onohippidion* (= *Parahipparion*) sp. en la región de Ultima Esperanza (Nordenskjöld, 1900; Feruglio, 1950). También han sido descubiertos por las excavaciones restos escasos de *Onohippidion* (*Parahipparion*) sp. en los niveles 10 y 11 de la cueva de Los Toldos (Cardich y Miotti, 1983; Cardich, 1984). En la cueva de Las Buitreras (Sanguinetti y Borrero, 1977; Caviglia, 1977), se han localizado restos, aunque escasos, de *Hippidion-Onohippidion* sp. No puede dejar de mencionarse el sitio Ponsonby, en la isla de Riesco, aunque la superviviencia del caballo en él señalada hasta aproximadamente 6500 a A.P. no ha podido comprobarse (Schobinger, 1969; Borrero, 1977).

La aparición de restos de *Hippidion* sp. en la Puna de Jujuy (22° 30' S), es decir, a casi treinta grados de latitud más al N, y casi en coincidencia con la línea del trópico de Capricornio, no debiera extrañar si se considera que ambas regiones (Patagonia austral y Puna) son climáticamente semejantes, ya que son virtualmente equivalentes tanto la precipitación pluvial (su monto actual, no su régimen), como la temperatura media.

El intervalo cronológico durante el cual los caballos han poblado áreas geográficamente tan distantes es casi el mismo, y su desaparición, aparentemente coincidente: *Onohippidion* sp. en la Patagonia austral (cueva de Fell), entre $11{,}000 \pm 170$ y $10{,}720 \pm 300$; *Onohippidion-Parahipparion* sp. en la cueva de Los Toldos, existió en el nivel 11, cuya cronología es de 12,600 a A.P. y en el suprayacente nivel toldense, que se inicia hacia 11,000 a A.P. (Cardich y Miotti, 1983). En la Puna, la presencia de *Hippidion* sp. ha quedado registrada entre $12{,}530 \pm 160$ y $10{,}200 \pm 140$ a A.P.

La diferencia entre ambas regiones radica en que, en la Patagonia, según las evidencias, convivieron *Homo*, fauna extinguida y fauna moderna (*Lama guanicoe, Dusicyon* y *Ctenomys*), mientras que el cuadro paleofaunístico del Pleistoceno de la Puna, según hemos visto a través del registro único de Barro Negro, es diferente: no hay señales del hombre, ni pareciera producirse la aparición de camélidos hasta la desaparición (¿extinción?) del caballo.

En los sedimentos holocénicos de la Puna, minuciosamente investigados, no se han encontrado hasta ahora restos ni de caballos ni de otros animales vivientes durante el Pleistoceno. La posible supervivencia holocénica de alguna especie de caballo en la Pampa y en la Patagonia dista aun de encontrarse firmemente establecida, requiriendo mayor investigación.

Varias especies de équidos, evidentemente, han integrado la fauna de diferentes regiones del hemicontinente, pero no lo han hecho en forma continua a través del tiempo geológico. Se han procurado explicar las grandes extinciones de fines del Pleistoceno por la intervención de diferentes causas, recientemente revistadas por Borrero (1984). Sin embargo, nos parece que ninguna ha podido repercutir con mayor efecto en la fauna que la variación de su dieta, de-

terminada por los cambios del clima. Este es el modelo que Markgraf (1985) señala como más probable para el caso concreto de la desaparición de la fauna pleistocénica del sur de Patagonia, ya que entre 11,000 y 10,000 a A.P. (Markgraf, 1985) se produce allí un cambio florístico muy significativo: el pasaje de una pradera con pastizal pobre en especies, a un matorral con pastizal rico en ellas. Esta modificación florística representaría un decrecimiento en la precipitación equivalente a una disminución de 400 a 200 mm anuales, o bien a un incremento en la temperatura que disminuyera en ese monto la humedad efectiva.

Para el caso de la Puna, donde se carece de valores cuantitativos, las variables del clima son numerosas y es muy difícil saber con cuál de ellas pudo hallarse relacionada una determinada modificación de la flora. Nosotros (Fernández, 1985 a) hemos inferido, en base a otros indicadores, condiciones de temperatura relativamente alta entre 12,600 y 10,000 a A.P. Markgraf (1985 a, 1985 b) en base a estudios polínicos encuentra en la Puna una situación más fría y/o más húmeda que el presente sólo a partir de 10,000 y hasta 7500 a A.P.

Es cierto que desconocemos los requerimientos alimenticios de *Hippidion* sp. El caballo moderno (*Equus caballus*) precisa para subsistir pastizales tiernos, porque ni su dentición ni la fisiología y conformación de su aparato digestivo lo capacitan para el aprovechamiento de especies vegetales altamente



FIGURA 7: Cuchillo con filo complementario en raedera.

celulósicas y leñosas como las que hoy existen en la Patagonia y Puna. En la Patagonia, como en la estepa del Neuquén, puede durante el invierno explotar los coironales, pero desde fines de primavera necesita marchar a la cordillera en busca de pasto tierno de vega o mallín, con los que engorda lo suficiente como para soportar los rigores de la siguiente temporada invernal en zonas más bajas. En la Puna, la situación es más crítica: las condiciones ambientales impiden que el caballo sobreviva en ese ambiente sin el auxilio del hombre.

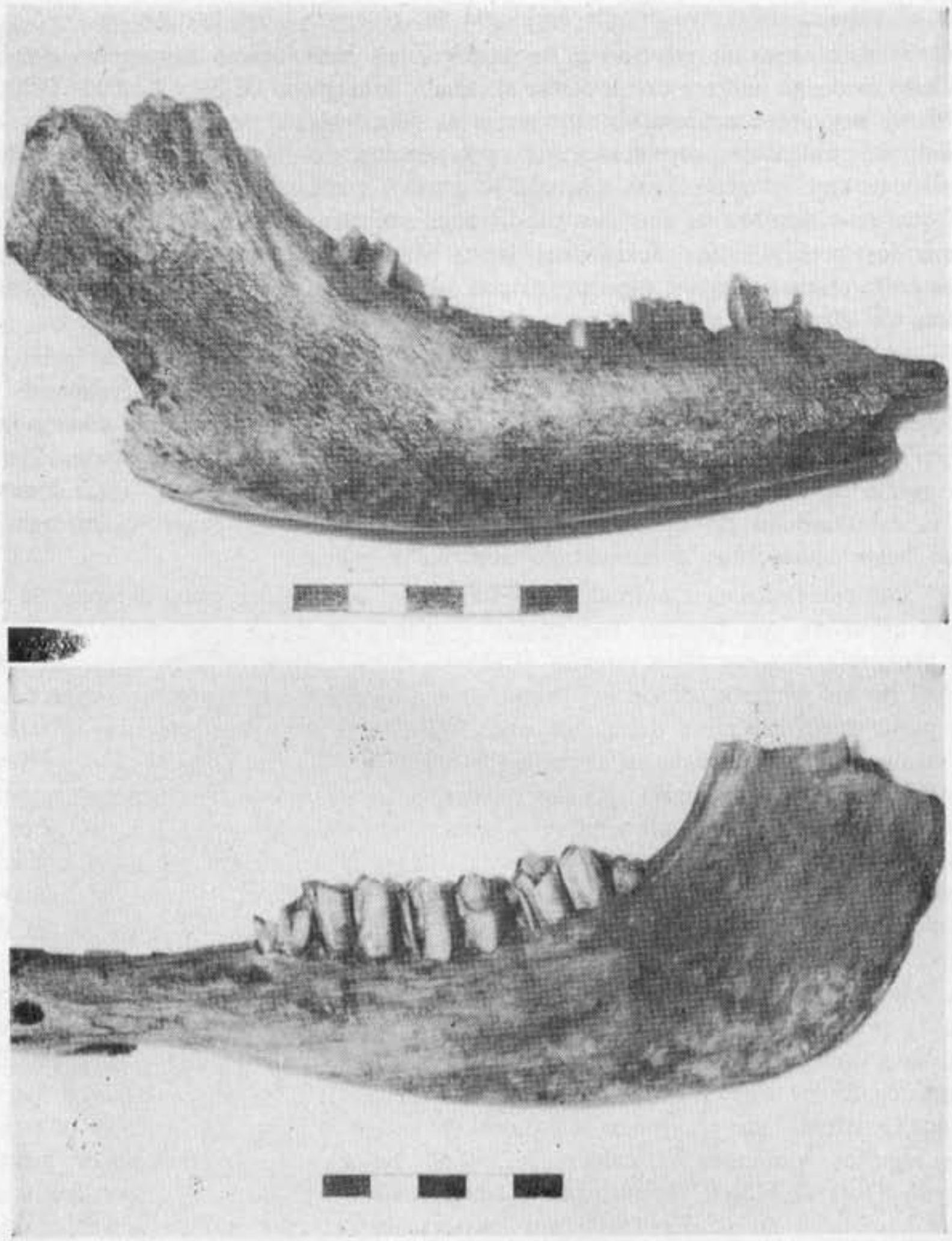
Si este esquema referido a las condiciones mesológicas requeridas por el caballo moderno pudiera extrapolarse al caballo americano de hace 12.000-10.0000 años, la primera consideración que surge es que debieron ser muy profundos los cambios ambientales producidos en esta porción del Hemisferio Austral para provocar una situación que después se mostró irreversible. En otras palabras, lo que se vislumbra es que las condiciones ambientales fueron más favorables para los perisodáctilos durante el lapso aludido (12.600-10.000 años A.P.), que en la etapa posterior, cuyo punto crucial se ubica en el umbral del Holoceno, cerca de 10.000 años atrás.

Volviendo a los registros de Barro Negro, otro punto sugestivo es la ausencia de camélidos durante el mismo lapso, a pesar de que generalmente se considera que los tilópodos han tenido una difusión amplia en la región andina y en forma virtualmente ininterrumpida a través del tiempo geológico. Cierto es que el de Barro Negro es un registro puntual, pero será preciso estar atentos a la eventualidad de que corresponda a un cuadro más generalizado que lo que hasta ahora bien documentado autoriza a esbozar.

Los camélidos son animales singularmente capacitados para explotar la estepa arbustiva con hierbas (no pasto) y gramíneas duras que ahora tipifica a la provincia fitogeográfica puneña (Cabrera, 1957). Pueden aprovechar la totalidad de los recursos, desde los brotes de especies leñosas a plantas herbáceas y al pasto duro que crece debajo de ellos, todo lo cual apenas necesitan masticar e insalivar, acumulándolo en el rumen o herbario (dilatación esofágica o primer estómago de los rumiantes). En sus momentos de descanso, regurgita con regularidad porciones de ese alimento que somete a rumiación y, recién entonces, a insalivación, para pasarlo sucesivamente a sus otros dos estómagos o cámaras estomacales, el bonete y el omaso, de donde son por último llevados al cuajar o estómago verdadero, en el cual el alimento recién es sometido a la acción del jugo gástrico.

Lo realmente notable es el pretratamiento a que es sometido el alimento en la primer cavidad estomacal, o rumen. Téngase en cuenta que lo allí acumulado constituye una masa casi pura de celulosa que resultaría inasimilable para cualquier especie no rumiante. Sin embargo, la enorme actividad bacteriana existente en el rumen (el contingente bacteriano del rumen o panza de algunos rumiantes se calcula en 50-85 billones de gérmenes por gramo, según Hutyra, Marek, Manninger y Mocsy, 1968) es capaz de transformarla. Los camélidos no podrían vivir sin las transformaciones que la actividad bacteriana produce en los pobres alimentos que ingieren. La digestión de la celulosa es posible gracias a la actividad de las bacterias, que destruyen la membrana celulótica de las células vegetales. "Intervienen en la digestión de la celulosa —expresan las citadas autoridades—, gracias a los fermentos desintegradores de los carbohidratos, los cuales transforman a la celulosa en glucosa hasta convertirse en ácidos grasos de cadena corta (acético, butírico,

propiónico)". Son capaces de sintetizar aminoácidos y proteínas (Hutyra y otros, *op. cit.*). La multiplicación de los gérmenes es tan grande que se forma una cantidad no despreciable de proteína bacteriana, la cual es digerida cuando pasa al cuajar. También efectúan la síntesis de vitaminas, lo cual explica la escasa exigencia vitamínica de los rumiantes adultos (Hutyra y otros, *op. cit.*).



FIGURAS 8 y 9: Mandíbulas inferiores de *Lama* sp. procedentes del mismo estrato en que fuera recuperada la pieza arqueológica de la figura 7.

De este arsenal fisiológico están provistos los camélidos americanos para el enfrentamento del ambiente indudablemente riguroso de los Andes. Esto les permite habitar en las planicies intermontanas, a 3.500 m sobre el mar, y en las

zonas encumbradas, por encima de 4.500 m, casi en el límite altimétrico de la vegetación. Posibilidades tan amplias no las tiene el caballo, que necesita ingerir pasto tierno día y noche, casi sin descanso.

Tanto el reemplazo faunístico supuesto, como la modificación florística por él trasuntada y el cambio climático que los ha gobernado, distan de quedar certeramente comprobados a través de los registros paleontológicos de Barro Negro, pero entendemos que las sugerencias que plantean, cronológicamente bien establecidas y suficientemente concretas en lo tocante al potencial indicador de los restos recuperados, son merecedoras de ser tomadas en cuenta.

5. *AGRADECIMIENTOS*

Este trabajo ha sido realizado con un subsidio del CONICET inscripto en el marco de Cooperación Binacional CONICET - N.S.F. (Convenio 065 A).

Se agradece la colaboración proporcionada por la Compañía Minera Aguilar S.A. durante los trabajos de campo, y a los señores M. J. Rossetti, R. Panighi, T. Zurita y J. Miranda su invalorable atención.

Las dataciones radiocarbónicas han sido realizadas por los licenciados M. Albero y F. Angiolini en los laboratorios del INGEIS, instituto del CONICET dirigido por el Dr. Enrique Linares.

A la Dra. M. T. Alberdi (Museo Nacional de Historia Natural de Madrid) y Dr. Prado (Museo de La Plata) se agradece la determinación de los restos paleontológicos citados en este trabajo. Al Dr. Rosendo Pascual sus invalorables opiniones y consejos de antigua data. A José L. Nogueira y Erica Schluter (laboratorios INGEIS) y a Héctor Flores (laboratorios Inst. Nac. de Antropología), su trato amistoso y la calidad de su trabajo.

Buenos Aires, Julio de 1985.

BIBLIOGRAFIA

AUER, V. 1974. The isorhitmicity subsequent to the Fuego-Patagonian and Fennoscandian ocean level transgressions and regressions of the latest glaciation. The importance of the tephrochronology, C-14 dating and micropaleontology for Quaternary research. Ann. Acad. Sci. Fennicae, 117: 1-88.

BEHRENSMEYER, A. K. 1983. Patterns of natural bone distribution on recent land surface: implications for archaeological site formation. En: Animals and Archaelogy: I. Hunters and their prey., 93-106.

BIRD, J. 1937. Human artifacts in association with horse and sloth bones in Southern South America (Magallanes). Science, 68: 36-37.

BIRD, J. 1951. South American radiocarbon dates. Soc. Am. Archaeol., 17.

BORRERO, L. 1977. La extinción de la megafauna: su explicación por factores concurrentes. La situación en Patagonia austral. An. Inst. Pat., *8*: 81-93.

BORRERO, L. A. 1984. Pleistocene extinctions in South America. En: J. Rabassa, ed. Quaternary of South America and Antarctic Peninsula, *2*: 115-125.

BUNN, H. T. 1983. Comparative analysis of modern bone assemblages from a San hunter-gatherer camp in the Kalahari Desert, Botswana, and from a spotted hyena den near Nairobi, Kenya. Animals and Archaeology, 1. Hunters and their prey, 143-148.

CABRERA, A. 1957. La vegetación de la Puna Argentina. Rev. Invest. Agríc., *11* (4): 317-412.

CARBONARI, J. E. GÓMEZ, G. J., HUARTE, R. A. y FIGINI, A. J. 1980. Capítulo radiocarbónico. Determinación de la edad radiocarbónica de un resto óseo de *Megatherium* cf. *americanum* (Localidad Arroyo Seco, Pdo. de Tres Arroyos, Pcia. de Buenos Aires, República Argentina). Actas 7. Congr. Nac. Arqueol., Uruguay, 151-153.

CARDICH, A. y MIOTTI, L. 1983. Recursos faunísticos en la economía de los cazadores-recolectores de Los Toldos, (Provincia de Santa Cruz, Argentina). Rel. Soc. Arg. Antropol., *15*: 145-157.

CAVIGLIA, S. E. 1976. Sobre la presencia de un cetáceo en asociación con *Hippidion-Onohippidion* (s.l.) y *Mylodon* en la cueva "Las Buitreras". Rel. Soc. Argent. Antropol., *10*: 313-314.

CRADER, D. C. 1983. Recent single-carcass bone scatters and the problem of "butchering" sites in the archaeological record. En: Animals and Archaeology, 1. Hunters and their prey, 107-141.

FAIRBRIDGE, R. W. 1983. The Pleistocene-Holocen boundary. Quat. Sci. Rev., *1*: 215-244.

FERNÁNDEZ, J. 1985. Nuevas evidencias cronológicas y paleoambientales del Holoceno (intervalo 10,200 — 510 a A.P.) de la Puna jujeña: los derrames petrolíferos de Barro Negro y su contenido arqueológico y paleofaunístico (insectos, pájaros y mamíferos). MS.

FERNÁNDEZ, J. 1985 a. Caballos fósiles (*Hippidion* sp.) de la Puna jujeña. Consideraciones sobre los cambios climáticos y paleoambientales del Pleistoceno superior planteados por su hallazgo. MS.

FERUGLIO, E. 1950. Descripción geológica de la Patagonia. Dir. Gen. Y.P.F.

HEUSSER, C. J. 1974. Vegetation and climate of the Southern Chile lake district during and since the last interglaciation. Quat. Res. *4*: 290-315.

HUTYRA, F. V., MAREK, J., MANNINGER R. y MOCSY, J. 1968. Patología y terapéutica especiales de los animales domésticos. II. Labor, Barcelona.

MARKGRAF, V. 1985. Late Pleistocene faunal extinctions in Southern Patagonia. Science, *228*: 1110-1112.

MARKGRAF, V. 1985 a. *Late and Postglacial paleoclimates of the Argentine Andes. Acta Geocriogénica, 4.*

MARKGRAF, V. 1985 b. Paleoenvironmental history of the last 10,000 years in Northwestern Argentina. Zentralblatt. f. Geologie und Palaeontol., en prensa.

MERCER, J. H. 1969. The Alleröd oscillation: a european climatic anomaly? Arctic and Alpine Res., *1* (4): 227-234.

MERCER, J. H. y AGER, T. A. 1983. Glacial and floral changes in Southern Argentina since 14,000 years ago. National Geographic Society Research Reports, *15*: 457-477.

NORDENSKJÖLD, E. 1900. Jakttagelser och fynd i grottor vid Ultima Esperanza i Sydvestra Patagonien. Kungl. Svenska Vetenkaps-Akad. Handlingar, 33 (3).

PASCUAL, R. 1966. (Director). Vertebrata. En: A. V. Borrello, ed. Paleontografía bonaerense. Com. Invest. Cient. Prov. Buenos Aires.

SANGUINETTI, A. y BORRERO, L. A. 1977. Los niveles con fauna extinta de la cueva "Las Buitreras" (Río Gallegos, Pcia. de Santa Cruz). Rel. Soc. Argent. Antropol. *11*: 167-175.

SCHOBINGER, J. 1969. Prehistoria de Suramérica. Labor, Barcelona.

TONNI, E. P., POLITIS, G. G., GUZMÁN, L. M. M. 1982. La presencia de *Megatherium* en un sitio arqueológico de la Pampa bonaerense (Rca. Argentina). Su relación con la problemática de las extinciones pleistocénicas. Actas 7 Congr. Nac. Arqueol. Uruguay, 146-150.

ISSN 0325-2221
Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología. T. XVI, N. S. 1984-1985, Bs. As.

CONTRIBUCIONES A LA ARQUEOECOLOGIA DE PAMPA GRANDE, PROVINCIA DE SALTA

Myriam Rosa Oller *
*Héctor Luis D'Antoni**
María Alejandrina Nieto *

INTRODUCCION

Entre las serranías de Las Pirguas y El Rodeo, a 25°46'S y 65°24'O, se encuentra la localidad arqueológica de Pampa Grande (Fig. 1). Los aborígenes prehistóricos usaron como sitios ceremoniales numerosos abrigos rocosos de esta localidad ubicados por encima de los 2.000 metros sobre el nivel del mar. Allí enterraron a sus muertos, unas veces sacrificados y otras en entierros secundarios. En 1975, H. L. D'Antoni y J. Togo dieron a conocer un resumen de sus trabajos paleoecológicos sobre los materiales recuperados en las excavaciones arqueológicas realizadas por A. Rex González, D. García y J. Togo en 1971 (ver D'Antoni y Togo, 1975).

El objetivo general del presente trabajo es aplicar nuevos métodos a los estudios palinológicos de sedimentos y excrementos animales, interpretando los resultados sin emitir hipótesis antes de ordenar objetivamente la información recuperada, para verificar finalmente si la interpretación tradiconal de 1975 se mantiene cuando los datos son tratados con técnicas numéricas avanzadas. Un segundo objetivo general que este trabajo comparte con el anterior, es encontrar respuestas a los siguientes interrogantes: a) ¿Cómo fue el ambiente natural durante el lapso en que los abrigos rocosos fueron utilizados por los aborígenes? y b) ¿Cómo se insertaron sus prácticas de funebria dentro del ciclo anual?

El análisis de polen consiste en la determinación y recuento de los tipos que componen la "lluvia polínica" actual o del pasado, su expresión proporcional o absoluta, su tratamiento estadístico, la representación gráfica de los resultados y su interpretación para servir a los objetivos del trabajo (D'Antoni, 1979). Es ante todo un instrumento para reconstruir la historia de la vegetación; pero la vegetación es una expresión del ambiente total de modo que del registro polí-

* Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata. Funes 3250 (7600) Mar del Plata.

nico puede inferirse no sólo la vegetación sino también otros componentes del complejo ambiental.

Las técnicas numéricas y estocásticas multivariadas que se aplicaron a los datos generaron grupos de variables y grupos de muestras, los que trataron de explicarse en base a la referencia actual. Por último, la aplicación palinológica de una técnica tomada de la arqueología permitió estimar la estacionalidad de las prácticas de funebria.



FIGURA 1: Mapa de la Provincia de Salta, con la ubicación de la localidad arqueológica de Pampa Grande.

MATERIALES Y METODOS

D'Antoni y Togo (1975) analizaron cinco niveles de sedimento del relleno de la Cueva El Litro y 36 coprolitos (heces secas) de Camellidae recuperados en las excavaciones de 1971. Para concentrar el contenido polínico de los sedimentos, las muestras se procesaron siguiendo las etapas usuales en Palinología: defloculación, remoción de materiales no esporopolenínicos, inclusión del residuo, coloración y montaje de alícuotas del mismo.

En cuanto a los coprolitos, el tratamiento incluyó ebullición en 10 % de KOH, filtrado en malla de 250 μ, acetólisis, inclusión en aceite de siliconas y montaje. Entre sedimentos y coprolitos se analizaron 41 muestras determinándose 67 taxa polínicos y recontándose en total 8.148 granos.

Para los tratamientos numéricos de la información, se redujo la dimensión del cuerpo de datos considerando únicamente aquellos taxa que por lo menos una vez alcanzaron a totalizar el 1 % de la suma de polen correspondiente.

Metodología Numérica:

Los datos de los recuentos polínicos de cada muestra analizada fueron presentados como la probabilidad de aparición de cada uno de los tipos polínicos expresada en porcentajes del total, según el modelo:

$$\hat{p}_i\ \% = \frac{x_i}{n} . 100$$

donde $\hat{p}_i\%$ es la probabilidad porcentual de un tipo polínico, x_i es el número de granos de polen de ese tipo y n es la suma de granos de polen de la muestra considerada.

Los valores computados para $\hat{p}$ son los estadísticos de la muestra utilizados como estimadores de los respectivos parámetros de la comunidad. El valor de $\hat{p}$ es el que con mayor probabilidad corresponde al parámetro que se estima, pero puede fluctuar al repetirse los ensayos. Aplicando el análisis multinomial positivo desarrollado por Mosimman (1963, 1965) mediante un programa propio (D'Antoni, 1979) se computaron los intervalos de confianza para el 95 % de probabilidad para todos los $\hat{p}_i$. Los resultados de este análisis se interpretaron como los rangos dentro de los cuales se encontraba el valor verdadero de cada parámetro (x_i) en la comunidad reflejada en cada muestra, dando una idea clara del ajuste de los estimadores. Cuando se los compara diacrónicamente permiten estimar la significación de las fluctuaciones de cada población (en su rol dentro de la comunidad) a través del tiempo. El modelo empleado es:

$$\hat{p}_i = \frac{\hat{p} + (3.84/2n) \pm (1.96)\ \sqrt{p\ (1-p/n) + (3.84/4n^2)}}{1 + (3.84/n)}$$

donde $\hat{p}_i$ son los límites (para el 95 %) de las probabilidades estimadas para cada tipo, p es la probabilidad estimada como $\frac{x}{n}$ donde n es la suma de polen en cada espectro.

Otra técnica empleada fue la estimación de la diversidad sistémica en base a la cantidad H de información contenida en cada espectro polínico. El modelo empleado fue el de Shannon y Wheaver (1949):

$$H = -\Sigma \hat{p}_i\ \log_2\ \hat{p}_i$$

Esta aplicación de la teoría de la información a la ecología ha sido sostenida por varios autores (ver Margalef, 1974). La lectura de la cantidad de información interpretada como diversidad de la comunidad supone adherir a la hipótesis de una relación entre aquella y la estabilidad de un ecosistema. Esta hipótesis continúa siendo materia de discusión (Gould, 1982) pero nosotros creemos que es interesante ensayarla en Palinología.

Con algunas innovaciones, las técnicas reseñadas hasta aquí han permitido presentar los datos analíticos de una manera que facilita la interpretación tradicional de los diagramas. Sin embargo, en este trabajo se ha tratado de cambiar los fundamentos de la investigación de 1975 a la luz de las llamadas "técnicas objetivas".

Así, considerada la matriz de datos de un perfil como un grupo de transformaciones (D'Antoni, 1983), se trató de descubrir las estructuras sincrónicas

y diacrónicas. Para ese fin se realizó un análisis de la correlación entre las variables polínicas (T) que dio como resultado una matriz de correlación TxT. Del mismo modo se compararon las muestras (M) y se obtuvo una matriz de correlación MxM. Ambas fueron generadas mediante el modelo de Pearson para Producto-Momento:

$$r = \frac{S\ a\ b}{Sa\ .\ Sb}$$

donde Sa b es la covarianza de a y b, Sa es la varianza de a y Sb es la varianza de b.

Los resultados fueron leídos por Cluster Analysis (Anderberg, 1973; Everitt, 1977) en la modalidad "Single Pair-group, Mean Average" (Sokal y Sneath, 1963) con programas propios (D'Antoni, 1979). Los resultados de estas lecturas se presentaron como dendrogramas. Las mismas matrices se utilizaron para alimentar nuestros programas de Análisis Factorial en la opción para Componentes Principales (D'Antoni, 1984, inédito). Los resultados de este análisis se expresaron como gráficos de coordenadas.

Finalmente, con el fin de establecer un patrón de estacionalidad se ordenaron los espectros polínicos de los coprolitos de animales mediante el Método de Ford (1962), tomado de la Arqueología. Los tipos de polen presentan la diversidad de la naturaleza y son categorías bien establecidas, lo que disminuye el riesgo, inherente al Método de Ford de construir cronologías sobre la base de "artefactos" de las técnicas de recuperación y tratamiento de la información.

RESULTADOS

En el diagrama de la Figura 2 se presentan los resultados de los intervalos de Confianza Multinominales para una probabilidad del 95 % obtenidos con los datos del perfil sedimentario de la Cueva "El Litro". La contribución de esta técnica consiste en clasificar las fluctuaciones significativas permitiendo una mejor evaluación visual de su importancia.

El diagrama integrado que fue realizado en base a los datos proporcionados por el análisis de Componentes Principales (Figura 3) evidenció las variaciones sincrónicas de los indicadores más importantes a través de la oposición AP vs. NAP. El dendrograma en modo a discrimina claramente dos grupos de muestras: 4-5 y 1-2-3, resultado que también se manifiesta en la Curva de Diversidad, donde se observa una heterogeneidad creciente a partir de la muestra 4.

El cálculo de los Componentes Principales en base a la matriz en modo Q nos permitió relacionar el conjunto de las cinco muestras, redefiniendo los dos grupos: 2-3-1 y 4-5 de acuerdo a sus proximidades en el espacio delimitado por los dos primeros componentes que explican el 98,98 % de la varianza. (Figura 3, A).

De los doce componentes calculados a partir de la matriz R, para la representación gráfica se utilizaron los cuatro primeros que explican un 80 % de la varianza total (Figura 3, B-G).

Esta técnica discriminó dos grupos de variables, el primero está formado por: *Almus* (Al), *Celtis* (Ce), Monocotilodoneae (MO) y *Schinus* (Schl)

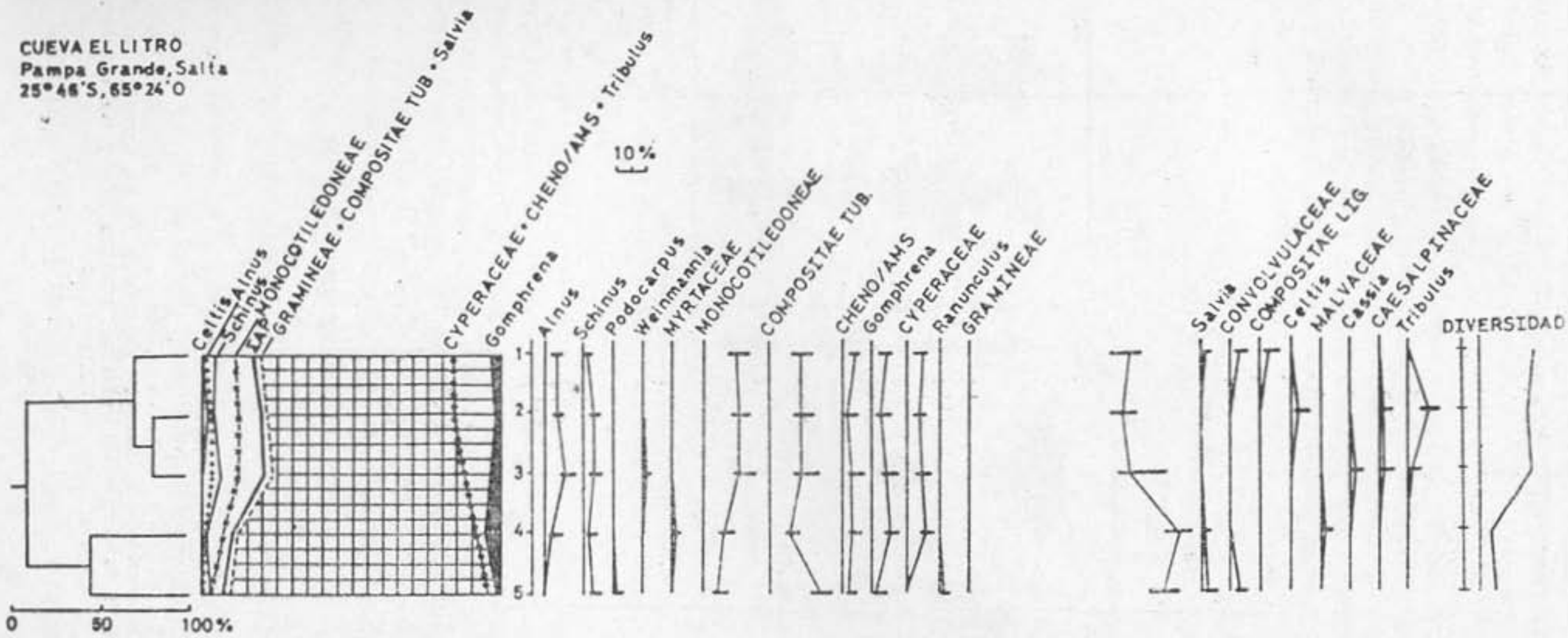


FIGURA 2: Diagrama disociado, con intervalos de Confianza; curva de Diversidad a la derecha; Diagrama integrado, y a la izquierda de éste el dendrograma en modo Q.

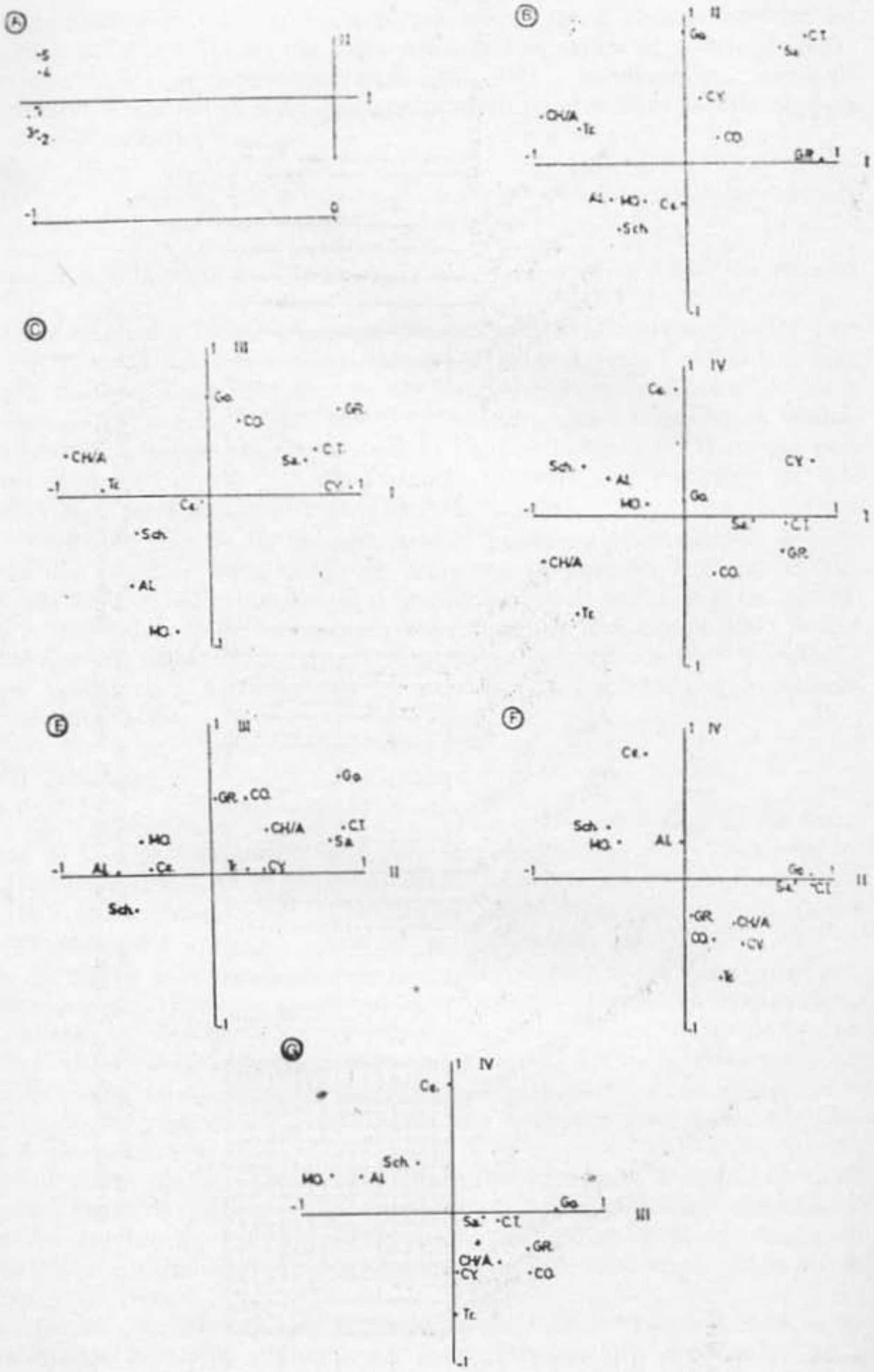


FIGURA 3: Gráficos bidimensionales, obtenidos del cálculo de los Componentes Principales, basado en el análisis de la correlación entre las muestras (A) y las variables polínicas (B - G).

que corresponden a taxa dominantes del bosque y elementos asociados. El segundo está formado por Gramineae (GR), Convolvulaceae (CO), Chenopodiaceae/Amaranthaceae (CH/A), *Tribulus* (Tr), Cyperaceae (CY), *Salvia* (Sa), Compositae Tubuliflorae (C.T.) y *Gomphrena* (Gr), elementos que pertenecen a la pradera montana.

El diagrama resultante de la aplicación del Método de Ford mostró la distribución de los espectros polínicos obtenidos de las muestras de coprolitos animales formando "husos" que sirvieron para establecer la estacionalidad de la localidad estudiada (Fig. 4). Este diseño evidencia que Gramineae, Compositae, Cheno/Ams y *Gomphrena* tienen períodos de floración superpuestos produciendo un espectro continuo o pseudocontinuo.

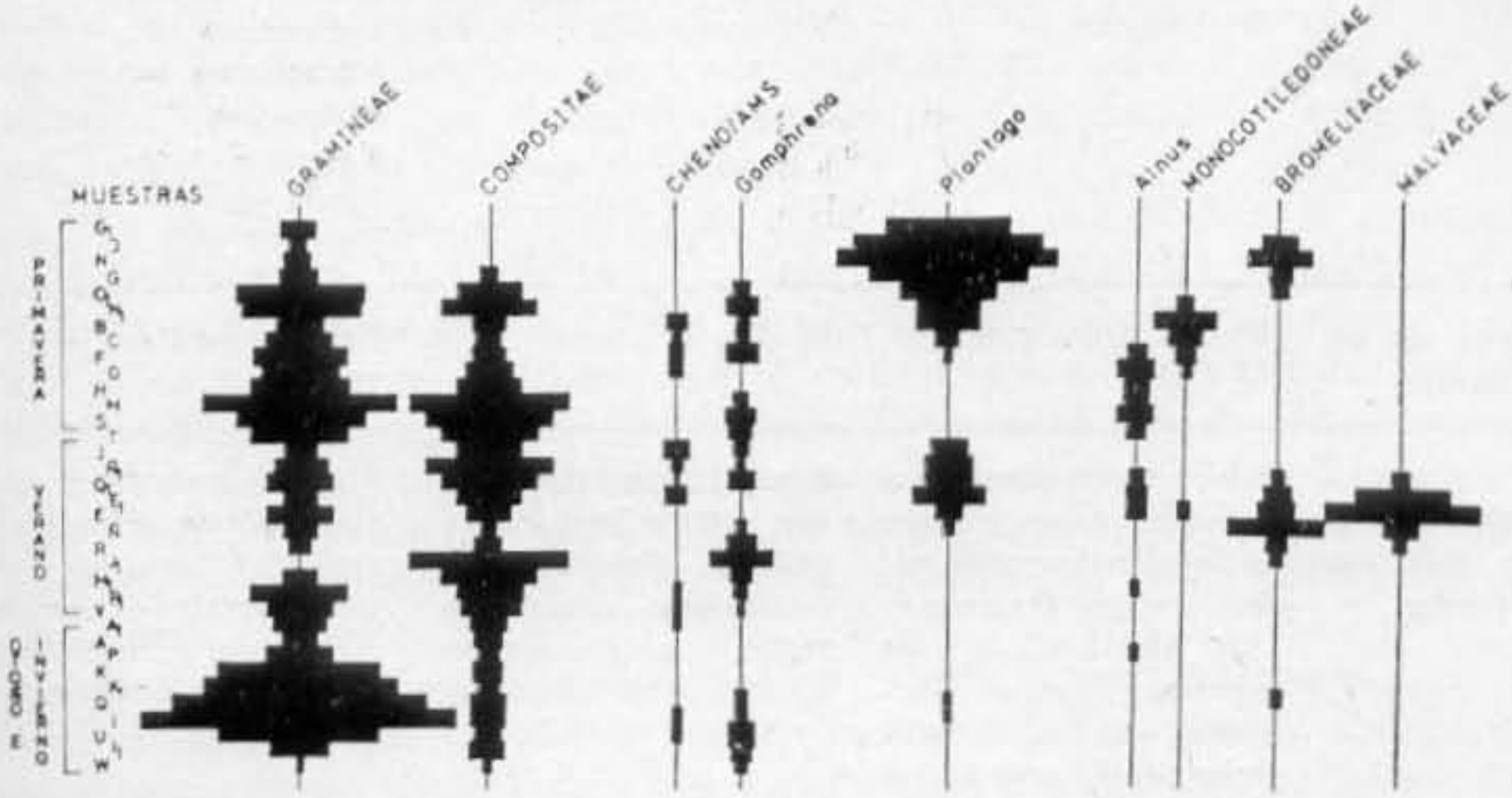


FIGURA 4: Diagrama resultante de la aplicación del Método de Ford a los datos de los recuentos de las muestras de coprolitos animales.

Como estas plantas herbáceas presentan varias poblaciones específicas que son polinizadas a lo largo de toda la estación de crecimiento, aquellas con requerimientos ambientales diferentes, florecerán sucesivamente produciendo una serie de estaciones superpuestas.

Los restantes taxa: *Plantago*, *Alnus*, Monocotiledoneae, Bromeliaceae y Malvaceae presentan sus ciclos de floración bien definidos, ya que sus requerimientos para crecer y reproducirse son mucho más estrictos que los de las hierbas de estación continua.

RESUMEN DE LOS PARAMETROS DE REFERENCIA ACTUAL

El tipo predominante es la selva nublada en valles y llanuras al pie de las montañas mientras que en las laderas y serranías se extiende el Distrito de Selvas y Bosques Montanos (*sensu* Cabrera, 1976). Entre estos bosques y por encima de ellos existen praderas herbosas que ascienden a más de 2.700 m de altura donde se fusionan con manchas de vegetación abierta de la Provincia Prepuneña. Según Lillo (1919) y Hueck (1959) Pampa Grande puede ubicarse

en la "Región del Aliso y Queñoa" y en la de los "Prados Alpinos" entre los 1.800 y 2.700 metros de altura.

El siguiente cuadro resume las características florísticas, edáficas y topográficas más importantes correspondientes a la zona de estudio, según referencias de Tortorelli (1956), Hueck (1959) y Meyer (1963).

Ubicación:	Distrito Oranense Desde los 1.000 m. hasta los 1.500 m.	Distrito Montano Desde los 1.500 m. a 2.000 m. de altura	Distrito de Pradera De 2.000 m. a 2.700 m. y hasta 3.000 m.
Flora recuperada en los análisis de polen:	Acacia sp. Caesalpinacea Cassia sp. Celtis sp. Weinmannia sp.	Alnus jorullensis Bromeliaceae Podocarpus parlatorei Polylepis australis Schinus molle	Chenopodiineae Compositae Liguliflora Compositae Tubiliflora Convolvulaceae Cyperaceae Gomphrena sp. Malvaceae Ranunculus sp. Salvia sp. Tribulus sp.
Tipos de vegetación:	Bosque subtropical	Bosque montano	Pradera montana
Comunidades vegetales más importantes:	Bosques con densa vegetación interior que incluye numerosos estratos según las exigencias de luz de las especies. Bosques ribereños en las terrazas bajas inmediatas a los ríos.	Bosque subclimácico con estrato herbáceo y epifítico, elementos secundarios. Disminuye según la altitud y marca el límite climático.	Pradera herbosa y pocas especies arbustivas asociadas. En zonas elevadas domina la estepa graminosa y vegas en terrenos de deshielo.
Relieve y suelo:	Quebradas y valles. Suelos ácidos, cubiertos por detritos vegetales. Tres horizontes bien característicos.	Montañas y laderas elevadas. Suelos inmaduros, pedregosos arenosos en algunas zonas.	Valles y altiplanicies. Horizonte "A" muy estructurado y espeso, localmente se detectan materiales loessoides sin horizonte "B".

CLIMA

Aunque las diferencias de altura, relieve y exposición determinan considerables variaciones en lugares relativamente próximos, las características generales en la zona son las siguientes: en el Distrito de las Selvas, que ocupa las llanuras al pie de las montañas y cerros bajos inmediatos de los primeros contrafuertes cordilleranos, el ambiente es húmedo y sombrío y la vegetación se distribuye en estratos de acuerdo a sus necesidades de luz.

La zonación altitudinal está determinada por la cantidad creciente de precipitaciones, mientras que la temperatura decreciente tiene efectos significativos a partir de los 2.000 metros. En las zonas más elevadas, el clima es templado y húmedo durante la temporada estival, mientras que los inviernos son fríos y

secos con abundantes nevadas, debido al deslizamiento del aire frío cordillerano. Estas condiciones permiten que durante el verano aparezcan, entre los pastos dominantes, numerosas especies herbáceas anuales con ciclo de vida bien definido, mientras que en los meses desfavorables sólo persisten algunas especies de Gramineae.

Las precipitaciones y el descenso de la temperatura hacen que las cuevas permanezcan cubiertas de nieve desde mayo hasta fines de septiembre, resultando inaccesibles para el hombre y para los animales.

DISCUSION

En cuanto al primer objetivo de este trabajo: verificar si la interpretación tradicional se mantiene cuando los datos son tratados con técnicas objetivas, cabe señalar que las interpretaciones logradas al ordenar los datos analíticos mediante estas técnicas, no difieren formalmente de las propuestas en el trabajo de 1975. En efecto, mediante dos tratamientos distintos de la similitud entre las muestras se verificó que el límite zonal del perfil se encuentra entre 3 y 4, siendo este resultado idéntico al anterior.

La lectura del modelo gráfico no es la única forma posible de ordenar la información y resulta subjetiva en cuanto el autor elige las variables que le parecen significativas en base a sus propios conocimientos. La ordenación numérica de los datos es coherente con el modelo matemático utilizado, independientemente de la voluntad del investigador. Si los resultados de ambas interpretaciones coinciden no es porque el tratamiento numérico "dio bien en este caso" sino porque en el modelo subjetivo se eligieron acertadamente las variables. Pero este último hecho es difícil de probar si no se lo verifica con un tratamiento numérico.

En cuanto al segundo objetivo general: ¿cómo fue el ambiente natural durante el lapso en que los abrigos rocosos fueron utilizados por los aborígenes?, las cinco muestras de la Cueva "El Litro" brindaron información básica para conocer las etapas sucesionales que condujeron a la configuración actual. Así, los distintos espectros polínicos de las muestras pueden agruparse con algunas de las dos fisonomías que describe Cabrera (1976) para esta topografía de la Provincia de las Yungas: 1) Distrito de los Bosques Montanos y 2) Distrito de las Praderas Montanas, grupos que presentan estrategias diferentes a una variación climática dada, manteniendo un comportamiento conservador de la homeostasia del sistema.

Mediante el análisis de los Componentes Principales de los taxa polínicos se reprodujo la oposición AP (Arboreal Pollen) vs. NAP (Non Arboreal Pollen) como Bosque Montano vs. Pradera Montana.

En cuanto a la diacronía, el Cluster Analysis y el Análisis de Componentes Principales coinciden en fijar el límite de las dos zonas del perfil entre las muestras 3 y 4. Por encima de ese límite el ambiente tiene una mayor influencia de los Bosques Montanos que por debajo del mismo, reflejando el control de la estructura R sobre la Q del sistema. Traduciendo esto a términos ecológicos, dentro de un ambiente de pastizal, el límite entre las muestras 3 y 4 refleja el momento en que los Bosques Montanos ascienden por el gradiente topográfico, acercándose a la cueva. Esto puede interpretarse como un aumento de la temperatura que es el factor limitante del sistema.

En cuanto al segundo interrogante de este objetivo: ¿cómo se insertaron las

prácticas de funebria dentro del ciclo anual?, el análisis de coprolitos de Camellidae ofreció el mejor material. Sin considerar las edades de cada una de las heces analizadas, se trataron estos materiales como si constituyesen los exponentes de un ciclo anual. Sobre esta hipótesis de trabajo se realizó una "seriación" de los espectros polínicos mediante el "Método de Ford".

Para determinar la estacionalidad a partir de este conjunto de muestras se tuvo en cuenta que ciertas especies de Bromeliaceae típicas de la zona (por ej.: *Tillandsia maxima* y *Vriesia tucumanensias*) viven asociadas al Bosque Montano, prosperan y florecen desde comienzos de la primavera y se multiplican vegetativamente en el verano (Castellanos, 1945). Este fenómeno aparece en el huso correspondiente a este taxon (Bromeliaceae), que coincide con el de *Plantago* sp., lo que puede marcar el comienzo de la estación primaveral. El verano se evidencia desde la muestra S, a partir de la cual están representados la mayoría de los grupos. Nuevamente aparece un huso de Bromeliaceae que correspondería a otras especies de floración estival, más o menos coincidente con las figuras correspondintes a Malvaceae, *Plantago* sp. y *Gomphrena* sp. Estas parecen delimitar el desarrollo de la etapa estival que se extiende hasta la muestra V, aproximadamente. A partir de ella aparecen condiciones climáticas más rigurosas reflejadas en las escasas o nulas proporciones de casi todos los taxa polínicos, con la excepción de Gramineae. El gran desarrollo de este taxon podría explicarse por la plasticidad de varias de sus especies que prosperan en condiciones adversas para casi todas las demás. En los estudios aeropalinológicos las Gramineae se consideran como un taxon de "floración continua". En resumen, puede postularse que los ritos de funebria tenían lugar en primavera. Las muestras G_1 a N_1 quedan agrupadas en la etapa primaveral del diagrama de Ford y son las que se hallaron como ofrendas en el interior de las urnas funerarias.

RECOMENDACIONES PARA UN TRABAJO ULTERIOR

Del presente análisis se desprende, en primer término, la necesidad de aumentar el número de muestras para los perfiles como el de la cueva "El Litro". La zonación obtenida es válida, dentro de los límites del modelo establecido, pero resulta demasiado simple para permtiir especulaciones más profundas que las realizadas.

Las dataciones de ^{14}C en distintos segmentos del perfil, permitirían utilizarlo como "columna tipo" para los estudios regionales y correlacionarlo con otros perfiles de ésta y otras regiones.

Así, la primera recomendación es un nuevo estudio de los sedimentos de "El Litro". Estos conservaron el polen en buenas condiciones y han demostrado que el emplazamiento del sitio es correcto para estudiar las variaciones sistémicas de la vegetación debidas a las fluctuaciones de los distintos factores de control.

La segunda recomendación es el estudio de la frecuencia polínica absoluta (APF) para poder evaluar el comportamiento de cada fuente de polen independientemente de todas las demás y construir la totalidad en base a la covariación de variables independientes y del influjo absoluto de polen (API) para estimar el comportamiento independiente de las fuentes en los espectros de un perfil en el que se ha corregido la escala de tiempo en base a las variaciones de la tasa de sedimentación.

La tercera recomendación es continuar con el uso de una metodología objetiva para producir los datos numéricos y detectar interacciones significativas en-

tre las variables para construir un modelo. Mientras que en la metodología estadística tradicional se emiten hipótesis en base a conocimientos previos (y no siempre pertinentes), para validarlas o desecharlas mediante tests, las técnicas multivariadas invierten el planteo ya que en base a sus resultados se generan las hipótesis.

Ante la información analítica objetivamente ordenada, el investigador busca causas que expliquen el orden. De este modo, la subjetividad del científico entra en el último momento del proceso investigativo y en una proporción menor que en los métodos tradicionales. Su creatividad se aplica eficientemente sobre una totalidad estructurada en base a la covarición de sus elementos.

La cuarta recomendación es la construcción de un modelo actual de la dispersión y sedimentación del polen en relación con la vegetación y el clima del presente. Este posibilita la investigación del pasado mediante un enfoque actualista de las interacciones.

Mar del Plata, Abril de 1985

BIBLIOGRAFIA

ANDERBERG, L. 1973. "Cluster Analysis for application", Academic Press, New York.

CABRERA, A. L. 1976. "Regiones fitogeográficas de la República Argentina". ACME SACI, 2ª Edición, Buenos Aires.

D'ANTONI, H. L. 1979. "Arqueoecología. El hombre en los ecosistemas del pasado a través de la Palinología". Colección Científica, Nº 72, México.

1979. "Matrix Correlation and Cluster Analysis". Hewlett Packard User's Library, 04117, D67.

1980. "Positive and Negative Multinomial Confidence Intervals", Programme 04468 D, Hewlett Packard User's Library.

1983. "Palinología Estructural". Premio Coca-Cola en las Artes y las Ciencias, Buenos Aires.

D'ANTONI, H. L. y J. TOGO. 1975. "Contribuciones a la Paleocología Arqueológica de Pampa Grande". Congreso Nacional de Arqueología, Uruguay.

EVERITT, B. 1974. "Cluster Analysis". John Willey and Sons, New York.

FORD, J. 1962. "A quantitative method for deriving cultural chronology". Pan American Union, Technical Manuals N 1, Washington, D.C.

GOULD, S. J. 1981. "Palaeontology plus ecology as paleobiology". In. May, R. Theoretical ecology. 2nd. Ed., Sinaner, Sunderland Mass., Chap. 13:295-317.

HUECK, K. 1959. "Bosques secos de la zona tropical y subtropical de la América del Sur". Instituto Forestal Latinoamericano, Bolivia.

LILLO, M. 1919. "Reseña fitogeográfica de la provincia de Tucumán". Primera Reunión Nacional de la Soc. Argentina de Cs. Nat., Tucumán.

MARGALEF, R. 1974. ' Ecología". Omega, S.A. Buenos Aires.

MEYER, T. 1963. "Estudios sobre la Selva Tucumana". Opera Lilloana.

MOSIMMAN, J. E. 1963. "On the compound negative multinomial distribution correlations among inversely sampled pollen counts". Biometrika, V 50, pp. 47-54.

1965. "Statistical methods for the pollen analyst". En: Kummel, B. y Raup, D. (Eds.). Handbook of Paleontological Techniques. Freeman, New York, 636-673.

SHANNON, C. E. y W. WEAVER, 1949. "The mathematical theory of communication". University of Illinois Press, Urbana.

SOKAL, R. y P. SNEATH, 1963. "Principles of numerical Taxonomy", W. H. Freeman and Co., San Francisco.

TORTORELLI, L. A. 1956. "Pradera y Bosques Argentinos", ACME SACI, XXVII, Buenos Aires.

ISSN 0325-2221
Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología. T. XVI, N. S. 1984-1985, Bs. As.

UNA ADAPTACION REGIONAL DE CAZADORES-RECOLECTORES EN LOS ANDES CENTRO-SUR

Hugo Daniel Yacobaccio

1. *INTRODUCCION*

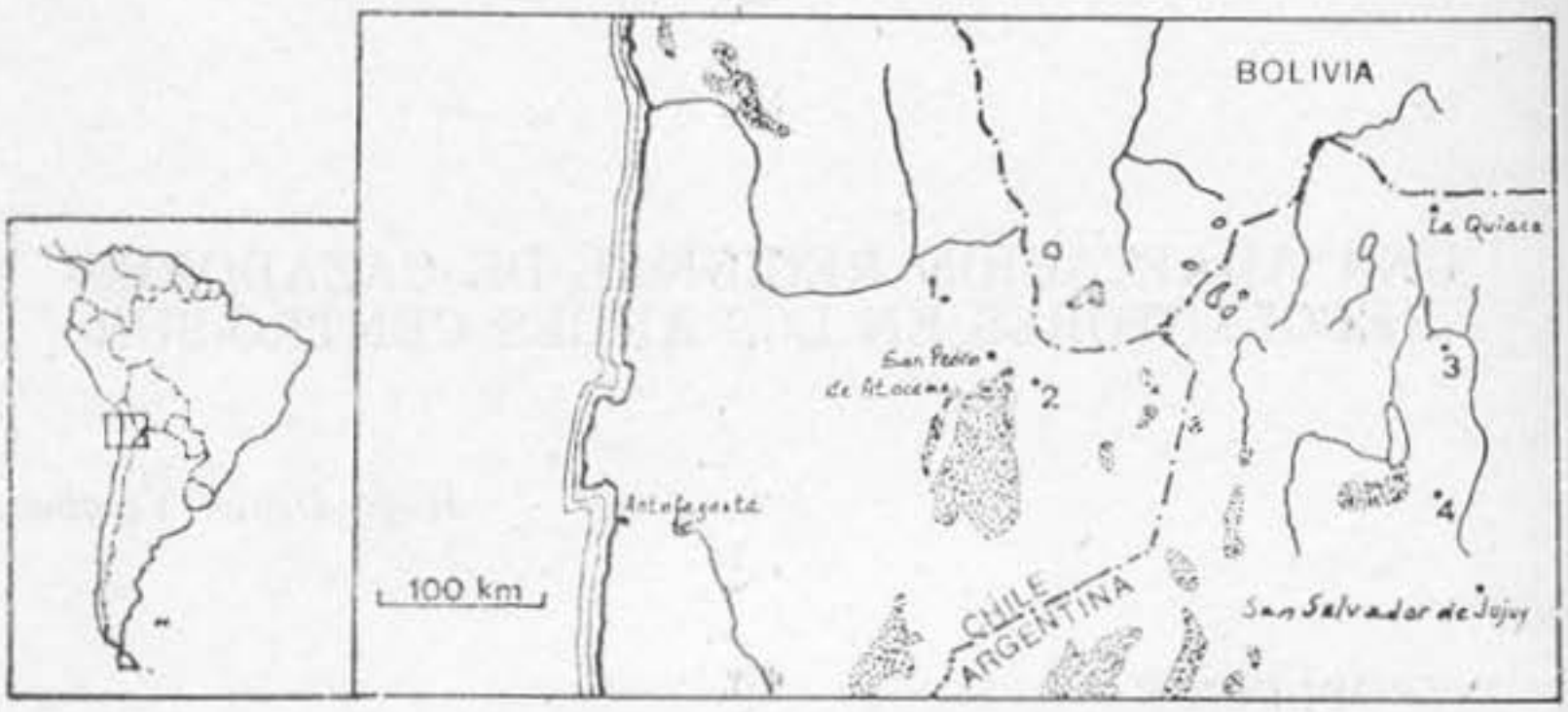
A. Ha sido siempre una preocupación en los estudios referidos a los cazadores-recolectores andinos el estudio de su subsistencia para probar ciertos postulados generales (Cardich, 1976; Lynch, 1967; Moseley, 1975; Núñez, A., 1981; Rick, 1980). En todos los casos la referencia a modelos generales se utilizó como argumento de relevancia y la determinación de pautas adaptativas propias de cada región no invalidaba en ningún caso dicho modelo. Por lo tanto, éstos, fueron aplicados en forma irrestricta a cualquier área geográfica o período y su funcionamiento era considerado en su totalidad. Modelos de transhumancia generalizada, sedentarismo costero, sedentarismo altoandino o transhumancia restringida conviven hoy y los enunciados que lo conforman, referidos a distintos aspectos de la vida de grupos cazadores-recolectores o pescadores, e inclusive, ganaderos y agricultores incipientes, sirven tanto para fundamentar unos como otros.

En este punto, entonces, plantear o refutar un modelo de alcance general no es procedente. Las generalizaciones que permitan reformular modelos de carácter general en el Area Andina, deben contar con un paso intermedio, que es la construcción de modelos regionales o microregionales. Es una constante la excesiva simplificación de las formulaciones relativas al sistema adaptativo de los grupos "precerámicos" andinos. El empleo de modelos regionales intermedios puede enriquecer de manera substancial los enunciados generales y permitir la formulación de hipótesis más complejas —en relación a la multiplicidad de aspectos a considerar y no en cuanto a su enunciación— para la exploración de aspectos hasta hoy olvidados..

El objetivo de este trabajo es resaltar los elementos diferenciales establecidos a partir de la consideración de modelos específicos de alcance medio o regional.

B. Desde comienzos del Holoceno se registra en el Mundo Andino un creciente proceso de regionalización adaptativa. Dentro de este marco han sido cuestionados los modelos basados en la movilidad amplia o generalizada de los grupos humanos prehistóricos.

Al adoptar el término Arcaico con una definición estadial se advertía que esas sociedades tendían a presentar "ciertas variaciones regionales" (Núñez A. 1979: 89), modificándose, de esta manera, apreciaciones de la definición clásica del término (Willey y Phillips 1958: 107).



Mapa 1: 1. Tuina 1. 2. San Lorenzo 1. 3. Inca Cueva 4. 4. Huachichocana CH III.

La existencia de asentamientos en los cuales se evidencia una explotación de recursos localizada, pero con componentes exóticos a los ambientes en los que se hallan, llevó a los arqueólogos a ofrecer explicaciones sobre las posibles causas de dichas variaciones. E. P. Lanning (1967) consideraba que la dinámica anual de los grupos de cazadores-recolectores incluía la explotación de las tierras altas y de la costa del Pacífico. Dentro de su planteo la estacionalidad es inherente al nomadismo. Este movimiento determinaría un sistema de asentamiento dicotómico; es decir, sitios de estación seca y sitios de estación húmeda. El patrón resultante sería, entonces, bipartito. Cada uno de los campamentos sería temporario en términos absolutos (tomando el ciclo anual como punto de referencia), pero *permanentes* desde el punto de vista estacional, ya que conformarían una suerte de campamento base que ha sido ocupado por toda la estación y, por lo tanto, durante gran parte del año. Además, no habría diferenciación funcional dentro de cada segmento.

Por su parte, Lynch (1967: 46) sugirió, basado en evidencia etnográfica de la Gran Cuenca, que no se debía esperar un patrón tan simple sino " . . . many varieties of industries adapted to many microenvironments", pero siempre dentro de un marco de transhumancia general.

Este concepto de movimiento fue aplicado a toda el Area Andina. Como reacción a ello se llegó a proponer un esquema de auto suficiencia altoandina que implicaría la existencia de comunidades de cazadores-recolectores sedentarios (Cardich 1976; Rick 1980), aunque algunas de las implicaciones que se desprenden del modelo de sedentarismo no están convenientemente desarrolladas (ver Wheeler 1984). También fue propuesta una sedentarización costera (costa Central y Norte de Perú), basada en la explotación de recursos marinos abundantes y estables, planteando una adaptación particular que evoluciona hacia la conformación de sociedades complejas (Moseley 1975). Recientemente se ha generado una polémica en torno a la viabilidad de que los sitios complejos

del precerámico tardío costero hayan subsistido exclusivamente de recursos marítimos y no de productos abastecidos, principalmente agrícolas, desde los valles bajos adyacentes (Scott Raymond 1981; Quilter y Stocker 1983).

En 1980, T. F. Lynch, propone un esquema de transhumancia restringida o regional que no involucra la costa caracterizado por un movimiento local que involucraría los distintos microambientes del Callejón de Huaylas y zonas adyacentes (Lynch 1980: 310-11).

Dos cosas se desprenden de lo antedicho: (1) los planteos relativos al movimiento de las sociedades de cazadores-recolectores se han ido complejizando, en función de (2) el reconocimiento cada vez mayor de regionalización desde momentos tempranos. Este hecho llevó a reveer el modelo de tranhumancia generalizada.

Pasaremos a evaluar seguidamente información que permite considerar la posibilidad de definir una adaptación regional en los Andes Centro-Sur. El área aquí analizada comprende desde los 20° y 23° 45' de latitud sur y los 65° 30' y 69° 30' de longitud oeste (Mapa 1). En términos geográficos cubre la zona tradicionalmente conocida como Puna de Atacama, tanto chilena como argentina, y las cabeceras de sus respectivas quebradas de acceso. Por el lado occidental éstas conducen al Salar de Atacama y a los oasis de Piedemonte (Núñez A. 1983). En el sector oriental desembocan en valles intermedios que posibilitan el camino a la ceja de selva subandina. De un modo general, el régimen climático es desértico, unido a las características dadas por su altura sobre el nivel del mar; intensa radiación solar, gran amplitud térmica diaria, alta evapotranspiración y escasa predicibilidad de precipitaciones. Sin embargo, contiene importantes variaciones microambientales (ver más abajo). Los sitios considerados en la muestra —cuevas o aleros rocosos— se hallan en quebradas laterales a la Puna en altitudes que oscilan entre los 2500 y 3650 msnm y cubren un período de 10, 500 a 7500 años BP. En el área no hay otros sitios estratificados que los considerados en este lapso.

2. *SIMILITUDES Y DIFERENCIAS*

Los sitios comparten una serie de características pero, a su vez, divergen en una serie de rasgos. Examinaremos aquí las evidencias bajo tres acápites principales: (a) tamaño de ocupación y estructura de planta; (b) restos faunísticos representados; (c) conjuntos de artefactos.

a) *Tamaño de la ocupación y estructura de planta.*

De tres sitios poseemos datos sobre el tamaño del área ocupada; en Tuina 1 es de 20 m^2; en San Lorenzo 1 de 25-30 m^2 (Núñez, A. 1983) y en Inca Cueva 4 de 37 m^2. Por lo tanto, se trata de ocupaciones restringidas. En el último caso, sólo representa el 41,7 % de la superficie total de resguardo.

Dos sitios presentan modificaciones intencionales con el fin de adecuar el espacio habitacional. En Inca Cueva 4, la estructura de planta es compleja, compuesta por seis estructuras de cavado: una central de 12 m^2 de contorno irregular pero de tendencia circular con dos grupos de cuatro probables hoyos de poste ubicados diagonalmente en los límites de la misma. Hay cinco pozos de depósito de diverso tamaño y contenido, aparentemente construidos diacró-

njcamente durante los distintos eventos de ocupación (Yacobaccio 1985 a). Conjuntamente, se conformó un piso de ocupación artificial de haces de Gramineae que lo cubría en su totalidad (ver Aschero, 1985).

La otra información proviene de Tuina 1 donde "La base estéril (...) fue socavada para establecer un espacio resguardado más eficiente...". (Núñez A 1983: 57).

b) *Restos faunísticos*

En la tabla 1 se presentan los datos de los únicos tres sitios cuantificados (número de especímenes óseos identificados por taxón). En cuanto a Huachichocana CH III, aunque no poseemos evidencia faunística cuantificada, se puede decir con seguridad, sin embargo, que alrededor del 40 % de los especímenes óseos representados pertenecen a Chinchillidae y el 50 % a Camelidae; el resto son roedores pequeños y aves (ver Fernández Distel 1981). El número de huesos recuperados sería similar a Tuina y San Lorenzo.

Los taxa representados oscilan entre 3 y 8; siendo Inca Cueva 4 y Huachichocana, los dos que presentan la máxima cantidad. En todos los casos se observa la alta proporción de chinchíllidos representada en el conjunto del registro faunístico. San Lorenzo 1 e Inca Cueva 4, tienen la mayor cantidad de Chinchillidae. En el segundo caso la preeminencia es absoluta. En cambio, Tuina 1 y Huachichocana poseen proporciones similares, tanto de Chinchillidae como de Camelidae, aunque la presencia de camélidos es variable en todos los sitios. Solamente en Inca Cueva 4 se halla Cervidae. El registro óseo, sin embargo, a pesar de las particularidades apuntadas, tiene más similitudes que diferencias.

Para tratar de resaltar esas similitudes es útil comparar la representación de especímenes óseos de Camelidae y Cervidae de nuestra muestra con sitios

TABLA 1

Taxón	*San Lorenzo 1*	*Tuina 1*	*Inca Cueva 4* *
Chinchillidae **	23 (54,7 %)	14 (37,8 %)	202 (87,4 %)
Artiodactyla			11 (4,7 %)
Camelidae (*Lama* sp.)	8 (19 %)	15 (40,5 %)	
Cervidae (ciervo)			6 (2,5 %)
Phyllotis sp. (roedor peq.)	8 (19 %)		
Abrocoma sp. (roedor peq.)			4 (1,7 %)
Ctenomys sp. (roedor peq.)			2 (0,8 %)
Avis	3 (7,1 %)		3 (1,2 %)
Rodentia (*indet.*)		8 (21,6 %)	
Canidae			1 (0,4 %)
Batracio			2 (0,8 %)

* Material de las campañas 1978-79. Las excavaciones de 1982-83, aún en proceso, confirman la preeminencia de los chinchíllidos entre los restos óseos recuperados en relación a Camelidae y Cervidae.

** Incluye *Lagidium* sp. (viscacha) y *Chinchilla* sp.

de la Puna peruana en ocupaciones comprendidas en el lapso aquí considerado (10, 500-7500 BP) (Gráfico 1). Las diferencias son claras. Solamente el Complejo II de Guitarrero Cave presenta un patrón en todo similar al más sureño. La explicación está en la localización de Guitarrero (quebrada media/alta de acceso a la Puna) y en las características funcionales del sitio, unido a la similitud ambiental (Lynch *com. pers.*).

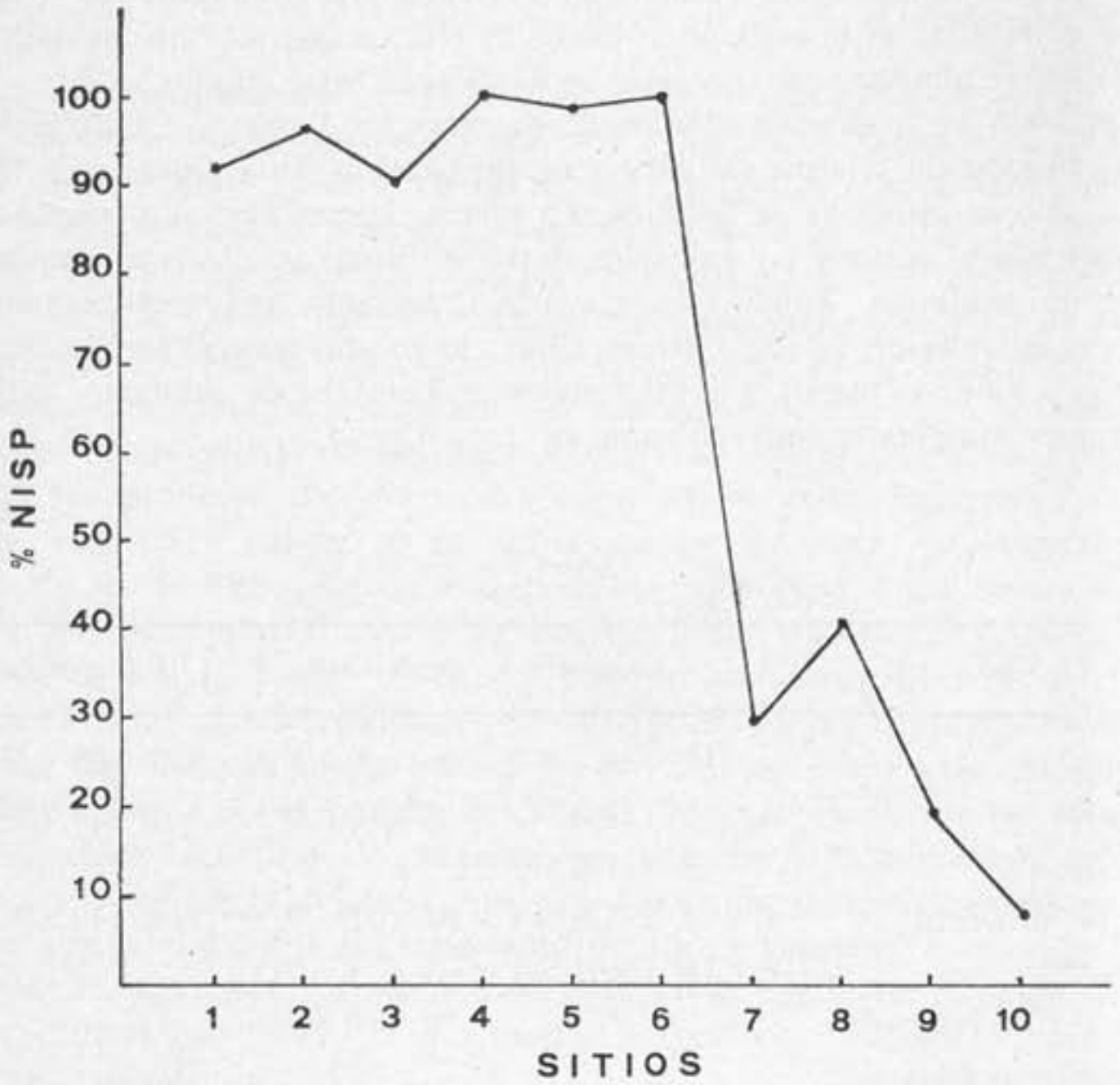


GRÁFICO 1: Porcentajes de especímenes óseos identificados (NISP) de *Camelidae* y *Cervidae*.
SITIOS: 1. Pachamachay (Rick 1980). 2. Uchcumachay (Wheeler *et al.* 1976). 3. Panaulauca (Wheeler *et al.* 1976). 4. Lauricocha (Wheeler *et al.* 1976). 5. Telarmachay (Lavallée *et al.* 1982). 6. Pan 12-58 (Wing 1980). 7. Guitarrero (Wing 1980). 8. Tuina 1 (Núñez A. 1983). 9. San Lorenzo 1 (Núñez A. 1983). 10. Inca Cueva 4 (Mengoni Goñalons 1982).

De aquí se desprende que, al menos, durante una parte del año, la explotación de animales pequeños era de importancia en la estrategia adaptativa de los cazadores-recolectores en los Andes Centro-Sur, constituyendo un patrón diferencial al observado para el mismo período en las Punas de los Andes Centrales.

c) *Conjuntos de Artefactos*

La Tabla 2 muestra el conjunto de artefactos líticos de los tres sitios que presentan datos cuantificados. No tomamos en cuenta en la elaboración de los

porcentajes a las lascas, núcleos y desechos de talla porque la información es insuficiente. Sin embargo, se puede anticipar una representación diferencial en los tres sitios.

En San Lorenzo 1 se registran puntas de proyectil de limbo triangular, junto a raspadores y cepillos. No hay similitudes notables en la composición del conjunto en todos los sitios. Aunque nos falta información de detalle, se puede resaltar la semejanza formal de los tipos de punta de proyectil (triangulares apedunculadas) y la predominante técnica de talla unifacial y retoque marginal empleadas en la confección de los artefactos líticos. Pero las diferencias son notables si tomamos en cuenta la asociación en su conjunto.

Exceptuando la proporción similar de raederas en Tuina 1 y Huachichocana y la alta proporción relativa de puntas de proyectil en Inca Cueva 4 y Huachichocana, sólo lo distintivo se enfatiza. En efecto, Inca Cueva 4 presenta mayor diversidad que el resto y en todos los casos se observan diversas proporciones de tipos de artefactos. Tuina 1, por ejemplo, presenta una preponderancia de raspadores en relación al resto de los sitios; lo mismo sucede con la presencia de manos y molinos planos y la elevada representación de artefactos pequeños con retoques marginales muy oblícuos en Inca Cueva 4.

TABLA 2

Tipo	Tuina 1	Inca Cueva 4	Huachichocana
Raederas	11 (21,1 %)	6 (8,1 %)	6 (25 %)
Raspadores	18 (34,6 %)	8 (10,8 %)	1 (4,7 %)
Yunques	5 (9,6 %)		
Puntas de proyectil	2 (3,8 %)	20 (27 %)*	11 (45,8 %)**
Cepillos ***	16 (30,7 %)	3 (4 %)	
Cuchillos filo retocado		8 (10,8 %)	
Artefactos retocados en bisel oblicuo		6 (8,1 %)	2 (8,3 %)
Microartefactos retocados en bisel muy oblicuo		11 (14,8 %)	
Muescas retocadas		2 (2,7 %)	1 (4,1 %)
Manos		3 (4 %)	
Molinos planos		2 (2,7 %)	
Piezas bifaciales		3 (4 %)	
Artefactos sobre pizarra		2 (2,7 %)	
Denticulados			3 (12,5 %)
Total	52 (99,8 %)	74 (99,7 %)	24 (99,8 %)

* 9 no terminadas, 2 fragmentadas.

** 1 no terminada.

*** los artefactos de Tuina 1 presentados como raspadores pesados de dorso alto los consideramos cepillos según nuestra terminología.

Estas diferencias de conjuntos se evidencian aún más si tomamos en cuenta otras clases de artefactos (aunque de éstos no poseemos datos cuantificados). Registro de palos cavadores en San Lorenzo 1; cestería y cordelería de lana en Huachichocana e Inca Cueva 4 y vellones de camélidos en Huachichocana, Inca Cueva 4 y San Lorenzo 1.

3. *FUNCION DE LOS SITIOS*

Las estimaciones que efectuaremos deberán descansar en mayor medida sobre los conjuntos de artefactos que sobre los restos faunísticos, ya que en ningún caso contamos todavía con las listas de las partes representadas, ni evaluaciones sobre patrones de fracturas y marcas de corte en el registro óseo.

La excelente conservación orgánica en Inca Cueva 4 permite realizar apreciaciones funcionales en base a artefactos con substancias adheridas en sus filos, principalmente pelos de camélidos. Los estudios de microdesgaste hasta ahora efectuados muestran un predominio de artefactos destinados a la preparación de pieles (despelado y sobado). Esto unido al hallazgo de gran cantidad de vellones, subproducto del despelado, como así también fragmentos de cuero curtido, inducen a pensar en la relevancia de las tareas relacionadas en la confección de artefactos de cuero curtido sin pelo, tales como bolsas y tientos. Otro grupo de artefactos revela su empleo sobre vegetales no leñosos quizás relacionados con la conformación del piso de gramíneas. El resto de las actividades consistió en la terminación de artefactos líticos; construcción y empleo de pozos de almacenamiento para tecno-facturas de cuero y la realización de pinturas rupestres en las paredes del abrigo. Las actividades de talla vinculadas con la conformación final de artefactos parece haber sido importante en Huachichocana (Fernández Distel 1981) dada la alta cantidad relativa de microlacas. A esto se agrega el posible procesamiento de fibras vegetales y cuero y, tal vez, producto de otro evento de ocupación —sugerido por la distribución de los fechados radiocarbónicos—, la inhumación secundaria —huesos humanos seleccionados y algunos quemados—.

Tuina 1 y San Lorenzo 1 divergen también funcionalmente. El primero de ellos pudo tener como actividad principal el procesamiento de subproductos de la caza (Núñez A. 1983: 58), ya que a los artefactos retocados más arriba vistos ,se agrega una importante cantidad de lascas con rastros complementarios que aparentemente corresponden a huellas de uso por corte (12 ejemplares). En San Lorenzo 1, en cambio, parece manifiesto el énfasis en actividades de recolección, dado que además de los palos cavadores, se recuperaron raíces silvestres suculentas ("cebollines", Núñez A. 1983: 59). La presencia de pelos de roedores y vellones de camélido pueden sugerir trabajo de despelado; los primeros relacionados con la alta proporción de Chinchillidae en el sitio.

4. *CONSIDERACIONES GENERALES: ARTICULACION MICRO-REGIONAL*

El emplazamiento de los sitios puede ayudarnos a entender más el planteo general al cual queremos arribar. Dijimos más arriba que todos los asentamientos se encuentran en quebradas de acceso a la Puna en sus dos vertientes. San

Lorenzo 1 se ubica en una de las quebradas angostas que comunican la alta Puna con el oasis de Toconao; en tanto que Tuina, en las serranías del mismo nombre, comunica con la cuenca del río Loa medio (Núñez A. 1983). Por su parte Inca Cueva 4 y Huachichocana, se hallan en quebradas que conectan diferentes zonas bióticas —como en el caso anterior— de la Puna y la Quebrada de Humahuaca.

La ubicación de los sitios en ambientes de ecotono permitiendo el acceso a una gama de recursos particulares en cortas distancias, sumado a la presencia de agua en Inca Cueva 4 y Huachichocana, puede actuar como factor de localización preponderante. En efecto, si asumimos una estrategia logística de explotación de recursos, la presencia de estos sitios deberá responder a las exigencias de la programación del ciclo anual. Por lo tanto, la fauna representada en los mismos, si bien puede reflejar, en cierta medida, la disponibilidad de las especies en los *loci* de los asentamientos evidencian, asimismo, una selección conciente por parte del hombre. La información animal y vegetal con significado estacional muestra en Inca Cueva 4 y Huachichocana una ocupación de finales de la estación húmeda (Yacobaccio 1985 b); por eso, es dable pensar, una situación similar para Tuina y San Lorenzo de ocupación estacional.

Pero las diferencias funcionales apuntadas nos lleva a plantear la articulación de cada uno de los sitios aquí considerados como parte de segmentos más pequeños dentro de la región. Es decir, que cada uno de los sitios ha formado parte de unidades que se articulan microregionalmente. Las actividades de subsistencia, a su vez, han sido programadas en función de obtener un mayor ingreso de energía mediante el consumo de recursos concentrados localmente pero de una manera diversificada. Esto encaja muy bien con las características del ambiente que agrupa los nutrientes en lugares restringidos como lagos, oasis o quebradas. Estos hechos tienden a modelar, de alguna manera, un sistema de relaciones restringidas con el ambiente. Por eso, la explotación complementaria de microambientes cercanos, pero diferentes en recursos, es una necesidad para llevar a cabo una efectiva estrategia adaptativa. El caso de los vegetales (en Inca Cueva 4 y Huachichocana) y los camélidos (en Tuina y San Lorenzo) ilustra este punto.

Por otra parte, la complejidad que representa el uso del espacio en Inca Cueva 4 e inclusive el acomodamiento del espacio habitable en Tuina 1, nos hace pensar que los sitios aquí analizados muestran, de alguna manera, el tipo de asentamiento básico del sistema. En concordancia con la propuesta de explotación de los recursos, no es dable esperar sitios más estables y más grandes (*circa* 40 m^2).

La movilidad, aunque de manera restringida —micro-regional—, permite la ampliación del sistema de relaciones del hombre con su ambiente. Por lo tanto, pensamos que en esta región, durante los 10,500 a los 7500 años BP, un sistema de movilidad restringida permitió al hombre establecer un nicho ecológico adecuado con el fin de optimizar una estrategia con la cual afrontar la disparidad en la distribución de los recursos.

AGRADECIMIENTOS

A Carlos A. Aschero y Luis A. Borrero por su lectura y sugerencias a este trabajo.

Buenos Aires, julio de 1985.

BIBLIOGRAFIA

ASCHERO, C. A. 1985. Interrogación sobre actividades en el sitio precerámico Inca Cueva 4. *En prensa*: Actas del VIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina, Concordia.

CARDICH, A. 1976. Vegetales y recolecta en Lauricocha. *Relaciones* X(NS): 43-65.

FERNÁNDEZ DISTEL, A. A. 1981. El período de agricultura incipiente en Sudamérica (Los primeros impulsos agriculturales en las culturas Formativas) representado en la arqueología del curso superior de la Quebada de Purmamarca, Jujuy. *Tesis de Doctorado*, Facultad de Filosofía y Letras, Univ. de Buenos Aires, 3 vol. (inédito).

LANNING, E. P. 1967. *Peru before the Incas.* Prentice Hall. Englewood Cliffs.

LAVALLÉE, D.; M. JULIEN y J. WHELLER. 1982. Telarmachay: Niveles precerámicos de ocupación. *Revista del Museo Nacional* (Lima) 46: 55-133.

LYNCH, T. F. 1967. The Nature of the Central Andean Preceramic. *Occasional Papers of the Idaho State University Museum*, 21. Pocatello.

— 1980. *Guitarrero Cave. Early Man in the Andes.* Academic Press. New York.

MENGONI GOÑALONS, G. L. 1982. El hombre prehistórico en la Puna Argentina: su relación con la fauna. Presentado a la Primera Reunión Nacional de Ciencias del Hombre en Zonas Aridas. Mendoza.

MOSELEY, M. E. 1975. *The Maritime Foundations of Andean Civilizations.* The Benjamin/ Cummings Publishing Company, Menlo Park.

NÚÑEZ, A. L. 1979. Simposio: Arcaico en el Norte de Chile. *Actas del VII Congreso de Arqueología de Chile*, vol. I: 89-91. Altos de Vilches.

NÚÑEZ, A. L. 1981. Asentamiento de cazadores-recolectores tardíos de la Puna de Atacama: Hacia el sedentarismo. *Chungara* 8: 137-68.

— 1983. *Paleoindio y Arcaico en Chile: Diversidad, Secuencia y Procesos.* Series monográficas 3, Cuicuilco Ediciones, México.

QUILTER, J. y T. STOCKER. 1983. Subsistence Economies and the Origins of Andean Complex Societies. *American Anthropologist* 85: 545-61.

RICK, J. W. 1980. *Prehistoric Hunters of the High Andes.* Academic Press, New York.

SCOTT RAYMOND, J. 1981. The Maritime Foundations of Andean Civilization: A Reconsideration of the Evidence. *American Antiquity* 46(4): 806-21.

WHEELER, J. C. 1984. Review of Prehistoric Hunters of the High Andes by J. W. Rick. *American Antiquity* 49(1): 196-98.

WHEELER-PIRES FERREIRA, J. C.; E. PIRES-FERREIRA y P. KAULICKE. 1976. Preceramic Animal Utilization in the Central Peruvian Andes. *Science* 194: 483-90.

WILLEY, G. R. y P. PHILLIPS. 1958. *Method and Theory in American Archaeology.* The University of Chicago Press. Chicago and London.

WING, E. S. 1980. Faunal Remains. In: Lynch 1980: 149-72.

YACOBACCIO, H. D. 1985a. Almacenamiento y Adaptación en el Precerámico Andino. m.s.

— 1985b. Explotación complementaria de recursos en sociedades cazadoras-recolectoras Surandinas. *En prensa*: Instituto Nacional de Antropología, *Cuadernos 10.*

ISSN 0325-2221
Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología. T. XVI, N. S. 1984-1985, Bs. As.

DESCRIPCION DE LAS ESTATUILLAS QUE CONFORMAN EL AJUAR ACOMPAÑANTE DEL FARDO FUNERARIO HALLADO EN EL CERRO ACONCAGUA (PROVINCIA DE MENDOZA)

*Juan Schobinger, Mónica Ampuero y Eduardo Guercio.**

Miembros del Club Andinista de Mendoza hallaron en enero de 1985 una "momia" (es decir, un fardo funerario más o menos bien conservado, correspondiente a un niño), en un sitio ubicado a unos 5.300 metros en el flanco sudoeste del Aconcagua, el cerro más alto de América. En los últimos días del mismo mes, una expedición del Instituto de Arqueología y Etnología de la Universidad Nacional de Cuyo, encabezada por el primer autor y que contó con la colaboración de algunos de los andinistas descubridores, llegó también al sitio. En las excavaciones practicadas después de retirar el fardo de su ubicación semienterrada, aparecieron a corta distancia de aquél seis estatuillas, tres humanas y tres de auquénidos (llamitas), de típico estilo incaico. Se hallaban colocadas directamente en un relleno de tierra, colocado intencionalmente sobre el piso original, y dentro del cual también estaba ubicado originariamente la "momia". Afortunadamente, esta parte del terreno no estaba tan endurecido por el congelamiento —verdadero "permafrost"— como aquella en la que afloraba el fardo funerario, y por lo tanto su excavación no presentó mayores problemas técnicos.

El conjunto de este nuevo santuario de altura de la época imperial incaica será publicado en una monografía especial. Dado que los trabajos de conservación e investigación del fardo funerario demandarán más tiempo, nos ha parecido conveniente dar a conocer preliminarmente una descripción de las estatuillas acompañantes, por sus características excepcionales para nuestra zona.

La descripción de los elementos textiles se hace en forma puramente visual, es decir sin detalles técnicos especializados que se dejan para la publicación definitiva. Las medidas se tomaron con un calibre.

ESTATUILLA Nº 1: Humana, de oro laminado.

Descripción:

Se trata de una estatuilla masculina, con el sexo bien definido. Su cabeza es desproporcionadamente grande. Presenta un perfil ovalado, mentón redondeado, nariz algo prominente, ojos elípticos horizontales y orejas alargadas que in-

* Director, y Ayudantes de Investigación, del Instituto de Arqueología y Etnología de la U. N. de Cuyo (Mendoza).

sinúan la existencia de orejeras. Aparece visible el bulto que forma el bolo de coca en el interior de la boca, en el lado izquierdo. La cresta que forma la nariz se continúa hacia ambos lados representando las cejas. La boca, pequeña y recta, está formada por una incisión; los labios aparecen insinuados.

Adosado a la cabeza se observa un cubre-cabeza (probablemente gorro) de forma aproximadamente cilíndrica, terminado en un reborde en la parte superior y con su parte interna levemente abovedada. En la parte inferior y media del gorro aparecen seis ranuras, que forman otras tantas circunferencias.



FIGURA 1. Vista del sitio de hallazgo, en dirección Sudoeste, a unos 5.300 m de altura. El hueco que se ve en primer plano (señalado por una piqueta) corresponde al lugar del que se extrajo el fardo funerario y las estatuillas. (Foto V. Durán)

Los brazos están apoyados sobre el tórax. Las manos se enfrentan y en ellas se diferencian los cinco dedos. Se observa la saliencia del hueso de la muñeca.

Las rodillas se han representado en forma acentuada. Los pies, sin volumen, están formados por una simple plantilla, donde se han señalado los cinco dedos. Mediante leves prominencias se han indicado los huesos del tobillo.

La cabeza ha sido cuidadosamente soldada al cuerpo.

Se observa una finísima ranura entre el cuerpo y la pierna que evidenciaría el proceso de soldadura.

Vista de perfil, tanto la cabeza como la espalda forman línea casi recta.

Dimensiones:

1. Altura máxima: 59 mm.
2. Ancho máximo (a la altura de los hombros): 14 mm.
3. Espesor máximo (a la altura de las manos que apoyan sobre el vientre): 11 mm.
4. Altura de la cabeza: 24 mm.
5. Ancho de la cabeza:
   a) con orejas: 15,5 mm
   b) sin orejas: 12 mm.
6. Espesor máximo de la cabeza: 15,5 mm.

7. Altura de las orejas: 10,5 mm (derecha) y 10 mm (izquierda).
8. Altura del gorro: 11 mm.
9. Ancho del gorro:
   a) parte superior: 12 mm
   b) parte inferior: 12,5 mm.
10. Largo de la nariz: 7 mm.
11. Ancho de la nariz: 5 mm.
12. Boca: 5 mm.
13. Ancho del cuello: 9 mm.
14. Espesor del cuello: 8 mm.
15. Altura del cuerpo: 35 mm.
16. Altura del torso: 18 mm.
17. Largo del brazo: 19 mm.
18. Ancho del brazo: 3 mm.
19. Ancho de la mano: 6 mm.
20. Altura de las piernas: 15 mm.
21. Espesor de las piernas: 3 mm (a la altura del tobillo).
22. Ancho de la pierna: 4 mm.
23. Largo de los pies: 6,5 mm.
24. Ancho de los pies: 4 mm.
25. Largo del sexo: 4 mm.
26. Peso: 18 g (con las vestimentas).

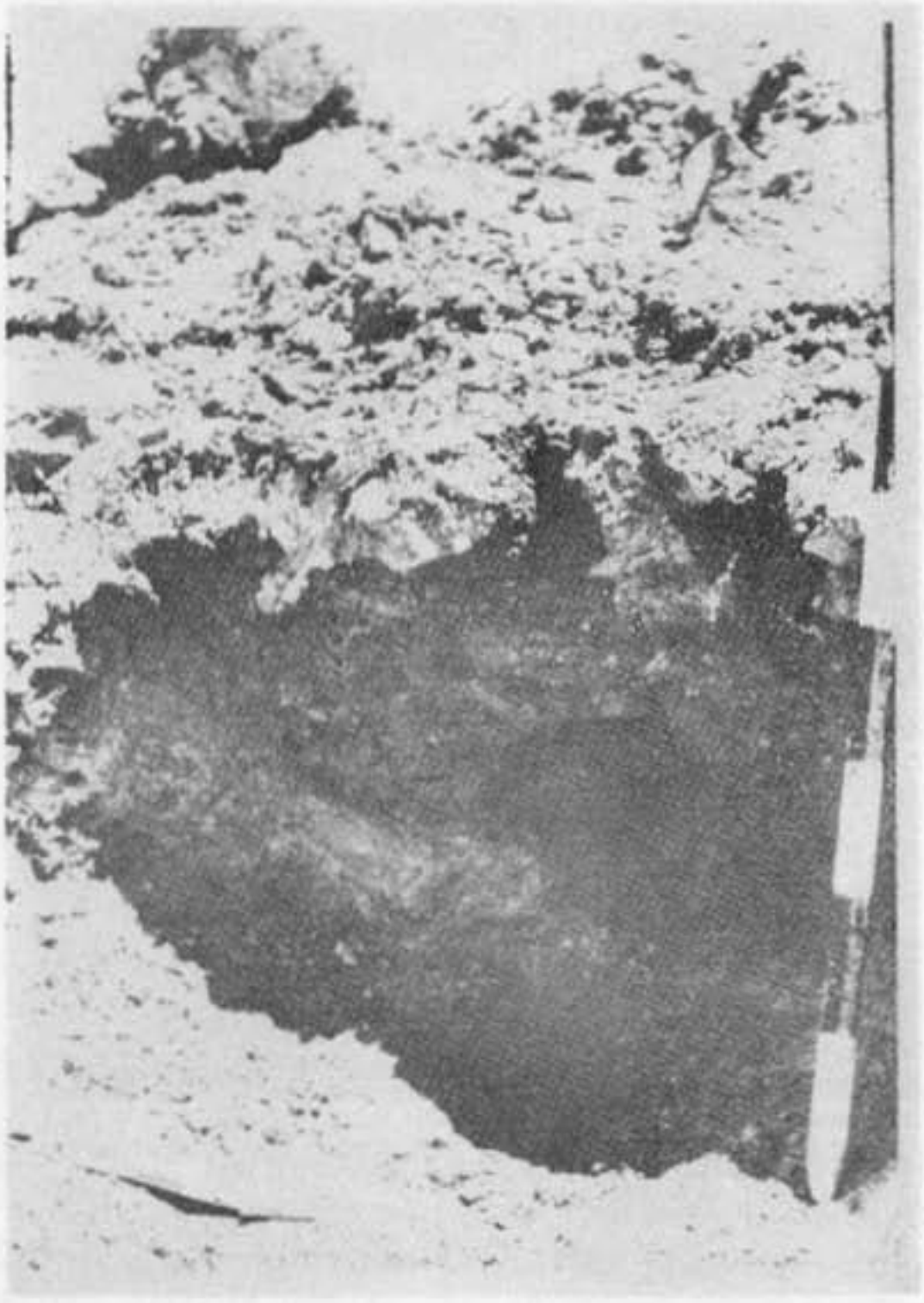


FIGURA 2: El hueco en el que se hallaron las estatuillas. Se observa la diferencia entre el terreno natural (franja más clara) y el probable relleno artificial (más oscuro), en cuya base se hallaban colocados los objetos. Foto del primero de los autores, igual que las siguientes.

Manto externo

Dimensiones:

1. Largo: 80 mm.
2. Ancho: 40 mm.
3. Ancho de la guarda externa: 4 mm.
4. Espesor de la parte externa (borde): 2 mm promedio.
5. Espesor probable del tejido interno: 1 mm.

Descripción:

Pieza rectangular de tejido de malla fina, de lana de vicuña y color blanco tiza (blanco grisáceo). En el perímetro presenta bordes reforzados con una costura especial de color azul y rojo alternados irregularmente.

Se observa una diferencia técnica en la orientación del tejido entre ambas mitades.



FIGURA 3. Estatuilla Nº 1 (de oro laminado, con plumaje amarillo).

Cordón para sujetar las vestiduras

Dimensiones:

1. Largo: 365 mm.
2. Ancho cerca del extremo proximal: 2.5 mm.
3. Ancho cerca del extremo distal: ídem.
4. Espesor aproximado: 1 mm promedio.

Descripción:

Ha sido trenzado en finísimas hebras de lana de color negro azulado.

A los 295 mm se observa un estrechamiento a partir del cual el trenzado es más grueso y simple, bien distinguible a simple vista.

Termina en un nudo desde el que quedan sueltas las hebras.

En el extremo proximal se observa un pequeño ojalillo.

Uncu

Dimensiones:

1. Ancho: 47 mm.
2. Alto: 72 mm.
3. Abertura del cuello: 12 mm.
4. Abertura de la manga: 16 mm.

Descripción:

En la parte superior, hasta los 47 mm, se observan cuatro figuras enmarcadas en otros tantos rectángulos, que incluyen dos rectángulos con punto central y otros dos comunicados entre sí por dos líneas paralelas algo inclinadas. Arriba se alternan un grupo de fondo amarillo y líneas rojas y otro de fondo negro con líneas verdes. Abajo, el mismo motivo, pero se invierten los colores.

Los rectángulos de la parte superior miden 20 mm de ancho y 23 mm de alto. Los de la parte inferior, 21 mm de ancho y 22 mm de alto.

A estos motivos siguen franjas horizontales negro, rojo y negro de 5 mm de ancho cada una.

Por encima del ruedo se observa un zig-zag formado por líneas paralelas verde, amarillo, rojo, amarillo y verde.

La parte de atrás ofrece los mismos motivos que, por otra parte, aparecen también en la cerámica incaica (aríbalos).

La costura que refuerza el borde es de color amarillo, verde, rojo y negro alternados en forma irregular.

Bolsa para coca

Dimensiones:

1. Alto total: 65 mm aprox.
2. Alto de la bolsa: 24 mm.
3. Ancho: 29 mm.
4. Ancho de la banda: 9 mm.

Descripción:

Bolsa rectangular formada por una sola tela doblada por la mitad.

Todos sus bordes han sido reforzados con una costura.

En ambos lados presenta una decoración formada, básicamente, por un motivo semejante al de los rectángulos del uncu. De dos figuras ubicadas simétricamente surgen prolongaciones que se continúan y unen en un solo rectángulo, ubicado en la parte inferior. Este queda enmarcado por una guarda de color negro y otra delgada guarda que imita un trenzado de color verde y amarillo.

La banda presenta una decoración geométrica formada por triángulos, figuras subrectangulares y dos triángulos unidos por el vértice en la parte media de la banda. Los colores empleados son el negro y amarillo; los bordes han sido reforzados por una costura de color rojo.

En su interior contiene diminutos fragmentos de coca.

Penacho

1. Alto total: 54 mm aprox.
2. Altura del sostén: 23 mm.
3. Ancho del sostén: 3,5 mm.
4. Espesor del sostén: 1 mm.

Descripción:

Conjunto de pequeñas plumas amarillas fijadas a un fragmento de caña (?), a través de un hilo de lana rojo y dos cuerdecillas trenzadas (¿de fibra vegetal?) que terminan en nudos. Cada pluma ha sido revestida en su raíz con un delgadísimo hilo.

Adorno de metal

Dimensiones:

1. Alto: 20 mm.
2. Ancho:
   a) en la parte superior: 14,5 mm.
   b) en la parte inferior: 15,5 mm.
   c) mínimo, en el interior de la arqueadura: 12 mm.

Descripción:

Aparece colgado alrededor del cuello.

Se trata de una delgadísima placa metálica con una perforación en el tercio superior por la cual se ha insertado el extremo anudado de una doble cuerdecilla retorcida (¿de fibra vegetal?). Es de forma subrectangular, con los lados más largos un tanto arqueados hacia el interior.

ESTATUILLA Nº 2: Humana, de metal macizo (plata, probablemente con aleación de cobre).

Descripción:

De estilo similar a la anterior, aunque de apariencia un tanto más tosca. La cara tiene forma ovalada; el mentón es redondeado; la nariz, prominente, de forma triangular; los ojos, elípticos; las orejas grandes insinúan la presencia de orejeras. La boca, pequeña, está representada por una simple línea horizontal. Se observa el bolo de coca en la mejilla izquierda.

El gorro, casi cilíndrico, algo inclinado hacia atrás, presenta cuatro ranuras circunferenciales. La parte más alta aparece como levemente cupuliforme.

Las manos, relativamente grandes, están apoyadas sobre el pecho. Se han representado los cinco dedos.

Los órganos genitales han sido fuertemente marcados. Lo mismo sucede con las rodillas. Los tobillos aparecen levemente insinuados. Los pies, de base plana, continúan la pierna. Los dedos han sido señalados mediante ranuras. El pie derecho es levemente más largo que el izquierdo.

Vista de perfil, la espalda se observa apenas arqueada hacia afuera.

Dimensiones:

1. Altura máxima: 52 mm.
2. Ancho máximo (a la altura media del brazo): 15 mm.
3. Espesor máximo (a la altura de las manos que apoyan sobre el pecho): 9 mm.
4. Altura de la cabeza: 18,5 mm.
5. Ancho de la cabeza:
   a) con orejas: 14 mm
   b) sin orejas: 10 mm.
6. Espesor de la cabeza: 9 mm.
7. Altura de las orejas: 7,5 mm (derecha) y 7 mm (izquierda).
8. Altura del gorro: 7,5 mm.

9. Ancho del gorro: 9,5 mm.
10. Largo de la nariz: 6 mm.
11. Ancho de la nariz: 4 mm.
12. Boca: 4 mm.
13. Ancho del cuello: 9 mm.
14. Espesor del cuello: 7 mm.
15. Altura del cuerpo: 33 mm.
16. Altura del torso: 16,5 mm.
17. Largo del brazo: 17 mm (derecho) y 17,5 mm (izquierdo).
18. Ancho del brazo: 3 mm.
19. Ancho de la mano: 5 mm.
20. Altura de las piernas: 15,5 (derecha) y 15 mm (izquierda).
21. Espesor de las piernas: 4,5 mm.
22. Ancho de la pierna: 4 mm.
23. Largo de los pies: 8,5 mm.
24. Ancho de los pies: 4 mm.
25. Largo del sexo: 4 mm.
26. Ancho del sexo: 2 mm.
27. Peso: 37 g (con las vestimentas).

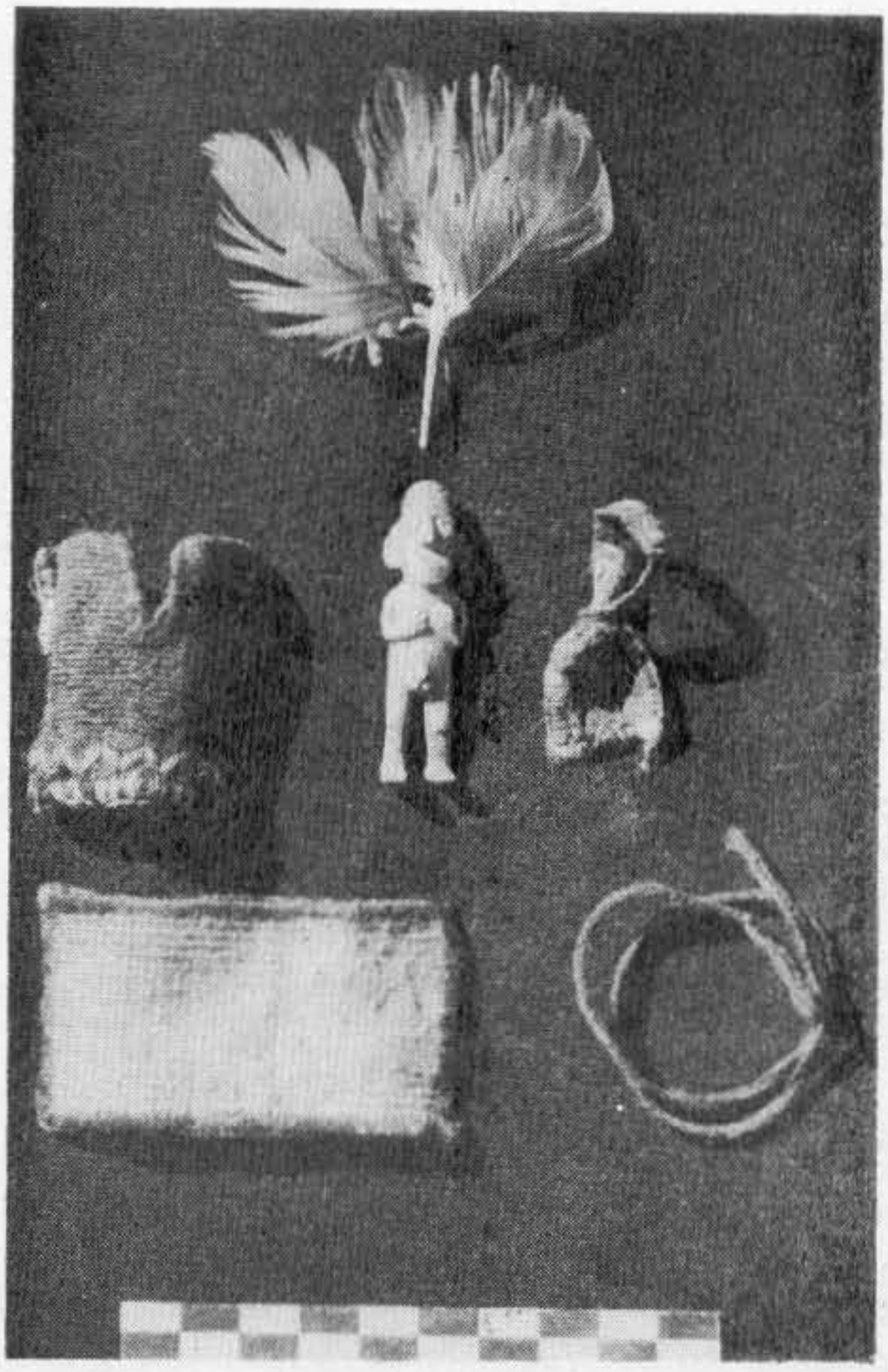


FIGURA 4. Estatuilla N° 2 (de plata, con plumaje rojizo). Se ha separado de la vestimenta.

Manto externo

Dimensiones:

1. Largo: 74 mm.
2. Ancho: 40 mm.
3. Ancho de la guarda externa: entre 4 y 5 mm.
4. Espesor de la parte externa (borde): aprox. 2 mm.
5. Espesor probable del tejido interno: aprox. 1 mm.

Descripción:

Tiene forma rectangular. El paño central ha sido finamente tejido y es de color marrón claro. El borde está reforzado por una costura de color marrón oscuro y rojo alternados.

Se observa que la hebra utilizada no se corta al alternar, sino que pasa por la orilla del refuerzo siguiente (de otro color), formando un delicadísimo trenzado.

Cordón

Dimensiones:

1. Largo: 275 mm.
2. Ancho: entre 2 y 2,5 mm.

Descripción:

Trenzado en finísimas hebras de color verde azulado oscuro; de características semejantes al anterior.

La parte de trenzado más grueso tiene un largo de 15 mm.

Uncu

Dimensiones:

1. Ancho:
   a) a la altura de los hombros: 48 mm
   b) en la parte inferior: 42 mm
2. Alto: 47 mm promedio.
3. Abertura del cuello: 8 mm.
4. Abertura de la manga: 13 mm.
5. Ancho del hombro: 20 mm.

Descripción:

De lana de color verde oscuro, ha sido confeccionado en forma similar al anterior; el tejido es de malla fina y uniforme.

Tanto las costuras laterales como la parte inferior han sido reforzadas con una guarda, en la que alternan el amarillo, el rojo, el verde y el marrón (?).

En el ruedo también presenta un zig-zag horizontal de colores rojo, amarillo, verde claro, amarillo y rojo.

Bolsa para coca

Dimensiones:

1. Alto total: 50 mm aprox.
2. Alto de la bolsa: 18 mm.
3. Ancho: 18,5 mm.
4. Ancho de la banda: 6 mm.

Descripción:

De confección similar a la anterior. El refuerzo de la bolsa en sí lleva color blanco en cada ángulo; en el centro alternan colores negro, amarillo, rojo y verde. En la parte superior es de color rojo solamente.

En la decoración se distinguen tres bandas: roja, verde y roja. Las rojas contienen líneas onduladas y pequeños rectángulos. Están separadas de la banda verde por una línea negra. Aquélla incluye dos líneas onduladas de color amarillo que forman rombos que, a su vez, encierran rectángulos. Estos también aparecen en los costados.

La banda presenta dos dobles triángulos y unas líneas amarillas. El color de base es el verde azulado oscuro.

La técnica empleada es, aparentemente, la del "gobelino" (Millán de Palavecino, 1981, p. 163) o bien el "half-hitch coiling" o "vannerie spiralée cousue" (Seiler-Baldinger, 1973, pp. 31-33).

Penacho

Dimensiones:

1. Alto total aproximado: 67 mm.
2. Alto del sostén: 26 mm.
3. Ancho del sostén:
   a) en la parte superior: 2 mm
   b) en la parte inferior: 1 mm.
4. Largo promedio de las plumas: 45 mm.

Descripción:

Semejante al anterior. Cada pluma ha sido revestida en su raíz con una fibra vegetal (?) de color natural, que luego se unen en dos entrelazados, uno más suelto que el otro, que se han fijado al sostén a través de un hilo de lana (?) casi blanco, que los envuelve en la parte superior.

Las plumas son de color rojo claro, pero en dos de ellas, ubicadas en los costados, se observa un tono más oscuro que tiende al marrón.

ESTATUILLA Nº 3: Humana, de valva Spondylus.

Descripción:

Para su confección debió seleccionarse una porción bastante gruesa de la valva Spondylus. Como en el caso de las llamitas, se procuró hacer coincidir la veta rojiza con el lado frontal y la blanca con la parte posterior del cuerpo.

En comparación con las otras dos, físicamente no se observa con tanta claridad el sexo; pero ello se debe seguramente a que la materia prima no se presta para ello. No obstante, unas protuberancias en el bajo vientre, que se hallan por debajo de las manos cuyos dedos se tocan horizontalmente (una arriba y otras dos abajo) parecen querer simbolizar dichas características. El gorro, señalado con cuatro ranuras horizontales, y la inexistencia de una cabellera caída por la espalda, corroboran que se trata de un personaje masculino.

Los ojos han sido representados mediante dos rombos concéntricos grabados finamente, a lo que se agrega una segunda línea por arriba que insinúa una ceja. La nariz es gruesa, algo abombada hacia adelante. Las orejas aparecen como una prominencia simple hacia el costado. La boca es una ranura horizontal. La cara da una cierta impresión de tosquedad. El mentón, algo grueso, sobresale levemente.

Los pies son anchos y gruesos, y los dedos están representados mediante cuatro ranuras verticales.

Vista de perfil, la parte trasera se muestra como una línea vertical, con algunas arqueaduras que insinúan rasgos anatómicos.

Colocada sobre una superficie horizontal, la estatuilla no logra tenerse en pie.

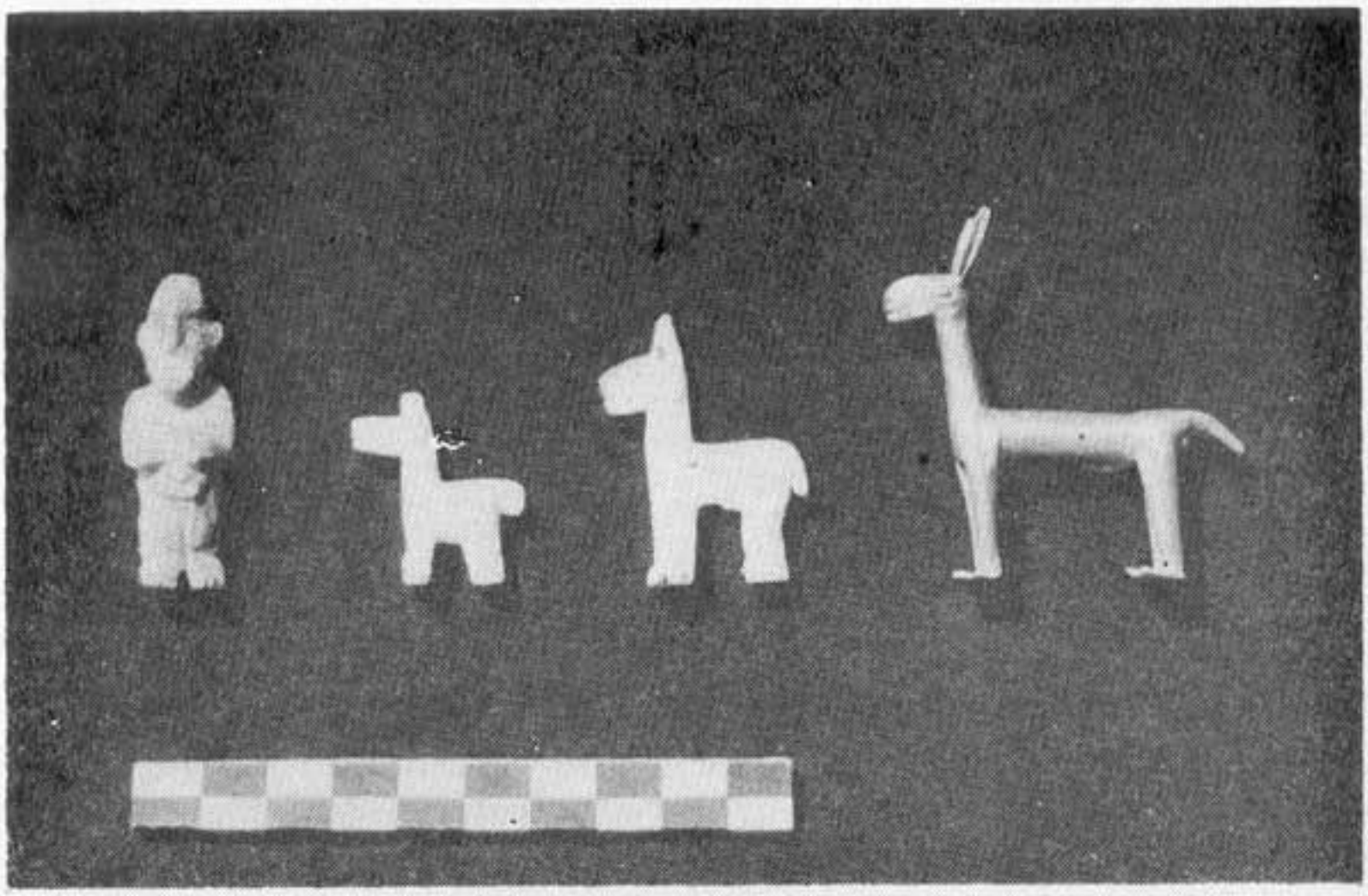


FIGURA 5. Estatuilla Nº 3 (de Spondylus), sin la vestimenta, y las tres llamitas Nº 6, 5 y 4, de izquierda a derecha.

Dimensiones:

1. Altura máxima: 47 mm.
2. Ancho máximo:
   a) a la altura de los hombros: 14 mm
   b) a la altura media de los brazos: 17 mm.
3. Espesor máximo del cuerpo:
   a) a la altura de las manos que apoyan sobre el vientre: 10 mm.
   b) a la altura de los glúteos: 11 mm.
4. Altura de la cabeza: a) desde la nuca hasta el gorro incluido: aprox. 10 mm
   b) desde el mentón hasta el gorro incluido: 19 mm.
5. Ancho de la cabeza:
   a) con orejas: 13,5 mm
   b) sin orejas: 10 mm.
6. Espesor máximo de la cabeza (a la altura de la punta de la nariz): 10 mm.
7. Altura de las orejas:
   a) de la derecha: 5 mm
   b) de la izquierda: 4,5 mm.
8. Altura del gorro: 5 mm.
9. Ancho del gorro:
   a) parte superior: 5 mm
   b) parte inferior: 9,5 mm.
10. Largo de la nariz (desde el comienzo del gorro): 9 mm.
11. Ancho de la nariz (en el centro): 3,5 mm.
12. Boca (ancho): 4 mm.
13. Ancho del cuello: 8 mm
14. Espesor del cuello: aprox. 7 mm.
15. Altura del cuerpo: 29 mm.
16. Altura del torso (desde la parte superior del hombro hasta la parte inferior del vientre): a) derecho: 18 mm; b) izquierdo; 19,5 mm.
17. Largo del brazo: a) hombro hasta el codo izquierdo: 13 mm
    derecho: 13 mm.
    b) codo hasta extremo de la mano: izquierdo: 9 mm
    derecho: 8,5 mm.
18. Ancho del brazo: izquierdo: 5 mm
    derecho: 5,5 mm.
19. Ancho de la mano: izquierda: 6 mm
    derecha: 5,5 mm
20. Altura de las piernas: izquierda: 14 mm; derecha: 13 mm.
21. Espesor de las piernas (al centro de las mismas): 8 mm.
22. Ancho de las piernas (al centro de las mismas): 12 mm.
23. Largo de los pies: izquierdo: 7 mm
    derecho: 6,5 mm.
24. Ancho de los pies: derecho e izquierdo: 6 mm cada uno.
25. Largo del sexo: apenas insinuado.
26. Ancho del sexo: apenas insinuado.
27. Peso: 21 g (completa). 12 g (estatuilla sola).

Manto externo

Dimensiones:

1. Largo: 118 mm.
2. Ancho: 42 mm.
3. Ancho de la guarda externa: 3 mm.
4. Espesor de la parte externa (bordes): 2,5 mm.

Descripción:

Idem a la estatuilla Nº 2, aunque cabe aclarar que su tamaño es mayor.

Cordón para sujetar las vestiduras

Dimensiones:

1. Largo: 230 mm.
2. Ancho aproximado: 2,5 mm.
3. Espesor aproximado: 1,5 mm.

Descripción:

Similar a los anteriores, sólo que en el extremo proximal comienzan todos los hilos, los cuales a su vez, están tomados en un solo refuerzo. El color es desvaído.

Uncu

Dimensiones:

1. Ancho: a) en el centro: 33 mm
   b) en la base: 35 mm .
2. Alto: a) en el centro: 40 mm
   b) en los hombros: 41 mm.
3. Abertura del cuello: 9 mm.
4. Abertura de las mangas: 9 mm.

Descripción:

Técnicamente similar al anterior. La decoración interna presenta forma de damero con cinco rectángulos horizontales y seis, cinco y cuatro verticales, en los que se alternan regularmente los colores negro y blanco. El damero se interrumpe en la abertura del cuello. El borde superior del damero forma un escalonado que enmarca el cuello. El borde de éste está reforzado con lana de color verde.

Sobre la última línea de rectángulos alternados se ha bordado una guarda de colores rojo, amarillo, verde, amarillo y rojo.

En el reborde de los costados del uncu alternan amarillo, rojo, verde y negro en forma irregular. La parte superior, en los hombros, está remarcada en rojo.

Bolsa

Dimensiones:

1. Alto total: 62 mm.
2. Alto de la bolsa: 33 mm.
3. Ancho: 38 mm.
4. Ancho de la banda: 6 mm.

Descripción:

Alternan una guarda roja lisa, una verde con decoración en amarillo, semejante a la anterior, una franja negra lisa y una guarda central roja con dibujos geométricos en amarillo.

El reborde es de color amarillo, rojo y negro y se alternan irregularmente. Los ángulos se han destacado con color blanco.

La banda está reforzada con lana roja y dividida en ocho rectángulos que llevan decoración verde sobre amarillo y viceversa. Los motivos son geométricos: triángulos unidos por el vértice y otros formando una figura semejante a una Z recostada.

Penacho

Dimensiones:

1. Alto total aproximado: 67 mm.
2. Alto del sostén: 30 mm.
3. Ancho del sostén: 2,5 mm.
4. Espesor del sostén: 1 mm aprox.
5. Alto del conjunto de plumas: 41 mm.
6. Ancho del conjunto de plumas: 40 mm.

Descripción:

Las plumas de color marrón rojizo oscuro (¿natural?) han sido dobladas en su raíz y atadas como reforzándolas en ese punto, primero por fuera y luego por el orificio que dejan al haber sido dobladas. Posteriormente, los hilos han sido unidos en dos encordados (retorcidos) sujetos al sostén por medio de una lana roja que, en un momento, se mezcla con el retorcido.

ESTATUILLA Nº 4: Camélido (llama), de oro laminado.

Descripción:

Representa un animal fuertemente estilizado, en el que se destacan el amplio hocico y las largas y finas orejas. Ha sido obtenido por técnica del laminado. A lo largo del vientre se evidencia la juntura de la lámina. Se ha agregado, mediante soldadura, el aparato genital masculino.

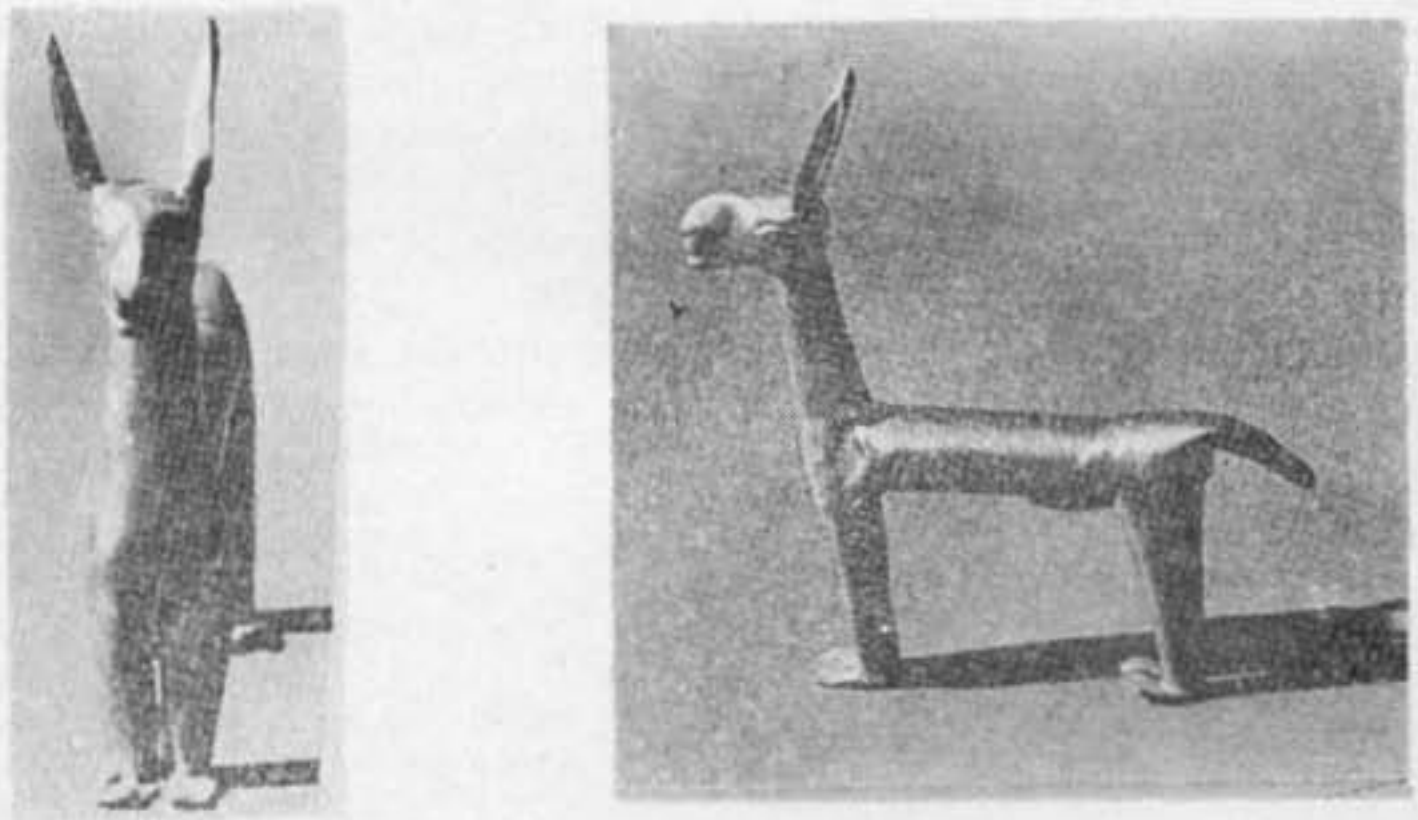


FIGURA 6. Estatuilla N° 4, vista de frente y de perfil.

Las patas tienen forma aplanada y también han sido soldadas, insinuándose la típica doble pezuña de los camélidos.

La cola está muy levemente arqueada y termina en punta.

Los ojos tienen forma elíptica y son relativamente grandes. Las orejas están formadas por láminas arqueadas y también terminan en punta.

Dimensiones:

1. Altura máxima: 55 mm.
2. Largo máximo: 59 mm.
3. Ancho máximo (a la altura de las patas anteriores): 10 mm.
4. Altura del cuello hasta las orejas: 20 mm aprox.
5. Altura total de las orejas: 11 mm.
6. Altura del cuello: 13 mm.
7. Ancho del cuello: 6 mm.
8. Largo de la cabeza: 13 mm.
9. Espesor de la cabeza: 7,5 mm.
10. Altura desde las patas hasta la parte superior del lomo: 25 mm.
11. Altura de las patas: 16 mm.
12. Largo de las patas:
    a) anteriores: 7 mm
    b) posteriores: 7,5 mm
13. Ancho de las patas: a) anteriores: 4 mm (derecha) y 3,5 (izquierda)
    b) posteriores: 5 mm.
14. Largo de la cola: 11 mm.
15. Largo del sexo: 10 mm.
16. Peso: 10 g.

ESTATUILLA Nº 5: Camélido (llamita), de valva Spondylus.

Descripción:

Se destaca la fuerte estilización de esta estatuilla hecha como la siguiente en Spondylus. Presenta superficies un tanto aplanadas y formando leves aristas. Vista de frente se observa una leve arqueadura.

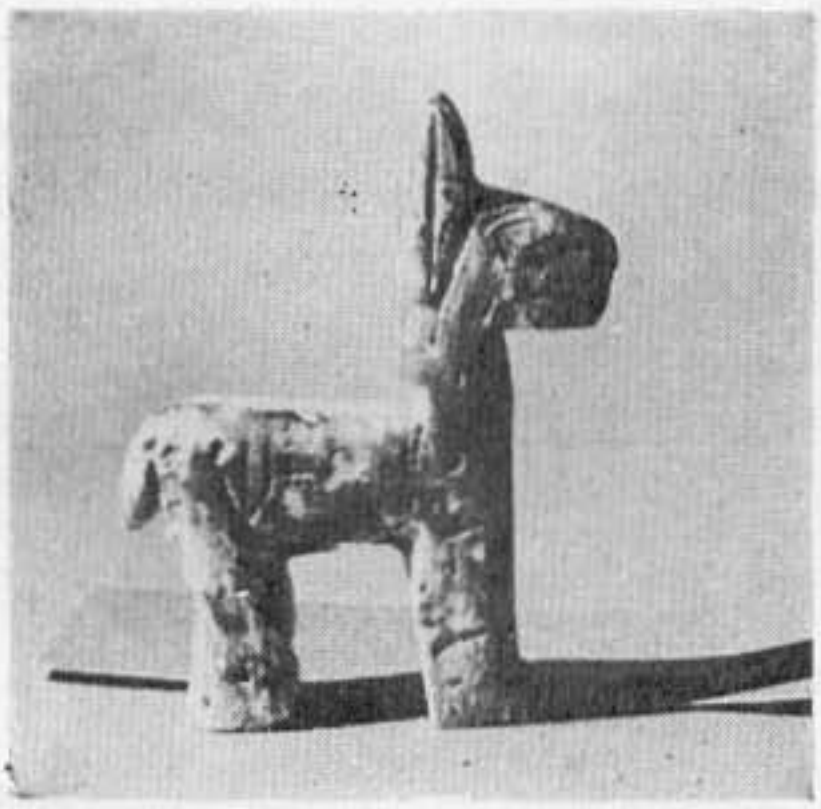


FIGURA 7. Estatuilla Nº 5.

Se utilizó la veta roja de una valva para una mitad lateral de la estatuilla y la veta blanca para la otra.

No se han separado las extremidades, ni las anteriores ni las posteriores. Sólo hay una pequeña muesca en las patas anteriores. El sexo está insinuado mediante una fina línea grabada. La cola cae en dirección casi vertical.

El hocico es relativamente alto y corto hacia adelante. Las orejas están diferenciadas y terminan en punta. Los ojos tienen forma romboidal y han sido indicados mediante dos grabados concéntricos.

La conservación es buena, aunque el color rojo se nota un tanto desvaído y el cuerpo presenta de ese lado varios orificios pequeños, debidos, probablemente, a un proceso de erosión.

Dimensiones:

1. Altura máxima: 40 mm.
2. Largo máximo: 32,5 mm.
3. Ancho máximo (a la altura de las patas anteriores): 5 mm.
4. Altura del cuello hasta las orejas: 20 mm.
5. Altura de las orejas (lo que sobresale): 5 mm.
7. Altura del cuello: 7 mm.
8. Largo del cuello: 7 mm.
9. Ancho del cuello: 5 mm.
10. Largo de la cabeza: 13 mm.
11. Espesor de la cabeza: 5 mm (Hocico: 3,5 mm)
12. Altura desde las patas hasta la parte superior del lomo: 21 mm.
13. Altura de las patas: 11 mm.
14. Largo de las pezuñas: 7 mm.
15. Ancho de las pezuñas: 5 mm.
16. Largo de la cola: 8 mm.
17. Largo del sexo: 7 mm.
18. Peso: 7 g.

ESTATUILLA Nº 6: Camélido (llamita), de valva Spondylus.

Descripción:

Técnica y estilísticamente es similar a la anterior, aunque más fuertemente estilizada, debido, quizás, a su pequeño tamaño. Se observa también aquí la utilización de una veta rojiza para una mitad y la veta blanca para la otra. La parte oscura es de color casi anaranjado, algo desvaído. También aquí se observan pequeños puntos de rotura, producto, tal vez, de un proceso de erosión.

El hocico tiene forma casi rectangular. La parte anterior del mismo está indicado mediante finos grabados.



FIGURA 8. Estatuilla Nº 6.

Los ojos tienden a la forma rectangular, pero su factura es más tosca que la de la anterior. Las orejas son relativamente gruesas y cortas.

La separación entre ambas patas está insinuada por una línea grabada terminada en muesca.

La cola es relativamente gruesa, formando una pequeña arqueadura hacia abajo.

No se observa indicación del sexo.

Descripción:

1. Altura máxima: 28,5 mm
2. Largo máximo: 26 mm.
3. Ancho máximo (a la altura de las patas anteriores): 6,5 mm.
4. Altura del cuello hasta las orejas: 10 mm.
5. Altura total de las orejas: 5 mm.
6. Altura de las orejas (lo que sobresale): 3 mm.
7. Altura del cuello: 5,7 mm.
8. Largo del cuello: 5,5 mm.
9. Ancho del cuello: 6,5 mm.
10. Largo de la cabeza: 12 mm.
11. Espesor de la cabeza: 6,5 mm (Hocico: 4,5 mm)
12. Altura desde las patas hasta la parte superior del lomo: 15,5 mm.
13. Altura de las patas: 7 mm.
14. Largo de las pezuñas:
    a) anteriores 3,5 mm :
    b) posteriores: 4,5 mm.
15. Ancho de las pezuñas: 5 mm.
16. Largo de la cola: 5,5 mm.
17. Peso: 5 g.

BREVE COMENTARIO

Dejando una comparación más sistemática así como un estudio del simbolismo para el trabajo de conjunto, digamos sólo que todas las estatuillas son de típica factura inca imperial (aprox. 1475-1535 para nuestras regiones), corroborando una vez más esta atribución cultural para los santuarios de alta montaña. De los 13 yacimientos con hallazgos de estatuillas antropomorfas, listados por A. Beorchia en 1978 (p. 68), sólo 7 de un total de 25 piezas bien documentadas son de sexo masculino; de éstas sólo dos son de oro, y ninguna de plata. (Este último metal es mayoritariamente utilizado para las femeninas). Confeccionadas en concha marina hay 5 masculinas y 5 femeninas. Sólo el Pichu-Pichu y el Gallán igualan en cantidad (3) los hallazgos de estatuillas humanas, y en ningún caso son las tres de sexo masculino. (En el Cerro Puntiudos, al norte de La Serena y de sólo unos 2.000 m de altura, se habrían encontrado 6 estatuillas, 2 de ellas masculinas y 4 femeninas, pero no se sabe si proceden de un sólo sitio. En cuanto al Cerro El Plomo (5.400 m), los arrieros que en 1954 descubrieron la "momia" trajeron dos estatuillas femeninas y dos llamitas, pero se sabe que anteriormente se extrajeron varias más, aunque no necesariamente en inmediata asociación al cuerpo enterrado). Lo dicho basta para ver el carácter excepcional del conjunto excavado en el sitio del Aconcagua.

Las analogías más cercanas se dan entre nuestra llamita de oro y la del Cerro El Plomo, prácticamente idénticas, y también entre una de las de Spondylus (Nº 5) y la otra de aquel yacimiento (Mostny, 1957, reproducidas también en Schobinger, 1982, lám. IX). También hay otras coincidencias entre ambos sitios: edad probable del niño, riqueza del envoltorio textil, altura sobre el nivel del mar, cercanía geográfica. Es probable, así, que ambos sacrificios rituales se hayan realizado aproximadamente al mismo tiempo, tal vez al comienzo mismo de la dominación incaica en este sector más meridional del Collasuyo.

Mendoza, Julio de 1985.

BIBLIOGRAFIA CITADA

Beorchia Nigris, Antonio: Antecedentes de santuarios de altura conocidos hasta junio de 1978. Revista del C.I.A.D.A.M., t. 3, pp. 50-71. San Juan, 1978.

Millán de Palavecino, María Delia: 1981. El arte del tejido en la Argentina. Ediciones Culturales Argentinas. Buenos Aires.

Mostny, Grete (editor): 1957. La momia del Cerro El Plomo. Boletín del Museo Nac. de Historia Natural, t. 27, N 1. Santiago de Chile.

Schobinger, Juan: 1982. Estudios de arqueología sudamericana. Arte rupestre y santuarios incaicos en el oeste de la Argentina. Ediciones Castañeda, San Antonio de Padua (Buenos Aires).

Seiler-Baldinger, Annemarie: 1973. Systematik der Textilen Techniken. Basler Beiträge zur Ethnologie, Pharos-Verlag. Basilea.

ISSN 0325-2221
Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología. T. XVI. N. S. 1984-1985, Bs. As.

REPRESENTACIONES DE CAMELIDOS Y TEXTILES EN SITIOS ARQUEOLOGICOS TARDIOS DE LAS SELVAS OCCIDENTALES

Beatriz N. Ventura *

INTRODUCCION

En la Región de las Selvas Occidentales, hasta el momento, se han definido arqueológicamente el Complejo San Francisco que según Dougherty "tiene su registro más temprano en 620 ± 80 a.C. (..), y el más tardío alrededor del siglo III d.C. (..)" (1977: 251), y la Cultura Candelaria cuyos "comienzos pueden situarse alrededor o poco antes de la era cristiana, perdurando hasta cerca del año 1000 d.C." (González 1977: 135).

Sin embargo se conocía muy poco material arqueológico del norte de las Selvas Occidentales (Provincia de Salta), solamente el mencionado por Dougherty, Calandra y Crowder en 1978. Cuando en otra oportunidad se hizo mención de hallazgos arqueológicos en esta zona se los ubicó cronológicamente entre los Períodos Temprano y Medio (Dougherty y Belén 1979: 50). Los sitios arqueológicos correspondientes al Período Tardío se desconocían totalmente.

Desde el año 1979 hemos prospectado, sondeado y excavado varios sitios en el Departamento de Orán (Salta). En uno de estos sitios, Manuel Elordi 1, ubicado en cercanías a la confluencia de los ríos Bermejo y San Francisco, se registró la presencia de un cementerio cuyo material arqueológico es similar al de otro cementerio, El Talar, ubicado 40 km al sur en el límite de Jujuy con Salta (Departamento Santa Bárbara) (Ventura 1982). Nuestra hipótesis de trabajo fue que ambos cementerios correspondían a una misma unidad cultural tardía. Dougherty ya había visto las similitudes de ambos materiales, aunque su hipótesis cronológica no coincidía con la nuestra.

Un fechado radiocarbónico en Manuel Elordi 1 dio por resultado 1030 ± 120 A. P. (Gak 9900) (Ventura 1982). Un solo fechado no puede resolver el problema cronológico de todo este material; sin embargo este resultado, junto a

* Becaria de Iniciación del CONICET. Programa de Estudios Prehistóricos (CONICET-UBA).

un número de indicadores, como los brindados principalmente por la cerámica y la metalurgia, hacen que mantengamos nuestra hipótesis.

Menghin fue quien, en 1952, excavó el cementerio de El Talar cuya información nunca fue publicada. En 1979 Sempé de Gómez Llanes hace una muy breve descripción de estos hallazgos como también lo hacen Dougherty y Belén ese mismo año. Sempé de Gómez Llanes observa ciertas semejanzas entre algunas de las urnas de El Talar con otras del valle de Lerma "de ubicación cronológica aparentemente tardía en el desarrollo cultural del NO argentino" (Sempé de Gómez Llanes 1980: 21). Hay que destacar que dentro del material arqueológico exhumado en El Talar, Menghin hace referencia a la presencia de una cuenta de vidrio europea en la Tumba 26, dato que registra tanto en su libreta de campo como en su diario personal.[1]

Hoy, a más de treinta años de su exhumación, este material no ha sido aún totalmente estudiado ni publicado.

Reconocemos que la cerámica recuperada en El Talar y en Manuel Elordi 1 es de enorme interés y que plantea numerosos interrogantes; sin embargo no será ese el tema de este trabajo, que dejaremos para una publicación futura, sino el de otros elementos que acompañan los ajuares fúnebres y de los cuales desconocemos antecedentes publicados para la Región. Nos referimos a la metalurgia y a los textiles, y a características de los mismos que creemos son indicadoras de contactos con otras regiones del N.O. argentino o el sur de Bolivia. Específicamente nos referimos a las representaciones de camélidos ("llamitas") realizadas en aleaciones de metales, en ambos sitios, y a la presencia de textiles en El Talar.

METALURGIA

El hallazgo de cantidades considerables de objetos de metal y de aleaciones tales como cobre, bronce, latón y oro/plata-cobre y la variedad de formas registradas, nos hace plantear nuevos interrogantes con relación a los ocupantes de estos sitios y de las zonas bajas en general.

Lo reducido de los hallazgos de metales en otros sitios de la Región, y los aún más escasos análisis realizados, no facilitan una tarea comparativa con el Complejo San Francisco y la Cultura Candelaria.

En el Complejo Cultural San Francisco los hallazgos en metalurgia se reducen a:

"...un pequeño anillo y un fragmento, ambos de cobre, hallados por Boman (1908), una tira, una pulsera de extremos abiertos (una aguzada y la otra redondeada) cuyo uso es incierto" (Dougherty 1975 m.s.: 88).

Dougherty considera que estos objetos fueron obtenidos por trueque con grupos occidentales conocedores de la metalurgia. Ambrosetti cree que el anillo hallado por Boman, y publicado por Nordenskiöld, es genuinamente calchaquí, habiéndolo comparado con otros exactamente iguales provenientes de Tolombón, Provincia de Salta (Ambrosetti 1904: 221). Dougherty los considera elementos de adorno y no menciona su asociación con sitios de entierros. No hay

[1] Queremos hacer llegar nuestro agradecimiento a la Dra. Trante Menghin de Schwarz, hija del Dr. Menghin, quien amablemente nos tradujo el diario personal de su padre, en las partes correspondientes a los días de las excavaciones en El Talar.

datos sobre análisis de ninguna de las piezas mencionadas. La única aclaración es que son de cobre.

En cuanto a la Cultura Candelaria son escasos también los hallazgos de objetos de metal. Rydén (1936: 267) ilustra una placa cuadrangular con un agujero de suspensión, proveniente de una urna Candelaria. Su análisis demostró que se trataba de cobre con una proporción de estaño de 8.67 %, o sea bronce. Una pulsera de metal, que según Heredia (1968: 316), podría ser de cobre, fue hallada también dentro de una urna funeraria, y en superficie se halló un anillo del mismo metal (id.).

Heredia considera que la escasez de elementos de metal es significativa, ya que podría indicar un origen extraño a la Región, y además podría significar contactos comerciales y culturales con pueblos más desarrollados del occidente. Este investigador ha pensado que " . . . el subdesarrollo en el trabajo de los metales estuviera relacionado con una falta o desconocimiento de las formas de explotación de fuentes de materia prima. La zona considerada quedó al margen de la atención de pobladores posteriores —incluidos españoles— con respecto a los yacimientos metalíferos" (Heredia 1968: 316).

Otro hallazgo corresponde a un anillo de cobre extraído del interior de una urna atribuible a la cultura Candelaria en la región de El Cadillal, Tucumán. Un fechado radiocarbónico sobre material asociado determinó un resultado de 910 ± 100 A.P. (Berberián et al. 1977).

En 1971 González halló "en las serranías de las Pirguas, en el límite de las provincias de Tucumán y Salta, una serie de cavernas funerarias" (González 1977: 135), con urnas Candelaria, en las que se hallaron solamente . . . "un pectoral de oro de contorno oval con una cruz maltesa repujada en el centro y un espejo de galena pulida . . . (. .) Es de hacer notar la escasez del material metálico ya que en estas excavaciones se excavaron 80 urnas funerarias y las dos únicas piezas parecen ser totalmente intrusivas" (González 1979: 100).

Debemos destacar que morfológicamente las dos piezas de metal registradas para el Complejo Cultural San Francisco y las pertenecientes a la Cultura Candelaria, con excepción del pectoral de oro y el espejo de galena, están dentro del espectro de la metalurgia de los dos sitios estudiados por nosotros: pulsera, anillos y colgante.

Tanto Ambrosetti y Dougherty para San Francisco, como Rydén, Heredia, y González para Candelaria, pensaron en la metalurgia como un elemento extraño a sus respectivos complejos culturales en estudio, y mantuvieron que los pueblos del oeste eran sus portadores.

A lo largo de nuestra investigación hemos visto que tan sólo en los dos sitios estudiados por nosotros el material de metal recuperado alcanzó a llenar más de 200 fichas, y que su peso total supera los 2,4 Kg, peso que se distribuye entre objetos de cobre, bronce, latón, oro, y en un caso cuproníquel. Se hallaron también dos residuos de fundición, uno de cobre y el otro de bronce. Como la totalidad del material de metal de Manuel Elordi y de El Talar ha sido descripto anteriormente, así como los resultados de los 35 análisis realizados (Ventura, 1985, e. p.) aquí nos limitaremos a su mera mención y detallaremos solamente las formas relevantes a la temática de este trabajo.

Los brazaletes, pulseras, anillos, campanitas y colgantes en forma de "llamitas" se hallan presentes en ambos sitios, aunque dentro de ciertas variantes. En

El Talar hay mayor variedad y cantidad de formas que en Manuel Elordi, predominando los objetos que pudieron haber cumplido la función de colgantes, con un solo agujero de suspensión, aunque también se presentan otros usados como ornamentos, pero con dos o tres agujeros de suspensión por lo que posiblemente pudieron haber sido usados cosidos a las vestimentas.

REPRESENTACIONES DE CAMELIDOS: "LLAMITAS" Y VARIANTES

Entre la variedad de formas presentes en El Talar debemos destacar la ausencia de las bien conformadas "llamitas" que aparecen en Manuel Elordi. En El Talar las "llamitas" son representadas por apenas unas muescas o por leves detalles que apenas las diferencian de las que hemos denominado formas B (ver Fig. A). Estas podrían ser o bien pre-formas que luego derivan en las "llamitas", o ser formas propias de la unidad cultural en estudio que, por alguna razón, abandonan los rasgos zoomorfos para transformarse en objetos más estilizados. Un par de las piezas con rasgos zoomorfos tienen dos agujeros de suspensión

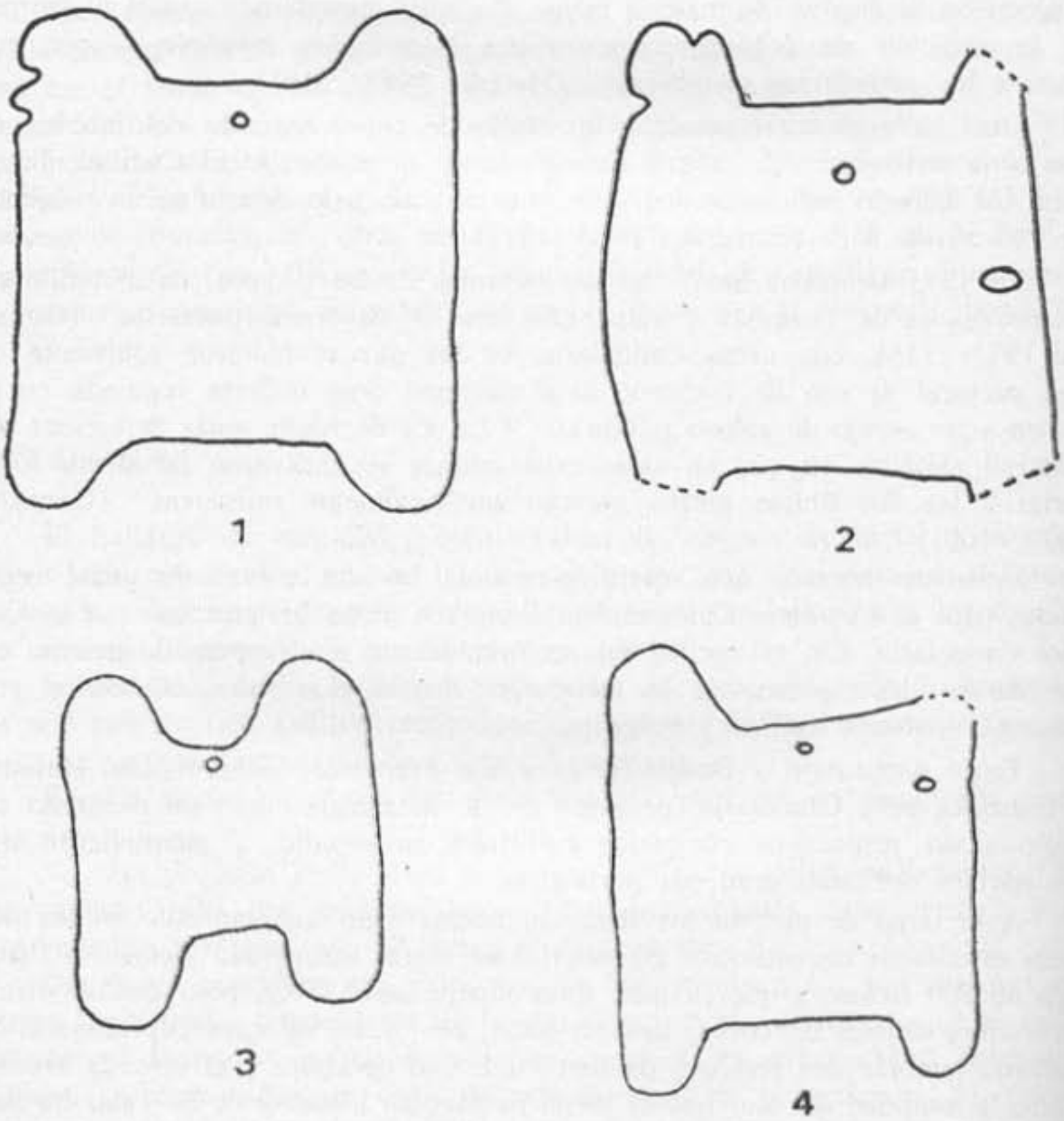


FIGURA A: El Talar, 1 y 2 variantes de "llamitas"; 3 y 4 variantes de forma B.

al igual que algunas de las formas B. En cuanto a éstas no hemos hallado registro de formas similares en ningún sitio del NO argentino. El análisis por rayos X de una de las "llamitas" dio por resultado bronce, al igual que otros dos realizados sobre formas B.

En Manuel Elordi no se registran las formas B sino piezas que muestran claramente contornos de camélidos. Los hay con cuellos cortos y con cuellos largos, con rostros definidos o apenas esbozados; con cuerpos anchos, cuadrados o alargados; aunque predominan los primeros (ver Fig. B). Una de las piezas

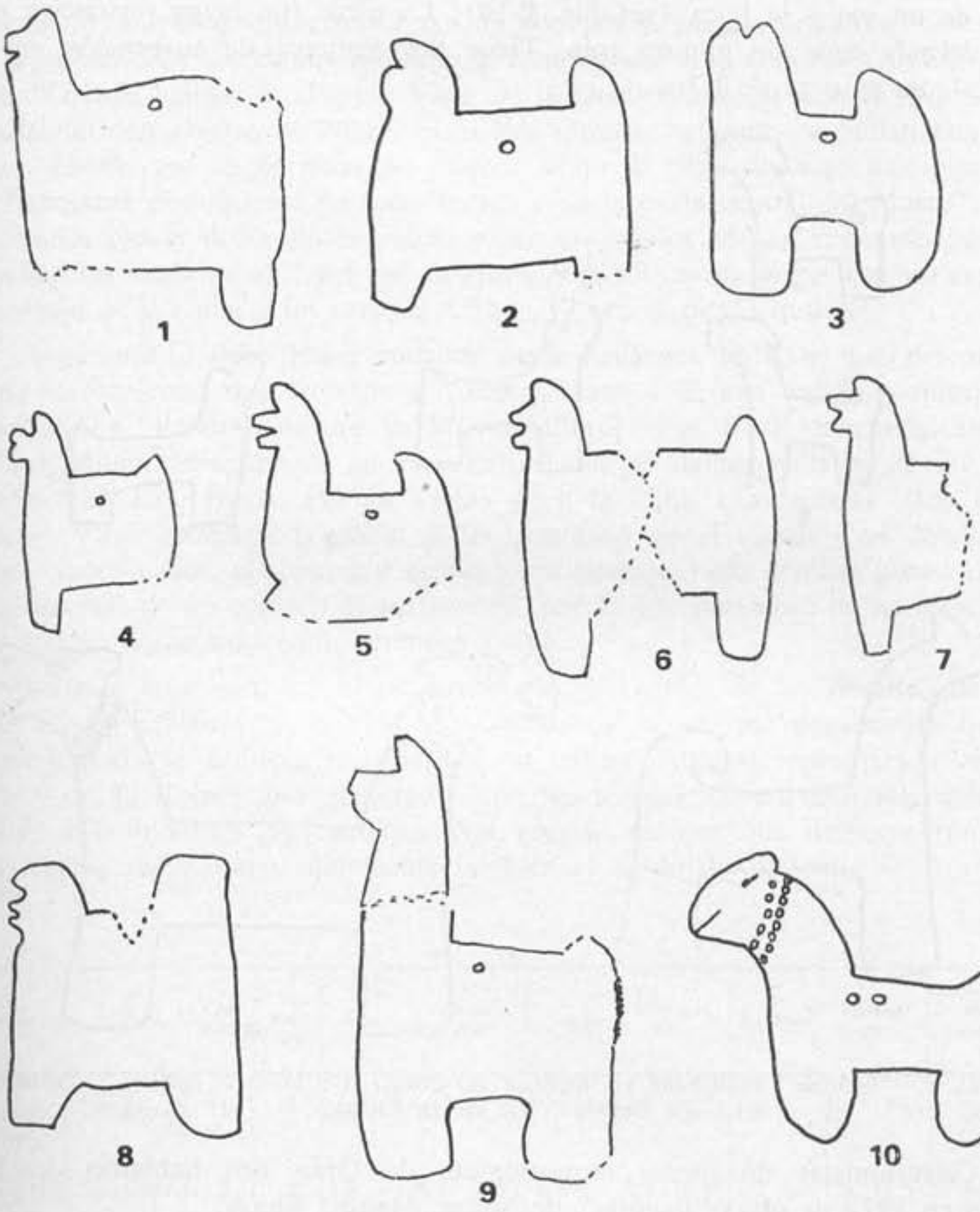


FIGURA B: Manuel Elordi. Variantes de "llamitas", la 10 es la única realizada en oro.

mejor logradas es la representada en la Fig. B-9 que se halla recubierta por una capa de pintura roja. Hay variedad de tamaños y espesores. Las "llamitas" son siempre laminares y sus espesores varían entre 0,5 mm y 3 mm. Todas tienen uno o dos agujeros de suspensión en el "lomo". El análisis por rayos X de una

de ellas dio por resultado bronce en una aleación de 93 % de cobre y 7 % de estaño.

En Manuel Elordi se halló también una "llamita" realizada en una delgada lámina de oro (0,22 mm) (Palacios y Rodríguez 1985, e. p.). Esta pieza de sólo 4 cm de largo por 3,5 cm de alto, merece nuestra atención no sólo por el trabajo delicado con el que fue realizada, sino por tratarse de una aleación de oro/plata con cobre en proporciones de 87 % Au, 10 % Ag y 3 % Cu[2]. Como técnica decorativa se usó el repujado con el que se realizó por punteado un doble collar en el cuello y se reafirmaron los rasgos biomorfos con el agregado de un ojo y la boca (ver Fig. B-10). La pieza fue luego recubierta por una delgada capa de pintura roja. Tiene dos agujeros de suspensión en el "lomo". Su peso es de 1,7 g.

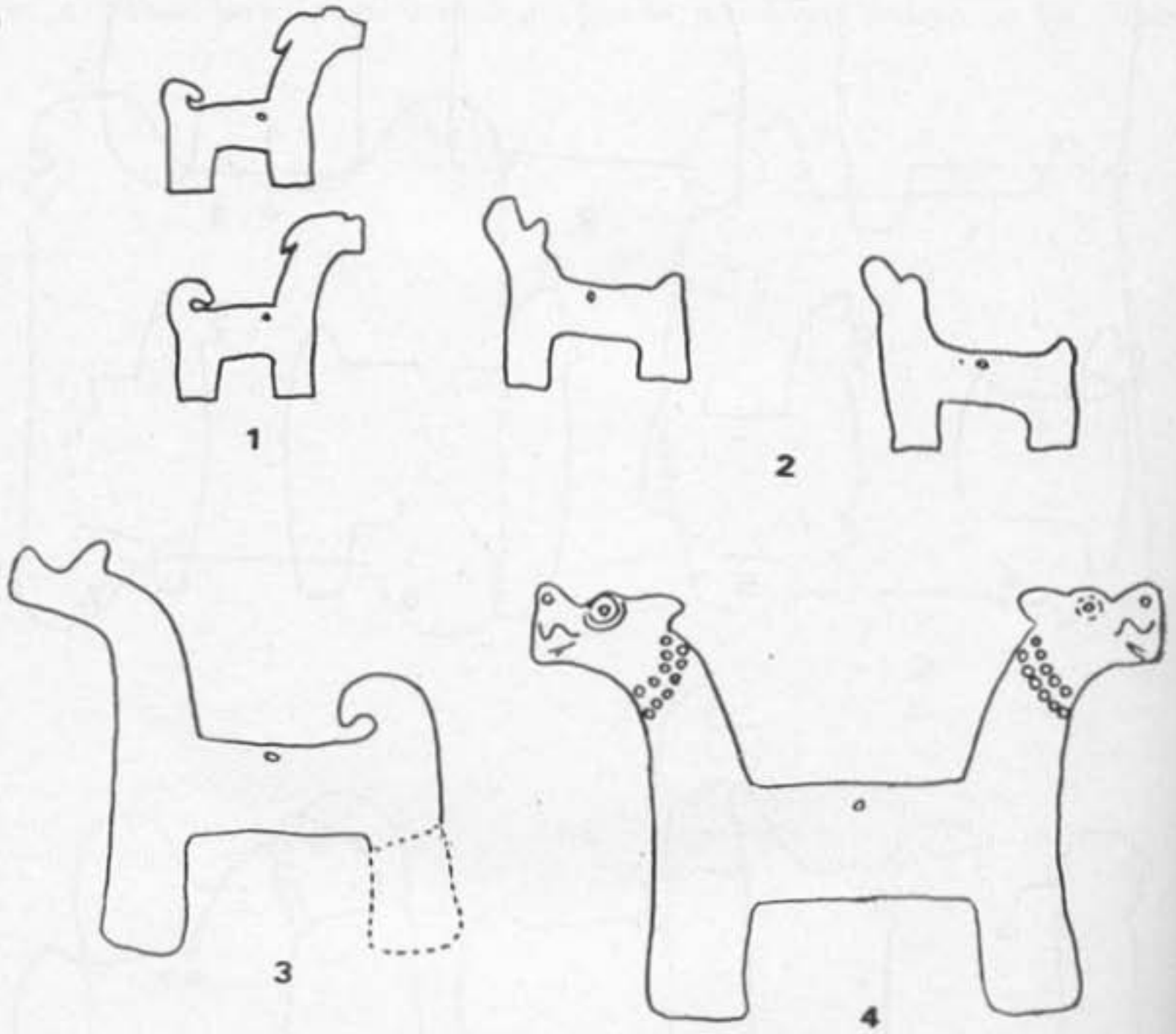


FIGURA C: "llamitas" realizadas en láminas de oro. 1 La Isla; 2 Juella; 3 Tabladitas; 4 Pueblo Viejo de la Cueva.

Coleccionistas de piezas arqueológicas de Orán nos hablaron del hallazgo en 1972 de otras "llamitas" de oro en Manuel Elordi.

La existencia en ese sitio de numerosas y variadas representaciones de camélidos, tanto de bronce como de oro, al igual que la presencia en El Talar de estas "llamitas", y de fragmentos de textiles de lana adheridos a las piezas de metal, parecen indicar un claro contacto con regiones donde estas especies

[2] Según Palacios y Rodríguez (en prensa) el agregado de cobre al oro/plata pudo realizarse buscando el mejoramiento del color o el aumento de la dureza de la pieza.

viven y se reproducen. La presencia de un doble collar en el cuello de una de las "llamitas" sugeriría que se trata de camélidos domesticados.

La llama, animal de reconocida utilización, se halla plasmada con gran realismo y numerosas variantes en infinidad de sitios arqueológicos del Noroeste argentino, especialmente en el arte rupestre y en la cerámica. En la metalurgia también se representaron sus formas. Debemos mencionar las "llamitas" de oro de La Isla y Juella (Quebrada de Humahuaca) ilustradas por Debenedetti (1901) (Fig. C-1 y 2), o hallazgos aislados más recientes como una "llamita" hallada en Tabladitas (Jujuy) en superficie por la Dra. Alicia Fernández Distel (Fig. C-3), cuyas medidas son 7 cm de alto por 6 cm de largo. También está la representación de llamas bicéfalas pertenecientes a la Colección del Dr. Alfredo Linares hallada en Pueblo Viejo de la Quebrada de la Cueva (Jujuy), en asociación con objetos de cobre. Estos dos últimos hallazgos se hallan aun inéditos. En el caso de la pieza de Pueblo Viejo se debe destacar que presenta perforaciones puntiformes en cada hocico y en la parte central del "lomo". Las bocas, los ojos y dos collares dobles sobre los cuellos se han realizado por repujado. Sus medidas son: 6,4 cm de alto y 9 y 5,5 cm de largo, con un espesor promedio de 0,2 mm y un peso de 5,31 g. El oro es de 23 quilates.[3]

Seguramente debe haber muchos otros hallazgos aislados que desconocemos, pero creemos que éstos no son representativos de una región o cultura en especial. La "llamita" de oro de Manuel Elordi (Fig. B-10) morfológicamente no es similar a ninguna de las representaciones de llamas halladas en las quebradas (La Isla, Juella, Pueblo Viejo) o en la Puna (Tabladitas). Con la de Pueblo Viejo comparte el doble collar punteado en el cuello y el detalle de tener especificados, también por repujado, la boca y el ojo. Ambas piezas tienen también más de un agujero de suspensión, por lo que pensamos en su aplicación por medio del cosido sobre prendas textiles.

Cuando anteriormente al referirnos al doble collar de la "llamita" de Manuel Elordi hablamos de animales domesticados, no es que pensáramos que la domesticación se hubiera realizado en la unidad cultural representada en ese sitio y en El Talar, sino que, junto con los textiles, es un dato relevante en apoyo a la hipótesis de contactos con grupos andinos que domesticaron este camélido y realizaron posiblemente también el tejido de su lana.

Sitio	Forma	Cantidad	Variantes	Alto (Rango) cm	Largo (Rango) cm	Espesor (Rango) cm	Peso total Peso promedio g
Manuel Elordi	"llamitas"	11	9	7 — 2,5 (4,5)	5 — 1,9 (3,1)	1,9 — 0,5 (1,4)	38,78 4,30
El Talar	"llamitas"	3	2	4,8 — 4,1 (0,7)	4,3 — 3,5 (0,8)	3 — 1,5 (1,5)	44,84 14,94
	Forma B	9	3	7 — 3,2 (3,8)	5,6 — 2,8 (2,8)	3 — 1 (2)	140,62 20,08

TABLA 1: Medidas y peso de las "llamitas" y forma B de Manuel Elordi y El Talar.

[3] Agradecemos estos datos a la Dra. Alicia Fernández Distel.

TEXTILES

Son conocidas las malas condiciones de conservación del material textil en las zonas húmedas y calurosas.

La zona en estudio comparte estas características. Sin embargo en El Talar, cuyos materiales hemos estudiado, se han hallado restos de textiles, por lo cual por primera vez pudieron ser analizadas piezas encontradas en la zona del monte transicional jujeño. Estos textiles están realizados en lana de camélidos. Los restos, muy escasos y de reducido tamaño, fueron hallados en contacto con piezas de metal, y algunos fragmentos se hallan adheridos a los mismos. Entre los objetos de metal de El Talar se registra la presencia de un instrumento que podría estar relacionado con la textilería, se trata de una aguja de cobre, con ojo.

Además de los textiles, cuyo análisis fue realizado por la Dra. Diana Rolandi de Perrot (ver Apéndice 1), se hallaron adheridos a los metales unos pelos muy delgados de color marrón oscuro, cuya observación a través de lupa binocular (150 aumentos) realizó el Lic. Hugo D. Yacobaccio. Su espesor es más reducido que el del pelo humano y no se determinó su origen, aunque su estudio está en proceso.

Los fragmentos textiles demuestran la utilización de lana de camélidos en el monte oranense.

En las Selvas Occidentales, tanto en el Complejo San Francisco como en la Cultura Candelaria, la presencia de textiles era asumida, hasta hace algunos años, por indicadores secundarios como son los torteros o contrapesos de husos de hilar. En el caso de los sitios San Francisco estas piezas están confeccionadas con fragmentos de cerámica delgada (San Francisco pulido) redondeados y perforados en el centro. Según Dougherty "No se hallaron torteros realizados ex profeso para ese fin" (Dougherty m.s. 1975: 95). Para Candelaria existe un solo ejemplar de tortero, construido en piedra, asociado con materiales de esa cultura. Por lo demás hasta 1971 eran "escasas las evidencias que señalan la existencia de una industria textil por parte de los portadores de la Cultura Candelaria. Sólo un instrumento construido en hueso, se encuentra descripto en la bibliografía (Rydén 1934: 162) y su función en la tejeduría no es del todo clara" (Heredia 1968: 315). Otro indicador en Candelaria provenía de la representación de una cuerda trenzada de adorno en un vaso con la figura de dos llamas, y aunque esto no permitía establecer la materia prima usada en la textilería, Heredia considera que este adorno asociado con las llamas podría indicar que su lana era utilizada en la tejeduría (Heredia 1968: 315). En las cavernas funerarias de las Pirguas, hallazgo ya mencionado, González recuperó numerosos objetos perecibles, gracias a las condiciones de gran sequedad existente, entre ellos textiles de diversos tipos, tejidos de lana de llama, bolsas, cuerdas y redes (González 1977: 135). Lamentablemente dichos hallazgos se hallan publicados parcialmente (ver Rolandi y Nardi 1978: 13-14 y Catálogo de exposición 1978: 28-31).

DISTRIBUCION DE LOS CAMELIDOS SUDAMERICANOS

Numerosos estudios han mostrado que los camélidos están adaptados biológicamente a ambientes altos y fríos (Kent 1982: 15 ss.; Franklin 1983: 606). Novoa y Wheeler presentan la distribución actual de los distintos camélidos sudamericanos y la comparan con las distribuciones inferidas para

antes de 1532, y se observa muy claramente que las tierras bajas salteñas no están incluidas (Novoa y Wheeler 1984). En general la alpaca es la que está más restringida, en tanto que el guanaco es el más generalizado. Los límites altitudinales para cada especie son: llama entre 4.000 y 2.300 m s.n.m., alpaca entre 4.800 y 4.400 m s.n.m., vicuña entre 4.800 y 3.700 m s.n.m. y guanaco entre 4.250 y 0 m s.n.m. (Franklin 1982: 465). De manera que, en términos de la distribución natural, sólo el guanaco parece tener la capacidad de habitar en tierras bajas[4]. Como ya dijimos, hay elementos para pensar que al menos algunos de los camélidos representados eran domesticados, lo que lleva a que, en esos casos, pierdan importancia las distribuciones naturales. Al tratar sobre este tema Kent deja bien claro que no existe nada que se pueda llamar "distribución natural" de un animal domesticado (Kent 1982: 44). Resulta claro que las caravanas de llamas podrían llegar a lugares bajos (Franklin 1982: 473 y Kent 1982: 44). Esa situación, entonces, ocurriría debido a la intervención del hombre; pero no implica que las regiones de selva o de monte salteño cuenten con las condiciones ecológicas necesarias para la plena adaptación medio ambiental de la llama (ver Heredia 1968: 314-315). Por otro lado, desde el punto de vista de la utilidad para el hombre, el único elemento, de los muchos que brinda este animal, que no se utilizaría en las zonas bajas es su excremento, ya que la abundancia de madera y la humedad junto con la riqueza de los suelos, obvian el uso de excrementos como combustible o fertilizante de la tierra.

En sitios arqueológicos de la Región de las Selvas Occidentales conocemos la existencia de hallazgos de huesos de *Lama sp*.. Dougherty menciona en Palpalá "el hallazgo de algunos huesos articulados [que] sugiere que era practicada la cría de camélidos y su matanza en el lugar" (Dougherty 1975: 95). También menciona a *Lama sp.*, entre los animales de caza (Dougherty 1975: 94 y 1982: 1). Respecto a la cultura Candelaria también se hallaron grandes cantidades de huesos de camélidos en basureros (Heredia 1968: 312). Fuera de la Región en estudio, en las tierras bajas de Santiago del Estero se registra la presencia, en sitios arqueológicos, de restos óseos de Camelidae (Lorandi y Lovera 1972: 179).

Sin embargo, estos hallazgos no pueden probar fehacientemente la existencia de *Lama glama* en los sitios San Francisco y Candelaria. Es conocida la imposibilidad de distinguir los huesos de *Lama glama* de los de *Lama guanicoe* (Miller 1979, Wing 1980, Wheeler 1983). Kent ha aplicado criterios osteométricos que le permitieron distinguir los huesos de camélidos silvestres de los domesticados (Kent 1982), pero estos criterios hasta el momento sólo han sido aplicados a los huesos de los sitios Chiripa (Bolivia) y Pachamachay (Perú).

CONCLUSIONES

Consideramos que las zonas bajas de la porción inferior del río San Francisco, con altitudes de aproximadamente 350 m s.n.m. en El Talar y 270 m s.n.m.

[4] En el caso peruano, según Dember de la Tour, los guanacos evitan las selvas orientales (en Kent 1982: 36) y, en general, evitan las zonas bajas de escaso drenaje en latitudes bajas, pues "son sensibles a la presencia de insectos hematófagos" (Tonni y Politis 1980: 56).

en Manuel Elordi, y con un promedio anual de precipitaciones de 886 mm [5], no fueron de ninguna manera un habitat al cual la llama pudiera adaptarse.

Nuestra hipótesis sobre los contactos con zonas andinas se basa no sólo en este último punto, sino también en otros indicadores, algunos de los cuales establecimos ya en otro trabajo (Ventura, 1985 e. p.). Ellos son, en primer lugar una desarrollada y compleja metalurgia en la que predomina ampliamente el uso del bronce con muy altos porcentajes de estaño. Son sus promedios de 13,22 % en Manuel Elordi y de 13,5 % en El Talar, alcanzando sus porcentajes máximos el 24 % de estaño en el último de los sitios y el 21 % en el primero. El único sitio arqueológico con el que podríamos hallar similitudes en este aspecto es La Paya (Salta), donde Ambrosetti, en base a los altos porcentajes de estaño registrados en la metalurgia, consideró que la facilidad de obtención de ese metal se debía quizás a la mayor proximidad de ese sitio con el sur de Bolivia, donde abunda el estaño (Ambrosetti 1908: 414). El uso de más del 10 % de estaño en las aleaciones de los bronces no es común en el N.O. argentino (Trucco m.s. 1965), por lo cual no nos sería difícil pensar en contactos con el sur de Bolivia.

Según Lechtman el ímpetu de la metalurgia andina está en el desarrollo de las propiedades de los metales y aleaciones que sirvieran para cumplir funciones simbólicas, siendo el color la propiedad más importante de todas, y uno de los colores más preciados el del oro (Lechtman 1984: 28). Estos conceptos se cumplen en los dos sitios en estudio, dada su condición de cementerios y la función ornamental de los objetos de metal que formaban parte de los ajuares fúnebres. En cuanto a que el color de estos objetos posiblemente haya tenido un valor de peso parece sustentarlo la presencia de aleaciones como oro/plata-cobre y latón (de color dorado y gran brillo) y de pintura roja cubriendo, en parte, las dos piezas representando camélidos mejor logradas, tanto de bronce como de oro (al igual que a otras formas de bronce).

En cuanto al uso de los textiles de lana de camélidos como indicador de contactos con áreas andinas, se reduce simplemente a su presencia en El Talar y a su asociación dentro de las urnas funerarias con objetos de metal. Lamentablemente lo reducido de los restos y la falta de bordes u otras porciones que pudieran brindar información más específica impide su comparación con textiles de otros sitios arqueológicos. Sólo debemos destacar que, al igual que la metalurgia, la textilería de los integrantes de la unidad cultural representada en El Talar es de excelente calidad (ver Apéndice 1).

Es interesante señalar la presencia de numerosas y variadas piezas de metal representando camélidos en sitios donde seguramente éstos nunca vivieron. Sin embargo, su presencia en los ajuares funerarios podría indicar la valoración que de ellos se hacía en la unidad cultural representada en Manuel Elordi y en El Talar. Es raro, por el contrario, que hallazgos así no sean numerosos en sitios arqueológicos de otras regiones del NO argentino como la Puna, las Quebradas y los Valles, donde la utilización de los camélidos en el pasado es bien conocida. Sin embargo, los hallazgos de piezas de metal que los representen no son comunes ni numerosos [6]. Sólo en Manuel Elordi hemos registrado 11 "llamitas" con

[5] Este último dato pertenece a Orán (Chiozza y González van Domselaar 1958: 171) por ser la estación de registro más cercana, pero debemos aclarar que en Manuel Elordi las precipitaciones son menores que en dicha ciudad.

[6] No incluimos en este trabajo las piezas de metal representando camélidos registradas en sitios incaicos.

9 variantes, mientras que en El Talar alcanzan a 3 con 2 variantes, predominando las formas B. En otros sitios arqueológicos, tales como La Isla y Juella en la Quebrada de Humahuaca, la cantidad máxima que alcanzan la representaciones de llamas en la metalurgia es de apenas un par. Ignoramos el porqué de este hecho, pero seguramente futuras investigaciones en la zona del monte oranense permitirán resolver este interrogante y demostrar claramente los contactos con grupos andinos.

Buenos Aires, abril de 1985.

AGRADECIMIENTOS

Al Lic. Luis A. Borrero, a la Dra. Diana Rolandi de Perrot, al Lic. Hugo D. Yacobaccio, a la Dra. Amalia Sanguinetti, al Sr. Horacio J. Rodríguez, al Ing. Tulio Palacios, al Dr. Miguel Ipohorsky y al Dr. Bernardo Dougherty por sus sugerencias críticas. Quiero aclarar, sin embargo, que los conceptos e hipótesis vertidos en este trabajo son de total responsabilidad de la autora.

BIBLIOGRAFIA

Ambrosetti, J. B. 1908. Exploraciones arqueológicas en la ciudad prehistórica de "La Paya" (Valle Calchaquí, Prov. de Salta). *Publicaciones de la Sección Antropología* 3 (segunda parte): 409-434, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

Berberián, E., García Azcárate, J. y Caillou, M. 1977. Investigaciones arqueológicas en la región del dique El Cadillal (Tucumán, República Argentina). Los primeros fechados radiocarbónicos. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XI (n.s.): 31-53, Buenos Aires.

Boman, E. 1908. *Antiquités de la région Andine de la République Argentine et du désert D'Atacama*. 2 Vols., Masson, Paris.

Catálogo de Exposición. 1978. *"1000 años de tejido en la Argentina"*. Instituto Nacional de Antropología. Secretaría de Estado de Cultura, Ministerio de Cultura y Educación. Buenos Aires.

Debenedetti, S. 1910. Expedición arqueológica en los cementerios de la Isla de Tilcara (Quebrada de Humahuaca). *Publicaciones* nº 6, Instituto de Antropología, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

Dougherty, B. 1975. *Nuevos aportes para el conocimiento del Complejo arqueológico San Francisco (sector septentrional de la Región de las Selvas Occidentales, Subárea del Noroeste Argentino)*. Tesis para optar al título de Doctor en Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. m. s.

— 1977. Análisis de la variación cerámica en el Complejo San Francisco. *Revista del Museo de la Plata*, Obra del centenario, II, pp. 237-252. La Plata.

— 1982. Investigaciones arqueológicas en la localidad de Santa Bárbara, Provincia de Jujuy. *Novedades del Museo de La Plata* 1 (6): 51, La Plata.

Dougherty, B. y Belén, A. 1979. A propósito de un vaso anular hallado en el yacimiento de El Talar, Departamento de Santa Bárbara, Prov. de Jujuy. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XIII (n. s.): 49-59, Buenos Aires.

Dougherty, B., Calandra, H. y Crowder, R. 1978. Arqueología en las Selvas Occidentales del Norte. *Sapiens* 2: 40-50, Chivilcoy.

Chiozza, E. y González van Domselaar. 1958. Clima. *Suma de Geografía*, Vol. II: 1-183, Peuser, Buenos Aires.

Franklin, W. L. 1982. Biology, ecology, and relationship to man of the South American Camelids. *Mammalian Biology in South America*. (Ed. by M. A. Mares y H. H. Genoways), Vol. 6: 457-489, Pymatuning Laboratory of Ecology, University of Pittsburgh.

FRANKLIN, W. L. 1983. Contrasting socioecologies of South America's wild camelids: the vicuña and the guanaco. *Advances in the Study of Mammalian Behavior*, (Ed. by J. Eisenberg y D. Kleiman), Special Publication American Society of Mammalogists, 7: 573-629.

GONZÁLEZ, A. R. 1975. Pre-Columbian Metallurgy of Northwest Argentina: Historical Development and Cultural Process. *Dumbarton Oaks Conference on Pre-Columbian Metallurgy of South America*, pp. 133-202, Washington.

— 1977. *Arte Precolombino de la Argentina*. Filmediciones Valero, Buenos Aires.

— 1979. La metalurgia precolombina del Noroeste argentino. Secuencia histórica y proceso cultural. *Actas de las Primeras Jornadas de Arqueología del Noroeste Argentino*, pp. 88-145, Universidad del Salvador, Buenos Aires.

HEREDIA, O. R. 1968. Arqueología de la Subárea de las Selvas Occidentales. *Actas y Memorias del 37º Congreso Internacional de Americanistas*, Vol. II: 295-353 (Mar del Plata, 1966), Buenos Aires.

KENT, J. D. 1982. *The domestication and exploitation of the South American Camelids: Methods of analysis and their application to Circumlacustrine archaeological sites in Bolivia and Peru*. Dissertation in partial fullfilment of the requirement for the degree of Doctor of Philosophy, Washington University.

LECHTMAN, H. 1984. Metalurgia superficial precolombina. *Investigación y Ciencia*, 95: 20-28, Barcelona.

LORANDI DE GIECO, A. M. y LOVERA, D. M. 1972. Economía y patrón de asentamiento en la provincia de Santiago del Estero. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, VI (n. s.): 173-191, Buenos Aires.

MENGHIN, O. F. A. 1952. Traducción de su Diario personal, entrada correspondiente al día 22 de julio de 1952. Traducción realizada por su hija Dra. Menghin de Schwarz, mecanografiado.

— s/f. Descripción de las excavaciones en El Talar. Fotocopia del MS de Menghin obtenida en el Museo de La Plata.

MILLER, R. M. 1979. *An Introduction to the Ethnoarchaeology of the Andean Camelids*. Dissertation submitted in partial satisfaction of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy in Antropology, University of California, Berkeley.

NORDENSKIOLD, E. 1924. The Copper and Bronze Ages in South America. *Comparative Ethnographical Studies* 4: 1-195, Goteborg.

NOVOA, C. y WHEELER, J. C. 1984. Lama and alpaca. *Evolution of domesticated animals*. (Ed. by I. L. Mason), pp. 116-128, Longman, London y New York.

PALACIOS, T. y RODRÍGUEZ, J. H. 1985. En prensa. Estudio metalúrgico de una pieza arqueológica. *Informes de Investigación* 2, Programa de Estudios Prehistóricos (CONICET-UBA), Buenos Aires.

ROLANDI DE PERROT, D. y NARDI, R. 1978. Introducción. Catálogo de exposición: *1000 años de tejido en la Argentina*, pp. 11-23. Instituto Nacional de Antropología. Secretaría de Estado de Cultura, Ministerio de Cultura y Educación, Buenos Aires.

RYDEN, S. 1936. *Archaeological researches in the department of La Candelaria, Province of Salta, Argentina*. Elanders Boktryckeri Aktiebolag, Göteborg.

SEMPÉ DE GÓMEZ LLANES, M. C. 1980. Aportes del Dr. O. F. A. Menghin a la arqueología del Noroeste argentino. *Sapiens* 4: 19-23, Chivilcoy.

TRUCCO, B. 1965. *Contibución al conocimiento de la metalurgia del N. O. argentino*. Tesis para optar al título de Doctor en Ciencias Naturales. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

VENTURA, B. N. 1982. En prensa. Informe preliminar de las excavaciones arqueológicas en Manuel Elordi, Departamento de Orán, Salta. *Actas VII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, San Luis.

VENTURA, B. N. 1985. En prensa. Metalurgia: un aspecto poco conocido en la arqueología de las Selvas Occidentales. *Informes de Investigación* 2, Programa de Estudios Prehistóricos (CONICET-UBA), Buenos Aires.

WHEELER, J. C. 1983. La domesticación de la Alpaca (*Lama pacos* L.) y la Llama (*Lama glama* L.) y el desarrollo temprano de la ganadería autóctona en los Andes Centrales. *Informe Final IX Congreso Latinoamericano de Zoología*, pp. 101-111, Arequipa.

WING, E. S. 1980. Faunal Remains. En: *Guitarrero Cave. Early Man in the Andes*. Ed. po T. F. Lynch, Academic Press, pp. 149-171, New York.

ISSN 0325-2221
Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología. T. XVI, N. S. 1984-1985, Bs. As.

ANALISIS DE LAS PIEZAS TEXTILES DEL SITIO EL TALAR, DEPARTAMENTO SANTA BARBARA, PROVINCIA DE JUJUY

Diana S. Rolandi de Perrot

Entre los materiales recuperados por Menghin, en 1952 en El Talar, departamento Santa Bárbara, provincia de Jujuy, figuran unos pequeños fragmentos de tejidos, que se hallaban en el interior de urnas funerarias y que actualmente se encuentran en el Instituto de Ciencias Antropológicas de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires.

En total son tres fragmentos irregulares de tela, de tamaño reducido, midiendo, la mayor, 4,3 cm de largo y 3 cm de ancho.

La materia prima con que se confeccionaron es lana, probablemente de llama, según el diagnóstico preliminar que sobre la fibra hiciera el Lic. Hugo Yacobaccio a través de la observación de la misma en lupa binocular de 160 aumentos.

Esta lana, que en uno de los fragmentos está mezclada con pelo, también de llama, fue transformada en un elemento textil a través del proceso de hilado.

En todos los casos la dirección del hilado ha sido en Z. Posteriormente estos elementos fueron torsionados para producir un hilo de 2 cabos, en dirección S.

Hilos

	Urdimbre			*Trama*		
Diámetro	0,04	0,05	0,05	0,05	0,08	0,135
Nº de torsiones en 1 cm ..	16	14	14	9,5-10	9	5

Observando el cuadro precedente podemos deducir que los hilos de urdimbre son algo más finos que los de trama y sobre todo tienen un mayor número de torsiones. Esto nos está indicando que existió un conocimiento correcto del manejo del huso ya que sabían controlar al velocidad de rotación para producir hilos con torsiones más altas o con torsiones más flojas.

Cuando un hilo tiene un diámetro pequeño para que sea resistente es necesario darle un grado de torsión mayor, lo que implica un mayor número de torsiones por unidad de medida.

Si bien los fragmentos estudiados no conservan ningún borde, podemos inferir que los hilos más resistentes deben corresponder a los de urdimbre. Esto es debido a que estos últimos deben soportar una tensión permanente entre las barras del telar y resistir la fricción producida durante el proceso del tejido, luego de cada pasada de trama, al ser ajustada con la pala o espada.

Comparativamente los hilos de trama presentan una torsión más floja y los hilos son algo más débiles que los de urdimbre.

La estructura de estos tres fragmentos es de tejido llano, del tipo faz de urdimbre, con entrelazamiento 1/1. La densidad de los tres es variable; 14 urdimbres y 4 tramas; 22 urdimbres y 6 tramas; 22-23 urdimbres y 7 tramas. Todas teniendo como unidad de medida el centímetro. Ello señala una buena calidad de tejido, donde las tramas cubren completamente a las urdimbres. Si bien, como se observa, el primero tiene un recuento de hilos menor, indicando que se trata de un tejido algo más grueso, es justamente el que presenta hilos de trama más flojos y de un diámetro algo mayor (5 torsiones en 1 cm y un diámetro de 0,135 cm). Los otros dos son bastante densos y compactos, produciendo uno de ellos sobre su superficie el efecto de "reps" (Rolandi de Perrot 1973).

Estas piezas no presentan ningún diseño ni agregado de color, siendo todas monocromas, en los colores naturales de la fibra. Dos de color castaño mediano y la otra castaño oscuro con adherencias de cobre en su superficie.

Habiendo analizado una parte de las piezas textiles procedentes de Pampa Grande, departamento Guachipas, Salta, de las cavernas funerarias de las Pirguas, recuperadas por González, estas presentan algunas características distintivas que nos permiten diferenciarlas de otros textiles recogidos en el NO argentino, pero dado lo escaso de la muestra de El Talar y las particularidades de la misma no nos es posible efectuar ningún tipo de comparación con estos materiales.

Lo único que queda claro es: que hubo un manejo diestro del huso con el conocimiento y control de la velocidad que se le debía imprimir al mismo; la utilización de algún implemento de madera como la pala o batán, para producir tejidos tupidos y parejos; y la continuación y persistencia del hilado en dirección Z característico del área andina meridional.

Agradezco al Lic. Hugo Yabocaccio la determinación de la fibra textil.

BIBLIOGRAFIA

ALBERS, ANNI. 1979. On weaving. Wesleyan University Press Connecticut.

BIRD, JUNIUS B. 1979. Fibers and spinning procedures in the Andean area. En The Junius B. Bird Pre-Columbian Textile Conference. The Textile Museum and Dumbarton Oaks. Washington.

BIRREL, VERLA. 1959. The Textile arts. Harpet & Row. New York.

EMERY, IRENE. 1966. The Primary Structures of Fabrics. The Textile Museum Washington.

RASHLEIGH, EVE. 1977. The degree of twist. The Weavers Journal, Nº 101. Great Britain.

ROLANDI DE PERROT, DIANA. 1973. Los tejidos tastileños. En Tastil, una ciudad preincaica. Cabargón. Bs. As.

ROLANDI DE PERROT, D. y NARDI R. 1978. 1.000 Años de Tejido en la Argentina. Instituto Nacional de Antropología, Secretaría de Cultura, Ministerio de Cultura y Educación. Bs. As.

THE TEXTILE INSTITUTE. 1975. Textile Terms and Definitions. Manchester.

WELFORD, T. 1963. The Textiles Student's Manual. Isaac Pitman & Sons Ltd. London.

ISSN 0325-2221
Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología. T. XVI, N. S. 1984-1985, Bs. As.

HULTI - ACERCA DEL USO DE CIERTA ALFARERIA TIWANAKU EXPANSIVO

Margarita E. Gentile

1. GENERALIDADES

El tema de los vasos zoomorfos que tienen forma de auquénidos es un punto de la arqueología de nuestro noroeste que aparece resuelto rápidamente en la bibliografía. Debenedetti fue, tal vez, el único investigador que le dedicó un largo párrafo notando la escasez de estas figuritas y relacionándolas con ceremonias antiguas y actuales para propiciar la fertilidad del ganado (1918, 27).

En su clásico trabajo sobre el yacimiento de La Isla (Tilcara) ya había señalado esto y agregaba que se trataba de formas casi desconocidas en ese lugar debido a la " . . . diversidad de cultura entre el pueblo de La Isla y la de sus vecinos, los calchaquíes" (1910, 187). Refiriéndose al único vaso con un asa en forma de cabeza de llama decía que " . . . la idea predominante en la factura de este vaso no es original, sino de imitación . . ." (ídem, p. 188).

Para Casanova, las vasijas de este tipo que él halló en la puna eran piezas procedentes de la Quebrada de Humahuaca (1938: 436).

Un mapa con la ubicación de los hallazgos de vasos zoomorfos con figura de llamas nos muestra que la mayoría de los sitios son puneños o, por lo menos ubicados en el borde de la puna, participando todos de rasgos culturales comunes: pastoreo de auquénidos, textilería, agricultura en cuadros y andenes, habitaciones y corrales de piedra, metalurgia con laminado, etc.[1] Cronológicamente pertenecen al Período Tardío que, a grandes rasgos, abarca del 850 al 1480 d.C. (González, 1977).

Dentro del contexto puneño estas piezas son muy interesantes debido en parte a su escasez y en parte a sus asociaciones.

Se trata de pequeñas vasijas de 10 a 20 cm de largo por, más o menos, la mitad de alto, huecas, modeladas en arcilla, bien cocidas, que representan en bulto una llama. Algunas tienen un orificio en el lomo, otras en el lugar donde

[1] El criterio seguido al emplear los términos "puna" y "borde de puna" no se basa solamente en la altura sino que se tuvo en cuenta también el contexto cultural en que se efectuó cada hallazgo. Los sitios de la Quebrada enumerados aquí aparecen integrados a ella por su ubicación sobre el río Grande, indudablemente estratégica, pero participan en parte del "complejo de la puna" por algunos de sus elementos culturales.

debería erguirse la cola del animal. En el caso de las halladas en la puna se trata de piezas confeccionadas en dos partes: cabeza y cuerpo, unidas ambas por un vástago " . . . que corre a lo largo del cuello, disimulando exteriormente la inserción con un rústico pulido; por esta razón se encuentran cabezas solas . . ." (Alfaro y Suetta, 1976: 17).

Las de la Quebrada y otras de Catamarca están decoradas; las de la puna, no. Además, éstas últimas siempre tienen base plana, sin representación de patas.

Comparando los ejemplares publicados, el de El Alfarcito es el mejor logrado porque reúne una serie de elementos (decoración, canal que une la boca con el cuerpo, "movimiento", etc.) que se encuentran dispersos en otras piezas. Las de Sorcuyo, Queta y Doncellas son de factura bastante tosca y de expresión un poco ingenua, pero muy bien lograda: la hembra con su cría, los pelos crecidos del pecho, el gesto de rascarse una oreja con la pata, el cuello graciosamente curvado, detalles que nos dicen de un alfarero retratista de los rasgos más vivos de sus animales.

Las vasijas conocidas no llegan al estereotipo de donde se deduce una cierta libertad en la representación de un tema común. Hay homogeneidad entre las procedentes de la puna, en tanto que la decoración bicolor pareciera agrupar al resto.

Respecto de las asociaciones, las de procedencia cierta eran ofrendas de entierros. En los casos de El Alfarcito y Doncellas se trata de inhumaciones también poco comunes en la zona: osario en sitio de cultivo, párvulos y adultos en urna.

2. PLANTEO DEL PROBLEMA

Las llamas modeladas son piezas con un área de dispersión en nuestro país que abarca la puna y valles de Catamarca, Salta y Jujuy. Están relacionadas con materiales de los estilos que se consideran ' tardíos", excepto las de la La Isla y El Alfarcito, que se presentan como un poco más cerca del Período Medio, relacionados con la zona de Catamarca y La Rioja (González y Pérez, 1972, 75) y La Candelaria que sería temprano (Heredia, 1971, 34).

El estilo de las piezas de la puna corresponde con el de otras alfarerías de igual procedencia: formas bien logradas, rústicas y sin decoración, antiplástico mediano, bien cocidas, etc.

En los otros casos, a la idea de representar un auquénido en bulto se le agrega el estilo de decoración local. Esto es extensivo a los otros vasos zoomorfos arqueológicos, con la salvedad de que los que se conocen para la puna sólo tienen forma de llamas.

Son piezas poco comunes en las colecciones, diríamos ausentes, por su natural escasez y por sus formas toscas sobre todo cuando se encuentran sin cabeza.

De las que se tienen asociaciones sabemos que siempre lo están con entierros poco comunes: el osario de El Alfarcito, los párvulos y adultos en urnas de Doncellas, la riqueza de las tumbas de La Isla, La Huerta, los chullpas de Sorcuyo y entierros secundarios en urna de La Candelaria.

Llamarlas "vasos libatorios" no parece conveniente porque no tienen un gollete apropiado. Entonces, ¿que ofrenda contendrían?

2.1. Nos pareció interesante retomar en este momento, que contamos con más materiales y otras problemáticas, el planteo de Debenedetti respecto de que

los habitantes de La Isla eran distintos de los calchaquíes y que los vasos zoomorfos eran imitación ¿de qué?.

La dinámica de los pueblos que habitaron nuestra puna aún está poco clara, en parte por el afán de encuadrarla en una teoría y en parte por no reparar en el trabajo menudo que siempre da pistas para rastrear no sólo aspectos tecnológicos sino que en este caso se trata de evaluar e historiar asentamientos que fueron deshabitados antes de que se reunieran datos por escrito sobre ellos.

3. LAS LLAMAS COMO OFRENDAS

3.1. Las llamas aparecen como ofrenda en los Andes durante el Período Inicial (1800-1500/900 a.C.) en el sitio de Kotosh y en el valle de Virú, asociadas a estructuras arquitectónicas de neto corte ceremonial (Lanning 1967: 89). Otras ofrendas parejas en importancia eran la coca, el maíz, los cuyes y ciertas personas.

Casi todas las culturas andinas representaron llamas en bulto, cada cual en su estilo y en diferentes actitudes: las de Moche con sus cargas, las de Recuay acompañadas de personajes lujosamente ataviados, las de Tiwanaku con rasgos felinizados, las de Huari modeladas en gran tamaño y polícromas, las incaicas en metales preciosos o piedra y estilo realista. Las excepciones parecieran ser Chavín, Paracas y Nasca, culturas relacionadas entre sí por el culto a los felinos y con abundantes representaciones de cabezas humanas ceremoniales. En nuestro noroeste tenemos las "llamas felinizadas" incisas en recipientes de La Ciénaga y en bulto en la fase "Choromoro" de La Candelaria (Heredia 1971).

3.2. Los españoles que recorrieron esta parte del continente durante el primer siglo de conquista y colonización dicen que las vasijas halladas en los entierros indígenas eran recipientes de comida para que el difunto tuviera con que sustentarse en el otro mundo (Acosta 1954, 147; Cobo 1964, II, 163, 273). Tenemos esta información como válida para su época y la inmediatamente anterior, es decir, no más allá de unos 200 años antes de 1535.

Basándonos en esto, ¿debemos suponer que las llamas modeladas en bulto, huecas, halladas en los entierros indígenas tuvieran algo que ver con las llamas vivas? es decir, ¿las reemplazaban? ¿servían estos recipientes para guardar parte de estos animales? ¿o tal vez chicha? El poco volumen de estas figuritas hacía aparecer poco probable cualquiera de estas posibilidades.

Las citas que siguen fueron seleccionadas entre otras por su claridad. La cantidad no hubiera aportado otra cosa que elementos a una sumatoria.

3.3. Durante el gobierno de Pachacútec Inca todos los productos del Tawantinsuyu eran considerados ofrendas en sus primicias e incinerados en los templos. De todo esto se llevaba una minuciosa contabilidad y había gente especialmente dedicada a este trabajo (Cobo 1964; Acosta 1954; Arriaga 1968; Polo 1916, 16).

Las llamas eran la ofrenda principal para propiciar el aumento del ganado, pero también estaban relacionadas con ciertas ceremonias para pedir agua, o para que no desbordaran los ríos o se produjeran derrumbes de cerros (huaycos) por las excesivas lluvias. Había rebaños dedicados a los templos que sólo servían para ser sacrificadas en las fiestas y en el Cusco eran ofrendas diarias al Sol (Albornoz 1967, 20; Acosta 1954; Arriaga 1968; Murra 1975).

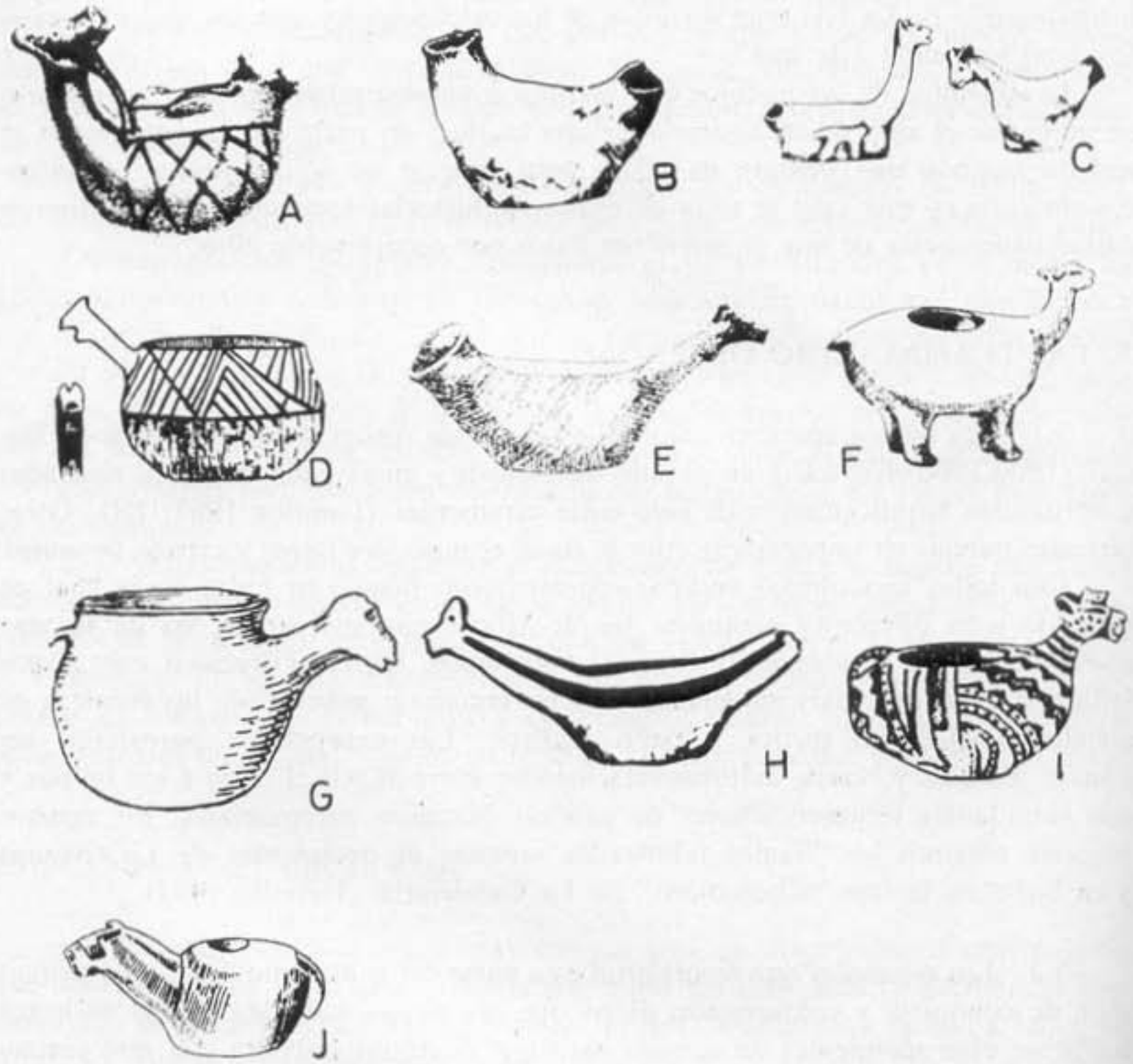


FIGURA 1: De los pocos ejemplares de llamas modeladas publicados, cinco se excavaron en el yacimiento del río Doncellas (Alfaro y Suetta, 1976, fig. 19) y otros se distribuyen de la siguiente manera:

A — El Alfarcito (Debenedetti 1918, fig. 141).

B — Sorcuyo (Casanova 1938, fig. 8).

C — Queta (Casanova 1971, fig. 8).

D — La Isla (Debenedetti 1910, fig. 137).

Ξ — La Isla (Casanova 1971, fig. 13 c).

F — Chilcayoc (ibíd. fig. 13 g).

G — Sansana (Boman 1908, II, Lám. 82, 19).

H — Quebrada de Humahuaca (Bregante 1926, fig. 132).

I — Santa María (Casanova 1971, fig. 34, h).

J — Cusco (Valcárcel 1934, fig. 1).

También hay datos para ejemplares de las alturas de Humahuaca (Boman ibid, f.gi 193); Tilcara (ibíd. fig. 201); Santa María (ibíd., I, 120); Huasán (Lafone y Quevedo 1905, lám. XII) y Andalgalá (Bruch 1911, fig. 149).
Reproducción fotográfica: Hugo A. Pérez Campos.

3.4. Los primeros misioneros llegados al Perú recogieron algunas "fábulas" acerca del origen de las llamas en ciertas lagunas y del origen de los ojos de agua salada en la micción de estos animalitos (Duviols 1974-76, 283).

Otras historias hablan de la crecida de las aguas del mar (mamacocha) donde una llama aparece previniendo del desastre a una familia de pastores que se salva trepando a un cerro muy alto; este "ayllu" será luego la semilla de la nueva humanidad (local) (Molina del Cusco 1916, 13; Avila 1966, cap. 9; Cobo 1964, 152).

Durante el mes de octubre " . . . se sacrificauan a las huacas prencipales ydolos y dioses para que le embiasen agua del cielo cien carneros —blancos— y atauan otros carneros negros en la plaça publica y no le dauan de comer . . . para que ayudasen a llorar . . . " (Guamán Poma 1936, f. 255).

3.5. Para pedir aumento del ganado además de las ofrendas oficiales " . . . hay conopas mas particulares . . . que llaman caullama, que algunas veces son de figuras de carneros . . . " (Arriaga 1968, 204). También les decían "llama conopa" (Idem, p. 249).

Valcárcel excavó en Sacsayhuamán (1934) unas figuritas de piedra que parecen pacos lanudos con una oquedad en el lomo. Kauffmann Doig publica dos similares, las denomina "ullti" y las relaciona con prácticas mágicas para obtener abundancia (1971, figs. 868 y 1018)[2].

3.6. La coca se encontró como ofrenda en Las Haldas, asociada con cal y en forma de bollos mascados; el sitio corresponde al Período Precerámico VI, que va del 2500-1800 al 1500 a.C. (Lanning 1967, 77).

Sucesivamente se la encuentra relacionada con todas las culturas andinas. Recordemos solamente los personajes mochica sentados con las piernas cruzadas sacando la cal de un calabacito, o los de Tablada de Lurín o Nasca con el acullico marcado en la mejilla. El prolijo ensayo de Rostworowski (1973) sobre el tema nos exime de entrar en detalles.

En el Tawantisuyu la coca la usaban sólo los miembros de la familia real y otros dignatarios. Los "plebeyos" no podían hacerlo sin su permiso (Acosta 1954, 117).

En el Cusco se mataba todos los días una llama blanca en honor al Sol, vestida con una "camiseta colorada" y se quemaba junto con unos "cestillos" de coca (ídem, p. 160).

Inca Yupanki mandó que en el mes de septiembre se hiciera un sacrificio a las aguas y que se les " . . . ofreciese mucha ropa y ovejas y coca . . . la coca se echaba al agua molida y desmenuzada" (Betanzos 1968, 45).

El Sol tenía para su servicio, lo mismo que el Inca, en todos los valles chacras de maíz y coca (Santillán 1968, 11) además de los rebaños ya citados.

Con la administración española la coca pasó a ser un masticatorio popular, pero su uso como ofrenda continuó hasta nuestros días.

[2] El nombre de estas piezas se usa tradicionalmente desde Tello, quien lo toma de los cronistas (Kauffmann Doig, com. personal). Tello afirma " . . . el ullti o llamita de piedra, de carácter ceremonial . . . " (1967, 96). Ni los diccionarios quechuas del padre Santo Tomás ni el anónimo publicado por Antonio Ricardo ni el vocabulario aymara de Bertonio traen el término. Sólo Gonçalez Holguin dice: "Ullti lliptachurana, bolsilla de la cal con que comen coca" (1951, 354). Rostworowski (1973) en su ensayo sobre la coca no dice nada al respecto pero deja bien claro que el término "coca" es de origen aymara.

4. LAS LLAMAS MODELADAS EN BULTO

En su "Instrucción . . ." el padre Albornoz trae la siguiente noticia: " . . . hase de advertir que unas figuras como carneros de madera y piedra y tienen un hueco como tintero (ques donde se muele esta vilca) se ha de procurar buscar y destruir. Llamase el tintero vilcana y los adoran y reverencian. Es esta vilcana hecha de muchas diferencias de piedras hermosas y de maderas fuertes . . . vilca (es) fruta ponçoñosa que nasce y se da en los Andes (de) tierra caliente . . . cúranse y púrganse con ella" (Duviols 1967, 22).[3]



FIGURA 2: Llamas modeladas representadas en vasijas de los estilos:
A — Huari (Ravines 1978, lám. 24 a);
B — Mochica (Benson 1972, 4-16);
C — Recuay (Carrión Cachot 1955, lám. 16).

[3] En quechua la partícula "na" (lo que sirve para), añadida al radical de un verbo lo convierte en sustantivo y significa el objeto que sirve para hacer lo que el verbo indica. "Vilca-na" querría decir "lo que sirve para curar" o "lo que sirve para sacralizar" teniendo en cuenta los varios significados del término "vilca" tanto en quechua como en aymara (Santo Tomás 1951, 99-100; Guardia Mayorga 1973, 297; Bertonio 1879).

La descripción corresponde a las piezas de piedra que Valcárcel encontró asociadas con material inca y que Tello y Kauffmann llaman "ullti". En madera sólo está la de La Huerta (Debenedetti 1918; Lafon 1954) igual a la de Fig. 1.J.

El cronista indio Juan de Santa Cruz Pachacuti, cuenta lo sucedido en un conato de rebelión en el Cusco y dice: "...ymbia a un yndio pobre con Hultis de guardar llipta..." y anota al margen el padre Avila "estos son unos carnerillos de barro en que echan llipta..." (1968, 300).

En pocas líneas encontramos varios indicios: que había vasijas en forma de "carnerillos" y que se usaban para guardar la cal con que se masca la coca. También dimos con el cronista del cual Tello podría haber tomado el término "ullti", pero antes de decir que estas figuritas podrían tener que ver con las llamas modeladas de nuestra puna es necesario tratar de llevar a cabo algunas comprobaciones.

4.1. CEREMONIAS ACTUALES

Actualmente, en las serranías del Cusco, durante la ceremonia del Haywarisqa los pastores usan pequeñas figuras de llamas o alpacas machos hechas en piedra. Presentan una oquedad en el lomo, llamada cocha, donde se echan las ofrendas de vino, chicha, alcohol y también se deposita allí el k'intu que son tres hojas de coca pegadas con untu (sebo de llama); todo mientras se pide a los Apu y a la Pachamama el incremento del ganado (Flores Ochoa 1974-76) Estas figuritas se llaman Chullumpi si representan llamas o Illas si son alpacas (ídem, p. 252).

Debenedetti dice respecto de la llama encontrada en El Alfarcito que "es lógico inferir que este pequeño vaso ha tenido aplicación en ceremonias o ritos relacionados con el ganado... así las illas o figuras de llamas utilizadas como talismanes para la buena suerte del ganado en los tiempos prehistóricos, se han trocado en figuras de animales correspondientes a las especies importadas por la conquista hispánica... son objeto de cuidados solícitos por los pobladores y tienen un valor especial en su ingenua credulidad" (1918, 27-28).

Hace pocos años se documentó el uso de una vasija en forma de llama, de unos 20 cm de largo y bastante "panzona", para servir la chicha a los asistentes a la "señalada" en Jüella, Quebrada de Humahuaca. Sobre las ancas del animal había una abertura rodeada de un borde muy evertido y sobresaliente (Prelorán 1968).

Según Paredes Candia, entre los chipaya del altiplano boliviano se usa un recipiente llamado umaña o la lamana, en las ofrendas a la Pachamama para pedir la fertilidad de su ganado; tiene la forma de un "fondo adornado con la imagen de una llama y su cría, modeladas en bulto" (1972, 170).

En algunas casas del valle del Mantaro y las cercanías de Ayacucho todavía se ponen en la cumbrera figuritas de llamas, caballos, leones, etc., huecas y con un orificio en el lomo para recoger el agua de lluvia (Spahni 1966) (M. G. observación personal, 1977).

Los "arpamentos" de que habla Santa Cruz Pachacuti (1968, 292) se llevan a cabo aun en Tajuera, una cueva cercana al centro ceremonial de Doncellas; las paredes se ahuman y se asperjan con sangre de llamas, cada año, "para que haya más llamitas" (Alfaro com. pers.), etc., etc.

5. RESUMEN

De lo visto hasta aquí podemos subrayar varios puntos:

—Las llamas aparecen asociadas con ceremonias religiosas en los Andes desde época temprana. Esta costumbre continúa hasta hoy en las ofrendas de fetos.

—Aparecen también representadas en bulto, como recipientes de cerámica piedra, metal o madera.

—Durante el Tawantisuyu eran ofrendas las llamas vivas, asociadas a ceremonias para pedir agua, evitar las catástrofes provocadas por su exceso y pedir aumento del ganado. En este último caso se usaban unas figuritas de piedra llamadas "caullama" o "llama conopa".

—La vilcana de que habla el padre Albornoz es un mortero para semillas alucinógenas (vilca o cebil) y por lo tanto asociado a otro tipo de ceremonias.

—Actualmente en el Cusco se llaman "chullumpi" si representan lamas, o "illas" si son alpacas. En nuestro noroeste Debenedetti documentó el último término, que aun se usa con el mismo sentido (M. G. obs. pers. 1984).

—En el Cusco hasta ahora se habla de animales machos, en tanto que en nuestro noroeste se han encontrado piezas que representan hembras con su cría. ¿Dará lo mismo, dentro del marco de las ceremonias para pedir por el aumento del ganado, referirse al poder genésico de los machos que a la fertilidad de las hembras?

—Las figuritas de nuestra puna no parecen haber servido como morteros sino que parecen recipientes, aunque no "vasos libatorios" porque el gollete o borde no parece apropiado.

En ese sentido, el párrafo de Santa Cruz Pachacuti, anotado por Avila, que dice que los hulti eran "carnerillos de barro" para guardar llipta merece un poco más de atención y por eso le dedicamos el siguiente punto, luego de una rápida revisión de la historia cusqueña.

6. LA EXPANSION INCAICA Y LAS RELACIONES DE LOS CUSQUEÑOS CON SUS VECINOS

El Cusco fue, antes del Tawantisuyu, un curacazgo relativamente independiente hasta que las poblaciones altiplánicas que habían llegado a instalarse en los valles del Vilcanota durante el imperio Huari cedieron a una nueva oleada migratoria encabezada por Manco Capac y sus hermanos, procedentes del lago Titicaca.

Estas migraciones desde la gran pacarina del Collao llegaron por la sierra hasta el norte del Perú. Hernández Príncipe y Avila, entre otros, recopilaron las historias de estos pueblos "hijos del rayo" instalados en las punas de Recuay y Huarochirí.

Desde el punto de vista de la arqueología, si bien los estudios sobre el Cusco son aun pocos, está clara la relación de estilos como Marcavalle (Cusco) y Qaluyu (Puno) durante el Período Formativo (Lumbreras 1977, 107). Es decir, hay un "desarrollo originario común" entre estas dos regiones que son económicamente interdependientes: ganadería en el sur y agricultura de maíz y frutales en el norte (ídem).

Manco Capac y sus descendientes, mediante sucesivas alianzas y guerras consiguieron convertir el Cusco en un nuevo centro de poder en tanto que Tiwanaku y Huari decaían rápidamente. Marcando el camino de Cusco-Collao quedaron edificios y topónimos, además de palabras mezcladas en los vocabularios quechuas y aymaras que los recopiladores españoles no siempre separan.

Pero hubo un momento de contemporaneidad entre las culturas de ambas regiones, ascendiente una y en decadencia la otra, marcado por un intenso intercambio a todos los niveles; un estudio detallado de los puntos de contacto sorprendería por las coincidencias. Sin ir muy lejos, recordemos como ejemplo el kero que Valcárcel excavó en Sacsayhuamán y que era de típica factura Tiwanaku.

La red de relaciones de reciprocidad e intercambio pocas veces se hace visible porque está disimulada por las leyendas y las intenciones de los recopiladores de historias de cada época, sean los amautas cusqueños, los españoles o los collaguas.

Para Tiwanaku y para el Tawantisuyu la puna y noroeste argentino fue zona bordera. Los rasgos de estas culturas llegaron aquí como amortiguados y fueron influenciados fuertemente por los estilos locales. Hay muchos "parecidos a" que no alcanzaron nunca la identidad: la casa morada de La Paya, la estructura escalonada y los vasos dorados de Doncellas, los aríbalos con decoración quebradeña de Rodero, etc.

Es casi seguro que la malla de esa red fue en el norte argentino mucho más floja que en los alrededores del Cusco o del Titicaca. Todos los reflejos, los ecos de Tiwanaku e Inca llegaron por la necesidad de tierras de cultivo, pastos, mano de obra y tal vez oro que tuvieron esas culturas, además de tratar de mantener lo más alejado posible la frontera de los centros nucleares.

7. LOS HULTIS DE GUARDAR LLIPTA

7.1. Por lo que dice Santa Cruz Pachacuti se trataba de una vasija conocida en el Cusco, pero hasta ahora no la vimos asociada con materiales de estilo pre o post imperio, por lo que se cierra momentáneamente el camino de la morfología.

Pero se abre otra posibilidad: como la descripción de los hultis va acompañada de una historia muy interesante nos detendremos en el texto para buscar otros elementos que podrían ayudarnos. El párrafo íntegro dice así:

"...En este tiempo los Capacuyos ymbia a vn yndio pobre con hultis (estos son unos carnerillos de barro en que echan llipta) de guardar lliptas, el qual da golpe a Pachacutiyngayupanqui en la cabeça con intençion de matarles, a el cual les da tormentos y los confiesa que era cauiña de los Quiquixanas, y que por rruego de los Capacuyos abía venido a matarles, por cuya caussa manda asolar a las Cauiñas, destruyendoles a toda su prouincia, y ellos los dan escussas. Al fin la culpa abía sido de los Capacuyos, cuyos curacas eran Apolayama [y] Yamquelalama de Hanansayas y Hurinsayas, serca de viente mill yndios trebutarios, fuera de las mugeres y muchachos y viejos. Al fin fueron asolados de todo punto. Dicen que por consejo de su uaca Cañacuay, & los querian matar al dicho ynga. Y entonçes nació su segundo hijo Topayngayupangui.

Al fin el dicho Pachacutiyngayupangui haze la entrada y conquista de los Condesuyos con çien mill hombres, y entonçes la uaca de Cañacuay se arde fuego temerario, y no los consiente pasar la gente. Y al cabo se aparece temerario culebra, el cual dizen que consumió mucha gente, de que abía tenido gran pena [el Inca] y se aflexe y alssa los

ojos al çielo, pediendo socorro al Señor del çielo y tierra, con gran aflexión y llanto. Entonces biene del çielo una auancana, o aguila con una furia temerario, dando gran sumbidos y arrebata a la cubibra [culebra] y alssa al alto de la cabeça y despues la dexa caer al suelo, y dizen que se rebentó; otra su compañera lo mismo abía rebentado subiendo por vn gran arbol para coger al capitan Ttopacapac, su ermano bastardo del ynga; y entonçes dizen que los yndios salieron caçi todos bibos. Al fin el dicho ynga, en memoria de aquel milagro, le manda poner en vn andenes de essa prouincia culibra labrado de piedras, el qual se llama Uatipirca. Al fin el dicho ynga buelbe a su çiudad; y entonçes ya era biejo, y llega la nueba que como un nabio abía andado en la otra mar de hazio los Andes..." (1968, 300).

Lo primero que llama la atención en este relato es la noticia de un ataque directo a la persona del Inca, único trascendido en la historia oficial cusqueña. El mismo incidente, aunque con menores detalles referidos a los hultis, lo consignan Cabello Valboa y Sarmiento de Gamboa y, hasta donde sabemos, nadie más habló del asunto.

Otro conato frustrado contaba con armas que llegarían al Cusco dentro de cestos de coca y lo relata Cobo (ídem, p. 88). Otros intentos son siempre incluidos dentro de un marco de fábula donde intervienen animales míticos o donde un huaca forastero ayuda al Inca, como sucedió con Macahuisa, el hijo de Pariacaca de los Yauyos (Avila, cap. 23).

Parece lógico que Santa Cruz Pachacuti estuviera enterado de ciertos aspectos poco difundidos de la historia incaica si tenemos en cuenta que era collagua, de estirpe real. En ese caso, los informantes de Cabello y Sarmiento pueden ser apreciados desde otro punto de vista, ya que pintan el suceso con los matices propios de los intereses de cada uno, aunque en esencia cuentan lo mismo. Nos quedamos con el relato del cronista indio porque es el que trae más detalles y, dentro de todo, es de primera mano.

7.2. ANALISIS DEL TEXTO DE SANTA CRUZ PACHACUTI

Los Cabinas (Caviñas, Cavina) habitaban las "sierras bien ásperas" al sur del Cusco, cerca de Quiquijana, sobre el valle del río Vilcanota. Antes que los Incas los conquistaran llevaban grandes orejeras, vestían ropa de lana y vivían en casas de piedra. Creían que su principio (pacarina) y fin estaba en un lago, probablemente la laguna de Vilcanota. Sus vecinos hacia el sur eran los Canches (Canchis) (Cieza 1973, 222).

Los Cabinas llegaron hasta la época colonial divididos en dos grupos, asignados a sendos encomenderos; pero también había Cabinas en Azángaro (Puno) y Huanta (Ayacucho) (Cook 1975, XXXIV, XXVIII, 167, 273). Respecto de estos últimos no sabemos si se trata de mitmacuna puestos por el Inca o son rezago de los archipiélagos altiplánicos que los cusqueños respetaron a veces.

Quiquijana, más o menos a 10 leguas al sur del Cusco, fue conquistado por los hijos de Inca Roca (Cobo, p. 73). Durante la fiesta del Coya Raymi se hacía una carrera de postas desde el Cusco, por el camino de Collasuyo hasta el río de Quiquijana, donde se bañaban (ídem p. 218). El pueblo estaba dividido en dos partes por el río, que se cruzaba por "puente de criznejas" (Lizárraga 1916, I, 208) y que era todo "camino muy doblado de sierras" (Vásquez 1969, 1608).

El alfarero que trató de matar a Pachacutec era de esta región, habitada por pueblos que participaban de un mismo modo de vida y estaban repartidos entre las "islas" en que se divide allí la puna. Pero señala el texto que había actuado "por rruego de los Capacuyos", es decir que lo hizo en cumplimiento de pactos y alianzas entre curacas. Además, la frase "cauina de los Quiquijanas" podría decir que aquéllos eran "hermanos menores" de éstos y por ende obligados por ese lazo, (Bertonio, 1879).

La "prouincia de los Cuyos" estaba a cinco leguas del Cusco, camino de los Andes o selva donde "se cría y coge la mejor coca". Junto con Pinao Capac y Chaguar Chuchuca, el Cuyo Capac fue incorporado al Cuzco por Ynga Yupangui (Molina del Cusco, 1916, 13) (Cabello, 1951, 299; Vásquez, 1969, 1606).

Los Cuyos (Çuyos, Suyos) "...por verse avecindados en las asperezas y por montañas de los Andes, creieron conservarse en libertad... los extensos suyos se rindieron al Inga y le dieron la obediencia, y imitación suya muchas naciones *con ellos avecindados y confederados...*" (Cabello, p. 290) (la cursiva es nuestra).

De estos Cuyos cuenta Molina la historia de la crecida de las aguas de la que se salva sólo una familia gracias al aviso de una llama de su rebaño.

7.3. Coincidiendo con el rumbo señalado por los cronistas, cerca de Pisac hay unas ruinas que Rowe llama Kuyu (Pucara Panti-Iliklla) (1963, 16). Sobre este sitio no hay nada publicado. Se lo nombra con relación a otro lugar, probablemente de la misma época (Niles, 1981). Dwyer (1971) realizó algunas excavaciones allí pero no conocemos sus resultados. Según Pat Lyon (com. personal) se trata de un sitio grande con bastante arquitectura ubicado en la ladera y los cerros de una quebrada lateral del valle del río Urubamba.

Las construcciones son de piedra rústica en matriz de arcilla y no hay restos inca en el sitio. La cerámica es del estilo K'illki o sea el estilo que precede al inca en la zona. Es de difícil acceso y actualmente no tiene agua.

También cerca de Pisac hay unas canteras de arcilla reputadas como las mejores de la región (Fernández Baca, 1971, 21) y es probable que de allí se sacara la materia prima para este trabajo tan particular. Además, considerando la especialización en los oficios que imperaba durante la administración cusqueña, no llama la atención que hubiera un alfarero u ollero "grandissimo oficial".

Si las vasijas eran de uso exclusivo del inca, o por lo menos no eran populares, no es raro que el alfarero pudiera llegar a él siempre que fuera desarmado, por lo que en esta ocasión tuvo que valerse del famoso "vasillo".

Los Cuyos no parecen haber llegado hasta la época colonial ,según Vásquez y Toledo y, principalmente, Santa Cruz Pachacuti que dice que fueron "asolados en todo punto".

En cuanto a los restos de poblaciones en el valle de Vilcanota, se trata de sitios Huari en su mayoría. Algunos ocupados por los incas en su cercanía. La toponimia es, en general, aymara.

En vista de la rápida expansión de los cusqueños sus vecinos buscaron la forma de detener esa ola conquistadora. La situación debe de haber sido bastante desesperada para recurrir a un ardid tan audaz como el que

comentamos, pero todas las biografías de Pachacuti Inga hacen hincapié en los métodos drásticos de este gobernante para poner un poco de orden en el incipiente imperio, cuya capital estaba rodeada de grupos que fueron parte del imperio Huari. A esa fecha, tras la caída de Huari, habían recuperado su autonomía. La rendición de los Cuyos y las "muchas naciones con ellos avecindadas y confederadas" seguramente se basó en la intención de evitar de momento males mayores y en la esperanza de volver a ser curacazgos semi independientes.

Ese actuar "por rruego" muestra parte de las alianzas entre los Capacuyos, Quiquijanas y Cabinas, con aparente liderazgo de los primeros. A ellos se unieron los Condesuyos, defendidos en mítico combate por la "uaca Cañacuay"[4].

En cuanto al origen altiplánico de todos estos grupos, creemos que por su modo de vida y ubicación se trata de desprendimientos de Tiwanaku a lo largo de los Andes rumbo a Huari, la segunda cabeza de aquel imperio.

Los Cuyos o Capacuyos estaban divididos en "sayas", tipo de organización altiplánica, y el nombre de uno de ellos es precisamente Yamquelalama[5].

Los tres textos que comentan el atentado a Pachacuti Ynga coinciden en que éste mandó asolar las comunidades confabuladas. Ya vimos como las noticias de los Cuyos se acaban antes de la colonia y como hay Cabinas desarraigados (?) en Puno y Ayacucho.

7.5. Es probable que tras estos sucesos se perdiera la costumbre de manufacturar los hulti, que por ser una alfarería tan especial de por sí serían escasos y una orden del Inca hubiera bastado para destruir los que estuvieran en uso.

Si esto es así, se explica por que no se encuentra este material asociado con Inca. Las excavaciones en el sitio de Kuyu podrían aportar datos seguros, lo mismo que los trabajos en los sitios del Vilcanota nombrados en la "Relación . . . ".

Lo ocurrido en el Cusco no tenía por que involucrar a los grupos altiplánicos emigrados hacia el sur, como es el caso de los que llegaron a nuestra puna y es probable que la costumbre de fabricar "carnerillos de barro" para guardar llipta no sólo se continuara aquí sino que se irradiara a las áreas de interinfluencia en los valles y zonas bajas donde cada uno representó en sus vasijas a la fauna local y las decoró de acuerdo con el estilo regional. Con el tiempo, se dio una modificación en la ceremonia, relacionada al coqueo, y los "carnerillos"

[4] Hasta donde sabemos, esta "uaca" la nombran solamente Santa Cruz Pachacuti y Guamán Poma. Este último dice: "Ydolos y uacas mayores que sacrificaua muy mucho el ynga estaba canacuay apotinya, en los andesuyos . . ." (1936, f° 275), es decir hacia el Este. Llama la atención que ni Molina del Cusco, ni Polo, ni Albornoz hayan ubicado esta "uaca" y sí la recuerdan dos cronistas indios tardíos. ¿Habrá sido destruida por Pachacutec luego del escarmiento que diera a los Capacuyos y sus aliados? ¿o se trataría de una huaca pobre, sin ganados, ni chacras, ni aquillas de oro, ni ropa de cumbi?

En 1974, durante un recorrido en Arequipa, el Dr. Eloy Linares Málaga ofreció llevarnos a conocer un geoglifo en forma de serpiente, ubicado precisamente en los Condesuyos. Por razones ajenas a nosotros no pudimos hacer el viaje; tampoco conocemos fotos o dibujos del lugar, pero no sería raro que los andenes de Uatipirca tuvieran que ver con esto.

[5] "Yamki" era el tratamiento que se daba a los más nobles de los primitivos pobladores del Collasuyo (Guardia Mayorga 1971, 140; Jiménez de la Espada en Santa Cruz Pachacuti 1968, 281). Avila trae este dato también para Huarochirí. Nuestro autor, que era Collagua, sigue la costumbre y lo agrega a su nombre cristiano.

no sólo tomaron las formas de ovejas, toros, cabras, sino que también incorporaron chicha y alcohol en su interior.

8. RECAPITULACION

8.1. Al iniciar este trabajo retomamos el planteo de Debenedetti que decía que los habitantes de La Isla eran distintos que los calchaquíes.

Tratamos de determinar el origen de esa alfarería tan especial como son las llamas modeladas; vimos que hay de procedencia norteña y que forman parte del bagaje cultural del Tiwanaku expansivo, como la estructura escalonada y los vasos dorados de Doncellas. Coincidentemente, de este yacimiento provienen la mayor cantidad de ejemplares que, también, son los de mejor calidad dentro del "estilo puneño". El resto de piezas de este estilo fueron excavados en los yacimientos que se abren a modo de abanico alrededor de este centro ceremonial y que corresponden con él al Período Tardío.

Nos preguntamos qué ofrenda podría contener una vasija así y ahora podemos decir casi con seguridad que era llipta; ¿es probable que los vasos zoomorfos de valles y la Quebrada de Humahuaca tuvieran la misma finalidad, y que los animales se representaran en función de las fábulas y ritos propios de cada región? En ese caso, la diversidad sería aparente ya que todo se empalma con la tradición cultural andina.

8.2. Entre los ejemplares conocidos de llamas modeladas diferenciamos dos estilos: uno "puneño", que corresponde a piezas toscas, de base plana, pero de rasgos muy expresivos. El otro estilo lo llamamos "pintado" porque las vasijas están decoradas, aunque sea muy simplemente, con líneas o reticulados en negro.

Otra clasificación podría hacerse teniendo en cuenta el lugar donde se ubica la abertura de la vasija; esto, a grandes rasgos, coincide con el estilo, es decir, el puneño tiene un hueco en las ancas en tanto que el pintado lo tiene en el lomo. Las excepciones, aparte.

Aunque no contamos con todos los elementos que quisiéramos para afirmarlo, nos animamos a sugerir que, dentro del marco de una cronología relativa, las llamas con un hueco en el lomo son "tempranas" en tanto que las otras serían "tardías".

8.3. Las llamas de piedra o madera con un hueco en el lomo dice Albornoz que son pequeños morteros para moler vilca (o cebil) y que por eso se llaman vilcana. Por otro lado, Santa Cruz Pachacuti y Avila hablan de unos "carnerillos de barro" que sirven para guardar llipta y que el alfarero que los hacía era de una comunidad de las punas del Cusco y enemiga de los Incas.

Ahora bien, si la vilca llega a nuestro noroeste vía Tiwanaku, asociada a "tabletas de ofrenda" o "tabletas de rapé", ¿se explicaría en parte por qué no se encuentran en relación con materiales de esa procedencia las llamas de piedra en tanto que sí se encuentran los "carnerillos"?

En este punto nuestra opinión es que en el Cusco se prefirieron los pequeños morteros de piedra y en nuestro noroeste las tabletas de madera. En ambos

casos las gentes del Collao parecen haber sido los transmisores. El cebil y la coca servían para ritos diferentes.

8.4. Respecto de los recipientes para guardar llipta, ¿hubo un momento durante el cual se prefirieron los hulti en todos lados en donde llegó la influencia altiplánica?

En nuestro noroeste su poca difusión pareciera señalar que la coca no era un masticatorio tan popular como lo fue durante la administración española, al punto de reemplazar al cebil y los ritos asociados con él.

8.5. ¿Podemos tratar de imaginar ahora como serían los hulti de Santa Cruz Pachacuti? Probablemente de estilo K'illki, en el tipo más fino, con decorado geométrico tricolor, base plana y no demasiado grandes. Excavaciones en las punas del Cusco podrían decir si fueron así, o no.

Buenos Aires, agosto de 1983.

BIBLIOGRAFIA

ACOSTA, JOSÉ DE. 1954. (1590): "Obras del Padre...". Biblioteca de Autores Españoles. Tomo LXXIII. Ed. Atlas, Madrid.

ALBORNOZ, CRISTÓBAL DE. 1967 (1580): "Instrucción para descubrir todas las guacas del Pirú y sus camayos y haciendas". Journal de la Société des Américanistes. T. LVI-1, pp. 17-39.

ALFARO, LIDIA C. y JUAN M. SUETTA. 1976: "Excavaciones en la cuenca del río Doncellas". Antiquitas XXII-XXIII. Buenos Aires.

ALFARO, LIDIA C. 1978: "Arte rupestre en la cuenca del río Doncellas (Prov. de Jujuy, República Argentina)". Relaciones Vol. XII n.s. pp. 123-146. Buenos Aires.

ANTONIO RICARDO (editor). 1951 (1586): "Vocabulario y phrasis general en la lengua de los indios del Perú, lamada quichua..." Univ. Nac. Mayor de San Marcos, Lima.

ARRIAGA, PABLO JOSÉ DE. 1968 (1621): "La extirpación de la idolatría en el Perú". Biblioteca de Autores Españoles. Tomo CCIX, pp. 191-277. Ed. Atlas, Madrid.

BERTONIO, LUDOVICO. 1879 (1612): "Vocabulario de la lengua Aymara...". Publicado por Julio Platzmann. 2 tomos. Leipzig.

BETANZOS, JUAN DE. 1968 (1551): "Suma y narración de los Incas". Biblioteca de Autores Españoles. Tomo CCIX, pp. 1-56. Ed. Atlas, Madrid.

BOMAN, ERIC. 1908: "Antiquités de la region andine..." 2 tomos. París.

BREGANTE, ODILLA. 1926: "Ensayo de clasificación de la cerámica del Noroeste Argentino". Angel Estrada y Cía., Editores, Bs. Aires.

BRUCH, CARLOS. 1911: "Exploraciones arqueológicas en las provincias de Tucumán y Catamarca". Rev. del Museo de La Plata, tomo III.

CABELLO VALBOA, MIGUEL. 1951 (1586): "Miscelánea Antártica". Univ. Nac. Mayor de San Marcos, Lima.

CASANOVA, EDUARDO. 1938: "Investigaciones Arqueológicas en Sorcuyo, Puna de Jujuy". Anales del Museo Nac. de Ciencias Naturales de Buenos Aires. Tomo XXXIX, pp. 423-456. Buenos Aires.

— 1943: "Comunicación acerca del yacimiento de Doncellas". Boletín de la Soc. Arg. de Antropología, Resúmenes de Actividades, Nros. 5-6. Buenos Aires.

— 1946: "The cultures of the Puna and the Quebrada of Humahuaca" Handbook of South American Indians, Vol. 2, pp. 619-631. Smithsonian Institution.

— 1971: "El Museo Arqueológico de Tilcara (Antecedentes, funciones, guía)". Univ. de Buenos Aires. Buenos Aires.

CIEZA DE LEÓN, PEDRO. 1973 (1553): "La crónica del Perú". Ed. Peisa, Lima.

COBO, BERNABÉ. 1964 (1653): "Historia del Nuevo Mundo". Biblioteca de Autores Españoles, tomos XCI y XCII. Ed. Atlas, Madrid.

COOK, NOBLE DAVID. 1975: "Tasa de la visita general de Francisco de Toledo". Univ. Nac. Mayor de San Marcos, Lima.

DEBENEDETTI, SALVADOR. 1910: "Exploración arqueológica en los cementerios prehistóricos de La Isla de Tilcara...". Univ. de Buenos Aires. Buenos Aires.

— 1918: "Las ruinas prehispánicas de El Alfarcito...". Univ. de Buenos Aires. Buenos Aires.

— 1918: La XIV Expedición Arqueológica de la Facultad de Filosofía y Letras - Nota preliminar sobre los yacimientos de Perchel, Campo Morado y La Huerta, en la provincia de Jujuy. Publicación de la Sección Antropología de la Fac. de F. y Letras Nº 17. Buenos Aires.

DUVIOLS, PIERRE. 1967: "Un inédit de Cristóbal de Albornoz..." Journal de la Société des Américanistes. T. LVI-1. París.

— 1974-76: "Une petite chronique retrouvée: Errores, ritos, supersticiones y ceremonias de los yndios de la provincia de Chinchaycocha y otras del Perú". Journal... Tome LXIII, pp. 275-297. París.

FERNÁNDEZ BACA, JENARO. 1971: "Motivos de ornamentación de la cerámica Inca-Cuzco". Tomo I. Ed. Lib. Studium, Lima.

FLORES OCHOA, JORGE A. 1974-76: "Enqa, enqaychu, illa y khuya rumi. Aspectos mágico-religiosos entre pastores". Journal de la Société des Américanistes. T. LXIII. pp. 245-262. París.

GONÇALEZ HOLGUIN, DIEGO. 1952 (1608): "Vocabulario de la lengua general del Perú llamada lengua quichua o del Inca". Univ. Nac. Mayor de San Marcos. Lima.

GONZALEZ, ALBERTO REX y JOSÉ ANTONIO PÉREZ. 1972: "Argentina Indígena - Vísperas de la Conquista". Ed. Paidós, Buenos Aires.

GONZALEZ, ALBERTO REX. 1977: "Arte precolombino de la Argentina...". Filmediciones Valero, Buenos Aires.

GUAMAN POMA DE AYALA, PHELIPE. 1936 (1613): "Nueva Coronica...". París.

GUARDIA MAYORGA., CÉSAR A. 1971: "Diccionario Kechwa-Castellano...". 5ª edición. Ed. Los Andes, Lima.

— 1973: "Gramática Kechwa". Ed. Los Andes, Lima.

HEREDIA, OSVALDO R. 1971: Excavaciones arqueológicas en La Candelaria (Pcia. de Salta). En: Etnia, Nº 13, art. 61, Olavarría.

HERNÁNDEZ PRÍNCIPE, RODRIGO. 1923 (1621): "Mitología Andina: Idolatrías en Recuay, Ocros y Santa María Magdalena". Revista Inca, Vol. 1, Nº 1, pp. 25-68. Lima.

KAUFFMAN DOIG, FEDERICO. 1971: "Manual de Arqueología Peruana". Ed. Peisa, Lima

KRAPOVICKAS, PEDRO. 1958-59: "Arqueología de la Puna argentina". Anales de Arqueología y Etnología. Univ. Nac. de Cuyo. Tomos XIV-XV, pp. 53113. Mendoza.

KRAPOVICKAS, PEDRO y OTROS. 1979: La instalación humana en Santa Ana de Abralaite - Sector oriental de la Puna, Jujuy, Argentina. En: Relaciones, vol. XIII, n.s. pp. 27-48. Buenos Aires.

LAFÓN, CIRO RENÉ. 1954: Arqueología de la Quebrada de La Huerta (Q. de Humahuaca, prov. de Jujuy). UNBA. Fac. Fil. y Letras. Buenos Aires.

LAFONE Y QUEVEDO, SAMUEL. 1905: "Viaje arqueológico en la región de Andalgalá". Rev. del Museo de La Plata. T. XII. La Plata.

LANNING, EDWARD P. 1967: "Peru before the Incas". Prentice Hall, New Jersey.

LIZARRAGA, FRAY REGINALDO DE. 1916 (1605): "Descripción Colonial". Biblioteca Argentina. 2 tomos. Buenos Aires.

LUMBRERAS, LUIS GUILLERMO. 1977: "Acerca de la aparición del Estado Inka". Actas del III Cong. Peruano del Hombre y la Cultura Andina. Tomo I, pp. 101-109. Lima.

MOLINA "DEL CUZCO", CRISTÓBAL DE. 1916 (1575): "Relación de las fábulas y ritos de los Incas...". Col. de Libros y Doctos. referentes a la Historia del Perú. Vol. 1. Librería e Imprenta Sanmartí y Co. Lima.

MURRA, JOHN V. 1975: "Formaciones económicas y políticas del mundo andino". Inst. de Estudios Peruanos. Lima.

NILES, SUSAN A. 1980: "Pumamarca: a late intermediate site near Ollantaytambo". Ñawpa Pacha 18, pp. 49-62. Berkeley, California.

PAREDES CANDIA, ANTONIO. 1972: "Diccionario mitológico de Bolivia". Ed. Puerta del Sol. La Paz.

POLO DE ONDEGARDO, JUAN. 1916 (1559): "Los errores y supersticiones de los indios sacadas del tratado y aueriguacion que hizo..." Col. de Libros y Doctos. referentes a la Historia del Perú. Vol. III. pp. 1-43. Librería e Imprenta Sanmartí y Co. Lima.

PRELORÁN, JORGE. 1968: "Señalada en Jüella". Univ. Nac. de Tucumán y Fondo Nacional de las Artes.

ROSTWOROWSKI DE DIEZ CANSECO, MARÍA. 1973: "Plantaciones prehispánicas de coca en la vertiente del Pacífico". Rev. del Museo Nac. T. XXXIX, pp. 193-224. Lima. X

ROWE, JOHN H. 1963: "Urban settlements in ancient Peru". Ñawpa Pacha 1, pp. 1-28. Berkeley, California.

SANTA CRUZ PACHACUTI YAMQUI, JOAN DE. 1968 (1613): "Relación de antigüedades deste reyno del Peru...". Biblioteca de Autores Españoles, T. CCIX, pp. 281-319. Ed. Atlas, Madrid.

SANTILLAN, FERNANDO DE. 1950 (1572): "Relación del origen, descendencia, política y gobierno de los Incas". Biblioteca de Autores Españoles, T. CCIX, pp. 97-149. Ed. Atlas, Madrid.

SANTO TOMÁS, DOMINGO DE. 1951 (1560): "Grammatica o Arte de la lengua general de los indios de los Reynos del Perú" y "Lexicon o vocabulario...". Univ. Nac. Mayor de San Marcos, Lima.

SARMIENTO DE GAMBOA, PEDRO. 1942 (1572): "Historia de los Incas". Emecé, Col. Hórreo. Buenos Aires.

SPAHNI, JEAN-CHRISTIAN. 1966: "La cerámica popular en el Perú". Peruano-Suiza S.A. Lima.

TELLO, JULIO C. 1967 (1937): "La civilización de los inkas". Letras, Nº 6, pp. 5-37. Univ. Nac. Mayor de San Marcos, Lima.

VALCARCEL, LUIS EDGAR. 1934: "Sajsawaman redescubierto". Rev. del Museo Nac. Tomos III y IV. Lima.

VÁZQUEZ DE ESPINOZA, ANTONIO. 1969 (1628): "Compendio y descripción de las Indias Occidentales". Biblioteca de Autores Españoles. T. CCXXXI. Ed. Atlas, Madrid.

Nota de la dirección: El presente trabajo fue entregado para su publicación en junio de 1985.

ISSN 0325-2221
Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología. T. XVI, N. S. 1984-1985, Bs. As.

CUATRO FECHADOS RADIOCARBONICOS PARA EL YACIMIENTO DE LA CUENCA DEL RIO DONCELLAS, PROVINCIA DE JUJUY

Lidia C. Alfaro

En diversas etapas del trabajo efectuado en el yacimiento de la cuenca del río Doncellas (ver Alfaro 1981-1982) se obtuvieron muestras de materiales orgánicos para ser fechados por el método de ^{14}C. Pudo así determinarse la antigüedad de algunos restos arqueológicos excavados en recintos y en la estructura escalonada.

Esto pudo llevarse a cabo con el apoyo económico de O.E.A., y fue realizado por el Dr. Fernán Alonso y su equipo en el Instituto de Química-Física "Rocasolano" de Madrid que depende del Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España. Nuestro agradecimiento a ambas instituciones.

Los informes de laboratorio fueron identificados con las siglas y números siguientes: CSIC - 576, 577, 578, 579 y 595. El último pertenece a una muestra enviada posteriormente, que creemos muy interesante por estar asociada a materiales post-hispánicos, hallados en capa.

El período utilizado para el ^{14}C, vida media, es de 5.568 años y el error $\pm$ que acompaña a la edad obtenida indica la precisión con que la radioactividad ^{14}C ha sido medida en el laboratorio.

Daremos la secuencia cronológica a partir de la muestra cuyo resultado dio la mayor antigüedad, señalando las asociaciones en cada caso, hasta la más moderna, ya citada, con elementos hispánicos.

CSIC 578. Corresponde a la muestra Nº 5 del CSIC y a la M 8 de la excavación, obtenida en el Recinto S.E.R.1, entrada al poblado, cercano a la pirca que lo limita hacia el Este.

El material se obtuvo en la cuadrícula B, capa IV, a 0,70 m de profundidad; sobre y debajo de dicho material, consistente en troncos de árboles carbonizados, se hallaron elementos de cocina: una olla tosca de cerámica rojiza,

cubierta de hollín, huesos de camélidos fragmentados sin señales de uso, tiestos de alfarería utilitaria, fragmentos de palas y azadones líticos.

La edad ^{14}C determinada: 640 ± 50 años equivale aproximadamente a 1.210 años d. C.

CSIC 579. Corresponde a la muestra Nº 2 del CSIC y a la M 17 de la excavación. Fue obtenida en la estructura escalonada, a 0,42 m de profundidad debajo del primer escalón.

Se recogió carbón vegetal en la capa III de la trinchera. El único elemento asociado fue un "topu" de bronce de 0,07 m de largo.

La edad ^{14}C determinada: 640 ± 50 años equivale aproximadamente a 1.310 años d. C.

CSIC 576. Corresponde a la muestra Nº 3 del CSIC y a la M 14 de la excavación; se obtuvo carbón vegetal junto al hallazgo, en el farallón Norte, de un entierro directo de adulto, en buen estado de conservación, con deformación craneana tubular oblicua (Patti de Martínez Soler, comunicación personal) enterrado en posición fetal, envuelto en un poncho de lana de color marrón claro. No tenía ajuar.

La edad ^{14}C determinada: 640 ± 50 años equivale aproximadamente a 1.310 años d. C. Es decir, la misma cronología que se obtuvo en la estructura escalonada, centro ceremonial del sitio.

CSIC 577. Corresponde a la muestra Nº 4 del CSIC y a la M 13 de la excavación obtenida en un sepulcro ubicado en el farallón Sur.

La construcción funeraria fue realizada mediante piedras grandes, sin cantear; pero elegidas especialmente por su forma y tamaño, bastante similar. Se ubicaron en un semicírculo cuyo diámetro está dado por la pared rocosa.

Los restos de tres individuos adultos empiezan a aparecer a los 0,40 m de profundidad. Dos cuerpos están juntos y el tercero separado de ambos por una piedra colocada de canto.

Se rescató un abundante ajuar fúnebre: útiles para tejer de madera dura, manojos de paja sujetos por finas cuerdas de material vegetal, dos pequeños cestos, con tapa, un sonajero fabricado con la cáscara de una nuez con una pequeña piedra adentro, calabazas sin decoración, dos peines, etc., no se halló ningún elemento cerámico.

Lo que se fechó fue parte de la paja ichu (Stipa ichu) que se halló en manojos y en largas y gruesas trenzas.

La edad ^{14}C determinada: 360 ± 50 equivale aproximadamente a 1.590 años d. C.

CSIC 595: Corresponde a la muestra Nº 1 del CSIC y a la M 1-82 de la excavación.

En ese año se efectúan algunas nuevas búsquedas que completarán la investigación de campo en el sitio. Se elige el Recinto Ac (comprobación), recinto que se excava totalmente (ver Relaciones: 1981-1982. Nueva Serie, Tomo XIV nº 2, pp. 81-83).

Para ello se divide en dos cuadrículas (1 y 2). Como en el trabajo citado precedentemente hay una descripción pormenorizada de la excavación de este recinto, aquí nos limitaremos a citar sólo los hallazgos asociados a la muestra analizada.

Cuadrícula 1: tres urnas de párvulos de cerámica utilitaria rojiza, sin ajuar.

Cuadrícula 2: capa I: 9 tiestos de cerámica utilitaria, con antiplástico grueso; rojiza y negra.

Capa II: 4 eslabones de cadena de hierro (ver Fig. 1a del artículo citado).

Capa III: estéril.

Capa IV: 1 hoja de cuchillo (Fig. 1b). En esta capa y a 0,65 m de profundidad se obtiene el carbón vegetal para el fechado.

La edad ^{14}C determinada: 310 ± 50 equivale aproximadamente a 1.640 años d. C.

En los dos últimos fechados CSIC 577 y 595 es necesaria una corrección teniendo en cuenta que en este período el ^{14}C aparece como unos 100 años más moderno de lo que corresponde a los años calendario (informes Laboratorio Rocasolano mencionados). Por lo tanto, si se acepta totalmente esa variable, las fechas serían 1.490 y 1.540 años d. C. respectivamente.

Esta variable no es fácilmente precisable pero en este yacimiento tenemos otro elemento importante, más moderno, que fue usado para determinar el momento de contacto hispánico en el sitio, que con los nuevos fechados obtenidos debe ser modificado. Nos referimos a la moneda española de 1677 hallada por Milcíades Alejo Vignati publicada en Novissima Veterum (1938) que sería la datación más moderna, hasta ahora.

Comprobamos una vez más el largo período habitacional que se desarrolló en ese importante centro puneño que creemos podemos llevar un poco más atrás en el tiempo, tal vez a la última mitad del período medio, con fechados del material de los círculos hundidos ubicados en la planicie, fuera de los límites del poblado.

Estos fechados están dentro del marco cronológico para la Puna en sus períodos más tardíos, obtenidos por Krapovickas y González (en: González y Lagiglia, 1973, pp. 291-312), conformando la siguiente secuencia con fechados radiocarbónicos para los tres sitios analizados: Yavi Chico, Pozuelos y Doncellas.

Yavi Chico-Krapovickas (Nº 67, op. cit.) 1020 ± 150, aproximadamente 930 d.C.
Pozuelos-González (Nº 22, op. cit.) 820 ± 150, aproximadamente 1.130 d. C
Pozuelos-González (Nº 21, op. cit.) 810 ± 150, aproximadamente 1.140 d. C.
Yavi Chico-Krapovickas (Nº 66, op. cit.) 780 ± 40, aproximadamente 1.170 d. C.
Doncellas-Alfaro CISC 578: 740 ± 40, aproximadamente 1.210 d. C.
Doncellas-Alfaro CSIC 579: 640 ± 50, aproximadamente 1.310 d. C.
Doncellas-Alfaro CSIC 576: 640 ± 50, aproximadamente 1.310 d. C.
Yavi Chico-Krapovickas (Nº 68, op. cit.) 490 ± 35, aproximadamente 1.460 d. C.
Doncellas-Alfaro CISC 577 (—100) 360 ± 50, aproximadamente 1.490 d. C.
Doncellas-Alfaro CISC 595 (—100) 310 ± 50, *aproximadamente 1.540 d. C.*

Buenos Aires, setiembre de 1985.

BIBLIOGRAFIA

ALFARO, L. C. 1981-1982. Materiales arqueológicos poshipánicos en la cuenca del río Doncellas, Prov. de Jujuy. Relaciones. N. S. Tomo XIV pp. 81-83

ALFARO, L. C. y SUETA, J. M. 1976. Excavación en la cuenca del río Doncellas. Provincia de Jujuy, Antiquitas XXII - XXIII. Universidad del Salvador. Buenos Aires.

GONZALEZ, A. R. y LIGIGLIA, H. 1973. Registro Nacional de fechados radiocarbónicos. Necesidad de su creación. Relaciones, N. S. Tomo VII, pp. 291-312.

VIGNATTI, M. A. 1938. Novissima Veterum. Hallazgos en la Puna jujeña, Revista del Museo de La Plata (N. S.) Tomo 1. Sección Antropología.

ISSN 0325-2221
Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología. T. XVI, N. S. 1983-1984, Bs As.

NOTAS SOBRE GENTILICIOS TOBA *

Pablo G. Wright **

1

El propósito de estas líneas es el de comentar algunos aspectos peculiares que caracterizan a los toba de la región chaqueña en cuanto a su sistema de nominación gentilicia, el cual ofrece interesantes características tanto desde el punto de vista lingüístico como del de la cognición y clasificación cultural del espacio. Espacio éste que aparece hoy día radicalmente modificado respecto del habitat prehispánico pero que aún merece calificaciones vernáculas particulares en cuanto a la ubicación relativa de sus grupos sociales en el mapa geográfico regional.

Para ello me he basado en datos bibliográficos, principalmente los trabajos de Palavecino (1936 y 1969-70); Miller (1966, 1967 y 1979), Braunstein (1983) y Buckwalter (1980), en material de campo obtenido en entrevistas con tobas de Chaco y Formosa realizadas en Buenos Aires entre 1982 y 1983, y en información recogida en la colonia aborigen de Misión Tacaaglé (Formosa) durante expediciones de terreno en 1981 y 1982, financiadas por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

El desarrollo de estas propuestas consistirá fundamentalmente en un ejercicio de comparación casuística en donde se tratará de mostrar cuál es la situación actual de los gentilicios, sus concomitancias en los modos de asentamiento y organización actuales, y el planteamiento de algunos rasgos vinculados con las modificaciones que la situación aculturativa le impone a su dinámica social. Asimismo se analizarán las expresiones lingüísticas que aluden a esta nomenclatura y sus probables relaciones con el tratamiento cultural de las coordenadas geográficas —ya insinuado en las obras de Buckwalter (1980), Miller (1979), Klein (1978) y Wright (1984).

* Trabajo presentado en el 1er. Congreso "El Hombre del Litoral", Museo Julio Marc, Rosario, septiembre de 1984.

** Becario de Perfeccionamiento del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) en el Centro Argentino de Etnología Americana (CAEA).

II

Tradicionalmente los toba —autodenominados *qom* [1]— se agrupaban en bandas bilaterales nómades que deambulaban por un territorio de caza definido, y que en ciertas épocas del año se reunían para concertar matrimonios, intercambiar informaciones, celebrar diversos rituales, y homogeneizar su patrimonio cultural y lingüístico (Reyburn, 1954; Miller, 1966, 1967 y 1979; Cordeu, 1969 y 1969-70; Cordeu y Siffredi, 1971; Braunstein, 1983).

Cada banda poseía tanto un sector de espacio propio como un nombre que la diferenciaba de las otras. Los límites de esta unidad social coincidían entonces con el grupo de parientes extensos, el territorio de explotación comunal, y una expresión nominativa particular.

En la actualidad, como consecuencia de los procesos de conquista y colonización del Chaco, los toba han sido obligados a adoptar un modelo económico agricultor. Los asentamientos son porciones de tierra generalmente fiscal en donde habita un conjunto de familias extensas que las trabajan en parcelas de propiedad familiar. Si bien estos sitios garantizan un cierto sedentarismo a la vida toba, aún subsisten las actividades tradicionales de apropiación: caza, pesca y recolección. El trabajo en obrajes, pueblos y centros urbanos también moviliza importantes contingentes llegando incluso a provocar desplazamientos de familias enteras (Reyburn, 1954; Miller, 1966; Cordeu, 1969). Como fenómeno más o menos reciente se observan caminos migratorios a ciudades como Rosario o Capital Federal que tienen como protagonistas a tobas generalmente de la provincia del Chaco en busca de mejores condiciones laborales —hecho cada vez más difícil de hallar en los asentamientos rurales de origen.

A pesar de este panorama todo toba contemporáneo es capaz de identificarse con algún subgrupo denominacional —por ejemplo parcialidad— aún cuando no tenga generalmente en claro su grado o modo de pertenencia (Miller, 1967: 27). En los tiempos presentes tanto la exogamia como la endogamia de comunidad aparecen indistintamente. La regla más importante parece ser que el matrimonio deba realizarse dentro de los grupos parentales que conformaron las bandas tradicionales. Así, por ejemplo un *l'añagashek* espera casarse con otro *l'añagashek* más que con un *takshek* (Miller, 1967: 18).

Desde la época de llegada de los europeos al Chaco se conservan nombres étnicos consignados por misioneros, civiles, militares o viajeros que muchas veces se referían no a pueblos diversos —como entonces se creía— sino a parcialidades de una misma nación. Del mismo modo ciertos términos como por ejemplo el de los "calchaquíes" de Santa Fé, que asolaron la región durante los años 1650-1710, homogeneizaron a una verdadera panoplia étnica que probablemente haya estado compuesta por avanzadas de grupos guycurúes genuinos —mocoví y abipones principalmente— y otros de origen tucumano-salteño (Wright, 1982). Este ejemplo se repite en innumerables oportunidades no solamente para aquellos tiempos sino también para épocas más recientes.

Algunas de las dificultades que aparecen en la determinación de los gentilicios toba parecen tener relación con factores propios de la cultura autóctona así como de otros derivados del contacto con el hombre blanco. La compleja dinámica

[1] La voz *qom* tendría, conexión semántica con *qom:"* (nosotros) y denotaría la condición "humana" de los toba, quienes por ende son "los hombres, y más genéricamente "los aborígenes" (Miller 1967 y 1979).

social de los actuales toba, favorecida por la fuerte raigambre de su patrón migratorio, origina viajes constantes de orden laboral, social o religioso que producen invariablemente uniones de individuos de distintas bandas y hasta matrimonios con personas no aborígenes, contribuyendo a desarticular el sistema. La extrema adaptación que deben realizar a las situaciones cotidianas que les impone la sociedad global produce la pérdida o cambio gradual de los sistemas socioeconómicos y cosmovisionales, eliminando entre otras cosas el sentido de las diferencias intragrupales con una concomitante desvalorización de la memoria e identidad étnicas. Por otra parte, la dinámica de las relaciones interétnicas supone la existencia sólo de dos grupos interactuantes: los toba —sin discriminación de banda o grupo dialectal— y los blancos —tanto criollos como colonos, etc.— relegando aquella división a una mera tradición oral desconocida o apenas considerada como existente por estos últimos.

De acuerdo a Miller (1979:27) el sistema de nomenclación de bandas toba parece apoyarse en criterios que tendrían relación con dos aspectos básicos: 1) la ubicación espacial o "regional/direccional", y 2) la función. Dentro de estos grandes ítems se reúnen términos que identifican a cada banda de las demás. La "ubicación geográfica" correspondería a subregiones ecológicas definidas casi como etnocategorías mientras que la "función" parece estar asociada con actividades de subsistencia u ocupacionales (Miller, 1979:27).

Los nombres de las bandas cuyo recuerdo aún permanece pueden indicar un rasgo de distribución en el espacio geográfico o bien una función específica, quizás determinada por la existencia de ciertas especies en sus territorios o de prácticas de subsistencia a las que estaban más acostumbrados (Miller, 1967:247; 1979:27).

Se podría opinar que los gentilicios que se basan en el primer tipo de clasificación poseen la relatividad semántica propia de las expresiones toba que designan las direcciones espaciales. Esta estaría determinada por la posición de un ego hablante ideal en un entorno geográfico definido. Así, no será lo mismo el "sur" para un toba de Formosa que para uno que vive en las afueras de Resistencia, y así sucesivamente.

Se observa que la lengua toba tiene pocas palabras que indican los vectores cardinales, pero las mismas manifiestan un gran número de referentes distintos de acuerdo a su contexto de utilización, en especial el lugar donde se encuentra el hablante o el propio mapa geográfico en el que fuera enculturado.

Esto se puede ejemplificar con los datos que cita Buckwalter (1980) referidos a los toba de Pampa del Indio, Castelli y Sáenz Peña (Chaco) sobre términos que expresan puntos cardinales del plano horizontal [2], a saber:

da shi'u: norte
da taguiñi: sur o sureste
taguiñi: este
dapigem: oeste o noroeste
da hawit: oeste
kollaga o qollaga: sur

Para un toba de Formosa hablar de *qollagal'ek* ("habitante del sur") incluye a otros toba como él —los de la provincia del Chaco —aún cuando existen diferencias dialectales importantes. Para un aborigen chaqueño *qollagal'ek*,

[2] El "arriba" y el "abajo" son semánticamente importantes en la cosmovisión toba (Miller 1977; Cordeu 1969-70; Wright 1984). En el caso de los gentilicios, en la "horizontalidad" se inscribirían los parámetros significantes de los términos "direccionales".

CUADRO 1

Ubicación						
Informantes:		Formosa		Chaco		
Término	Traducción	Tacaaglé	El Colorado	Las Palmas	Palavecino	Buckwalter
1. *l'añagashek*	*l'añaga*: "tierra firme" + — *shek*: "perteneciente a"	"los pilagá y los toba que viven cerca"		"la gente de Sáenz Peña, Napalpí y Quitilipi	"gente cercana a los mocoví"; Centro. Sur (Chaco) y N. de Santa Fe	
2. *tagejsek* o *takshek*	*tageñi*: "este" (3) + — shek: "perteneciente a"	"los que viven en La Primavera; los de acá"	"de M. Laishí"	"de M. Laishí o también de Las Palmas"	"de Las Palmas, riberas Paraná y Paraguay"	
3. *qollaga l'ek*	*qollaga*: "sur" + — *l'ek*: "habitante de"	"los del Sur, los del Chaco"	"dicen los pilagá a los toba del sur"			
4. *dapigem l'ek*	*dapigem*: "cielo" + — *l'ek*: "habitante de"	"gente que vive en el Oeste"	"gente de la pampa" Castelli, El Colchón, Espinillo (Chaco)	"gente de la pampa o llanura". Confluencia, Espinillo, cerca del río Bermejo (Chaco)	"gente de lejos, del centro"	
5. *sheo' l'ek*	*sheo'*: "norte" + — *l'ek*: "habitante de"		"gente del norte, gente de arriba (5) próximos a pilagá"	"viven cerca de los pilagá" (5)	"del norte, noreste de Formosa"	
6. *le'egoshik*	*le'ego*: "lo del otro lado, el lado del río" + — *shik*: "perteneciente a"					"perteneciente al otro lado, al lado del río"

[3] En este caso la denominación *tageñi* indicaría el "este", aunque como vimos tiene otras acepciones.

[4] *sheo'* también puede considerarse como "arriba", no es su sentido espacial, sino específicamente geográfico, es decir, en cierto modo metafórico el "norte".

[5] Este informante también mencionó a los *sheo'wajk* quienes serían los descendientes de los *sheol 'ek*.

en cambio no se refiere a población toba alguna —ya que hacia el sur de la provincia del Chaco no hay comunidades toba— sino a habitantes blancos. Hay que destacar que si bien al sur del Chaco actualmente se han instalado contingentes en las periferias de Rosario y Buenos Aires, éstos no son llamados *qollagal'ek* —aunque de hecho serían verdaderos "habitantes del sur"— porque los migrantes aún se adscriben a su banda de origen.

En este sentido es que hay que comprender los términos "direccionales" (ver Cuadro 1). Los cuales tienen valor como nominación *relativa* y no absoluta o invariable. De acuerdo al lugar en que se ubique el hablante utilizará uno u otro gentilicio "direccional". Si variara su locus también mutará el término gentílico, adecuándose al nuevo lugar.

En el cuadro 1, se presenta una confrontación de datos sobre este tipo de términos, partiendo de información brindada por toba de Misión Tacaaglé, El Colorado (Formosa) y Las Palmas (Chaco), y fuentes escritas (Palavecino, 1936 y 1969-70; Buckwalter, 1980). Muchas de las expresiones hacen referencia a la dirección cardinal donde está el grupo pero también en ciertas ocasiones agregan ideas sobre las características topográficas del lugar (Cf. *l'añagashek* y *dapigeml'ek*). El cuadro refleja con claridad la diversidad de referentes a partir de los mismos términos cuando los hablantes pertenecen a zonas diferentes.

Los términos de "función" se diferenciarían netamente de los anteriores porque aún cuando sus expresiones transmiten significados precisos, éstos no ayudan de por sí a colocar las unidades sociales nominadas en algún sector del espacio chaqueño. Como ya se ha mencionado la única connotación verificable por el momento es la que alude a alguna especialización de carácter económico (vg. *dapikoshik* o *mañik l'o*) de la banda o algún otro rasgo aun no aclarado en su total sentido (v. *wagiilot* o *tegesayipi*).

En el cuadro 2 se resumen datos correspondientes a informantes de El Colorado (Formosa) y Las Palmas (Chaco), junto a títulos bibliográficos de Palavecinos (1969-70), Miller (1967) y Buckwalter (1980). La ausencia de datos de Misión Tacaaglé se debió a que los informantes desconocían la totalidad de los términos de "función", hecho sobre el que volveré más adelante.

Las relaciones entre nombres de banda y de grupos dialectales ofrece problemas en cuanto al establecimiento de límites entre unos y otros. Sucede que de acuerdo a Klein (1978) existen tres variantes dialectales en el toba, dos de ellas en el Chaco —*no' olganak*, de Pampa del Indio y *lañagashek*, de Machagai— y la restante en Formosa —*taksheik*— aunque con algunos enclaves en el noroeste del Chaco[6]. Curiosamente estas variantes poseen el mismo nombre que algunas de las bandas citadas por cuanto podría pensarse en una superposición clasificatoria en los niveles banda-dialecto, aunque es necesario un análisis más detenido de la información lingüística y cultural.

Sin pertenecer a la categoría de los gentilicios propiamente dichos —señalados en los cuadros 1 y 2— los nombres de las comunidades actuales toba además de indicar un sitio geográfico estable —*no relativo*— brindan información indirecta respecto a la parcialidad de adscripción la que funciona a veces suplantando a los gentilicios que van cayendo en desuso. Siendo las comunidades las unidades socioeconómicas mínimas en donde existen sentimientos de identidad compartidos, sus denominaciones van cobrando una creciente complejidad semántica. A

[6] La autora no precisa en qué comunidades del noroeste del Chaco se habla dialecto *takshik*. Mis datos no confirmarían estas aseveraciones.

CUADRO 2

	Ubicación o Función					
	Informantes Formosa		Chaco			
Término	Traducc. lit.	El Colorado	Las Palmas	Palavecino	Miller	Buckwalter
1. *tegesayipi*	*tegesan*: "cuervo"+ —*yi*—: (?) + —*pi*: "muchos"					
2. *wagiilot*	*wagaga'*: "nombre de ave"	"pestañas muy grandes"; Fortín Roca, (Chaco)	"zona de El Zapallar (Chaco)"	"de Ppa. del Indio" (Chaco), del "N. Fontana (Formosa)"		
3. *no'oleraganaq*	*'oleraga*: "gallo" + — *naq*: "es notable por"	"en Confluencia, 10 de mayo (Chaco) y El Colorado (Fsa.)"		"de Las Palmas (Chaco)"		
4. *dapikoshik*	*dapik*: "miel" + — *shik*: "perteneciente a"	"en Castelli, El Colchón y Espinillo (Chaco)			"gente que excava miel en la tierra"	
5. *jolopi*	*jolo*: "chancho moro, jabalí, pecari" + — *pi*: "muchos"			"de Ppa. del Indio (Chaco)"	"gente del cerdo salvaje"	

CUADRO 2 (Continuación)

6. *qolpi*		*qol*: "nombre de camalote; planta parásita de quebracho" + — *pi*: "muchos"
7. *'edagajpi* o *'edagajkipi*		*'edagai*: "bichito de luz" + — *pi*: "muchos"
8. *mañik l'o*	*mañik*: "avestruz"	"gente del avestruz"
9. *kajgeta l'o*	*kajgeta*: "oveja"	"gente de *kajgeta*"
10. *tapinek l'o*	*tapinek*: "armadillo"	"gente del armadillo gigante"

ello hay que añadir la existencia de grupos religiosos organizados en iglesias de orientación pentecostal —por ejemplo— la Iglesia Evangélica Unida, la iglesia Cuadrangular o la del Nazareno —entre otras—, que aparecen a nivel intracomunal y también extracomunal. En el primer caso se observa en la conformación de feligresías que generalmente siguen las líneas del parentesco extenso a cuya cabeza está un pastor indígena que actúa como figura concentradora de poder religioso, político y económico y encargada de redistribuirlo a sus fieles en la forma de salud espiritual y corporal y bienes materiales. En el segundo caso aparece concretado en el carácter regional, es decir supracomunal, de algunas de estas organizaciones religiosas como la Iglesia Evangélica Unida, cuyos alcances se manifiestan en las reuniones generales de la iglesia —las llamads Convenciones— en donde aparece el poder homogenizador de las diferencias de banda o de dialecto en una comunidad que sustenta un discurso religioso que tiene alcances definibles en términos de prestigio, poder político y legitimación de jefaturas generalmente surgidas de acuerdo a las pautas tradicionales (Cf. Miller, 1979; Wright, 1983; Reyburn, 1954).

Respecto del nombre de comunidades toba actuales y su relación con la identificación de bandas, se pueden citar los datos de comunidades de Formosa: Tacaaglé, Misión Laishí, La Primavera y Clorinda.

A partir de la presencia franciscana en la provincia a comienzos del siglo xx, surgieron misiones entre los toba que sedentarizaron antiguas bandas migrantes. De este modo, y como fenómeno de nominación grupal, fueron acuñándose términos nativos para identificar a los habitantes de estos reductos. Algunos se basaron en la toponimia aborigen y otros en los nombres cristianos puestos a esos sitios por los franciscanos. Estos términos no tienen relación con los gentilicios tradicionales pero sirven a los actuales toba para señalar su procedencia geográfica e indirectamente indicar a qué banda allí congregada pertenecen.

A los toba que viven en Misión Tacaaglé, nombre que proviene del topónimo *taqak* (chajá) y *—lae* (lugar donde se reúnen), se los llama *taqagalel'ek* (habitante de *taqagale*). También reciben la denominación de *pagerel'ek* (habitante de *pagere*) en alusión a la misión franciscana que recibía el nombre de *pagere*, deformación toba de la palabra "padre" [7].

Los habitantes de Misión Laishí son llamados *laishil'ek* [8]. La colonia aborigen La Primavera —distante unos 45 km al occidente de Clorinda— surgió como consecuencia del asentamiento de un comerciante de apellido Cancio que dio impulso a la zona que hoy se llama Laguna Blanca. Esta incipiente empresa atrajo a bandas toba que deambulaban desde allí hasta Misión Tacaaglé aproximadamente y poco a poco se fueron instalando en un sitio conocido por los aborígenes como *potae napoqna* (mano de oso hormiguero). Genéricamente los pobladores de esta colonia reciben el nombre de *potael'ek* (habitante de *potae*) aunque existen otros que tienen más especificidad en cuanto a su ubicación en el extenso territorio de la reserva fiscal. Así es que existen los *nainekl'ek* (habitante de *nainek* —laguna que da nombre a una población blanca homónima—), los *laankal'ek* (habitante de *laanka* —deformación toba de Laguna Blan-

[7] En Vuoto, L. (1981: 97) aparece la voz toba *taqaqlek* traducida por un informante chaqueño en Buenos Aires como "chajá que no ha alcanzado el estado de adulto". Sin embargo al decir que este término da origen al topónimo *tacaaglé* incurre en un error, ya que éste deriva de la palabra *taqagalae* (lugar donde se juntan chajás).

[8] Por el momento no puedo citar una traducción clara del término *laishi*.

ca—) y los *potael'ek* —que viven en las cercanías de la laguna cuya zona aledaña se llama *potae napona*—. Al estar instalada la colonia a mitad de camino entre los pueblos de Laguna Blanca y Naineck, las porciones de su extensión que están más cerca de uno o de otro reciben los respectivos nombres señalados.

Los toba que viven en los alrededores de Clorinda reciben la denominación de *polcheml'ek* (habitante de *polchem*). Antiguamente existía un fortín militar donde ahora se levanta la ciudad y el término *polchem* es la versión toba de la palabra "fortín".

Todas estas denominaciones, por ejemplo *pagerel'ek* o *potael'ek*, son comúnmente utilizadas por los toba del noreste de Formosa para hablar de sus congéneres vecinos y están reemplazando a expresiones propias de su sistema gentilicio que informaban de las diferencias de banda —o quizás también de grupo dialectal—. Poco a poco el término *tageñil'ek*, *tagejshek* o *takshek*, cuya traducción más o menos resumida es "habitante del este", va perdiendo su significación original para ellos y permaneciendo en la memoria de los individuos más ancianos, pudiéndose comprobar la utilidad creciente de apelativos menos generales pero que tienen una especificidad apta para las clasificaciones sociales de los grupos tal como hoy día se organizan.

Es patente el desconocimiento que tienen los toba del noreste de Formosa respecto de sus vecinos chaqueños. Este rasgo se observa en los gentilicios cuyo inventario se limita a unos pocos términos —vimos por ejemplo *takshek* y *l'añagashek*— más de índole "direccional" que de "función". En el caso del testimonio del informante de El Colorado (Formosa) (ver Cuadro 1) la situación especial de este asentamiento le da más posibilidades de comunicación con la provincia del Chaco que con la suya propia.

La posición relativa de los toba del oriente formoseño en el mapa toba es ciertamente marginal, siendo el centro la región de Pampa del Indio, en el Chaco. Esta situación explicaría al menos por ahora la aparente pobreza de su terminología gentilicia, determinando que uno de los términos, el referido a los "habitantes del este" —por supuesto que en la posición *relativa* de los hablantes formoseños— englobe al mayor número de comunidades de la provincia que justamente se ubican en esa porción del naciente. Si bien la colonia de Bartolomé de las Casas, sita sobre la ruta 81, concentra una buena parte de la población toba de Formosa, al convivir también con grupos pilagá, su identidad gentílica aún es de difícil definición.

Buenos Aires, Mayo de 1985.

BIBLIOGRAFIA

BUCKWALTER, A. 1980. "*Vocabulario Toba*". Bs. As., Talleres Grancharoff.

BRAUNSTEIN, J. 1983. "Algunos rasgos de la organización social de los indígenas del Gran Chaco" (*Trabajos de Etnología*, nº 2, Universidad de Bs. As., Fac. de Fil. y Letras).

CORDEU, E. 1969. "*La comunidad toba de Miraflores. Materiales para el estudio de un proceso de cambio*". Comisión Nacional de la Cuenca del Plata, Bs. As.

— 1969-70 "Aproximación al horizonte mítico de los tobas" (*Runa*, Bs. As., vol. 12, p. 1-2, pp. 67-176).

— y SIFFREDI, A. 1971. "*De la algarroba al algodón. Movimientos milenaristas del Chaco argentino*". Bs. As., Juárez Ed.

KLEIN, H. MANELIS. 1978. "*Una gramática de la lengua toba: morfología verbal y nominal*". Montevideo, Universidad de la República.

MILLER, E. 1966. "Toba kin terms" (*Ethnology*, vol. V, nº 2, pp. 194-201).

— 1967. "*Pentecostalism among Argentine Toba*". Ph. D. Diss. University of Pittsburgh.

— 1977. "Simbolismo, conceptos de poder y cambio cultural de los tobas del Chaco argentino" (*Procesos de articulación social*, Hermitte, E. y Bartolomé, L. Ed. Bs. As., Amorrortu).

— 1979. "*Los tobas argentinos. Armonía y Disonancia en una sociedad*". México, Siglo XXI editores.

PALAVECINO, E. 1936. "Las culturas aborígenes del Chaco" (*Historia de la Nación Argentina*, vol. I, Ac. Nac. de la Hist. pp. 387-418).

— 1969-70. "Mitos de los indios tobas" (*Runa*, Bs. As., vol. 12, p. 1-2, pp. 177-197).

REYBURN, W. 1954. "*The Toba Indians of the Argentine Chaco.: An Interpretetive Report*". Elkhart, Indiana. Mennonnite Board of Missions & Charities.

VUOTO, L. 1981. "La fauna entre los Toba-Taksek" (*Entregas del I. T.*, Tilcara, Vol. 10, pp. 77-138).

WRIGHT, P. 1982. "Los Tocagües: diagnóstico etnográfico-etnohistórico de un documento de 1656" (En prensa *Publicaciones*, Instituto de Antropología, Universidad de Córdoba).

— 1984. "*Análisis semántico preliminar de algunas ideas básicas en la morfología nominal y verbal toba*". III Congreso Nacional de Lingüística. Univ. de Morón, Bs. As. Octubre.

— 1983. "Presencia protestante entre aborígenes del Chaco argentino". (*Scripta Ethnologica*, VII, pp. 73-85).

ISSN 0325-2221
Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología. T. XVI, N. S. 1984-1985, Bs. As.

OBSERVACIONES DE INTERES TAFONOMICO EN LOS RESTOS OSEOS HUMANOS DEL SITIO "LAS LAGUNAS" (PROVINCIA DEL NEUQUEN)

Osvaldo Juan Mendonça[1]
José Alberto Cocilovo[1]
Isabel Pereda

En el estudio de poblaciones extinguidas, la recuperación de información científica a partir de los restos óseos constituye una tarea de indudable valor para la reconstrucción de la historia biológica del hombre. La observación de los materiales derivados de inhumaciones revela también conspicuas prácticas que aproximan o diferencian entidades culturales por su comportamiento en un momento de indudable trascendencia para la sociedad. Nuestra capacidad de análisis de los datos contenidos en huesos humanos puede ser potencializada si admitimos por lo menos tres momentos, desde que sucedió la muerte del individuo hasta que sus restos llegan al laboratorio de antropología física, representando una sucesión continua de acontecimientos que alteran el aspecto, estructura y composición del tejido óseo. El primer momento comprende el lapso transcurrido entre la muerte del sujeto y su inhumación definitiva; el segundo, desde el entierro hasta su recolección por medio de la excavación; y el tercero, desde aquí hasta la llegada al laboratorio a fin de que se proceda a su estudio.

En el proceso antes citado, se verifica la acción de agentes de la más diversa naturaleza. En la primera etapa es prácticamente excluyente la influencia humana vinculada con prácticas funerarias específicas. En la segunda se considera más probable la acción de agentes de naturaleza no humana, que contribuyen a la descomposición y destrucción del material osteológico (erosión, meteorización, acción de animales, etc.); y en el tercero, nuevamente la actividad del hombre se torna más factible, ocasionando eventuales daños ya durante la excavación, el acondicionamiento y traslado, o en la limpieza previa a su estudio en el gabinete antropológico.

El tratamiento del cadáver para la liberación del hueso de sus partes blandas asociadas, antes de su inhumación definitiva, es una actividad de la cual tenemos evidencias a partir de fuentes documentales y etnográficas. Por ejemplo, entre los Xanemá de los llanos de Venezuela se practica la descomposición del cadáver al

[1] Orientación, Antropología y Evolución. Fac. Cs. E.F.Q. y Nats. U.N. Río Cuarto.

aire libre, colocándolo sobre una enramada y, luego de un cuidadoso descarne a manos de mujeres de edad avanzada, proceder a la incineración de los huesos para su posterior ingestión en lo que configura un típico acto de endocanibalismo (Daniel de Barandiarán, 1965 y 1967). Prácticas parcial o totalmente similares han sido descriptas para numerosos grupos sudamericanos tales como los More de Bolivia (Alicia Fernández Distel de Califano, 1985), los Poyas Cordilleranos o Tehuelches septentrionales (Mascardi, en Boschín y Nacuzzi, 1976); los pampas-puelches-patagones (Sánchez Labrador, S. J. en Guillermo Fúrlong Cárdiff, S.J., 1936). Similares menciones las hallamos en Falkner (1936) y en Vignati (1967), para los habitantes protohistóricos de la pampa bonaerense y norpatagonia, y en Salvador Canals Frau (1973) para los Charrúa del Litoral. Finalmente cabe citar el trabajo de Casamiquela (1969), quien refiere el origen de estas prácticas como uno de los rasgos universales de las culturas de tipo cazador superior en América del Sur. Pero las referencias citadas poco nos ayudan para realizar alguna inferencia sobre las posibles alteraciones ocurridas en el hueso como resultado de la práctica de descarne por descomposición. En entierros secundarios provenientes del curso medio e inferior del Río Negro, se habrían comprobado huellas de corte, empleando una técnica relativamente cruenta, a juzgar por las marcas encontradas en la región mastoidea, arcada cigomática y gonion, entre otros. Tales prácticas habrían dejado rastros muy característicos sobre la compacta ósea, como resultado de un accionar intencional destinado a producir la desarticulación de las estructuras craneanas y postcraneanas (R. Casamiquela, comunicación personal). Según D. Ubelaker (1978: 75), las marcas de corte hechas con un instrumento filoso para producir desarticulación o descarne, se hallan por lo general localizadas cerca de las articulaciones, siendo rectas, estrechas y ampliamente espaciadas, con sus bordes filosos. Más recientemente, los estudios de naturaleza experimental ralizados por Binford (1981), Haynes (1983), Shipman (1981) y Shipman y Rose (1983), han permitido lograr una mayor y más ajustada caracterización de las huellas de corte producidas por un instrumento, pudiéndoselas discriminar con corrección y objetividad de los rastros dejados por otros agentes. Las huellas de una acción humana derivada de un tratamiento desprolijo durante la labor de excavación y limpieza de la matriz sedimentaria constituyen un conjunto de rasgos sencillos vinculados con la acción de instrumentos de metal específicos, que pueden provocar desde la fractura y remoción de partes considerables hasta la producción de incisiones o marcas claramente diferenciables por un conjunto de rasgos tales como su frescura, brillo y distinta coloración (Shipman, 1981: 366).

Sin lugar a dudas, la actividad de los agentes naturales desde el momento de la inhumación hasta que los restos son recuperados por motivo de la investigación arqueológica, constituyen una serie compleja de influencias deletéreas, cuyas huellas no son fáciles de sistematizar. Podemos reconocer acciones de naturaleza física y química implícitas en la actividad de agentes erosivos comunes, la meteorización, los ácidos húmicos, el crecimiento de las raíces, las bacterias y hongos, los animales, etc., que producen la descomposición del tejido óseo y la desarticulación total o parcial de un entierro primario o secundario. Es un proceso continuo que finaliza necesariamente con el correr del tiempo, en la destrucción total de la materia orgánica e inorgánica de origen biótico y su transformación en componentes elementales del sedimento. Este conjunto de factores naturales que intervienen afectando la permanencia y estabilidad de la estructura orgánica son los denominados agentes tafonómicos

(Cf. Nasti, 1985). Se interpretan como originadas así las huellas en forma de laberinto sobre la compacta ósea, el cuarteado y la decoloración, la calcinación, el estriado y la fractura final de la materia ósea. Animales como los roedores, carnívoros y hasta herbívoros, pueden intervenir directamente, produciendo notables modificaciones en el aspecto y la estructura de los huesos. Tales alteraciones se producirían como resultado de la actividad y conducta propias de estos animales durante la búsqueda de alimentos, para suplir deficiencias nutricionales o para contrarrestar el incesante crecimiento dentario.

Las marcas producidas por un carnívoro son susceptibles de ser reconocidas por la presencia de huellas cónicas, que pueden estar acompañadas de una acanaladura en forma de "v" o de "u", como consecuencia del arrastre del diente sobre la superficie del hueso. Su fondo es siempre liso. Las regiones preferentemente atacadas por estos animales son las epífisis que presentan una menor resistencia estructural respecto de las diáfisis. La acción de roedores, en su intento por provocar el desgaste de sus incisivos, puede ser prevista por la producción de huellas transversales y angulosas, a modo de verdaderas muescas e incisiones sobre el tejido óseo.

En nuestro país, los ejemplos vinculados con la acción de agentes naturales o antrópicos sobre inhumaciones prehistóricas no han sido tratados con especial interés en la literatura científica, ni existen estudios sistemáticos sobre el tema, con la excepción del trabajo de González (1949) y de las recientes contribuciones de Nasti (1985) y de Crivelli *et al.* (1985), y Borrero (1985), aplicadas a materiales óseos no humanos.

Nuestra actual presentación se vincula con la observación y la discusión de un particular agente tafonómico descubierto por las huellas dejadas en los restos óseos humanos hallados en el yacimiento de "Las Lagunas", excavado por Isabel Pereda y colaboradores. Dicho yacimiento se encuentra comprendido dentro del predio de la estancia Llamuco, situada hacia el occidente de la ciudad de Zapala —unos 100 km aproximadamente—, en la provincia del Neuquén.

El paisaje correspondiente a los Andes de Transición, se descubre dominado por un rosario de lagunas, cuyos espacios intermedios comparten relaciones sedimentológicas y hoy se encuentran sometidas a una violenta acción erosiva de naturaleza eólica. Según la hoja Zapala (39-70-C, E 1:100.000 del IGM), tales formaciones se citan con los nombres Laguna I, Laguna II, Laguna del Panteón, Laguna III y Laguna IV. En ellas, Pastore (1977: 38-40), reconoció tres contextos aislados por su tipología y ubicación topológica. Aunque las conclusiones de esta autora están basadas sobre material recogido estrictamente en superficie y no pueden correlacionarse directamente con los restos esqueletales, consideramos de utilidad mencionar que dentro de los límites de los denominados contextos Nº 1 y Nº 2, hallados en la Laguna II, en su porción más erosionada, se encontraron los esqueletos que denominamos NLE-1, NLE-2 y NLE-2'. El esqueleto NLE-3, se encontró en el límite entre los contextos Nº 2 y 3, siendo su posición estratigráfica más superficial.

MATERIAL Y METODO

El material motivo del presente trabajo está representado por los restos óseos de los cuatro individuos recuperados durante las excavaciones antes men-

cionadas. Un informe detallado sobre las características bioantropológicas del conjunto fue preparado por uno de nosotros (O.M.) en colaboración con A. Bordach (1985 m. s.) y a él nos remitimos, cumpliendo aquí con mencionar algunos detalles de sus condiciones de hallazgo. El esqueleto designado con la

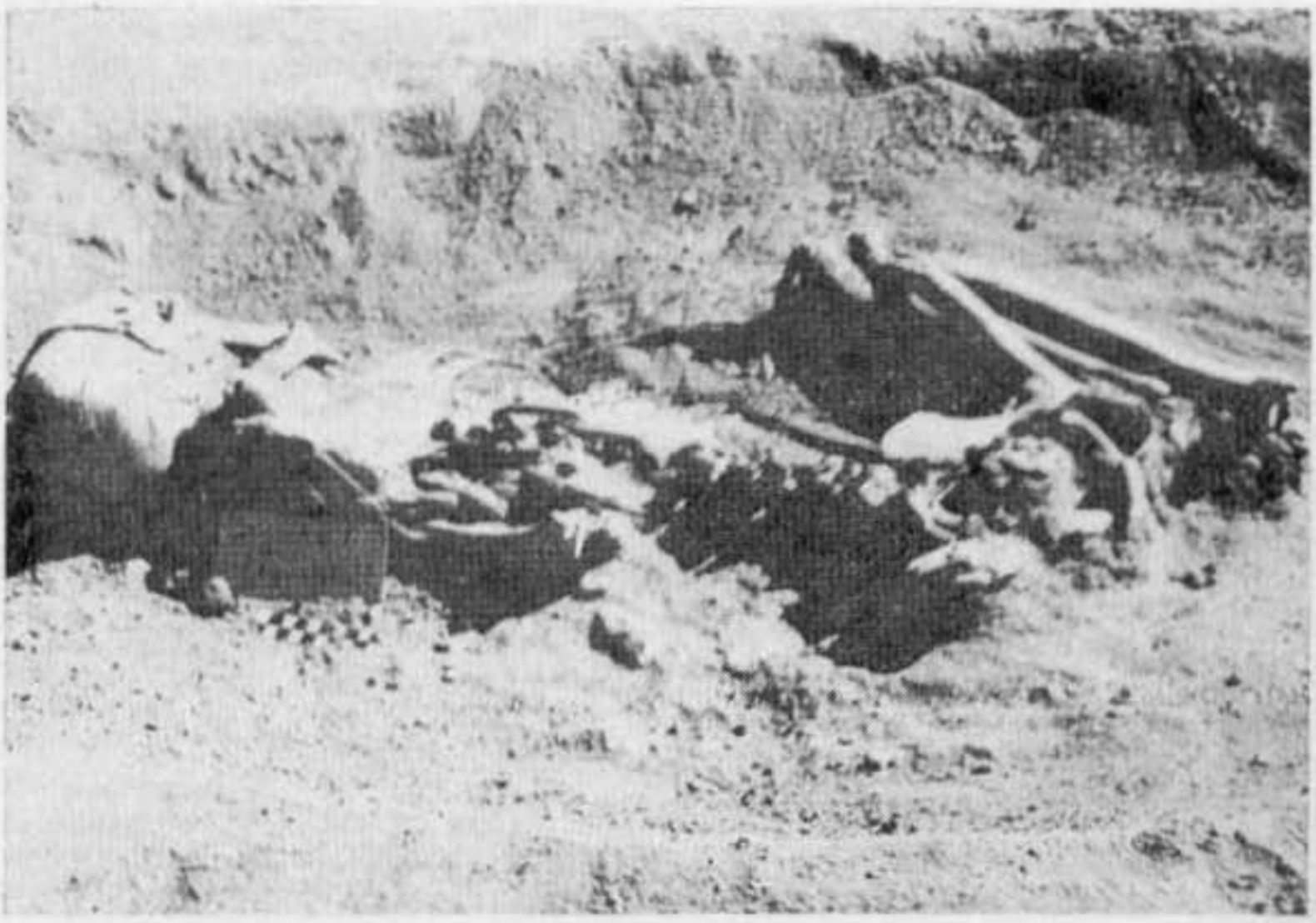


Foto Nº 1: Esqueleto NLE-1. Vista de conjunto

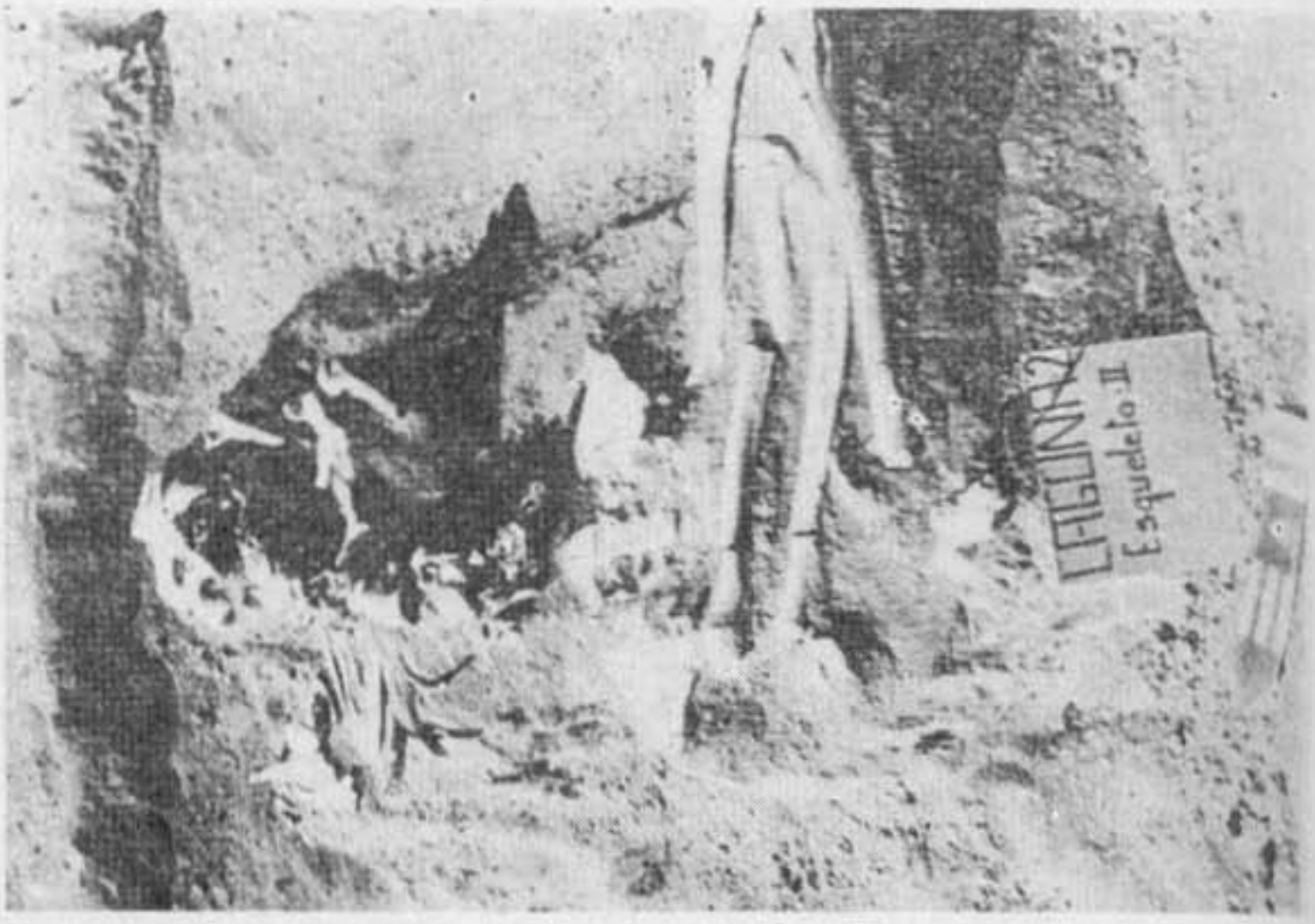


Foto Nº 2: Esqueleto NLE-2. Vista de conjunto. Obsérvese el húmero izquierdo, fracturado y desplazado de su posición articular.

sigla NLE-1, se descubrió en posición casi superficial, siendo la profundidad excavada de aproximadamente 18 cm, llegándose a sedimento arcilloso, que cubría —embadurnándolos—, casi totalmente los restos. Se encontraba en decúbito lateral izquierdo, flexionado, con el rostro hacia el oeste. Se trata de un varón adulto de aproximadamente 30 años de edad y una talla aproximada de 1.617 mm. El esqueleto designado como NLE-2 se excavó en el deslinde entre los contextos 2 y 3, a una profundidad similar al anterior e idénticas condiciones de inclusión sedimentológica. La posición de decúbito es un poco más compleja, pues mientras cráneo y torso se hallan en posición dorsal, las piernas flexionadas lo están hacia lateral izquierdo. El cráneo miraba hacia el E. El húmero izquierdo, fracturado, no guardaba la relación articular esperada. En directa asociación se encontraron tres instrumentos bifaciales de obsidiana y chaquiras de valva de molusco, estas últimas en posición cervical (Foto Nº 3). Se trata de una mujer joven de aproximadamente entre 22 y 25 años y 1.561 mm de talla. El

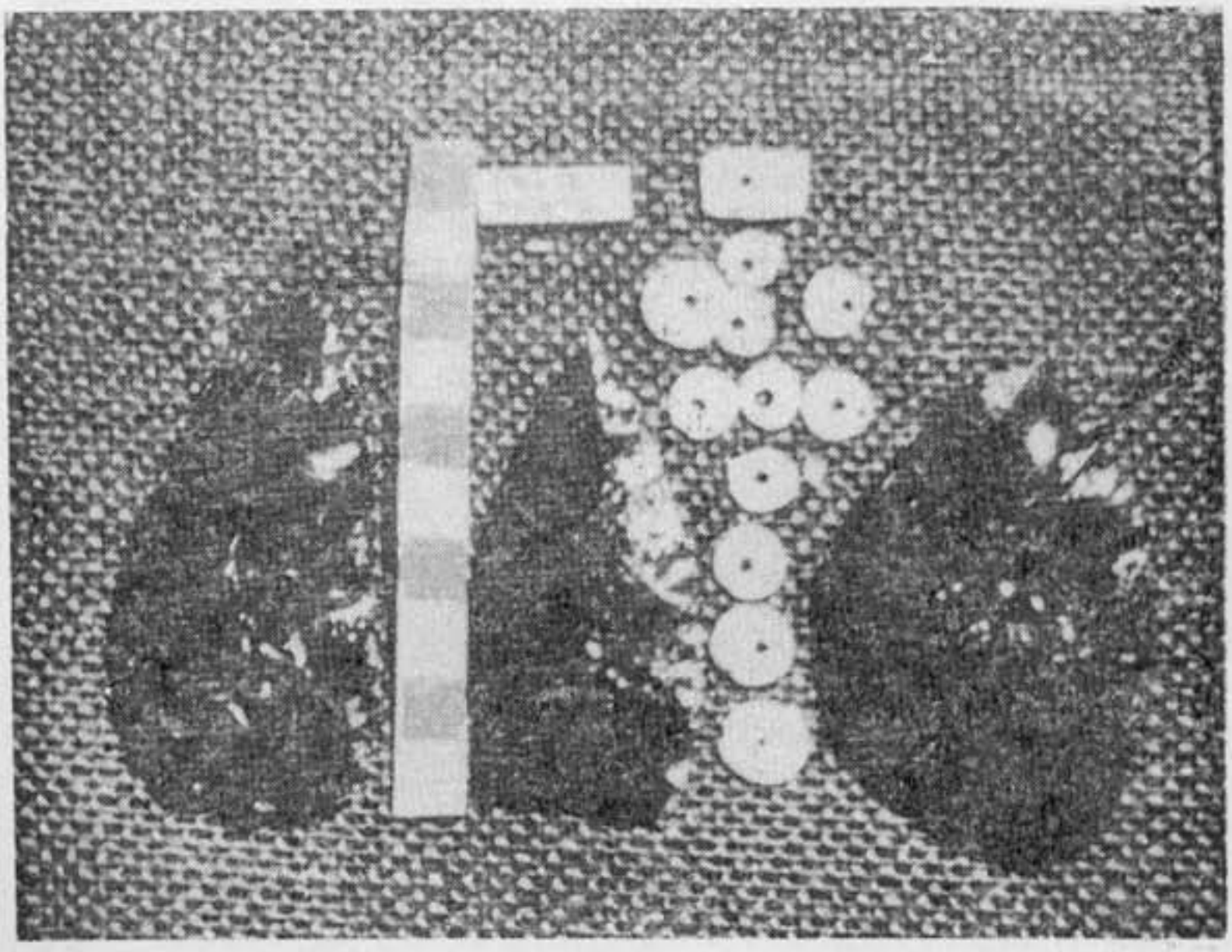


Foto Nº 3: Material cultural hallado durante la excavación del NLE-2.

esqueleto NLE-2', está compuesto por un conjunto muy fragmentario hallado en cerrada proximidad con el anterior. Probablemente el escaso número de piezas de que consta se deba a la acción destructora combinada de variados agentes (pisoteo del ganado, erosión eólica, etc.). Se trata de un individuo probablemente femenino, adulto, de más de 25 años. El esqueleto NLE-3, excavado con posterioridad a los otros hallazgos, y encontrado también en posición superficial no presenta depositaciones arcillosas. Carece de la mayoría de las epífisis de los huesos largos, su coloración pardo oscura es mucho más homogénea, aunque similar a la de los anteriores. Fue enterrado en decúbito lateral izquierdo. Se trata de un varón maduro, de más de 45 años.

Los restos óseos mencionados exigieron una ardua tarea de reconstrucción en el gabinete, para lo cual se siguieron las indicaciones de Bass (1969), Brothwell (1981) y Mendonça (1983). Luego se procedió al examen cuidadoso y a la confección de las correspondientes fichas morfoscópicas, craneométricas y osteométricas. Durante el procesamiento de los restos, se observaron alteraciones en la supeficie de numerosas piezas esqueletales, las cuales afectaban al esqueleto de la mujer joven en su casi totalidad (cráneo, mandíbula y esqueleto postcraneano), al varón adulto en una buena parte de sus piezas óseas, especialmente en la mandíbula, clavículas, húmero izquierdo, ambos fémures, tibias, peronés y elementos costales, así como también casi todos los fragmentos del NLE-2', y varios fragmentos diafisiarios del NLE-3.

Con el objeto de obtener una descripción objetiva de tales huellas y lograr una mejor aproximación acerca del probable agente causal, se practicó su tipificación morfológica. En la tarea ayudó un buen estudio fotográfico, el consejo verbal de varios colegas, y la observación final con el estereomicroscopio.

RESULTADOS

En las fotografías Nº 4 a 7 se consignan algunos ejemplos de la particular remoción de la compacta ósea que presentan los restos esqueletales de las lagunas. Estas huellas abarcan una amplia gama de formas, las que luego de una observación detallada hemos clasificado según la siguiente tipología:

1. — *Incisiones paralelas y subparalelas*: Son líneas de remoción, de dirección transversal al borde óseo atacado. Semejan marcas de corte y en casi todos los casos, su recorrido se halla yuxtapuesto con marcas homólogas (Foto Nº 4).

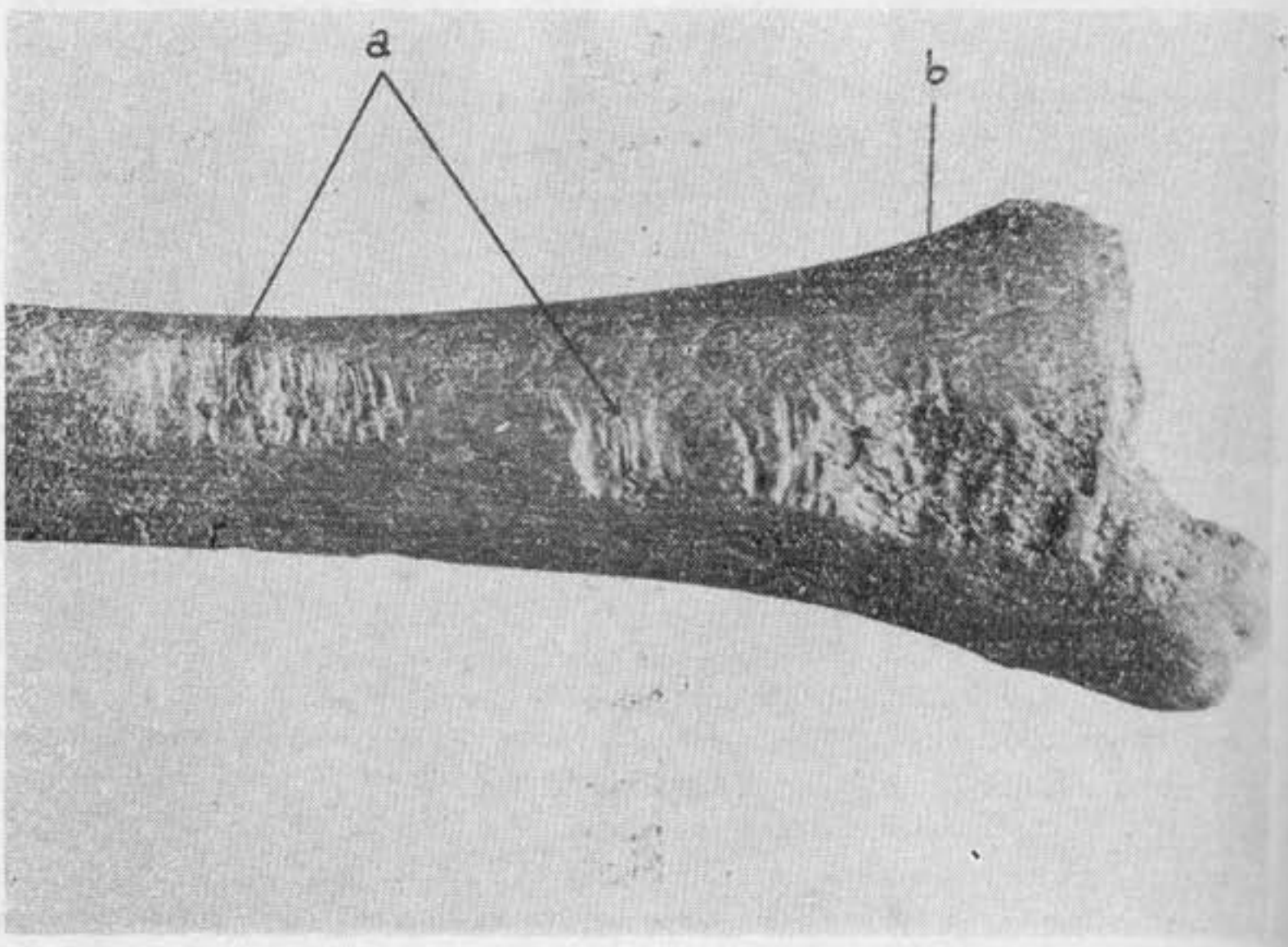


Foto Nº 4: Epífisis distal tibia izquierda del NLE-2. Se observan rastros de remoción cortical de los tipos 1 (a) y 5 (b).

2.— *Remociones aisladas en "v"*. Pueden ser de ataque transversal (Foto N° 5a) u oblicuo (Foto N° 5b), y se sitúan siempre sobre bordes de mediano espesor tales como gonion y borde posterior de la rama mandibular, la cresta ilíaca y bordes del peroné. Se trata de remociones cuyo cenit oscila entre los 2,5 y los 5 mm de ancho, mientras que el nadir es sumamente estrecho y anguloso, mirado en sección. Las paredes son más o menos planas, pudiendo llegar a presentar una cierta concavidad.

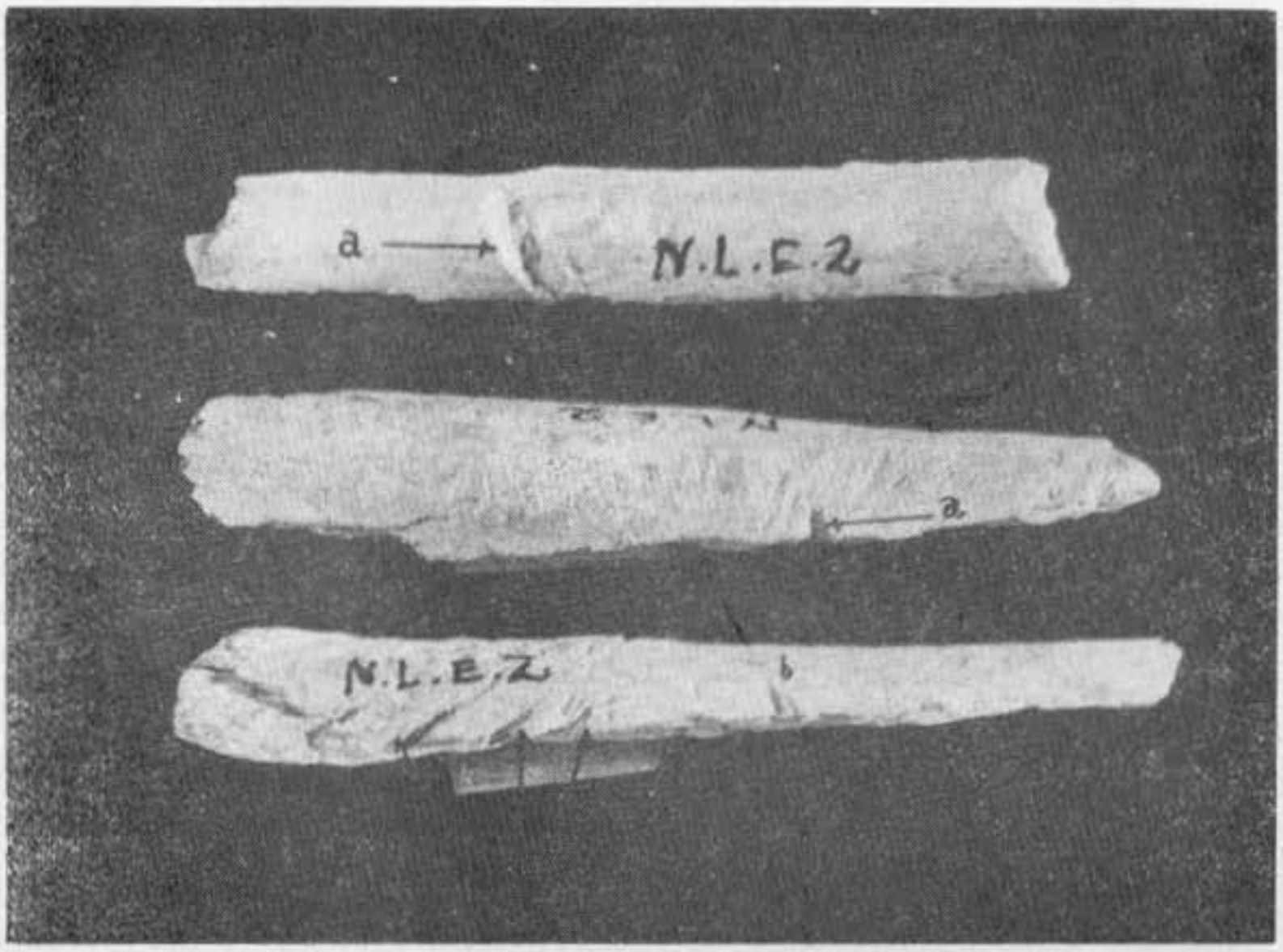


Foto N° 5: Fragmentos de cúbito derecho (arriba) e izquierdo (medio y abajo). Huellas del tipo 2 (a y b).

3.— *Remociones continuas en "u", sobre bordes óseos de escaso espesor.* Tal como puede apreciarse en la foto Nº 6, la remoción presenta paredes casi verticales y un nadir de composición simple o compuesta, siempre aplanado.

4.— *Remociones continuas de composición complicada.* Constituyen el tipo más recurrente y se dan con preferencia casi absoluta sobre regiones diafisiarias de huesos largos de gran tamaño. La excavación sobre cada una de estas marcas parece haberse logrado a través de un reiterado trabajo de pequeñas remociones. (Foto Nº 7.)

5.— *Remociones epifisiarias con exposición de tejido esponjoso y/o de apariencia escamosa.* Tal como puede apreciarse en la foto Nº 4 (b), la compacta ósea ha sido eliminada en forma tal que puede observarse el tejido trabecular, o que su apariencia es la de una mancha de textura rugosa, que presenta solución de

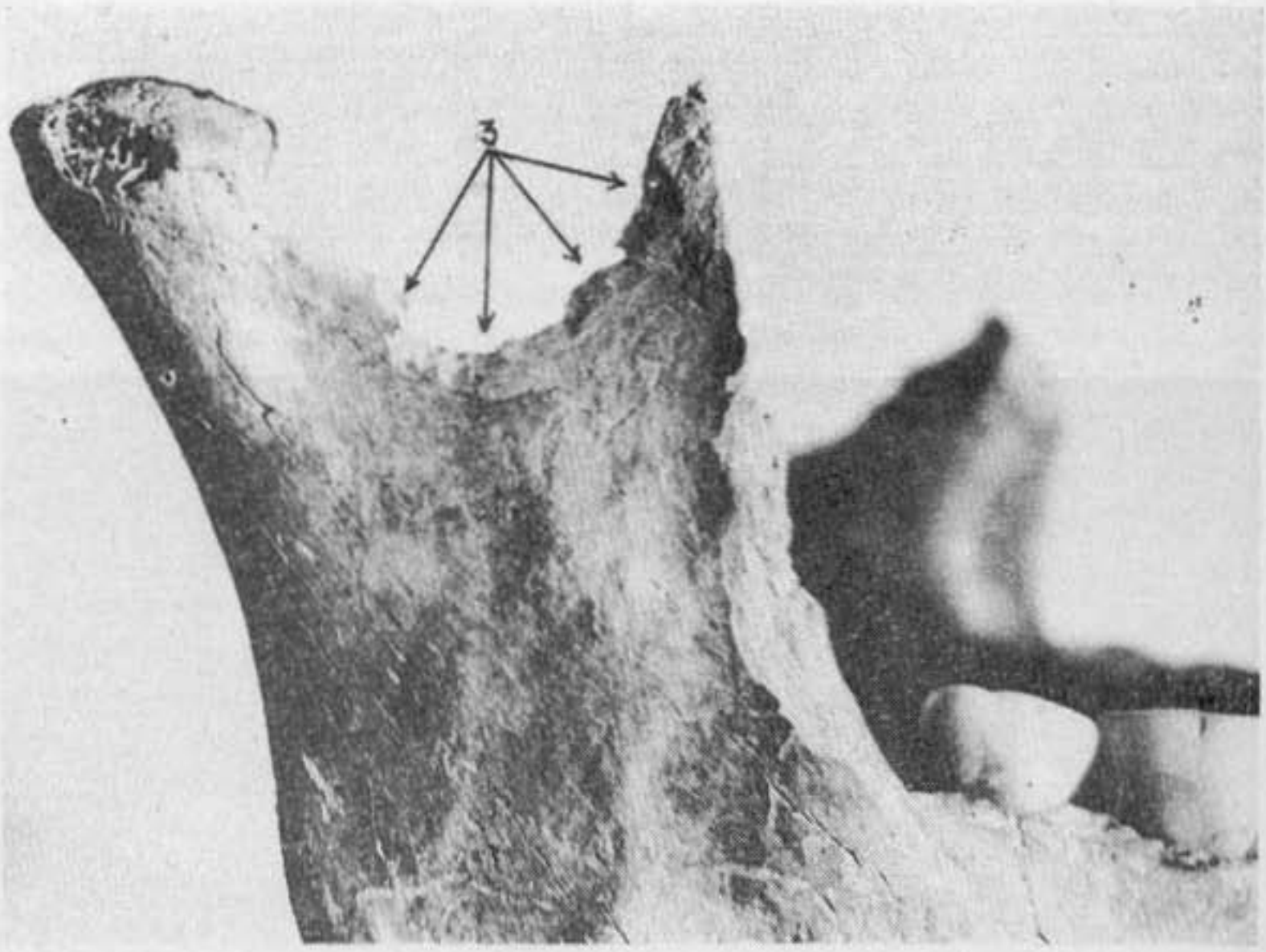


Foto Nº 6: NLE-1. Huellas del tipo 3. Sobre escotadura mandibular.

continuidad en la constitución diafisiaria y epifisiaria externa del hueso, tratándose siempre de piezas largas, en este último caso.

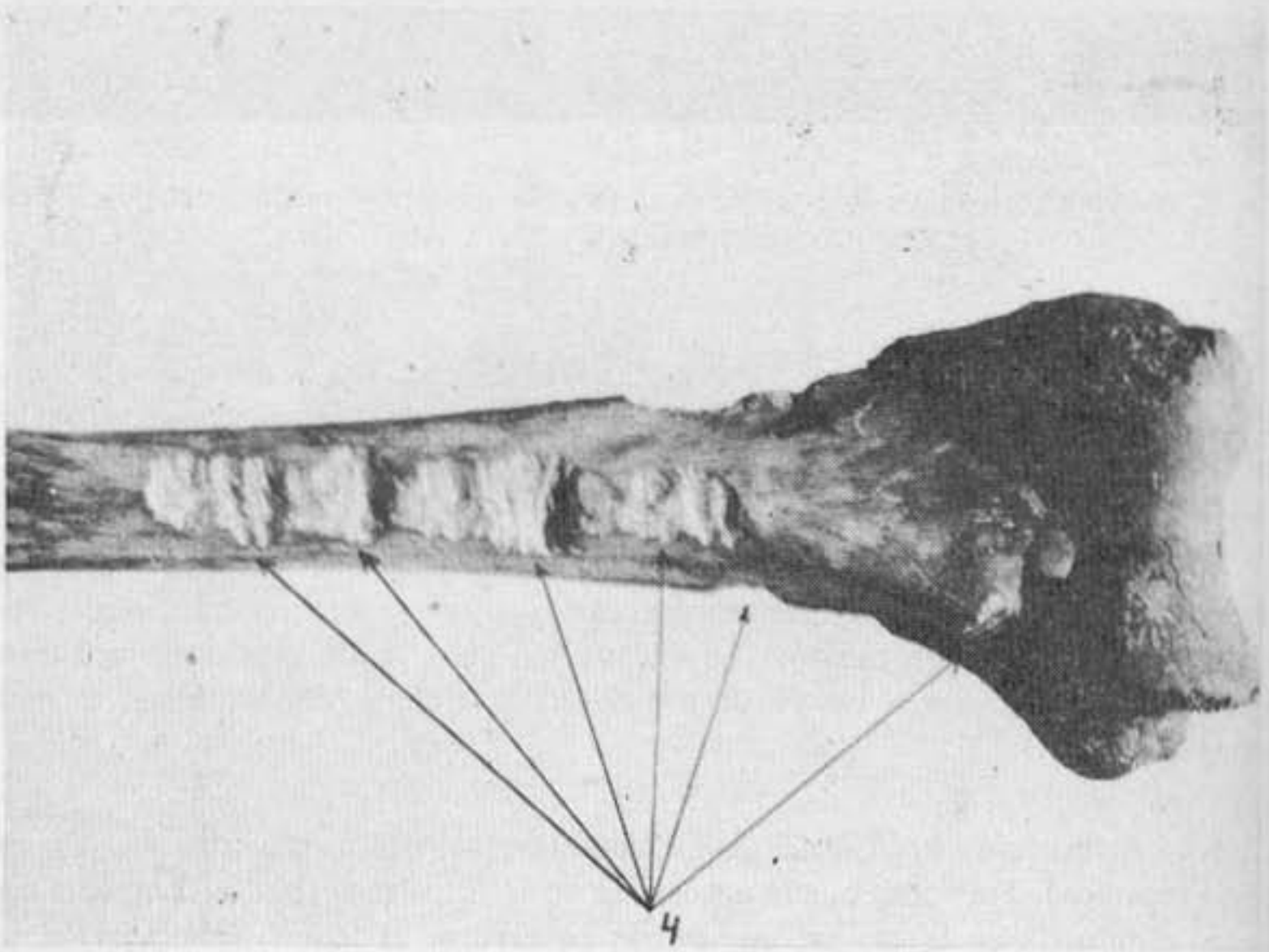


Foto Nº 7: Epífisis distal húmero NLE-2. Huellas del tipo 4, el rasgo de mayor recurrencia.

Tales observaciones de naturaleza macroscópica, fueron analizadas en profundidad a través del empleo del estereomicroscopio, con el objeto de lograr una tipificación más detallada que contribuyese en forma definitiva en la interpretación del agente causal más probable. A pesar de que los estudios a nivel microscópico recomiendan la utilización de equipos de barrido (SEM) —los que proporcionan una resolución superior de las estructuras dimensionales, una mayor profundidad de campo y la capacidad de obtener una mayor magnificación de los especímenes— una gran visión de detalle ha podido lograrse (Shipman, 1981: 360), utilizando un estereomicroscopio SR ZEISS con cámara MC 63 adosada de control electrónico. Las tomas fotográficas se realizaron sobre película negativa Kodak Panatomic-X 32 ASA.

Según Binford (1981: 47), las marcas de corte en general pueden ser confundidas con las correspondientes a mordidas de animales (Cf. Potts y Shipman, 1981), especialmente cuando se trata de ejemplares juveniles. Dentro de éstos, el más notable de los agentes cuyas modificaciones óseas pueden ser confundidas con el trabajo humano son los roedores (Binford, 1981: 49). Sin embargo, y como ya mencionamos, Shipman (1981: 365) ha demostrado que a la luz de una observación más detallada aparecen profundas diferencias que permiten asegurar el diagnóstico.

A los efectos de efectuar una adecuada graficación de las huellas, realizamos una selección de 2 sobre un total de 37 microfotografías, sobre las que se indicaron los rasgos diagnóstico (Fotos 8 y 9).

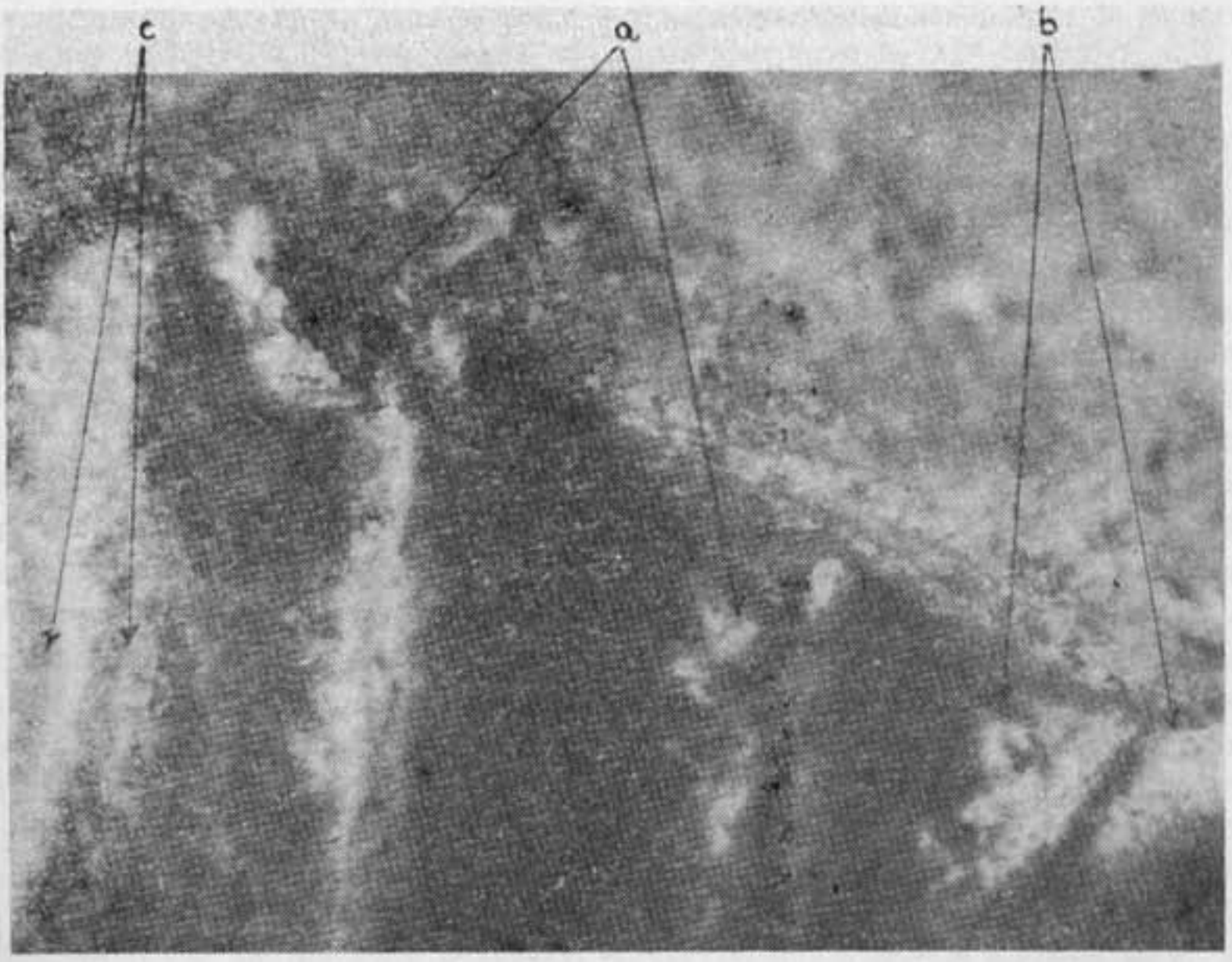


Foto Nº 8: Microfotografía correspondiente al borde diafisiario distal interno del húmero izquierdo del NLE-2. Aumento: 2x. a) Scattering marks; b) Impact point y c) Huellas vestiguales.

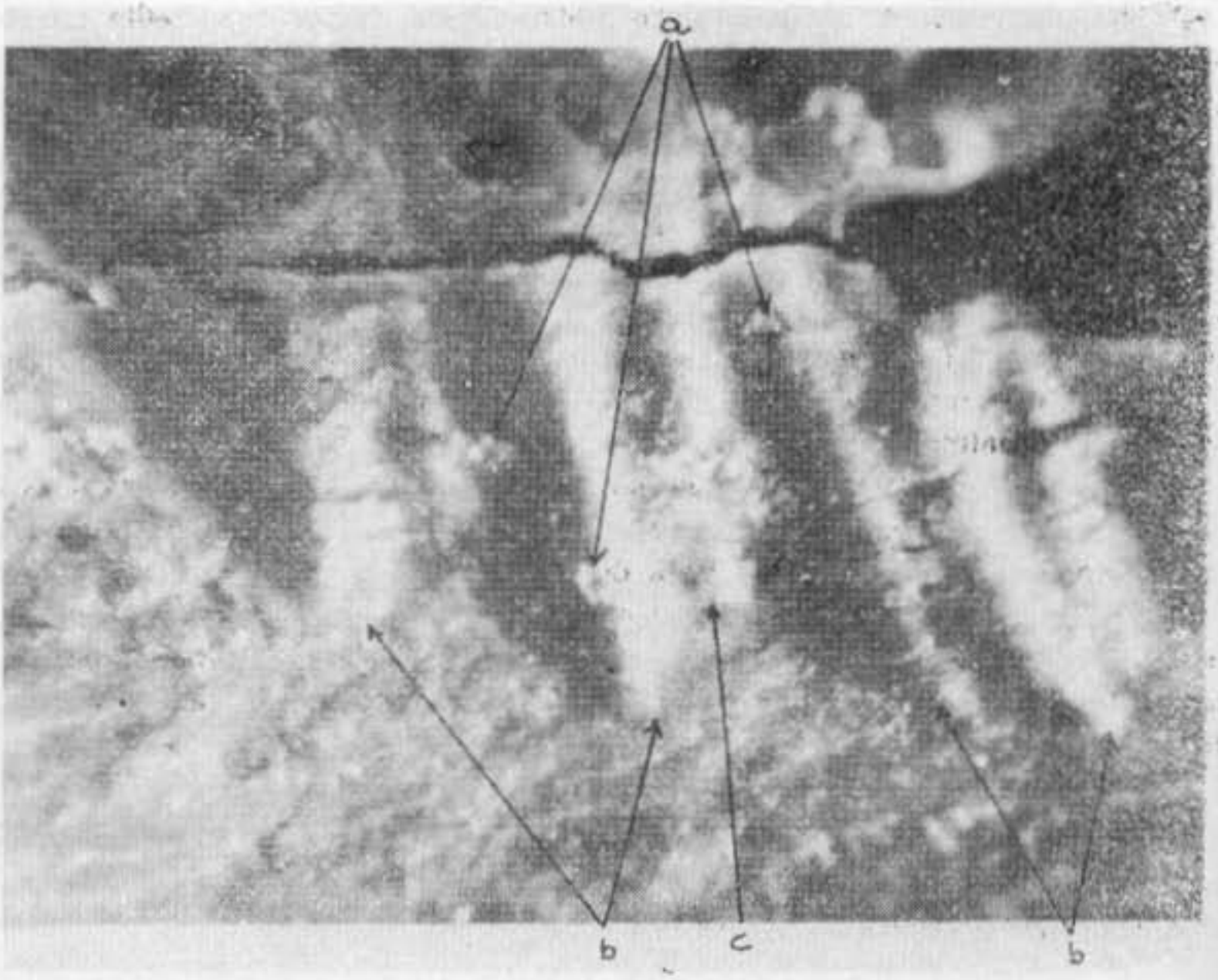


Foto Nº 9: Microfotografía correspondiente al borde superior de una costilla derecha del NLE-1. Aumento: 5 x. a) Scattering marks; b) Impact point y c) Huellas vestigiales.

DISCUSION Y CONCLUSIONES

Una primera aproximación nos había conducido a pensar en una acción de naturaleza humana perimhumatoria, vinculada con algún ritual de descarne previo al entierro de estos restos. En tal sentido abonaban tanto la presencia de los instrumentos aparentemente asociados con el NLE-2 (Foto Nº 3), como el hecho de que las marcas denunciaban una sistemática ocurrencia sobre zonas de inserción ligamentosa no articular, tales como líneas ásperas, crestas coxales, bordes costales, cavidades sigmoideas, etc. Sin embargo, la búsqueda de antecedentes documentales y etnográficos, así como las interpretaciones formuladas por Ubelaker (1978: 75), no avalaban demasiado esta idea, puesto que en nuestros ejemplares no se había practicado la desarticulación que, al parecer, sería una práctica constantemente asociada con este tipo de tratamiento funerario. De esta manera, al no cumplirse en forma satisfactoria el principio de la congruencia, pudimos mantenernos alerta respecto del riesgo de efectuar una errónea interpretación retrodictiva sobre un posible comportamiento de naturaleza espiritual asociado a estos restos esqueletales.

Las llamadas marcas de corte (slicing marks) se caracterizan por la presencia de finas estriaciones paralelas a la huella principal, como resultado del desplazamiento hacia lateral de la mano del operador durante la acción de cortar. Las marcas de corte por golpeado (chopping marks) se caracterizan por la

presencia de fragmentos de hueso astillado en dirección al nadir. Finalmente, están las llamadas marcas de raspado (scraping marks), las cuales afectan amplias regiones de la compacta y se componen de múltiples y finos estriados entre los cuales no es posible reconocer una huella principal. Ninguno de estos rasgos fue detectado entre las múltiples marcas analizadas estereomicroscópicamente utilizando toda la gama de aumentos para cada observación. Tampoco se detectaron evidencias de los llamados "shoulder effects" y "barbs" (Shipman y Rose, 1983: 66).

Por otra parte, la acción humana durante y después de la excavación también hubo de ser desechada por la convergencia de una serie de circunstancias, entre las cuales se encuentran: las condiciones de hallazgo garantizadas; la presencia de depositación arcillosa en el fondo de las huellas y la ventifacción observada en muchos de sus bordes; la presencia de huellas con color y brillos típicos del resto del esqueleto, y porque las pruebas experimentales arrojaron resultados absoluta y definitivamente no homologables (Shipman y Rose, 1983: 64). Finalmente, el análisis al estereomicroscopio no permitió observar en los bordes externos de estas huellas o surcos, conformación irregular ni festoneado alguno (Shipman, 1981: 364).

A todas estas consideraciones se sumaba el extremo grado de deterioro sufrido por el yacimiento como consecuencia del accionar de otros agentes naturales, entre los cuales no podría descartarse el pisoteo del ganado, a juzgar por el grado de conservación de algunos restos óseos. De acuerdo con las observaciones efectuadas, los argumentos en favor de una acción dependiente de una conducta típicamente animal adquirieron un peso mayor que aquellos vinculados con la tesis antropocéntrica (Cf. Binford, 1981).

Las características de las huellas y el comportamiento específico permitió descartar la acción de animales carnívoros, desplazando el fiel de la balanza en favor de los roedores (Binford, 1981; Shipman, 1981; Shipman y Rose, 1983; Haynes, 1983; Ubelaker, 1978). Sin embargo, habíamos observado que si bien la diferencia de coloración de las huellas con respecto al resto del hueso, era notoria en algunos sectores, en otros en cambio no había solución de continuidad en cuanto a brillo y textura. Por otra parte, la magnitud de tales rasgos, si en realidad eran debidos a la acción de roedores, nos hacía pensar en especies de tamaño regular y a la vez imaginar su actividad incompatible con la conservación de las relaciones articulares de los huesos, tal como podemos apreciar en las fotos Nos. 1 y 2. Pero al propio tiempo, advertíamos que en el caso del esqueleto NLE-2' la fragmentariedad y la dispersión eran notables. Esto también podría deberse a la acción de los agentes erosivos que al destruir la capa sedimentaria y la matriz en la cual se encontraba contenido, parte de los restos se habrían desplazado hacia las proximidades, facilitando el acceso de dichos animales. Sin embargo, las huellas también fueron observadas en la parte no expuesta a la intemperie (Cf. Ubelaker, 1978: 75).

A este nivel, habiendo descartado la acción humana en el primero y en el tercer momento del proceso tafonómico estudiado, es posible que el agente más probable haya sido la acción de roedores patagónicos de pequeño tamaño, inferido por las dimensiones generales de las huellas y por el grado general del daño ocasionado por cada marca. Observando la distribución de los roedores de pequeño tamaño en el territorio de nuestro país, y en particular para la provincia del Neuquén, pensamos necesariamente en representantes de las

Familias Octodontidae, Ctenomyidae y Cricetidae, siendo éstos últimos —ratones de campo—, los más comunes y abundantes. (Olrog y Lucero, 1980).

Nada impide pensar que dichos animales hubiesen podido actuar en diferentes momentos y que su reducido tamaño les hubiese permitido desplazarse sin alterar las relaciones articulares de las piezas osteológicas. La excepción citada para el individuo NLE-2' seguramente obedece a una causal de origen eólico y/o al pisoteo del ganado del lugar.

Las marcas producidas por un roedor se caracterizan por grietas de conformación ancha y aplanada que pueden tener ocasionalmente finos estriados (Shipman, 1981: 366), y por la presencia de las llamadas "chattermarks" o marcas de rechinado. Se trata de pequeños bordes perpendiculares al eje longitudinal del surco, producido por variaciones en la resistencia de la superficie del hueso que está siendo roído (Shipman y Rose, 1983: 84). Este rasgo fue ampliamente detectado durante la observación microscópica y exactamente el mismo fenómeno ocurrió con la búsqueda de "puntos de impacto" (Shipman y Rose, 1983: 85). La localización de las huellas que estudiamos, podría muy bien obedecer a una suerte de preferencia por determinadas regiones, probablemente por ofrecer excelentes posibilidades para el ataque masticatorio. La reiteración del roído sobre la mordida originaria puede modificar totalmente la conformación de la huella originaria, dando lugar a un fenómeno muy característico, donde las zonas remocionadas aparentan la disposición de líneas de corte, cuando en realidad no son otra cosa que los vestigios del borde correspondiente a las huellas anteriores, borrados o semiborrados por las subsiguientes. Este fenómeno ha sido excelentemente graficado por Shipman y Rose, (1983: 85).

Por último, deseamos recordar que puesto que la conservación diferencial de un esqueleto resulta de la interacción entre la estructura de sus distintas partes y los agentes destructivos que sobre ellos actúan (Shipman, 1981: 359), una resistencia mecánica diferencial entre las distintas piezas de nuestros esqueletos, unido a una superficie de ataque de características diferentes y a una variable angulación de la mordida, muy bien podría ser la explicación de por qué un único agente tafonómico ha producido la diversidad tipológica que hemos relevado a través de la macromorfoscopía. En nuestra opinión, absolutamente todas las marcas estudiadas responden a un único agente causal: roedores. Si bien los elementos diagnósticos para reconocer este tipo de marcas ha sido ampliamente discutido en la bibliografía especializada, existe sin embargo un atributo que no ha sido a nuestro criterio, suficientemente enfatizado: nos referimos a la *intensidad* del socavamiento, producto de una insistente reiteración de la mordida de estos animales, sobre la zona elegida. Este último es un fenómeno de gran recurrencia entre los esqueletos de Las Lagunas, en la provincia del Neuquén. (Cf. Bonnichsen, 1979; Brain, 1981 y Sorg, 1985).

AGRADECIMIENTOS

A la Dra. Jane Buikstra y al Lic. Guillermo Mengoni Goñalons por sus ajustadas opiniones y por facilitarnos importante bibliografía especializada.

Al Dr. Rodolfo Casamiquela, al Prof. Carlos Gradín y al Lic. Mario Silveira, por sus prudentes y orientadores comentarios.

Al Lic. Ismael E. di Tada, por su importante participación en el manejo del estereomicroscopio y en la obtención de las microfotografías. Al Lic. Néstor G. Basso, de la Cátedra de Anatomía Comparada del Museo de La Plata, por su valioso asesoramiento sobre las distribuciones de roedores de la provincia del Neuquén.

Al Sr. Juan C. Campitelli, del Servicio de Audiovisuales de la UNRC, por la realización de las tomas fotográficas.

Buenos Aires, julio de 1985.

BIBLIOGRAFIA

BASS, W. M. 1979: *Human Osteology: a Laboratory and Field Manual of the Human Skeleton.* Missouri Archaeological Society, Columbia, Missouri.

BARANDIARÁN, D. DE. 1965: *Mundo espiritual y shamanismo Sanemá-Yanoama.* Antropológica, 15:1-9. Caracas, Venezuela.

— 1967: *Vida y muerte entre los indios Sanemá-Yanoama.* Antropológica, 21:26-36, Caracas, Venezuela.

BINFORD, L. 1981: *Bones. Ancient Men and Modern Myths.* Academic Press, New York.

BONNICHSEN, R. 1979: *Pleistocene Bone Technology in the Beringian Refugium.* National Museum of Man Mercury Series, Archaeological Survey of Canada Paper N° 89, Ottawa.

BORRERO, LUIS A. 1985: *Taphonomic Observations on Guanaco Skeletons.* Current Research in the Pleistocene. Vol. 2:65-66.

BRAIN, C. K. 1981: *The Hunters or the Hunted? An Introduction to African Cave Taphonomy.* University of Chicago Press, Chicago.

BROTHWELL, D. R. 1981: *Digging Up Bones. The Excavation, Treatment and Study of Human Skeletal Remains.* Cornell University Press, Ithaca, New York.

CANALS FRAU, S. 1973: *Poblaciones Indígenas de la Argentina.* Ed. Sudamericana, Buenos Aires.

CASAMIQUELA, R. M. 1969: *Un Nuevo Panorama Etnológico del Area Pan-Pampeana y Patagónica Adyacente.* Ediciones del Museo Nacional de Historia Natural, Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, Santiago de Chile.

CRIVELLI, E.; M. SILVEIRA; E. O. EUGENIO; P. ESCOLA; M FERNANDEZ y N. FRANCO. 1985: *El sitio Fortín Necochea (Partido de General La Madrid, Pcia. de Buenos Aires). Estado actual de los trabajos.* Actas del VIII Congreso Nac. de Arq. Arg. Concordia, Entre Ríos, Argentina. (e.p.)

FALKNER, P. T. 1957: *Descripción de la Patagonia y de las partes contiguas de la América del Sur.* Librería Hachette S.A. Buenos Aires.

FERNÁNDEZ DISTEL DE CALIFANO, A. 1985: *Hábitos funerarios de los Sirionó (Oriente de Bolivia). Intento de proyección hacia el pasado arqueológico de su hábitat.* (m.s.)

GONZÁLEZ, A. R. 1949: *Nota sobre la Arqueología de Pampa de Olaen (Córdoba).* Notas del Museo de La Plata. Tomo XIV. Antropología Nº 56. Universidad Nacional de La Plata. La Plata.

HAYNES, G. 1983: *A guide for differentiating mammalian carnivore taxa responsible for gnaw damage to herbivore limb bones.* Paleobiology, 9(2):164-172.

MENDONÇA, O. J. 1983: *La recolección y tratamiento de los materiales esqueletales.* Serie Ciencias Nº 2. Univ. Nacional de Río Cuarto.

MENDONÇA, O. J. y M. A. BORDACH. 1985. *Osteología del Sitio "Las Lagunas". Pcia. de Neuquén (Argentina).* (m.s.).

NÁCUZZI, L. R. y M. T. BOSCHIN. 1977: *Aproximación hacia la reconstrucción etnohistórica de la cuenca del río Limay y zonas adyacentes.* S. XVII a XIX (Prov. de Neuquén). Actas y Mem. IV Congr. Nac. de Arq. Arg. (Segunda Parte). Rev. Museo Nac. de Hist. Nat San Rafael, Mendoza. T. IV (1-4):3-13.

NASTI, A. 1984: *Tafonomía y movimientos depositacionales.* Arqueología Contemporánea 1(2):11-20. Buenos Aires.

ORLOG, C. C. y M. M. LUCERO, 1980: *Guía de los Mamíferos Argentinos.* Fundación Miguel Lillo, Tucumán. 151 págs.

PASTORE, M. A. 1977: *Las industrias miolíticas de "Las Lagunas" (Prov. de Neuquén)* Actas y Mem. IV Congreso Nac. de Arq. Arg. (Seg. Parte). Rev. Museo Hist. Nat. San Rafael (Mendoza). T. IV (1-4):37-46.

POTTS, R. y P. SHIPMAN, 1981: *Cutmarks made by stone tools on bones from Olduvai Gorge, Tanzania,* Nature (London) 291:577-580.

SÁNCHEZ LABRADOR, J. S. J. 1936: *Los Indios Pampas - Puelches - Patagones.* Viau y Zona Editores. Buenos Aires.

SHIPMAN, P. 1981: *Applications of scanning electron microscopy to taphonomic problems.* Annals of the New York Academy of Sciences. Vol. 376:357-386.

SHIPMAN, P. y J. ROSE. 1983: *Early hominid hunting, butchering and carcass-processing behaviors: approaches to the fossil record.* Journal of Anthropological Archaeology 2, 57-98.

SORG, MARCELLA H. 1985: *Scavenger Modification of Human Remains.* Current Research in the Pleistocene, Vol. 2:37-38.

UBELAKER, D. H. 1978: *Human Skeletal Remains: Excavation. Analysis, Interpretation* Chicago: Aldine Publishing Company.

VIGNATI, MILCÍADES A. 1967: *Los Habitantes Protohistóricos de la Pampasia Bonaerense y Norpatagónica.* Investigaciones y Ensayos 3. Academia Nacional de la Historia.

ISSN 0325-2221
Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología. T. XVI. N. S. 1984-1985, Bs. As.

TRADICIONES CULTURALES Y EVOLUCION EN PATAGONIA

Luis Abel Orquera

El tema de esta comunicación está constituido por algunas reflexiones acerca de la prehistoria de Patagonia que estaban destinadas a ser presentadas en la mesa redonda sobre las industrias más antiguas de esa sub-área de nuestro territorio. Parto para ellas de la base de que la arqueología, si realmente quiere merecer el calificativo de científica y no constituir simplemente un ejercicio de imaginación, ha de apoyarse sobre observaciones debidamente controladas y documentadas y sobre hipótesis formales que estén verificadas. Sin embargo, la mayor parte de las "hipótesis" que circulan en cuanto al pasado prehistórico de esa sub-área no pasan de ser simples conjeturas sobre circunstancias de hecho. En tal caso, no podemos someterlas a constatación, sino únicamente evaluar su mera plausibilidad. Tal evaluación, empero, debe tener lugar en el marco de alternativas posibles. En la investigación del pasado prehistórico de Patagonia, esa posibilidad de respuestas alternativas ha sido muy frecuentemente olvidada. Así es como se dan por aceptados —y fundamentales— datos cuya interpretación dista de ser segura.

En primer término, el esquema básico de organización de los datos sigue estando constituido por la coexistencia de dos tradiciones culturales: la Epiprotolítica y la Mioepimiolítica (Menghin, 1952 y 1957 b). Una y otra, integradas por industrias diversas, se habrían desarrollado paralelamente, desde el momento del primer poblamiento humano en Patagonia hasta ya entrado nuestro milenio, interdigitándose en toda la extensión de la sub-área sobre la base de una distinta intensidad en la explotación del ambiente: unos serían cazadores y recolectores inferiores, otros cazadores superiores.

Esa coexistencia en cuatro dimensiones —a todo lo largo y ancho de Patagonia, durante toda su historia precolombina y con relación a unos mismos recursos— resulta realmente curiosa. Si recordamos que los utensilios que los arqueólogos manejamos no existen como entidades inmanentes, explicadas en un sistema cerrado, sino como indicios de la actividad y del comportamiento de grupos humanos realmente vivientes en el pasado, tendríamos que aceptar que hubo

* Comunicación presentada en el Séptimo Congreso Nacional de Arqueología Argentina (San Luis, 6 al 10 de noviembre de 1982).

dos grupos humanos diferentes que durante doce mil años compitieron por la utilización de recursos idénticos o muy parecidos —por cierto que bastante escasos— sin diferenciarse territorialmente de manera clara, sin influirse, sin que imaginemos cómo uno pudo complementar al otro, y sin que uno de ellos eliminara o absorbiera al otro. Esa situación parece contradecir todo cuanto sabemos sobre el comportamiento humano grupal en este planeta.

Veamos en consecuencia los datos sobre los que se apoya ese esquema bipartito. La evolución de la Tradición Mio-epimiolítica (fases Toldense, Casapedrense, Patagoniense, sus facies regionales y sus equivalentes próximos al estrecho de Magallanes) parecen constituir un esquema sólido. Esas fases están comenzando a ser conocidas con alto grado de detalle (Aschero, 1975; Aguerre, 1978 y 1979; Gradín y otros, 1977 y 1981; Cardich y otros, 1973; Cardich y Flegenheimer, 1979, etc.), los datos están bien documentados, las interpretaciones permiten pocas alternativas, y los interrogantes que quedan por resolver, si bien son numerosos, no parecen alcanzar la magnitud de lo inmanejable. Tampoco el tipo adaptativo propuesto —dependencia de la cacería de guanacos, complementada con otros recursos faunísticos y, en mucho menor grado, vegetales— plantea muchas dificultades de aceptación. Distinto es el caso de la llamada Tradición Epiprotolítica; a ella deberemos prestar mayor atención.

LA "INDUSTRIA NEUQUENSE"

Piezas clave para la construcción de la Tradición Epiprotolítica son las facies industriales que han recibido los nombres de Neuquense, Protosanmatiense y Riogalleguense. Como es sabido, la primera de esas industrias fue identificada como consecuencia de las investigaciones llevadas a cabo sucesivamente por Marcelo Bórmida y Amalia C. Sanguinetti de Bórmida en las cuencas de los ríos Limay y Neuquén en los años 1969 a 1972. Como resultado de características tecnológicas y de la posición sobre las diversas terrazas abandonadas por los ríos a medida que profundizaban sus respectivos cauces, Sanguinetti de Bórmida subdividió los hallazgos en varias entidades, supuestas fases y subfases de una secuencia local: Neuquense I, Neuquense II y Protosanmatiense (Sanguinetti de Bórmida y Schlegel, 1972).

De datos proporcionados por Sanguinetti de Bórmida en diversas publicaciones y comunicaciones en congresos es posible extraer esta imagen general de las características definitorias de esa industria:

1) predominio cuantitativo del instrumental sobre guijarro frente al instrumental sobre lasca;
2) reducción de este último a prácticamente nada más que lascas con rastros de utilización sobre filos naturales; inexistencia o bajísima proporción de utensilios sobre lasca con retoque intencional (°);

(°) Sin embargo, Sanguinetti de Bórmida y Schlegel incluyen explícitamente dentro de la industria Neuquense los materiales de la terraza alta de la margen derecha de Portezuelo Grande (1972, págs. 101-102), que a mayor abundamiento fueron los primeros que Marcelo Bórmida identificó como representativos de la nueva industria. El estudio llevado a cabo por Luisa Mastrángelo, empero, indica que 16 de los 46 presuntos utensilios son instrumentos sobre lasca con retoque intencional. Como bien lo señaló Mastrángelo (MS), las proporciones de las diversas categorías son más propias de un Sanmatiense.

3) ausencia de bifaces en el "Neuquense I" y baja proporción de bifaces incompletos en el "Neuquense II";
4) aparición a alturas de 45 o más metros sobre el actual nivel de los ríos.

Sobre esa base es posible señalar algunos datos cuya interpretación no es unívoca:

1) la tipología lítica;
2) la caracterización del tipo de asentamiento:
3) la cronología;
4) la discriminación entre fases.

En la "industria Neuquense", la preparación de los utensilios líticos habría sido extremadamente rudimentaria: apenas unos pocos golpes de una piedra contra otra habrían bastado para conformar un rústico borde en los utensilios sobre guijarro, y las lascas de esa manera desprendidas eran a veces aprovechadas por sus filos en estado natural, sin someterlas a otra preparación. Muy contados fueron los casos en los que esos bordes fueron retocados de manera intencional: en el sitio LG 1 apenas una de cada siete lascas que fueron *usadas*.

Sin embargo, hay que tener en cuenta que la diferencia entre un utensilio sobre guijarro, un cepillo y un núcleo es a menudo en la práctica mucho más difícil de determinar que en la teoría. He visto en varios museos piezas remitidas por el Instituto de Antropología de la Universidad de Buenos Aires bajo las primeras catalogaciones, que me producen una muy seria impresión de ser ubicables en realidad en el otro lado de la frontera, o sea sobre la vertiente que da hacia los núcleos. Por supuesto, es posible que esto no se aplique a la generalidad de los casos, pero creo que se impone una revisión a fondo de este aspecto del problema.

Un segundo aspecto es que la caracterización de la "industria Neuquense" como fase cultural parte de una premisa tácita: que en *todos* los yacimientos arqueológicos están representadas *todas* las actividades del grupo humano que alguna vez ocupó el sitio. Esa presunción es altamente cuestionable, con referencia a todos los niveles de desarrollo cultural, aun los paleolíticos. Es muy factible que los grupos cazadores hayan cumplido actividades diferentes en lugares diferentes: sitios de campamento, apostaderos de caza, sitios de cantera, sitios de taller, paraderos de tránsito, lugares de explotación específica de algún otro recurso. Es obvio que el material abandonado no será el mismo en todas partes, y que en algunos de ellos habría sido necesario emplear únicamente implementos de morfología muy tosca.

De hecho, antes que suponer que la extraordinariamente rústica "industria Neuquense" representa el instrumental con el que se satisfacían todas las necesidades de la vida en un ambiente tan avaro en recursos como lo es el de las bardas neuquinas, resulta muy plausible y verosímil que constituyan únicamente vestigios de aprovisionamiento de materia prima. Una incursión breve a un sitio de cantera para buscar roca adecuada y, a lo sumo, practicar simultáneamente algunas actividades de subsistencia elemental no obligaba a trasladar toda la parafernalia doméstica. Dado que en un sitio de aprovisionamiento de materia prima lo que importa es lo que se lleva, tomar los restos allí abandonados como imagen de la totalidad cultural de un grupo distorsiona la realidad.

Tampoco en este caso estoy efectuando una aseveración concreta respecto de los sitios "neuquenses": no estoy afirmando que hayan sido realmente sitios

de cantera. Sólo estoy señalando que, mientras no se excluya por algún medio esa posibilidad, resultará más plausible y "económica" que suponer la pervivencia en la región de un grupo recolector con una tecnología extraordinariamente insuficiente e inapropiada para los recursos disponibles. El instrumental total no necesariamente debió ser mucho más complejo, pero sí al menos algo más diversificado.

También la cronología propuesta merece serios reparos. Concedo que en medio de esos yacimientos nunca aparecen fragmentos abandonados o piezas frustradas que denoten una técnica lítica superior, y por lo tanto parece poco probable que estén relacionados con grupos cazadores recientes. Pero esto no significa aceptar ineludiblemente la antigüedad que ha sido sugerida por sus descriptores (8000 a 10000 años a. C.). Nuevamente debemos examinar presunciones nunca explicitadas, pero necesarias para aceptar esa especulación:

1) que los conjuntos "neuquenses" representan instrumentales totales, y que por lo tanto constituyen un fiel reflejo global de la forma de vida de sus autores;
2) que en el límite Pleistoceno-Holoceno se produjo un cambio ambiental drástico y casi cataclísmico, con repercusiones simultáneas en absolutamente todo el planeta, o por lo menos en la región donde se producen estos hallazgos.

Los restos "neuquenses" aparecen hoy en páramos pedregosos, desprovistos de agua, azotados por el viento y con vegetación rala y achaparrada. En tales condiciones, es en efecto difícil imaginar cómo pudo ser la vida de gentes con tecnología tan rústica, y resulta lícito preguntarse si en el pasado el ambiente no habrá podido ser algo diferente. Sin embargo, aceptar la antigüedad de diez mil a doce mil años sugerida para los artefactos "neuquenses" implica adherir a un razonamiento circular: los restos arqueológicos datarían de esa época porque se supone que entonces las condiciones ambientales de la región habrían sido diferentes de las actuales, y hace diez a doce mil años las condiciones ambientales de la región habrían sido diferentes de las actuales porque de esa época encontramos utensilios que demuestran que la región estaba habitada. La realidad, empero, es ésta:

1) hemos visto que los conjuntos "neuquenses" no necesariamente corresponden a instrumentales totales, por lo que la subsistencia de sus autores no dependía de los recursos que se encuentran alrededor de los yacimientos;
2) ningún indicio concreto ha sido presentado hasta ahora en aval de la presunción de que hace diez mil o doce mil años las condiciones ambientales de la región fueran diferentes de las actuales. Si acaso se pensara en el glaciarismo, la última glaciación no pasó del extremo oriental del lago Nahuel Huapí, a 300 km del lugar más próximo de hallazgo de estos artefactos; además, es probable —por datos de Chile a la misma latitud, del lago Argentino y del estrecho de Magallanes— que la retracción del hielo a sus límites actuales estuviera cumplida en gran medida en el 10 000 a. C., sino antes (Mercer, 1975, págs. 156-157; 1970, pág. 155; 1968, págs. 95 y 96). Parece poco probable que las cuencas del Chocón y de Cerros Colorados hayan constituido zonas periglaciales, y en todo caso los indicios nunca han sido denunciados.

En cambio, es un hecho que Limay y Neuquén han profundizado sus cauces a través de las rocas que forman el paisaje de la región. De esto es posible deducir que, cuando corrían por niveles más altos, el régimen de aguas freáticas pudo ser diferente del actual. Así es como, a su turno, se puede suponer que en otros tiempos (¿hace cuánto tiempo?) habrían existido en la región manantiales hoy secos por el descenso de nivel de las aguas subterráneas. Esas fuentes de agua potable habrían permitido quizás una vida vegetal y animal algo más densa de la que conocimos hace unos pocos años. Sería lógico pensar que en torno de ellas se hubiesen agrupado los seres humanos al penetrar por vez primera en la región. Todo esto es posible, pero lamentablemente no hay un solo dato disponible que indique cuál es el ritmo de profundización seguido por los ríos, y por consiguiente en qué momento del Pleistoceno o del Holoceno corrieron por niveles que permitieran una subsistencia humana "normal" en altitudes como las ocupadas por los yacimientos "neuquenses".

Por otra parte, si la materia prima buscada estaba constituida por los "rodados tehuelches", y es muy difícil que éstos aparezcan a menos de 40 m sobre el actual lecho de los ríos Neuquén y Limay, es igualmente improbable que se encuentren "talleres" a altura menor. Esto quita todo valor cronológico a la ubicación altimétrica de los sitios "neuquenses".

En síntesis: mientras no se encuentren formas de datación independiente para estos conjuntos, o se demuestre el fundamento de las que se han ensayado, la cronología propuesta por Bórmida y Sanguinetti de Bórmida debe quedar sujeta a caución.

Por último, hay que mencionar que, salvo Los Guadales 1 (Aguerre, 1975, pág. 171), los sitios "neuquenses" han proporcionado conjuntos instrumentales pequeños. No llegan al umbral mínimo de cien piezas requerido para aplicar el método estadístico (Bordes, 1950, pág. 23): por lo tanto, no podemos eliminar a priori la incidencia del azar en su composición. Para configurar una industria distinta, la discrepancia tipológica debe ser contrastada —y confirmada— con algún otro elemento de juicio. El estudio tipológico es un paso insoslayable, pero no suficiente. Reitero que excluyo la posibilidad de que los sitios "neuquenses" representen facies de taller del Norpatagoniense o de alguna otra industria con puntas de proyectil; sin embargo, a título de duda metódica, la diferenciación con el Protosanmatiense no es clara (y es de hacer notar que, en cuanto a contenido tipológico y magnitud numérica de los conjuntos, la presunta industria Protosanmatiense resulta mucho más viable como representativa de un espectro relativamente amplio de actividades). El artículo de Aguerre (1975) constituye un importante primer paso hacia la definición de distinciones tipológicas concretas y específicas, en tipos indicadores y en estructura tipológica, entre "Neuquense" y Protosanmatiense. Pero esas disimilitudes pueden deberse a muchas razones. Entretanto:

1) no parece haber disparidades significativas en cuanto a la materia prima empleada;
2) el estado nebuloso de la cronología impide que la usemos como criterio diacrítico; y
3) la diferenciación topológica es nada clara: hay sitios protosanmatienses a altitud tanto menor como mayor que los "neuquenses".

Tampoco son convincentes por solo efecto de presencia las afirmaciones en cuanto a la distinción entre "Neuquense I" y "Neuquense II". Fuera de la existencia en el segundo de unos pocos bifaces toscos con reserva de corteza (cuya real índole sería interesante indagar), en ningún momento se dijo en qué consistía con precisión el aspecto "técnicamente más elaborado" y "tipológicamente más elaborado" que caracterizaría a esa supuesta subfase. Por lo tanto, queda abierta la puerta a varias posibilidades: una es que la diferencia se deba simplemente al escaso tamaño de las muestras de utensilios sobre las que se construyó la imagen del "Neuquense I", y otra es que la distinción refleje meramente la diversidad de materias primas empleadas (en las proximidades del río Neuquén la materia prima predominante es el basalto, y en los alrededores del Chocón lo son los materiales silíceos).

LA "INDUSTRIA RIOGALLEGUENSE"

De las industrias líticas cuya existencia ha sido denunciada para el actual territorio argentino, el Riogalleguense es una de las más fantasmales. De pocas se ha hablado tanto con tan escaso sustento fáctico, y aun hoy no se ha terminado de obtener a su respecto una visión que podamos considerar a medias aproximada.

Vignati fue el primero en sostener la existencia en Patagonia de facies coetáneas pero morfológicamente diferentes entre sí, constituida una de ellas por artefactos tipológicamente muy rústicos (Vignati, 1934, págs. 99-103). En 1952 Menghin anunció el hallazgo en diversos sitios de instrumental tosco (1952), pág. 27) y, como consecuencia de un nuevo viaje por Patagonia (en 1953), regresó a Buenos Aires con una pequeña colección de objetos líticos reunidos en sitios diversos de la cuenca del Gallegos: en su mayoría no pertenecían a tipos definidos. Sobre esa base creó la noción de "industria Riogalleguense", a la que caracterizó de manera sucinta en 1957 y 1960; alusiones aun más breves tuvieron lugar en otras ocasiones. Sobre esa base podemos decir que la "industria Riogalleguense":

1) está confeccionada con lascas extraídas de cantos rodados;
2) está constituida por "formas toscas de raederas y raspadores, un perforador tosco y artefactos atípicos parecidos a azuelas"(en la terminología de Menghin, "azuela" equivale a "chopping-tool");
3) aparte de ello, se trataría de una "típica industria del hueso de morfología protolítica" (1957 a, pág. 23; 1960, pág. 22);
4) aparece sobre las terrazas altas del río Gallegos (30 m), pero a esta industria corresponderían también los escasos hallazgos de la gruta Eberhardt, los de Bird en la fase II de Fell y Palli Aike, los ya aludidos de Vignati y algunos otros, igualmente pobres en lo cuantitativo y rústicos en lo tipológico;
5) como consecuencia, podrían diferenciarse tres sub-fases: un "Riogalleguense I", que tendría entre 10.000 y 9.000 años a. C., un "Riogalleguense II" que tendría entre 8.000 y 4.000 años a. C., y un Riogalleguense III" que dataría del 4000 al 2000 a. C.

Años después, Sanguinetti de Bórmida informó que el "Riogalleguense I"

1) estaría formado en un 87 % por utensilios sobre lasca muy atípicos;
2) al aparecer también en la terraza de 15 m del río Gallegos, su antigüedad sería menor que la supuesta por Menghin: alrededor de 7.000 ó 7.500 años a. C. (Sanguinetti de Bórmida, 1972).

No es mucho más lo que está publicado en concreto sobre esta "industria Riogalleguense", pese a lo cual reiteradamente se le ha atribuido enorme importancia en la dinámica del poblamiento prehistórico de Patagonia (Bórmida, 1962, pág. 54; 1964, págs. 48-49, 62 y 96; 1969, pág. 108; Menghin, 1963, pág. 73; Sanguinetti de Bórmida, 1965, pág. 6; Bórmida y Etcheverry, 1966, pág. 2; en sentido algo diferente: Sanguinetti de Bórmida, 1972, pág. 105).

Ahora bien: una configuración industrial puede ser definida sobre la base, sea de su estructura tipológica estadística (lo más correcto), sea por la presencia de determinados rasgos estilísticos de alto valor diagnóstico. En el caso de la "industria Riogalleguense" no se cumple ninguno de esos requisitos:

1) no podemos criticar a Menghin por no haber efectuado un análisis estadístico en años anteriores a 1960, pero el hecho es que ese dato no existe. Sanguinetti de Bórmida denunció un 87 % de utensilios sobre lasca, pero no informó cuál es el tamaño de la muestra examinada, ni proporcionó datos estadísticos sobre tipos en particular. Las muestras son resultado de la acumulación de hallazgos recolectados sobre grandes extensiones, con lo que no se cumple el principio de cohesión que está implícito en el método de recolección por pequeñas áreas para que tenga validez;
2) a falta de estudio estadístico, se podría recurrir a tipos indicadores. Pero ninguno de los que integrarían esta industria tiene valor taxonómico diagnóstico. Ni las raederas, ni los chopping-tools, ni las lascas usadas con filos en estado natural, ni el "perforador tosco" tienen esa virtualidad: se trata de formas genéricas, que pueden aparecer en las industrias más diversas. El supuesto instrumental óseo no sería más valioso: respecto de las culturas protolíticas del hueso —entre las que incluyó al "Riogalleguense"— Menghin dijo: "La dificultad para reconocer estas primitivas industrias es extraordinariamente grande, pues en su mayor parte están representadas por huesos utilizados —pero no trabajados intencionalmente— y por material lítico completamente atípico" (1957 a, pág. 17). Huesos así, empero, aparecen entre los restos dejados por cualquier grupo cazador, cualquiera que sea su cultura, siempre que las condiciones de conservación lo permitan.

Pese a la aparente imposibilidad de definir claramente el "Riogalleguense", Menghin no trepidó en intentar comparaciones y en subdividirlo. El primero de esos intentos es indiscutiblemente riesgoso:

1) es imposible intentar comparaciones cuando se desconoce cómo está constituido en realidad uno de los términos de la comparación;
2) mucho mayor es la imposibilidad cuando el segundo término de la comparación no ha sido descrito más que superficialmente (la fase Magallanes II) o es prácticamente inexistente: los hallazgos de la gruta Eberhardt son escasísimos, *provienen todos de situación estratigráfica insegura,* y la comparación sólo podría ser intentada con una raedera y dos objetos indefinidos de piedra tallada; el resto son algunos punzones y una pie-

za espatuliforme óseos hallados por Hauthal y por Hammerly Dupuy (insisto: sin control estratigráfico). Ante su total falta de rasgos específicos y la ignorancia de hecho sobre materiales de ese tipo en el Riogalleguense, mal puede establecerse una similitud;

3) carece de todo sentido intentar comparaciones sincrónicas por la vía únicamente negativa (es decir, apoyándose únicamente sobre la ausencia de rasgos típicos). En esa dirección, todo a lo que sería posible llegar sería decir que la supuesta "industria Riogalleguense" se define por no ser definible.

En cuanto a la cronología:

1) el hecho de que algunos hallazgos de la terraza de 30 m del río Gallegos hayan aparecido a 30 cm de profundidad, por debajo de una capa de humus, no proporciona por sí solo indicio alguno de antigüedad. No hay forma posible de calcular a priori el ritmo de sedimentación o de formación de humus;
2) Sanguinetti de Bórmida se apoya sobre la correlación de la terraza fluvial de 15 m con la terraza marina de igual altura para determinar —a través de la curva de movimientos eustáticos del nivel del mar propuesta por Auer— una antigüedad en el octavo milenio a. C. Pero esa curva carece de todo valor (Orquera, 1979-1980);
3) en todo caso, cuando los hallazgos son de superficie, la atribución de antigüedades por ubicación sobre terrazas diferentes es riesgosa, porque la determinación de antigüedad mínima no existe (Orquera, 1982);
4) luego de expresada la imposibilidad de efectuar una comparación morfológica válida entre la supuesta "industria Riogalleguense" y los hallazgos de la cueva Eberhardt, resulta evidente que carece de sentido fundar sobre esa comparación una estimación cronológica de la primera. De igual manera, el material de la fase Magallanes II, aunque bien datado, es demasiado mal conocido y atípico para intentar otra evaluación de esa índole para los hallazgos de las orillas de lagunas dispersas por Patagonia continental que configuran el pretendido "Riogalleguense II". En cuanto al "Riogalleguense III", debe recordarse que Menghin calculó su antigüedad sobre la base de que Hauthal encontró "raspadores y cuchillos" por debajo del nivel del agua en el lago Belgrano, en Santa Cruz (Outes, 1905, pág. 506), de lo cual Menghin dedujo una fluctuación en ese nivel, la correlacionó con la secuencia climática del Nahuel Huapí —resultado de la proyección por Auer de datos de Tierra del Fuego— y esto a su turno con el hallazgo por Emperaire de "elementos amigdaloides" sobre la terraza de 6 m de la región insular chilena (a los que no identificó, pero podemos suponer que son los de Ponsonby). En una cadena tan extensa de eslabones enteramente endebles, sólo por casualidad se puede esperar que el resultado final corresponda a la realidad; por lo pronto, el radiocarbono no ha confirmado las antigüedades propuestas por Auer para la secuencia climática del Nahuel Huapí (Auer, 1970, pág. 107; 1974, pág. 121; *Radiocarbon*, vol. 11, pág. 586), y toda proyección de los datos de Auer sobre Tierra del Fuego hacia el norte de la cuenca del río Gallegos es altamente cuestionable (Orquera, 1979-1980).

No criticamos a Menghin por la vaguedad de sus datos o por lo endeble de la lógica con que armó sus correlaciones. Todos los comienzos de la investigación se caracterizan por la imprecisión y la falta de especificidad. Abrir caminos es meritorio. Pero treinta años después no podemos seguir considerando sus conjeturas como verdades comprobadas. Por lo pronto, enfrentados ante los escasos datos, hay que plantear el interrogante de si no habrá otras interpretaciones alternativas más fáciles de aceptar. En lugar de suponer la extraña subsistencia de un grupo humano sobre la base de tecnología tan ineficiente en ambiente tan poco apto y ya ocupado por gentes con instrumental más avanzado, nuevamente se plantea la duda de si no estaremos ante pequeños conjuntos arbitrariamente abstraídos de su contexto, obra en realidad de bandas nómades cuyo instrumental total identificamos de otra manera. Por lo pronto, el conjunto "riogalleguense" mejor descrito e ilustrado sigue siendo el que encontró Vignati en Rincón Chico (Vignati, 1934), y es evidente que se trata de una localización de taller. Una vez más hay que recordar que no en todos los sitios quedan muestras representativas de la totalidad de actividades de un grupo, y que nada obligaba a esas gentes a depositar un fósil-guía en cada paradero de sus desplazamientos.

Tal vez el futuro traiga la confirmación de la existencia autónoma del "Riogalleguense": no sería la primera intuición de Menghin que con posterioridad queda comprobada. Pero la Arqueología debe trabajar con demostraciones y razonamientos, no con intuiciones. Entretanto no dispongamos de las necesarias constataciones, conviene tratar la composición del "Riogalleguense" como a una incógnita que admite otras interpretaciones, su subdivisión en subfases como a una posibilidad no verificada, su cronología como a una simple suposición y, en suma, su existencia misma en cuanto entidad arqueológica autónoma como a un hecho bastante improbable.

LAS INDUSTRIAS DE LA COSTA NORDPATAGONICA

En el caso de otras industrias de Patagonia para las que se ha propuesto raigambre epiprotolítica, la caracterización —y la aceptación de su individualidad— son más defendibles. Es el caso de las industrias Protosanmatiense, Sanmatiense, Puntarrubiense y Norpatagoniense. Esto no implica negar que un futuro estudio más a fondo de alguna de ellas pueda tornar plausible otra interpretación; pese a las argumentaciones de Bórmida (1964, pág. 34; 1969, pág. 42), bien puede ser que Sanmatiense y Puntarrubiense sean facies litorales de industrias cuyas otras manifestaciones estén en el interior, y que sus características peculiares se deban únicamente a la materia prima disponible localmente y al tipo de subsistencia que era factible en el tramo de costa donde esas industrias aparecen. Sin embargo, provisionalmente aceptaré que puedan ser industrias autónomas. También puedo aceptar que su división en subfases, construida por Bórmida sobre la base del interjuego entre tipología y topología, tiene cierta verosimilitud. Esto en manera alguna significa aceptar la cronología propuesta: deducida como está de la curva de Auer, a cuya total inviabilidad ya he hecho referencia, la antigüedad de esos conjuntos constituye una impenetrable incógnita.

En el caso del Norpatagoniense costero, su división en subfases (Bórmida, 1964, págs. 81-90) no es aceptable: el criterio tipológico no luce tan claro, no

hay confirmación topológica, y todo parece reducirse a un pre-juicio en cuanto a la aparición escalonada de la alfarería y de los microlitos. En el caso del presunto "Jabaliense", toda consideración de él debe quedar en suspenso mientras no se halle en alguna parte un conjunto similar al de San Blas que denote recurrencia de pautas; mientras ello no ocurra, aun aceptando conjeturalmente la corrección de las denominaciones tipológicas e interpretaciones funcionales implicadas (otro hecho abierto a dudas), tal conjunto debe ser atribuido a alguna causa circunstancial y no significativa que habría influido sobre las actividades cumplidas en ese lugar particular.

LAS INDUSTRIAS MIO-EPIMIOLITICAS

Al considerar la prehistoria de Patagonia —y de cualquier otra área del mundo— hay que precaverse contra la consideración de los niveles estadiales de manera a la que podemos llamar "saltatoria" (usando un neologismo que tiene sentido en Biología). Es muy frecuente, en efecto, considerar a los estadios como escalones o rellanos: alcanzado uno de ellos, la evolución parece detenerse hasta que se produce el salto hasta el siguiente. Aunque explícitamente se la niegue, esa concepción a menudo inficiona subterráneamente nuestro enfoque de la Prehistoria. Sin embargo, es distorsionante y fundamentalmente antievolucionista. Los estadios son en realidad tramos de evoluciones graduales y continuas, y en las fases culturales que atribuimos a cada uno debemos continuar rastreando el proceso de ajuste creciente. Aplicado a Patagonia, esto significa que las fases de cazadores "superiores" no estuvieron en un comienzo tan adaptadas al ambiente como al final, y que los cambios no representaron solamente valores de permutación ordenados históricamente. Por el contrario, el instrumental de esa tradición cultural refleja claros avances hacia una mayor especialización y estandarización.

Si, como consecuencia de lo dicho anteriormente, tomamos a la llamada Tradición Cultural Mio-epimiolítica (probablemente haya que buscarle otro nombre) como espina dorsal de la prehistoria de Patagonia, encontramos que sus primeras manifestaciones merecían poco y nada el rótulo de especializadas. Esto es evidente —y está claramente explicitado desde un comienzo— en el caso del Nivel 11 de Los Toldos; pese a ello, Cardich y Flegenheimer señalan acertadamente que en esa industria estaban dadas las condiciones para que a partir de esa base surgiera otra más evolucionada como lo fue la industria Toldense (Cardich y Flegenheimer, 1979, pág. 241). En cambio, la industria que sigue en orden de antigüedad, la fase Magallanes I, suele ser presentada como obra de cazadores superiores indiscutibles, ya plenamente configurados como tales. Sin embargo, si hacemos excepción de las puntas de proyectil de piedra tallada, muy poco hay en esa industria que caracterice a cazadores especializados:

1) no hay hojas sino, al parecer, sólo lascas;
2) fuera de las puntas mencionadas (y, tal vez, de los intrigantes discos de piedra alisada) no hay utensilios de gran especialización;
3) fuera igualmente de las puntas de proyectil, no hay indicios de estandarización manifiesta en el instrumental;
4) no hay pruebas de trabajo óseo refinado;
5) no se conocen obras de arte parietal que puedan estarle asociadas.

En consecuencia, la consideración de la fase Magallanes I como propia de cazadores especializados parece descansar solamente sobre la infundada rutina que asocia en América ese calificativo a la posesión de puntas de proyectil de piedra tallada. Sin embargo:

1) pese a la admiración que sentía Bird por ellas, las puntas de proyectil de Magallanes I no son tecnológicamente refinadas. En realidad, son puntas triangulares a las que se les ha esbozado un pedúnculo mediante dos escotaduras laterales no rectificadas;
2) la ausencia o posesión de puntas de proyectil de piedra tallada no debería bastar por sí sola para determinar una atribución estadial (Orquera, 1974, págs. 14-15).

En consecuencia, si aceptamos que la fase Magallanes I sea incluida en el nivel de cazadores especializados, debe ser con la salvedad de que representa un nivel extraordinariamente incipiente de especialización y adaptación al área. Por otra parte, ello es lógico tratándose de los primeros cazadores de un área cuya idiosincrasia de recursos aun no podía estar bien conocida.

Algo más avanzado —pero sin ser descollante en ese carácter, como pretendía Menghin (1952, pág. 37)— debe ser considerada la industria Toldense. Siguen faltando la estandarización y la especialización marcada de funciones en todo lo que no sean puntas de proyectil, así como el trabajo óseo refinado, pero a diferencia de la fase Magallanes I la gente que nos dejó la industria Toldense:

- practicaban arte parietal (Cardich y otros, 1973, pág. 113; Aguerre, 1979, pág. 44); y
- esporádicamente llegaban a confeccionar unas pocas hojas (Cardich y Flegenheimer, 1979, pág. 233).

Sería muy interesante conocer mejor la composición de la fase Magallanes III, prácticamente no descrita (Bird, 1938), pues sus autores podrían haber cumplido papel importante en la dinámica poblacional del sur de Patagonia. Si bien el material lítico conocido muestra similitudes genéricas con el Toldense (Aguerre, 1979, pág. 47), la falta de arte parietal refinado asociado y de datos sobre confección intencional de hojas ubican esa fase en nivel poco más alto —si acaso algo más alto —de especialización que Magallanes I.

El grado bajo de especialización hace que debamos considerar a todas esas fases como representativas de una sub-etapa de asentamiento y acostumbramiento al ambiente. Si es que debemos dar fe a las dataciones radiocarbónicas de los comienzos del Casapedrense (Cardich y otros, 1973, pág. 97) y de la fase Magallanes IV (Bird, comunicación personal), entre 5300 y 4000 a. C. tuvo lugar en Patagonia una segunda sub-etapa dentro de la tónica general cazadora. Sería exagerado hablar de que se produjo una "efervescencia cultural", pero algo ocurrió en Patagonia que incitó a experimentar medios y fórmulas más eficientes de explotar el ambiente, lo cual condujo a la diversificación.

En el sur de Patagonia continental, la fase Magallanes IV representó la solución menos inovadora. La producción de puntas de proyectil pedunculadas constituye una mejora técnica en la inserción en el astil, pero no parece haber habido otros cambios: no se apeló a la técnica de hojas, por lo tanto no se estandarizó el resto del instrumental, arte parietal y tecnología ósea siguieron reducidos a mínimos. Por lo tanto, la relación cazador-presa siguió siendo relativamente poco integrada. En cambio:

1) en Patagonia central, la industria Casapedrense desarrolló una poderosa tecnología de hojas y una notable estandarización del instrumental. Esto indudablemente se vincula con la búsqueda de mayor eficiencia en el aprovechamiento de la materia prima y en las actividades de trozamiento y trabajo de cueros, o sea en la explotación de los recursos tradicionales;
2) en la porción occidental del estrecho de Magallanes y en la región del Beagle, otros pueblos a los que algunos muy endebles indicios hacen ver como quizá salidos también de la matriz Magallanes III iniciaron un veloz proceso de cambio a un ambiente diferente, con recursos de tipo muy distinto. Bahía Buena, Punta Santa Ana y el Segundo Componente de Túnel demuestran ya una plena adaptación a las nuevas circunstancias.

Esas tres líneas evolutivas tuvieron larga vida, pero una vez cuajadas su evolución parece haber sido lenta. Después de 4.000 años a. C. se habría alcanzado una situación satisfactoria, en la que el equilibrio con el ambiente no habría sufrido presiones internas o externas graves, y por lo tanto la necesidad de intentar aprovechamientos más intensivos no se hacía sentir de manera perentoria. Con todo, la fase Casapedrense se transformó en la Patagoniense, con especialización más marcada:

1) idiosincrasia industrial mucho más visible que en las fases antiguas;
2) instrumental muy estandarizado y funcionalmente especializado (raspadores cortos de filo frontal predominantes, perforadores de punta destacada, gran regularidad en la confección de puntas de proyectil con pedúnculo y aletas, raederas bifaciales);
3) tecnología de hojas;
4) arte parietal asociado (Aschero, 1975; Gradin y otros, 1981, págs. 214-220).

Todo esto indica clara eficiencia y dependencia *multidireccional* de la explotación de guanacos como recurso principal. Con todo, hay que recordar:

a) el aprovechamiento del hueso efectuado por los autores de esa industria siempre fue escaso;
b) los pocos datos disponibles para el norte de Patagonia indican que allí el proceso de especialización tecnológica no avanzó tanto, pues la necesidad de hojas habría sido menos sentida (Boschin y Nacuzzi, 1979-1980).

La fase Magallanes IV habría sido aun más conservativa, aunque la adopción del microlitismo dio pie a un nuevo rótulo: Magallanes V (Bird, 1938). En cuanto a la Tradición de los Canales e Islas Magallánico-Fueguinos, asentada en un refugio de gran abundancia de recursos y en cierta medida protegida contra presiones externas por el desierto patagónico, se extendió morosamente a través del tiempo sin que sus portadores se vieran incitados a nuevos refinamientos (Orquera, Piana, Sala, Tapia, 1982). Si bien los habitantes del Beagle adoptaron primero lanzas con punta de piedra tallada y luego arcos y flechas, la suposición de mayor eficiencia corre por cuenta nuestra: desde el punto de vista de ellos, no deben haber sido tan necesarios pues terminaron por abandonarlos.

Este es el panorama que puede ser deducido de los datos arqueológicos actualmente disponibles. Sin embargo, hay puntos que requieren explicación o corrección. Al parecer, en Patagonia continental, su porción central habría cumplido

el papel de núcleo innovador principal; Patagonia meridional habría sido más conservativa. Sin embargo:

1) es extraño que, a estar a los fechados radiocarbónicos disponibles, durante seis milenios la tecnología de hojas y el arte rupestre no hayan pasado de la porción central a la meridional, en tanto durante cuatro milenios la idea de confeccionar puntas de proyectil de piedra tallada con pedúnculo y aletas —vigente entre el río Gallegos y el estrecho de Magallanes— no haya generado imitaciones en la cuenca del Deseado;
2) más extraña aun resulta esa situación de recíproco aislamiento cuando se recuerda que los autores de las fases Magallanes IV-V entroncan con los habitantes de las costas del estrecho de Magallanes en los siglos XVI y posteriores (Massone, 1979), que poca duda puede haber de que los autores de la industria Patagoniense fueran los antepasados directos de los habitantes de Patagonia central en el siglo pasado, y que los datos etnográficos indican —pese a esa aparente diversidad de raíces— que ambos grupos estaban estrechamente emparentados entre sí.

¿EPIPROTOLITICO O ARCAICO DE RAIGAMBRE EPIPROTOLITICA?

Si ponemos en suspenso la aceptación de la dudosa industria "Riogalleguense", nos encontramos con que los conjuntos con apariencia epiprotolítica defendibles no aparecen en toda Patagonia, sino únicamente en su porción septentrional. Esto da pie a un cambio en su enfoque. Por lo pronto, desaparece la molesta interdigitación cuya manifiesta improbabilidad ya fue señalada.

Respecto de esas industrias que superan el escrutinio, la visión canónica ve en ellas:

1) ausencia originaria de puntas de proyectil de piedra tallada y de piedras de molienda; adopción posterior de esos elementos por influencias supuestamente miolitizantes y paraneolitizantes. Las puntas de proyectil así adoptadas tienen forma triangular apedunculada;
2) ausencia o escasez de instrumental especializado para el trabajo del cuero (raspadores y perforadores estandarizados).

Es dudoso que las puntas de proyectil triangulares apedunculadas constituyan fruto de difusión desde las culturas epimiolíticas de más al sur, a menos que supongamos un origen en la antigua industria Toldense (mucho más meridional) acompañado por una reducción considerable de tamaño. En la industria Patagoniense —con la cual el contacto pudo haber sido más fácil— no pudo hallarse incitación, pues la tipología de esos objetos es diferente y porque las más antiguas puntas halladas en la cuenca de los ríos Senguerr y Pinturas (Gradin y otros, 1981) son muy posteriores a las halladas por Sanguinetti de Bórmida en la cuenca del Limay, fechadas en 2450 a. C. (Sanguinetti de Bórmida, comunicación en el V Congreso Nacional de Arqueología Argentina).

Ahora bien: la agrupación de las industrias de supuesta raigambre epiprotolítica en el norte de Patagonia lleva a interrogarse sobre si, en lugar de constituir una tradición autóctona de Patagonia, no representará en realidad una expansión hacia el sur de pueblos de raigambre andina arcaica. Esto no constituye novedad: ya Bórmida (s. f., pág. 113), Austral (1965, pág. 111) y Madrazo

(1972, pág. 17) sospecharon influencias cuyanas y de Sierras Centrales sobre algunas industrias pampeanas. En esas regiones, en efecto, las puntas de proyectil triangulares apedunculadas, de aspecto más semejante a las norpatagonienses, y las piedras de molienda son abundantes; las segundas, al menos, son bastante antiguas, como que hay piedras de molienda fechadas en La Colorada de la Fortuna (San Juan) en 6210 a. C. (Gambier, 1974, págs. 62 y 86) y en el nivel inferior de Intihuasi (San Luis) en 6000 a. C. (González, 1962).

Es verdad que esos dos rasgos son insuficientes para marcar un parentesco genético. Pero la estructura general de las industrias precerámicas del Noroeste argentino y regiones aledañas —a las cuales, siguiendo a Willey, agrupamos bajo el rótulo de "Tradición Andina de Caza y Recolección"— marca una adaptación con puntos de contacto. Si esas industrias merecen el calificativo de "cazadores y recolectores especializados", es porque lo estaban en un ambiente semiárido (en oposición a otros), no porque lo estuvieran en la explotación intensiva e integral de determinado tipo de caza. Los materiales de Intihuasi y otros similares marcan una doble dirección: eficiencia en la captura de animales, y eficiencia en el aprovechamiento de determinados productos silvestres, pero nada indica que con los animales capturados hayan hecho un aprovechamiento intensivo e integral, o que tuviesen antepasados que hubiesen atravesado por esa etapa de actividades (que son las que caracterizan al nivel miolítico). Eficiencia de caza o consumo abundante de determinada especie no equivalen forzosamente a especialización; en realidad, la simple composición numérica de los restos de alimentación es consecuencia de tantos factores que no podemos tomarla como índice confiable de especialización en el aprovechamiento de la especie aparentemente dominante. Esa especialización hay que determinarla a través de caminos indirectos.

En Intihuasi y otros sitios semejantes, en efecto, no había tecnología de hojas, los raspadores adquirieron formas especializadas sólo en tiempos relativamente tardíos, las puntas de proyectil tenían aspecto generalizado y su técnica de confección —reducción bifacial de preformas nucleiformes— es compatible con técnicas protolíticas, no había otros utensilios de piedra tallada especializados, no se conservó tecnología del hueso, no hay pruebas de asociación con arte parietal. Si pudiéramos excluir las piedras de molienda, podríamos decir que el conjunto de Intihuasi es tecno-tipológicamente menos evolucionado que el de la industria Patagoniense, y esto no se debe únicamente a la materia prima.

En consecuencia, debemos deducir que esas gentes —al igual que los pueblos de la Tradición del Desierto de América del Norte y Central— adquirieron la eficiencia de amplio espectro que caracteriza al estadio Arcaico a partir directamente de bases cazadoras y recolectoras no especializadas, sin atravesar por una fase de dependencia exclusiva de un tipo de caza aprovechado intensivamente. Caracterizar sintéticamente ese estado es difícil, pero si se acepta recurrir a una combinación de dos sistemas de periodificación diferentes —el de Menghin y el de Willey y Phillips, solución no enteramente satisfactoria— podríamos decir que se trata de un "Arcaico de raigambre epiprotolítica" o de un "Epiprotolítico arcaizado".

La compatibilidad entre las industrias precerámicas de Cuyo y Sierras Centrales y las "epiprotolíticas" del norte de Patagonia ha sido establecida hasta aquí por vía negativa. Pero si añadimos la semejanza tipológica en puntas de proyectil y raspadores entre las industrias *tardías* de las dos primeras regiones y los conjuntos del norte de Patagonia donde esos rasgos han aparecido, la contigüidad geográfica comienza a cobrar un sentido. Estamos muy lejos de

poder demostrar la conexión genética ancestral de las industrias de Patagonia septentrional con la matriz de más al norte, pero esa interpretación constituye una alternativa al menos tan válida como la de suponer una ascendencia local indepediente, y no puede ser menospreciada.

Es verdad que en Patagonia septentrional hay conjuntos arqueológicos que carecen de puntas de proyectil, de raspadores estandarizados y de piedras de molienda, por lo que habitualmente son considerados más antiguos. Si tal fuera el caso, la aparición en la región de esos rasgos sería resultado de préstamo cultural tardío —como también lo sostiene la versión canónica mediante el recurso de un supuesto proceso de "paraneolitización"— y en tal caso no podrían servir como indicio del origen genético de la cultura. Pero hasta ahora no hay otro dato en respaldo de la diacronicidad que la presunción de que por tener utensilios más toscos deben ser necesariamente más antiguos (los supuestos fechados sobre la base de la curva de Auer no son confiables, y deben ser desechados). Con referencia a esos conjuntos —Protosanmatiense y fases iniciales del Puntarrubiense y el Sanmatiense costeros— se abren estas tres posibilidades:

1) que representen la expansión de una hipotética primera oleada de poblamiento del Noroeste, anterior a su "arcaización" (es decir, a la adopción de puntas de proyectil líticas y piedras de molienda);
2) que representen una expansión tardía y pauperizada desde el Noroeste, en cuyo caso la ausencia original en el norte de Patagonia de esos elementos se debería al cambio de ambiente;
3) que representen una expansión tardía desde el Noroeste, con empobrecimiento selectivo de algunos rasgos y ausencia de otros en algunos sitios debida al azar y a la especificidad (funcional o estacional) de las tareas cumplidas en esas localizaciones.

Las piedras de molienda *parecen* ser mucho más tardías en Patagonia que en Cuyo o Sierras Centrales; hasta ahora su aparición documentada más antigua es la registrada por Aguerre en el nivel 5 de la Cueva de las Manos, fechado radiocarbónicamente en 1430 A. C. (Aguerre, 1979, pág. 137). Nada impide que la penetración de piedras de molienda hacia el sur se haya visto frenada largo tiempo por la escasez de recursos vegetales susceptible de tratamiento con ese elemento, pero parece difícil que la situación se haya repetido con las puntas de proyectil de piedra tallada (que en la nueva región habrían seguido siendo eficaces). Por lo tanto, para explicar los sitios que carecen de ambos elementos quedan abiertas las alternativas primera y tercera.

Ante la ya mencionada falta de dataciones fehacientes, por el momento no hay posibilidades de resolver la cuestión. Hay que recordar, empero:

1) la existencia de una capa de poblamiento en el Noroeste argentino anterior a la irrupción de las puntas lanceoladas y almendradas de tipo Ayampitín, caracterizada por la carencia de armas arrojadizas con punta de piedra tallada, es también materia altamente controvertible. Por lo tanto, en virtud del principio de Occam la primera de las tres alternativas propuestas no queda refutada, pero sí debilitada en su credibilidad;
2) los datos históricos indican que el tramo de costa norpatagónica en el que aparecen las industrias Sanmatiense, Puntarrubiense y Norpatagoniense era pobre en guanacos (Falkner, 1774, pág. 130 de la ed. 1957),

> y las armas arrojadizas de punta fija no son apropiadas para capturar lobos y elefantes marinos; sólo en San Blas parecen haber sido abundantes los venados. Por lo tanto, no debe llamar la atención el hecho de que en algunos de esos sitios no se encuentren puntas de proyectil de piedra tallada; aparte hay que tener en cuenta también la posible existencia de localizaciones de taller y el uso de la materia prima allí disponible.

Por consiguiente, la tercera posibilidad (empobrecimiento selectivo y ausencia de rasgos por especificidad de funciones) parece más plausible para la mayoría de los casos en discusión. No es aplicable, empero, en lo que hace a la falta de puntas de proyectil de piedra tallada y otros tipos especializados en la industria Protosanmatiense del Neuquén. Para explicar esa circunstancia, podríamos recurrir a otras causas, pero esto involucraría que también nosotros penetremos en una madeja de suposiciones. Por lo tanto, a título *provisional* mantendré para esa única industria el rótulo de epiprotolítica. Esto no significa reconocerle automáticamente gran antigüedad: *si es que esos conjuntos representan el instrumental total de sus autores* (lo que todavía debe ser examinado en profundidad), sólo implicaría que podrían haber sido confeccionados antes del 2000 a. C. (sin que sepamos cuánto antes).

En síntesis: del enfoque de las industrias "epiprotolíticas" como obra de gentes genéricamente emparentadas con los habitantes antiguos de Cuyo y Sierras Centrales se desprende:

1) a partir de una matriz epiprotolítica cronológicamente aun más retrasada que más al norte, los habitantes de Pampa occidental y del norte de Patagonia habrían participado marginalmente —y probablemente de manera más receptiva que activa— de un proceso de "arcaización" consistente en la búsqueda de eficiencia instrumental en direcciones simultáneas y complementarias. Ese proceso habría soslayado el paso por la especialización intensiva en la caza;
2) la caracterización de muchas de esas industrias como "epiprotolíticas" (no todas) sería resultado de observaciones en un marco contextual insuficientemente amplio; en ellas llamó a engaño la percepción segmentaria de lo que era tan sólo una continuidad de sustrato, no una estructura total. También debió influir el preconcepto contra el que acertadamente protestó Cardich (1973, pág. 121);
3) es preciso tomar en cuenta la posibilidad de que las piedras de molienda, los tembetás, las orejeras, las placas grabadas, los sobadores, la deformación cefálica intencional, etc., hayan formado parte congénita del proceso aludido en el punto 1); en ese caso, los pueblos "epiprotolíticos" del norte de Patagonia no se habrían "paraneolitizado", pues no habrían recibido esos elementos por imitación inter-cultural, sino habrían sido ellos mismos sus propagadores originales (y sus trasmisores hacia los pueblos miolíticos aun más meridionales). Aunque así no sea interpretado, de todos modos el proceso de "paraneolitización" no sería tal, sino —empleando un nuevo neologismo necesario pese a su disonancia— un proceso de "para-arcaización": se originaba, no en culturas agrícolas y sedentarias, sino en gentes cazadoras y recolectoras de nivel Preformativo, muy anteriores a la penetración del cultivo

en el Noroeste pero dotadas de eficiencia instrumental en las dos direcciones complementarias de la caza y de la recolección (y no en una única de ellas);

4) contemplar Patagonia del norte como una franja de contacto entre el avance de grupos con industrias de nivel arcaico —pauperizadas o no— del Noroeste y los grupos cazadores especializados de nivel miolítico de más al sur resulta más "plausible" que imaginar la difícilmente aceptable coexistencia cuatridimensional mencionada al comienzo de esta comunicación. Es indudable que este ensayo necesita muchos retoques, muchas correcciones y muchas precisiones, pero a mi entender ayuda a reconstruir una prehistoria de Patagonia fundada sobre seres humanos, no a pesar de ellos.

Buenos Aires, octubre de 1982

BIBLIOGRAFIA CITADA

AGUERRE, ANA MARGARITA. 1975. "Acerca del Protosanmatiense". En *Relaciones* de la Sociedad Argentina de Antropología, tomo IX, Buenos Aires, 1975, págs. 163-176.

AGUERRE, ANA MARGARITA. 1978. "A propósito de un nuevo fechado radiocarbónico para la Cueva de las Manos (Alto Río Pinturas, provincia de Santa Cruz)". En *Relaciones* de la Sociedad Argentina de Antropología, tomo XI (1977), Buenos Aires, 1978, págs. 129-142.

AGUERRE, ANA MARGARITA. 1979. "Observaciones sobre la industria Toldense". En *Sapiens*, nº 3 (1979), Chivilcoy, págs. 35-54.

ASCHERO, CARLOS A. 1975. "Secuencia arqueológica del Alero de las Manos Pintadas (Las Pulgas, departamento Río Senguerr, Chubut)". En *Relaciones* de la Sociedad Argentina de Antropología, tomo IX, Buenos Aires, 1975, págs. 187-209.

AUER, VÄINÖ. 1970. "The Pleistocene of Fuego-Patagonia". Parte V: "Quaternary problems of southern South America". *Annales Academiae Scientiarum Fennicae*, serie A III (Geologica-geographica), nº 100, Helsinki, 1970, 194 págs.

AUER, VÄINÖ. 1974. "The isohrythmicity subsequent to the Fuego-patagonian and Fennoscandian ocean level transgressions and regressions of the latest glaciation". *Annales Academiae Scientiarum Fennicae*, serie A III (Geologica-geographica), nº 115, Helsinki, 1974, 88 págs.

AUSTRAL, ANTONIO GERÓNIMO. 1965. "Investigaciones prehistóricas en el curso inferior del río Sauce Grande (partido de Coronel de Marina Leonardo Rosales, provincia de Buenos Aires, República Argentina)". En *Trabajos de Prehistoria* del Seminario de Historia Primitiva del Hombre de la Universidad de Madrid y del Instituto Español de Prehistoria del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, tomo XIX, Madrid, 1965, 123 págs.

BORDES, FRANÇOIS. 1950. "Principes d'une méthode d'étude des techniques de débitage et de la typologie du Paléolithique ancien et moyen". En *L'Anthropologie*, tomo 54, nº 1-2, París, mayo de 1950, págs. 19-34.

BÓRMIDA, MARCELO, s.f. "Prolegómenos para una arqueología de la Pampa bonaerense". La Plata, edición oficial, s. f. (*circa* 1963-1966), 142 págs.

BÓRMIDA, MARCELO. 1962. "El Jabaliense". En *Trabajos de Prehistoria* del Seminario de

Historia Primitiva del Hombre de la Universidad de Madrid y del Instituto Español de Prehistoria del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, tomo VI, Madrid, 1962, 55 págs.

Bórmida, Marcelo. 1964. "Arqueología de la costa norpatagónica". En *Trabajos de Prehistoria* del Seminario de Historia Primitiva del Hombre de la Universidad de Madrid y del Instituto Español de Prehistoria del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, tomo XV, Madrid, 1964, 108 págs.

Bórmida, Marcelo. 1969. "El Puntarrubiense". En *Trabajos de Prehistoria*, vol. XXVI, Madrid, 1969, págs. 7-116.

Bórmida, Marcelo y Etcheverry, María del Carmen. 1966. "El yacimiento precerámico arcaico de El Sótano (San Antonio Oeste, provincia de Río Negro)". En *Etnia*, nº 4 (julio a diciembre de 1966), págs. 2-10.

Boschin, María Teresa y Nacuzzi, Lidia Rosa. 1979 (1980). "Investigaciones arqueológicas en el abrigo de Pilcaniyeu (Río Negro)". En Simposio Dr. Osvaldo F. A. Menghin (21 al 23 de septiembre de 1979), en *Sapiens*, nº 4 (edición especial), Chivilcoy, 1980, págs. 123-129.

Cardich, Augusto, Cardich, Lucio Adolfo y Hajduk, Adam. 1973. "Secuencia arqueológica y cronológica radiocarbónica de la Cueva 3 de Los Toldos (Santa Cruz, Argentina)". En *Relaciones* de la Sociedad Argentina de Antropología, tomo VII, Buenos Aires, 1973, págs. 85-123.

Cardich, Augusto y Flegenheimer, Nora. 1979. "Descripción y tipología de las industrias más antiguas de Los Toldos". En *Relaciones* de la Sociedad Argentina de Antropología, tomo XII (1978), Buenos Aires, 1979, págs. 225-242.

Falkner, Thomas. 1774. "A description of Patagonia and the adjoining parts of South America: containing...", Hereford, 1774, 144 págs. Las citas están tomadas de la traducción al castellano publicada por Ed. Hachette S.A., Buenos Aires, 1957, 176 págs.

Gambier, Mariano. 1974. "Horizonte de cazadores tempranos en los Andes centrales argentino-chilenos". En *Humuc Huar*, tomo II, San Juan, 1974, págs. 43-103.

González, Alberto Rex. 1962. "La estratigrafía de la gruta de Intihuasi (provincia de San Luis, Argentina) y sus correlaciones con otros sitios precerámicos de Sud América". En *Revista del Instituto de Antropología*, vol. I (1960), Córdoba, 1962, págs. 1-302.

Gradin, Carlos J., Aschero Carlos A. y Aguerre, Ana Margarita. 1977. "Investigaciones arqueológicas en la Cueva de las Manos (Alto Río Pinturas, Santa Cruz)". En *Relaciones* de la Sociedad Argentina de Antropología, tomo X (1976), Buenos Aires, 1977, págs. 201-270.

Gradin, Carlos J., Aschero, Carlos A. y Aguerre, Ana Margarita. 1981. "Arqueología del área Río Pinturas (provincia de Santa Cruz)". En *Relaciones* de la Sociedad Argentina de Antropología, vol. XIII (1979), Buenos Aires, 1981, págs. 183-227.

Madrazo, Guillermo B. 1972. "Arqueología de Lobería y Salliqueló (provincia de Buenos Aires)". En *Etnía*, nº 15 (enero a julio de 1972), págs. 1-18.

Massone, Mauricio M. 1979. "Panorama etnohistórico y arqueológico de la ocupación tehuelche y proto-tehuelche en la costa del estrecho de Magallanes". En *Anales del Instituto de la Patagonia*, tomo 10 (1979), Punta Arenas, págs. 63-107.

Menghin, Osvaldo F. A. 1952. "Fundamentos cronológicos de la prehistoria de Patagonia". En *Runa*, vol. V, Buenos Aires, 1962, págs. 23-43.

Menghin, Osvaldo F. A. 1957 a. "Das Protolithikum in America". En *Acta Praehistorica*, vol. I, Buenos Aires, 1957, págs. 5-40.

Menghin, Osvaldo F. A. 1957b. "Vorgeschichte Amerikas". En: *Oldenbourgs Abriss der Vorgeschichte*, Munich, 1957, págs. 162-218.

Menghin, Osvaldo F. A. 1960. "Urgeschichte der Kanuindianer des sudlichsten Amerika". En *Steinzeitfragen der Alten und Neuen Welt*, Bonn, 1960, págs. 343-375. Las citas están tomadas de la traducción publicada en *Anales de Arqueología y Etnología*, tomo XXVI, Mendoza, 1972, págs. 5-51.

Menghin, Osvaldo F. A. 1963. "Industrias de morfología protolítica en Suramérica". En *Anales de la Universidad del Norte*, nº 2, Antofagasta, 1963, págs. 69-77.

MERCER, JOHN H. 1968. "Variation of some patagonian glaciers since the late Glaciation". En *American Journal of Science*, vol. 266, nº 2, febrero de 1968, págs. 91-109.

MERCER, JOHN H. 1970. "Variations of some patagonian glaciers since the late Glacial (II)". En *American Journal of Science*, vol. 269, nº 1, junio de 1970, págs. 1-25.

MERCER, JOHN H. 1976. "Glacial history of southernmost South America". En *Quaternary Research*, vol. 6, nº 2, junio de 1976, págs. 125-126.

ORQUERA, LUIS ABEL. 1974. Presentación a "El hombre primitivo en América", de Alex D. Krieger. Ed. Nueva Visión, colección Fichas, nº 32, Buenos Aires, 1974, 163 págs.

ORQUERA, LUIS ABEL. 1979 (1980). "Geocronología del Cuaternario en Patagonia". En Simposio Dr. Osvaldo F. A. Menghin (21 al 23 de setiembre de 1979), en *Sapiens*, nº 4 (edición especial), Chivilcoy, 1980, págs. 131-138.

ORQUERA, LUIS ABEL. 1982. "Dos tesis erróneas en cuanto a la prehistoria de Patagonia". Comunicación presentada en el VII Congreso Nacional de Arqueología Argentina (San Luis, noviembre de 1982).

ORQUERA, LUIS ABEL; PIANA, ERNESTO LUIS; SALA, ARTURO EMILIO y TAPIA, ALICIA HAYDÉE, 1982. "Cuarta y quinta campañas arqueológicas en Tierra del Fuego: el sitio Túnel". Comunicación presentada en el VII Congreso Nacional de Arqueología Argentina (San Luis, noviembre de 1982).

SANGUINETTI DE BÓRMIDA, AMALIA CARMEN. 1965. "Dispersión y características de las principales industrias precerámicas del territorio argentino". En *Etnia*, nº 1 (enero de 1965), Olavarría, págs. 6-20.

SANGUINETTI DE BÓRMIDA, AMALIA CARMEN. 1972. Introducción y apéndice a Menghin, 1960, traducción aparecida en *Anales de Arqueología y Etnología*, tomo XXVI.

SANGUINETTI DE BÓRMIDA, AMALIA CARMEN y SCHLEGEL, MARY LUZ. 1972. "Industrias arcaicas del río Neuquén". En *Relaciones* de la Sociedad Argentina de Antropología, tomo VI, Buenos Aires, 1972, págs. 91-108.

VIGNATI, MILCÍADES ALEJO. 1934. "Resultados de una excursión por la margen sur del río Santa Cruz". En *Notas Preliminares del Museo de La Plata*, tomo II, Buenos Aires, 1934, págs. 77-151.

Nota de la Dirección: el presente trabajo fue presentado para su publicación en mayo de 1985

ISSN 0325-2221
Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología. T. XVI, N. S. 1984-1985, Bs. As.

UNA FECHA RADIOCARBONICA MAS DE LA CUEVA 3 DE LOS TOLDOS (SANTA CRUZ, ARGENTINA)

Augusto Cardich

Nuestro proyecto de investigación arqueológica en la provincia de Santa Cruz se inicia en el año 1971. Desde entonces se ha venido realizando una serie de trabajos, cuyos resultados los hemos ido volcando, aunque muchas veces sólo en forma sucinta, en informes y artículos publicados, en su mayoría, en la revista *Relaciones* de la Sociedad Argentina de Antropología (Cardich, 1977; 1978; 1979; 1984; Cardich et al. 1973; 1977; Cardich y Flegenheimer, 1978; Cardich et al. 1982; Cardich y Laguens, 1984; Cardich y Miotti, 1983). El área que estamos estudiando corresponde a la Patagonia extraandina, en la meseta central del norte de esta provincia, incluyendo la costa atlántica correspondiente, al norte de San Julián. Las principales localidades estudiadas hasta el presente son Los Toldos, El Ceibo, La María y Playa Grande. Hoy, luego de una campaña en el verano de 1985, en el paraje Cañadón de las Cuevas de la estancia Los Toldos, acercamos un informe corto, referido a un dato cronológico determinado mediante el análisis del Carbono-14.

Los Toldos está situado a 47° 22' de latitud sur y 68° 58' de longitud oeste. Cabe recordar, asimismo, que esta localidad empieza a ser conocida en la bibliografía arqueológica luego de la corta visita de F. de Aparicio y J. Frenguelli en el año 1933 (de Aparicio, 1933). Y de los estudios y primeros sondeos llevados a cabo por O. Menghin en 1951 y 1952, y a quien se debe el descubrimiento de las industrias líticas Toldense y Casapedrense (Menghin, 1952). Nosotros hemos estudiado la zona, excavando principalmente en la Cueva 3 de Los Toldos en los años 1971 (Cardich et al., 1973) y 1974 (Cardich, 1977). Esta vez, en el mes de febrero de 1985, emprendimos un nuevo viaje a Los Toldos y realizamos excavaciones adicionales en la cueva nombrada.

Se excavaron dos cuadrículas principales: una (cuadrícula T) en el recinto principal, cerca a la entrada, contra la pared rocosa del lado suroeste, limitando con las anteriores cuadrículas B y K (Cardich y Miotti, 1983; fig. 1). Y otra (V), en el recinto lateral oscuro, entrando al lado derecho, junto a las cuadrículas anteriores M y N y la pared rocosa.

Hoy informamos de un dato radiocarbónico obtenido de una muestra de carbón vegetal de la cuadrícula V, esto es de la cueva menor lateral y oscura

(Cardich et al., 1973: fig. 2). En este sector de la Cueva 3, el fenómeno de la sedimentación ha tenido condicionamientos más o menos particulares. El ambiente es casi independiente y cerrado, además de seco. Está conectado con el recinto mayor por una abertura en forma de puerta. El piso rocoso de esta cueva menor ocupa un nivel ligeramente más alto, por lo que probablemente ha escapado de la humedad producida por eventuales encharcamientos en el recinto mayor. Cabe recordar también que al describir el depósito de la cueva externa, después de las excavaciones, decíamos: "El piso rocoso de la base tiene su superficie inclinada, pues asciende en nivel hacia el interior y ligeramente hacia el oeste (aquí se conecta con el piso de la cueva lateral) de tal manera que las cuadrículas del sector más interno poseen un espesor cada vez menor a medida que se ingresa, al mismo tiempo carecen de las capas arqueológicas más profundas" (Cardich et al., 1973: 98). Por estas condiciones, faltarían en la cueva menor los niveles arqueológicos más antiguos como el Nivel 11 y el Toldense, debajo del Casapedrense de notable presencia.

En esta cueva menor oscura, se realizaron las excavaciones en las subcuadrículas Va y Vb, en superficies de 1 m de lado cada una. Encontramos las siguientes capas naturales, que describimos muy brevemente:

Capa 1. Corresponde a la parte superior del depósito y está constituida por un sedimento pulverulento, suelto, de color gris-parduzco, de tono claro Contiene lascas y fragmentos de huesos como desechos de alimentación. Presenta un espesor de alrededor de 10 cm. Es un estrato muy seco que puede estar perturbado por pisoteo de ovejas, que eventualmente ingresarían a guarecerse, aunque hay pocos restos de estiércol.

Capa 2. De menor espesor de 4 cm aproximadamente, de color oscuro, casi negro, apelmazada con algunas impregnaciones de sales blancas, ante todo en su parte superior. Algunas lascas pequeñas se incluyen en su masa. Estas dos capas (1 y 2), corresponderían a las capas 1, 2 y 3 que contienen respectivamente los niveles industriales 1, 2 y 3, descriptos anteriormente en las excavaciones de la cueva mayor (Cardich et al., 1973: 98; 1977: 162).

Capa 3. Se trata de una capa completamente diferente, de un espesor aproximado de 25 cm. Es un estrato de ceniza volcánica pura y limpia, de color gris claro, muy suelta y arqueológicamente estéril. Esta capa corresponde a las capas también de ceniza 4 y 5 del sector externo (Cardich et al., 1973: 100 y Fig. 7). Nosotros habíamos relacionado tentativamente estas cenizas con la erupción volcánica II de Fuegopatagonia descripta por Auer, que de acuerdo al fechado por Carbono-14 habría sucedido 4.840 ± 300 años B. P. (Hel. 316) (Auer, 1974: 9).

Capa 4. La capa de ceniza 3 se asienta cubriendo una capa muy diferente que es la 4, de la que se separa en forma notablemente nítida. Esta capa está constituida por un material más o menos heterogéneo con presencia de sustancias orgánicas y gran riqueza de material arqueológico. Es de color pardo, con lentes negras de carbón. Su espesor en la cuadrícula trabajada es de unos 10 a 15 cm, asentándose sobre la roca básica. Los restos arqueológicos de esta capa son inconfundiblemente de factura casapedrense; sería relacionable con las capas 6 y 7 del ambiente mayor. Podemos decir que, al menos

en el sector excavado, no aparecen en la parte inferior restos adscribibles a niveles arqueológicos más antiguos. En el techo de esta capa 4, de una lente negra de carbón vegetal, inmediatamente debajo de la ceniza volcánica, extrajimos una muestra para la prueba del Carbono-14. El análisis se llevó a cabo en el Laboratorio de Tritio y Radiocarbono (LATYR) del Museo de La Plata, con el resultado siguiente: (LP-136) 4.850 ± 90 años B. P.

Este dato confirma la estimación adelantada en forma tentativa para la finalización de la ocupción casapedrense de la Cueva 3 de Los Toldos. Además, esta fecha se suma en forma coherente a los fechados radiocarbónicos obtenidos anteriormente para la secuencia arqueológica de la Cueva 3 de Los Toldos (Cardich et al., 1973: 96, 97).

La capa del presente informe es de nuestro interés por la relación con el nuevo dato radiocarbónico. Cabe hacer, pues, algunas consideraciones sobre la cultura casapedrense. Como se ha señalado anteriormente, los portadores de esta cultura ingresaron por primera vez a esta cueva 7.260 años B. P. La cueva había estado abandonada como vivienda desde la interrupción de la ocupación toldense 8.750 años B. P., al parecer a causa de una persistente sequía que hizo inhóspito el lugar (Cardich et al., 1973: 104, 105; Cardich, 1984: 19, 30). La posesión casapedrense fue la más densa del sitio, posiblemente tuvo condiciones favorables del clima (Cardich et al., 1973: 103; Cardich, 1984: 30, 31). La abundancia de sus restos se detecta prácticamente en toda la amplitud de la cueva, particularmente en las capas 6 y 7 del recinto mayor, y, como hemos visto, en la capa 4 de la cueva lateral oscura. La industria lítica destaca por una técnica orientada a la obtención de láminas y lascas laminares, cuyos filos habrían usado intensamente. Además, sobre estas formas-base elaboraron instrumentos, todos unifaciales y mayormente alargados, cuyos tipos principales se han descripto en publicaciones anteriores (Cardich et al., 1973: 102, 103; Cardich, 1977: 157, 158). Eran cazadores especializados en la caza del guanaco (*Lama guanicoe*), y los restos óseos de este camélido aparecen casi en exclusividad y en cantidad importante. De acuerdo a recientes estudios de este recurso faunístico en los materiales de Los Toldos, se puede decir que habrían aprovechado las presas en forma integral por la presencia en capa de muchos fragmentos de huesos correspondientes a todo el conjunto esqueletario; a la vez, por la determinación de huesos de individuos de diferentes edades se puede concluir que la cueva habría funcionado como sitio de vivienda en todas las estaciones del año (Cardich y Miotti 1983: 154). Estos formidables cazadores carecieron de puntas de proyectil líticas. Usaron boleadoras y posiblemente emplearon algunas otras técnicas, como trampas y también lazos (en una cueva de La María encontramos un dibujo rupestre de un guanaco enlazado en el pescuezo tratando de huir). Podemos comentar, asimismo, el hallazgo de huesos de *Canis familiaris* en la parte superior de la capa 6 (Cardich et al. 1977), que habría constituido tal vez un buen auxiliar para la caza.

De acuerdo al testimonio arqueológico, cuando estos casapedrenses estaban ocupando profusamente la cueva, sobrevino la gran actividad volcánica que habría cubierto de ceniza la zona, acumulándose gran cantidad sobre el piso de la cueva. En la excavación en la cueva interna, al limpiar la ceniza, dejando *in situ* los materiales arqueológicos de la superficie de la capa 4, se ha podido observar claramente la distribución de tales elementos en un momento de vida

de los ocupantes; disposición que dejaron intacta cuando tuvieron que huir ante la dramática contingencia. El acontecimiento —como ya se ha señalado anteriormente— habría tenido, pues, un carácter catastrófico que estos casapedrenses abandonaron definitivamente el lugar. No se ha tenido conocimiento del destino de este éxodo casapedrense. Sin embargo, en los últimos años han estado apareciendo indicios y hallazgos que indicarían que esta tradición casapedrense habría subsistido un tiempo más en otras zonas al norte del río Santa Cruz; también se habrían producido influencias, como se advierte por la adopción de las técnicas del laminado en varios otros sitios. Consideramos también como muy sugestivo que esta fecha de la interrupción de la ocupación casapedrense de Los Toldos (4.850 ± 90 años B. P.), sea coincidente con el dato radiocarbónico para el inicio de una tradición casapedrense en el Noroeste de la provincia de Santa Cruz, determinado en 4.900 ± 50 años B. P. (CSICC-397) (Gradín 1980: 187; 1984: 46); no es imposible que estas fechas estén expresando el desplazamiento desde Los Toldos a zonas que, como la del Alto río Pinturas del noroeste de la provincia, estuvieron acaso libres de las contingencias provocadas por la erupción volcánica. Nosotros hemos encontrado también indicios de los probables epígonos tardíos de esta cultura casapedrense ya mezclada con industrias de puntas bifaciales finas, en los concheros de Playa Grande, al norte de San Julián. Presentan ciertas adaptaciones a los recursos del mar, como el consumo de moluscos, entre ellos de *Adelomedon ferrusacci*, Patinigera magallanica, Aulacomya ater, Chlamys natans, Ameghinomya antiqua (determinadas por la Dra. Z. de Castellanos, del Museo de La Plata), empero sin abandonar la práctica de caza de guanacos, como se advierte en la presencia todavía importante de huesos de este camélido.

Agradecimientos. Al CONICET por el subsidio para el viaje de campaña; a la Secretaría de Cultura de la Intendencia de Pico Truncado por las atenciones y el apoyo logístico en la zona; al señor F. Echandi por su amable disposición que nos permitió el acceso a su estancia Los Toldos; al Laboratorio LATYR por la prueba del Carbonato-14; a la Dra. Z. de Castellanos por las determinaciones malacológicas; y a los colaboradores en los trabajos de campo: Lic. Laura Miotti, y señores Rafael Paunero y Eduardo Moreno.

La Plata, Septiembre 1985.

BIBLIOGRAFIA

APARICIO, FRANCISCO DE. 1933. Viaje preliminar de exploración en el territorio de Santa Cruz. Publicaciones del Museo Antropológico y Etnográfico, Fac. de Filosofía y Letras, 3: 71-92. Buenos Aires.

AUER, VÄINÖ. 1974. The isorhythmicity subsequent to the Fuego-Patagonian and Fennoscandian ocean level transgresions and regressions of the latest glaciation. The significance of Tephrocronology, C-14 Dating and Micropaleontology for Quaternary Research. Annales Academiae Scientiarum Fennicae, A (115): 1-88. Helsinki.

CARDICH, AUGUSTO. 1977. Las culturas pleistocénicas y postpleistocénicas de Los Toldos y un bosquejo de la prehistoria de Sudamérica. Obras del Centenario del Museo de La Plata, 2: 149-172. La Plata.

CARDICH, AUGUSTO. 1978. Recent excavations at Lauricocha (Central Andes) and Los Toldos (Patagonia). Early Man in America, Edited by Alan L. Bryan, University of Alberta: 296-300. Edmonton.

CARDICH, AUGUSTO. 1979. A propósito de un motivo sobresaliente en las pinturas rupestres de El Ceibo. Relaciones, 13: 163-182. Buenos Aires.

CARDICH, AUGUSTO. 1984. Paleoambientes y la más antigua presencia del hombre. Seminario sobre la situación de la investigación de las culturas indígenas de la Patagonia. Comisión Nacional para la celebración del V Centenario del Descubrimiento de América. 13-34. Madrid.

CARDICH, AUGUSTO; LUCIO ADOLFO CARDICH y ADAM HAJDUK. 1973. Secuencia arqueológica y cronologica radiocarbónica de la Cueva 3 de Los Toldos (Santa Cruz, Argentina). Relaciones, 7: 85-123. Buenos Aires.

CARDICH, AUGUSTO; E. P. TONNI y N. KRISCAUTZKY. 1977. Presencia de *Canis familiaris* en restos arqueológicos de Los Toldos (Provincia de Santa Cruz, Argentina). Relaciones, 11: 115-119. Buenos Aires.

CARDICH, AUGUSTO y NORA FLEGENHEIMER. 1978. Descripción y tipología de las industrias más antiguas de Los Toldos. Relaciones, 12: 225-242. Buenos Aires.

CARDICH, AUGUSTO, MARÍA ESTELA MANSUR-FRANCHOMME, MARTIN GIESSO y VICTOR DURÁN. 1982. Arqueología de las cuevas de "El Ceibo", provincia de Santa Cruz, Argentina. Relaciones, 14 (2): 173-209. Buenos Aires.

CARDICH, AUGUSTO y ANDRÉS LAGUENS. 1984. Fractura intencional y posterior utilización del material óseo arqueológico de la Cueva 3 de Los Toldos, Pcia. de Santa Cruz, Argentina. Revista del Museo de La Plata (nueva serie), 8, Antropología 63: 329-384. La Plata.

CARDICH, AUGUSTO y LAURA MIOTTI. 1983. Recursos faunístico en la economía de los cazadores-recolectores de Los Toldos (Provincia de Santa Cruz, Argentina). Relaciones, 15: 145-157. Buenos Aires.

GRADIN, CARLOS J. 1980. Secuencias radiocarbónicas del sur de la Patagonia argentina. Relaciones, 14 (1): 177-194. Buenos Aires.

GRADIN, CARLOS J. 1984. Arqueología y arte rupestre de los cazadores prehistóricos de Patagonia. Seminario sobre la situación de la investigación de las culturas indígenas de la Patagonia. Comisión Nacional para la celebración del V Centenario del Descubrimiento de América. 37-58. Madrid.

MENGHIN, O. F. A. 1952. Fundamentos Cronológicos de la Prehistoria de Patagonia. 5 (1 y 2): 23-43. Buenos Aires.

ISSN 0325-2221
Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología. T. XVI, N. S. 1984-1985, Bs. As.

ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE RECIENTES DATACIONES RADIOCARBONICAS PARA EL AREA RIO PINTURAS, PROVINCIA DE SANTA CRUZ

Fernán Alonso *
Carlos J. Gradin **
Carlos A. Aschero ***
Ana M. Aguerre ****

El presente trabajo tiene por objeto incorporar quince dataciones radiocarbónicas al esquema crono-estratigráfico de las investigaciones arqueológicas que se realizan en el Area Río Pinturas, al NO de la Provincia de Santa Cruz, siete de las cuales han sido recientemente procesadas y no han sido aún comunicadas.

A los efectos de la caracterización de los niveles culturales aludidos en esta ocasión para el área mencionada (Río Pinturas I, IIa, IIb, III, IV y V) remitimos al lector a la síntesis publicada en 1979 (Gradin, Aschero y Aguerre, 1979), así como también a otros trabajos posteriores (Aguerre 1981-1982; Gradin 1981-1982, 1982; Aschero 1984a).

Para el Area Río Pinturas consideramos 26 dataciones radiocarbónicas, distribuidas en los siguientes sitios:

Cueva Grande del Arroyo Feo (AF.1)	11
Cueva de las Manos (ARP.I)	5
Alero Cárdenas (AC.1)	4
Alero del Búho (BO.1)	4
Cerro de los Indios (CI.1)	2

* Director del Laboratorio de Geocronología del Instituto de Química Física "Rocasolano", Madrid.
** Profesional Principal del CONICET, en el Instituto Nacional de Antropología, Buenos Aires.
*** Investigador Independiente del CONICET, en el Instituto Nacional de Antropología, Buenos Aires.
**** Investigadora Adjunta del CONICET, en el Instituto de Ciencias Antropológicas, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

De estas 26 dataciones radiocarbónicas, más dos que fueron objetadas y no consideradas, 21 han sido procesadas en el Instituto de Química Física "Rocasolano" de Madrid.

Los criterios por los que se objeta la datación de la muestra CSIC-511 (1520 ± 50 años AP, Alero del Búho 1, capa 5) son de orden tipológico y estratigráfico. Esta datación es semejante a la CSIC-512 (1450 ± 50 años AP) procedente de la capa inmediata superior pero está referida a un conjunto de artefactos que presenta similitudes con los del nivel Río Pinturas I. Además los artefactos han sido recuperados en una matriz con características muy diferentes a las de las capas suprayacentes, por su compactación, coloración y composición. Esto sugiere un proceso distinto en la formación o alteración natural postdepositacional de la capa 5, abarcando un espacio mayor de tiempo que el establecido por las fechas mencionadas.

Para la otra datación objetada (CSIC-137) nos remitimos a lo publicado en Gradin, Aschero y Aguerre, 1976: 222.

La secuencia arqueológica presentada en el presente trabajo se basa, además, en las dataciones obtenidas por los autores no sólo en el área del Río Pinturas, sino también en áreas de investigaciones próximas de la provincia de Santa Cruz: Río Belgrano (Aschero 1981-1982); zona sur de la Altiplanicie Central (Aguerre 1982 y 1984); y de la provincia del Chubut: Cuenca de los ríos Genoa y Senguerr (Gradin 1974, Gradin y Aschero 1978, Gradin, Aschero y Aguerre 1979, p. 218); Valle de Piedra Parada (Aschero y otros, 1984).

ESPECIFICACION DE LAS DATACIONES INCORPORADAS

A continuación detallamos las dataciones radiocarbónicas obtenidas con posterioridad a la publicación de 1979 (Gradin, Aschero y Aguerre, 1979), que ahora se incorporan al cuadro cronológico del Area Río Pinturas.

Salvo indicación en contrario, las dataciones corresponden a muestras de carbón vegetal.

Los laboratorios de análisis radiocarbónico participantes se hallan indicados con las siguientes siglas:

CSIC: Instituto de Química Física "Rocasolano", Madrid.

AC: Instituto de Geocronología y Geología Isotópica (INGEIS), Buenos Aires.

I: Teledyne ISOTOPES, New Jersey, USA.

NOVA: Nova University Life Sciences Center, Florida, USA.

NIVEL CULTURAL RIO PINTURAS I: 9300-7300 AP.

SITIO ARROYO FEO 1

Datación: CSIC-515: 8610 ± 70 años (6660 AC); capa 11 media, cuadrícula E.III.

La apertura de la cuadrícula E, realizada en 1978, permitió apreciar la superposición de fogones que caracterizan a la capa 11 de la Cueva Grande del Arroyo Feo, cuya zona cumbre brindó pocos hallazgos. La posterior amplia-

ción de la excavación dejó al descubierto la denominada capa 11 media, caracterizada por una mayor concentración de vestigios. En ella (cuadrícula E.III) se ubicó un fogón de donde se extrajo la muestra M.22, a 1,86 m de profundidad (ver detalle de la planta respectiva en Aguerre 1981-1982: 226), que arrojó una datación de 8610 ± 70 años AP (CSIC-515), incorporada en el presente trabajo. En el mismo nivel se localizaron también dos fogones: uno en la cuadrícula E.I. y otro en la E.III. Este último, una vez profundizada la excavación, fue atribuido a la capa 11 base y de él fue extraída la muestra M.26, a 2,05 m de profundidad, cuya datación (CSIC-396) arrojó una edad radiocarbónica de 9330 ± 80 años AP (Gradin, Aschero y Aguerre, 1979: 204). Los fogones mencionados presentaban áreas de dispersión comunes y el sedimento ennegrecido dificultaba su diferenciación estratigráfica. Los escasos ensamblajes de artefactos provenientes de ellos no permitió atribuir los hallazgos a un determinado fogón, ya que los mismos podrían explicarse como consecuencia de desplazamientos verticales, por lo cual la capa 11 fue considerada globalmente (Aguerre 1981-1982: 227). Sin embargo, las dataciones radiocarbónicas referidas precedentemente señalan la presencia de ocupaciones diacrónicas que serán constatadas mediante el procesamiento de nuevas muestras de carbón, provenientes una de la capa 11 media (M. 21, cuadrícula E.III, 1,77 m de profundidad) y otro de la capa 11 base (M.27, cuadrícula E.III 2,05 m de profundidad).

SITIO ALERO CARDENAS 1

Datación: AC-497: 7750 ± 125 años (5800 AC); capa 7 base inferior, cuadrícula S.II d.

Datación: AC-488: 7300 ± 200 años (5350 AC); capa 7 base superior, cuadrícula R.II.

En la mencionada capa 7, además de los artefactos que caracterizan al nivel Río Pinturas I, entre los que se incluyen puntas triangulares apedunculadas, se recuperaron dos puntas: una lanceolada de base convexa ligeramente acuminada y sección lenitcular delgada, en sílice rojizo, tal vez con impregnaciones de ocre rojo (Cuadrícula P.III, sect. a) y otra romboidal de limbo triangular de aletas insinuadas y pedúnculo esbozado, de sección plano-convexa, en sílice marrón (Cuadrícula R.II, sect. d), cuya morfología recuerdan respectivamente a la de los ejemplares correspondientes a la capa 3 del sitio CCP.5, área Río Belgrano en Santa Cruz (Aschero 1981-1982, p. 278, fig. 6) y al Nivel III de Magallanes (Bird 1946; Emperaire, Laming y Reichlen, 1963). La presencia de estos artefactos refuerza la hipótesis de una vinculación entre el Nivel Río Pinturas I (Tradición Toldense) y el Nivel Magallanes III, señalada con anterioridad por uno de nosotros (Aguerre 1979).

NIVEL CULTURAL RIO PINTURAS IIa: 6000-3450 AP

SITIO ARROYO FEO 1

Datación: CSIC-518: 6000 ± 60 años (4050 AC); capa 9 base, cuadrícula B.

La muestra que brindó este fechado proviene de un débil fogón playo ubicado entre las cuadrículas A-B y E.I, denominado fogón a), al que se vinculaban muy escasos artefactos y restos faunísticos (Aguerre 1981-1982: 218). La mayor densidad de hallazgos de este nivel fue documentada alrededor del fogón b), circunscripto al sector E.III y del fogón d) del sector E.IV. En este último apareció una punta de proyectil apedunculada de limbo triangular (Aguerre *op. cit.*: 216, lám. I, fig. 8), caraterística del nivel Río Pinturas IIa.

SITIO ALERO CARDENAS 1

Datación: AC-498: 3450 ± 110 años (1500 AC); capa 5 base, cuadrícula P.III.

Esta datación se refiere a la más potente ocupación de la capa 5 de la excavación del Alero Cárdenas, atribuido al nivel cultural Río Pinturas IIa. La capa 4, suprayacente en el mencionado sitio, presenta las mismas características tipológicas del referido nivel, indicando que su perdurabilidad podría ser bastante mayor.

NIVEL CULTURAL RIO PINTURAS IIb: 5550-3300 AP

SITIO ARROYO FEO 1

Datación: CSIC-519: 5550 ± 50 años (3600 AC); capa 8 media-base, cuadrícula F.I.

La datación comentada presenta una antigüedad mayor a la proporcionada por la muestra CSIC-397 (4900 ± 50 AP), correspondiente a la cumbre de la capa 9, cuadrícula E.V., que fue dada a conocer con anterioridad (Aguerre *op. cit.*: 214). La muestra de capa 8 consiste en un fragmento de madera —impregnada de grasa según indicación del laboratorio interviniente— y fue recuperada junto a una concentración de artefactos y restos óseos (Cuadrícula F.II), que podría reflejar un episodio de ocupación espacialmente diferenciado de los restantes ocurridos en la unidad estratigráfica 8.

El relativo desfasaje temporal de esta muestra con las procesadas para las capas 9 y 7b admitiría algunas explicaciones alternativas:

a) la madera datada podría haber sido reutilizada y presentar una mayor antigüedad que la del nivel de ocupación;

b) que la muestra esté datando un evento de ocupación más antiguo que los ocurridos en la cuadrícula E.V. y otras adyacentes, los que serían posteriores a la datación de capa 9 cumbre; y

c) que la datación de capa 9 cumbre —sin puntas de proyectil— corresponda a una ocupación vinculada con el nivel cultural Río Pinturas IIb.

Independientemente de la corroboración de estas fechas mediante nuevas dataciones, consideramos que las mismas señalan una proximidad cronológica entre las ocupaciones de las capas 8 y 9.

SITIO ARROYO FEO 1

Datación: CSIC-521: 4480 ± 60 años (2530 AC); capa 7 base, cuadrícula E.IV.

Datación: CSIC-520: 4050 ± 50 años (2100 AC); capa 7 base, cuadrícula B.

Las muestras fechan dos estructuras de combustión: una mediante una muestra de carbón de un núcleo de fogón de la cuadrícula B y otra mediante un fragmento de madera de la cuadrícula E.IV, ambas de la zona inferior de la capa 7 base. La madera mencionada está asociada con una potente lente de ceniza conteniendo abundantes desechos de talla vinculados con la extracción de formas-base. Los artefactos asociados a las muestras corresponden a piezas laminares de retoque marginal, particularmente raspadores de filo frontal corto, láminas retocadas y cuchillos, en la mayoría de los casos sobre hojas o lascas laminares. En los sectores contiguos al punto de procedencia de la muestra CSIC-521 se distribuyen numerosos trozos de pigmentos minerales, algunos factiblemente preparados.

NIVEL CULTURAL RIO PINTURAS III: 3300-1600 AP

SITIO ARROYO FEO 1

Datación: CSIC-522: 3260 ± 50 años (1310 AC); capa 5b, cuadrícula E.III.

La muestra data un fogón de la zona base de capa 5b, asociada a raspadores y piezas laminares retocadas en bisel oblicuo, sobre hojas y lascas laminares. Se vinculan también hojas y hojitas con rastros complementarios, hallándose ausentes artefactos de retoque bifacial. Entre otras tecnofacturas se incluye una cuenta sobre valva grande, factiblemente de origen marino.

NIVEL CULTURAL RIO PINTURAS IV: 1600-1200 AP

SITIO ALERO DEL BUHO 1

Datación: CSIC-512: 1450 ± 50 años (500 DC); capa 4, cuadrícula C.VI, b.

La muestra corresponde a un fogón asociado a artefactos sobre lascas, entre 44 y 47 cm de profundidad. La capa no incluye puntas de proyectil pero sí algunos fragmentos que indican reducción bifacial de artefactos líticos. Hay raspadores frontales y fragmentos de piezas de retoque directo sobre lascas y hojas.

SITIO ARROYO FEO 1

Datación: CSIC-524: 1170 ± 50 años (780 DC); Residuos I, cuadrícula E.IV.

La muestra data un fogón asociado a puntas de proyectil con pedúnculos de bordes rectos y aletas diferenciadas y con pedúnculos esbozados de bordes convergentes. El resto de los materiales comprende raspadores de filo frontal corto sobre lascas pequeñas y hojas, raederas sobre lascas y restos de torzales en fibra animal. Estas ocupaciones de residuos I corresponden a las últimas expresiones de un momento acerámico en el área, contemporáneo con ocupaciones en las que sí se ha documentado la presencia de cerámica (CSIC-513 y AC-500). Para corroborar la datación de estas ocupaciones se encuentra en proceso el análisis de la muestra M.10, proveniente de la capa 3.

NIVEL CULTURAL RIO PINTURAS V: 1200-c.500 AP.

SITIO ALERO CARDENAS 1

Datación: AC-500: 1180 ± 85 años (770 DC); capa 3 base, cuadrícula K.IV.

Esta fecha corresponde a una ocupación en la que se destacan dos elementos diagnósticos: la presencia de fragmentos de alfarería marrón o gris oscura, algunos correspondientes a bordes evertidos, y pequeñas puntas pedunculadas de proyectil, que señalan la utilización del arco y la flecha.

SITIO ALERO DEL BUHO 1

Datación: CSIC-513: 1170 ± 50 años (780 DC); capa 3b base, cuadrícula L.III d/K.IV b.

Datación: CSIC-584: 960 ± 50 años (990 DC); capa 3b cumbre, cuadrícula L.III d/K.IV b.

Datación: CSIC-545: 900 ± 50 años (1050 DC); capa 3a, cuadrícula K.IV d.

Estas tres dataciones corresponden a fogones superpuestos de las unidades estratigráficas 3a y 3b, esta última diferenciada en zonas base y cumbre, circunscriptas al ángulo SO de la trinchera abierta en 1979. Se refieren a episodios de ocupación dentro de un mismo componente cultural. El conjunto de artefactos líticos comprende puntas pedunculadas pequeñas (de flecha) y pedúnculos de puntas grandes, raspadores de filo frontal corto que incluyen hojas como formas-base, cuchillos de retoque unifacial y bifacial y fragmentos diversos de artefactos bifaciales de retoque a presión. La cerámica es escasa, gris o gris-marrón, de superficie exterior alisada o imperfectamente pulida.

CONSIDERACIONES FINALES

En la consideración de los conjuntos ergológicos datados se ha dado preponderancia a los indicadores de la industria lítica, en particular a la presencia y uso de artefactos sobre hojas, de artefactos de adelgazamiento bifacial y re-

gularización por retoque a presión, en especial para las puntas de proyectil apedunculadas (variantes triangulares y lanceoladas de base convexa o acuminada) y pedunculadas, tomando dentro de estas últimas a las pequeñas puntas de pedúnculo angosto como indicadores tardíos de un momento cerámico o próximo a la ceramización. Consideramos que dichos indicadores reflejan comportamientos tecnológicos cuya adopción y persistencia temporal pueden ser vistas como respuestas estilísticas de situaciones adaptativas diferentes, sin que ello signifique involucrar cambios en los sistemas culturales dentro de los momentos datados.

Si bien es cierto que nuestro esquema se basa fundamentalmente en la documentación obtenida en cuevas o aleros con arte rupestre, es decir que sólo se está datando una cierta categoría de sitios dentro de los que compondrían los sistemas de asentamientos posibles en el área investigada, también es cierto que esas ocupaciones muestran en la mayoría de los casos una variedad importante de artefactos y ecofactos como para sostener la hipótesis de actividades diversas de subsistencia —aprovechamiento de recursos de caza, recolección y producción de manufacturas— que involucran la utilización de los abrigos con arte también como espacios domésticos. La asociación contextual de las manifestaciones rupestres con las ocupaciones ha sido proporcionada por los análisis mineralógicos de muestras de pigmentos y de elementos recuperados en capa, tanto en la Cueva de las Manos (Iñiguez y Gradin, 1977), como en el sitio Casa de Piedra 5 (Aschero 1983 y 1984b), indicando que el arte rupestre debe ser tenido en cuenta para el análisis funcional de estos sitios.

El nivel cultural Río Pinturas I representa por ahora las ocupaciones más tempranas del área, a partir del 9330 AP. Cueva de las Manos tiene ocupaciones de grupos reducidos de cazadores con actividades variadas de subsistencia, incluyendo otras de carácter ceremonial. Las ocupaciones registradas en capa 11 de Arroyo Feo 1 parecen corresponder a una funcionalidad más restringida, vinculada a episodios de caza (Aguerre 1981-1982: 232). Los estudios emprendidos en nuevos sitios del área, como Alero Cárdenas, así como también en la Altiplanicie Central, sitio La Martita, cuyas excavaciones han permitido fechar la capa 7b (Aguerre 1982 y 1984) con dataciones de 8050 ± 90 años (CSIC-506) y 7940 ± 260 (I. 11.903) AP. facilitarán la caracterización de facies culturales o variantes adaptativas microrregionales para el aprovechamiento de recursos naturales y la precisión de las recurrencias ergológicas y de los cambios tecnológicos registrados en el lapso comprendido entre 9330 y 7280 AP, en que datamos el nivel cultural Río Pinturas I.

El nivel cultural Río Pinturas IIa, que sin duda encuentra su antecedente en el nivel Río Pinturas I, tiene como rasgo característico la perduración de una parte de la ergología y tecnología de este último. Fue definida como "Tradición Toldense" (Gradin 1980: 185) o como "Tradición Río Pinturas" (Aschero 1984 a) y abarca temporalmente del 6000 al 3450 AP, aunque podría extender sus límites más allá de estas fechas. Por un lado podría remontarse hasta el 6780 AP, en el sitio Casa de Piedra 5, próximo al lago Burmeister (Aschero 1984b), al suroeste del área que nos ocupa. Allí se encontraron puntas lanceoladas (Aschero 1981-1982: 278, fig. 6), cuyos antecedentes podrían referirse a las halladas en la capa 7 del Alero Cárdenas. Y por otro lado podría extenderse hasta alrededor del 2150 AP, de acuerdo con la datación obtenida para los niveles 3-4 del sitio Las Cuevas 2 de la Estancia La Flora

Nº	Laboratorio	Años AP	Sitio	Ubicación	Nivel
1	CSIC-396	9330 ± 80	AF.1	Capa 11 base	I
2	CSIC-138	9320 ± 90	ARP.I	Capa 6 media	I
3	CSIC-385	9300 ± 90	ARP.I	Capa 6 base	I
4	CSIC-515	8610 ± 70	AF.1	Capa 11 media	I
5	AC-497	7750 ± 125	AC.1	Capa 7 base inf.	I
6	AC-499	7300 ± 200	AC.1	Capa 7 base sup.	I
7	NOVA-117	7280 ± 60	ARP.I	Capa 6 cumbre	I
8	CSIC-518	6000 ± 60	AF.1	Capa 9 base	IIa
9	CSIC-519	5550 ± 50	AF.1	Capa 8 media base	IIb
10	CSIC-397	4900 ± 50	AF.1	Capa 9	IIa
11	CSIC-521	4480 ± 60	AF.1	Capa 7 base	IIb
12	CSIC-520	4050 ± 50	AF.1	Capa 7 base	IIb
13	AC-498	3450 ± 110	AC.1	Capa 5 base	IIa
14	NOVA-116	3380 ± 90	ARP.I	Capa 5	IIa
15	CSIC-398	3330 ± 50	AF.1	Capa 6 b	III
16	CSIC-395	3320 ± 50	CI.1	Capa 3 e	III
17	CSIC-522	3260 ± 50	AF.1	Capa 5 b	III
18	CSIC-399	1660 ± 50	AF.1	Residuos III	III
19	NOVA-115	1610 ± 60	ARP.I	Capa 4 c	IV
20	CSIC-511	1520 ± 50	AB.1	Capa 5	Objetada
21	CSIC-512	1450 ± 50	AB.1	Capa 4	IV
22	CISC-394	1420 ± 50	CI.1.	Capa 3 b	IV
23	AC-500	1180 ± 85	AC.1	Capa 3 base	V
24	CSIC-524	1170 ± 50	AF.1	Residuos I	IV
25	CSIC-513	1170 ± 50	BO.1	Capa 3 b base	V
26	CSIC-584	960 ± 50	BO.1	Capa 3 b cumbre	V
27	CSIC-545	900 ± 50	BO.1	Capa 3 a	V
28	CSIC-137	430 ± 50	ARP.I	Capa 3 b	Objetada

CUADRO 1

Fechados radiocarbónicos y niveles culturales del Area Río Pinturas
(Ver referencias en el texto y en Gradin, Aschero y Aguerre 1976 y 1979)

(Mengoni Goñalons 1984), en los contrafuertes de la Altiplanicie Central, dentro del área de investigaciones Río Pinturas (Gradin, Aschero y Aguerre 1979: 186). Además es conveniente destacar que las ocupaciones de la capa 4 del Alero Cárdenas, con puntas pedunculadas atribuibles al nivel Río Pinturas IV, cuya antigüedad máxima en el área ha sido fechada en 1610 años AP (340 DC) (Gradin, Aschero y Aguerre, 1979: 217), incluye asimismo algunas puntas triangulares apedunculadas (Gradin 1982) haciendo posible por lo tanto una relativa aproximación temporal en el uso de ambas formas de puntas.

La aproximación temporal entre los componentes tardíos del Nivel Río Pinturas IIa con los del nivel Río Pinturas IV (Patagoniense acerámico) llevan a plantear la hipótesis de que algunos rasgos de la industria lítica de este último podrían tener su origen en una tradición tecnológica compartida con aquellos. En relación a la perspectiva sostenida en 1979, sobre la vinculación entre los niveles III y IV (Gradin y otros citado: 217 y 222), este último nivel puede verse ahora como una serie de componentes que reúnen o unifican los rasgos tecnológicos propios de los niveles IIa y IIb-III del Río Pinturas. De acuerdo con esta interpretación, consideramos que el análisis ergológico del nivel cultural Río Pinturas IIa deberá tender a establecer las diferencias técnicas y tipológicas entre los componentes tempranos y tardíos que lo integran.

Es importante, asimismo, señalar que en los sitios del Area Río Pinturas, o en otros más alejados como La Martita y Casa de Piedra 5, no se registran interestratificaciones de los componentes Río Pinturas IIa y Río Pinturas IIb o III. Uno u otro son reemplazados o bien faltan en las secuencias documentadas hasta el momento. En ellas —dentro de la alternativa de que se tratara de grupos de cazadores diferentes— las ocupaciones de cuevas y aleros con arte rupestre estarían indicando situaciones de territorialidad particulares, tal vez vinculadas al desarrollo de los grupos estilísticos de las manifestaciones artísticas.

El nivel cultural Río Pinturas IIb se registra en el área a partir del 4500 AP. Esta datación es concordante con la obtenida para un nivel similar en la zona sur de la Altiplanicie Central, en La Martita: I. 11.904: 4475 ± 95 y CSIC-505: 4520 ± 50 años AP (Aguerre 1982) y también para los niveles con artefactos sobre hoja del sitio Moncada 2, Area de Piedra Parada, en Chubut: AC-666: 5080 ± 100 y AC-671: 4770 ± 90 años AP (Aschero 1984a). En consecuencia para los niveles culturales IIa y IIb del Area Río Pinturas admitimos un desarrollo contemporáneo, por lo menos a partir del 5500 AP. Sin embargo, el nivel Río Pinturas IIb muestra una sensible diferencia cronológica con la atribuida a la industria Casapedrense de Los Toldos, en la zona norte de la Altiplanicie Central, que se caracteriza por una tecnología semejante, fechada a partir del 7260 ± 350 AP (Cardich, Cardich y Hadjuk, 1973: 97).

Los niveles culturales Río Pinturas III y IV mantienen la cronología que les fuera atribuida en 1979. Río Pinturas III con dataciones entre 3330 y 1660 AP, confirmadas en la zona sur de la Altiplanicie Central por una datación (AC-604) de 2190 ± 115 años AP, en La Martita (Aguerre 1984); y el nivel Río Pinturas IV entre 1610 y 1170 AP, representado también en La Martita por una datación (AC- 603) de 1620 ± 90 años AP (Aguerre *op. cit.*).

El nivel cultural Río Pinturas V, caracterizado primordialmente por la utilización de la alfarería y posiblemente del arco y flecha, se registra en el área a partir de 1180 AP (770 DC), aunque ello no significa que aparezca homogé-

neamente en la zona, ya que con una datación contemporánea hay ocupaciones que parecieran no poseer alfarería (Arroyo Feo 1: CSIC-524).

Desde el punto de vista metodológico interesa destacar la experiencia realizada, en especial con las once dataciones radiocarbónicas obtenidas para la Cueva Grande del Arroyo Feo, pues ciertas diferencias en la sucesión cronológica de algunas de ellas implicó rever su posición estratigráfica. Esta revisión permite admitir que algunos fechados incluidos dentro de una determinada capa, datan episodios diacrónicos de ocupación de la cueva no necesariamente estratificados. Las asociaciones arqueológicas, pues, deben referirse a pequeñas ocupaciones alrededor de los fogones a fin de ser datadas, ya que si bien en la mayoría de los casos son difíciles de deslindar desde la perspectiva del investigador, ellas pueden corresponder a ocupaciones espacialmente separadas y no contemporáneas.

Consideramos, finalmente, que la arqueología del Area Río Pinturas tiene en la actualidad un andamiaje cronológico suficientemente sustentado por dataciones radiocarbónicas (Cuadro Nº 1), en el que podremos en el futuro insertar los estudios funcionales o adaptativos de los grupos humanos que la poblaron.

Buenos Aires, junio de 1985.

Post scriptum: con fecha 29 de noviembre de 1985 hemos recibido para la Cueva Grande del Arroyo Feo los datos correspondientes a las muestras pendientes de procesamiento que se citan en el texto. Las dataciones Carbono-14 resultantes fueron remitidas por el Laboratorio de Geocronología del Instituto de Química Física "Rocasolano" de Madrid. Las mismas serán comentadas oportunamente y sólo se incorpora aquí las dataciones obtenidas y su procedencia.

CSIC-514: 9410 ± 70 AP. AF.1, Muestra-27 (1978), capa 11, cuadrícula E.III (Carbón vegetal).

CSIC-516: 8410 ± 70 AP. AF.1, Muestra-M-21 (1978), capa 11, cuadrícula E.III (Carbón vegetal).

SCIC-523: 1880 ± 50 AP. AF.1, Muestra-M-10 (1978), capa 3, cuadrícula E.I (Carbón vegetal).

CSIC-523-R: 1890 ± 50 AP. AF.1, Muestra-M-10 (1978), capa 3, cuadrícula E.I (Carbón vegetal).

BIBLIOGRAFIA

AGUERRE, A. M. 1979. Observaciones sobre la industria Toldense. Sapiens 3: 35-54. Chivilcoy.

— 1981-1982. Los niveles inferiores de la Cueva Grande (Arroyo Feo), Area Río Pinturas, Provincia de Santa Cruz. Relaciones XIV/nº 2, 211-239. Buenos Aires.

— 1982. Informe preliminar de las excavaciones de la Cueva 4 de La Martita, Departamento Magallanes, Santa Cruz. Actas del VII Congreso Nacional de Arqueología Argentina, San Luis. En prensa.

— 1984: Investigaciones arqueológicas en el área La Martita, Departamento Magallanes, Provincia de Santa Cruz. Primeras Jornadas de Arqueología de la Patagonia, Trelew. En prensa.

ASCHERO, C. A. 1981-1982: Nuevos datos sobre la arqueología del Cerro Casa de Piedra, Sitio CCP. 5 (Parque Nacional Perito Moreno; Santa Cruz, Argentina). Relaciones XIV/nº 2, 267-284. Buenos Aires.

— 1983. Notas sobre el uso de pigmentos minerales en el sitio CCP. 5 (Provincia de Santa Cruz, Argentina). Simposio "El arte rupestre en Chile". Museo Chileno de arte precolombino, Santiago. En prensa.

— 1984 a. Tradiciones culturales en la Patagonia Central; una perspectiva ergológica. Primeras Jornadas de Arqueología de la Patagonia, Trelew. En prensa.

— 1984 b. Pinturas rupestres en asentamientos cazadores-recolectores: dos casos de análisis aplicando difracción de Rayo-X. Cuadernos del Inst. Nac. de Antropología nº 10, Buenos Aires. En prensa.

ASCHERO, C. A. y otros. 1984: Arqueología del Chubut - El Valle de Piedra Parada. Dirección de Cultura de la Provincia del Chubut, 104 p., ilust. y bibl. Rawson.

BIRD, J. B. 1946. The archaeology of Patagonia. Handbook of South American Indians, t. I, 17-24. Washington.

CARDICH, A., CARDICH, L. A. y HAJDUK, A. 1973. Secuencia arqueológica y cronología radiocarbónica de la Cueva 3 de Los Toldos (Santa Cruz, Argentina). Relaciones VII, 85-123. Buenos Aires.

EMPERAIRE, J., LAMING, A. y REICHLEN, H. 1963. La grotte Fell et autres sites de la région volcanique de la Patagonie chilienne. Journal de la Sociéteé des Américanistes, t. 50, 7-77. París.

GRADIN, C. J. 1974. Dataciones con el C. 14 en Argentina. Boll. del Centro Camuno di Studi Preistorici, nº 11, 19-20. Valcamonica, Italia.

— 1978. Las pinturas del Cerro Shequen (Provincia del Chubut). Rev. del Inst. de Antropología VI, Univ. Nac. de Córdoba, 64-92. Córdoba.

— 1980. Secuencia radiocarbónica del sur de la Patagonia Argentina. Relaciones XIV/nº 1, 177-194, Buenos Aires.

— 1981-1982. Las pinturas de la Cueva Grande (Arroyo Feo), Area Río Pinturas, Provincia de Santa Cruz. Relaciones XIV/nº 2, 241-265. Buenos Aires.

— 1982. Noticia preliminar de la excavación del Alero Cárdenas, Provincia de Santa Cruz. Comunicación presentada al VII Cong. Nac. de Arqueología Argentina, San Luis.

GRADIN, C. J. y ASCHERO, C. A. 1978. Cuatro fechas radiocarbónicas para el Alero del Cañadón de las Manos Pintadas (Las Pulgas, Provincia del Chubut). Relaciones XII, 245-248, Buenos Aires.

GRADIN, C. J., ASCHERO, C. A. y AGUERRE, A. M. 1976. Investigaciones arqueológicas en la Cueva de las Manos, Estancia Alto Río Pinturas (Pcia. de Santa Cruz). Relaciones X, 201-250, Buenos Aires.

— 1979. Arqueología del Area Río Pinturas (Provincia de Santa Cruz). Relaciones XIII, 183-227, Buenos Aires.

IÑIGUEZ, A. M. y GRADIN, C. J. 1977. Análisis mineralógico por difracción de rayos X de muestras de pinturas de la Cueva de las Manos, Estancia Alto Río Pinturas (Provincia de Santa Cruz). Relaciones XI, 121-128, Buenos Aires.

MENGONI GOÑALONS, G. L. 1984. Investigaciones arqueológicas en el noroeste de la meseta central de Santa Cruz. Primeras Jornadas de Arqueología de la Patagonia, Trelew. En prensa.

Se terminó de imprimir el día 24 de
marzo de 1986 en Artes Gráficas Santo
Domingo S.A., Santo Domingo 2739, Buenos Aires
Tirada: 500 ejemplares