

ACERCA DE LA UTILIZACION DE VALVAS DE MOLUSCOS Y LA FORMACION DE MONTICULOS DE VALVAS EN YACIMIENTOS ARQUEOLOGICOS DEL NORDESTE ARGENTINO

Oswaldo C. Chiri

I. INTRODUCCIÓN

A raíz de los trabajos de campo realizados en el Nordeste de nuestro país, en los que hemos participado integrando el "Grupo de Trabajo de Arqueología" que dirige el doctor *Ciro René Lafon*, pudimos comprobar que en la mayor parte de los yacimientos arqueológicos ubicados en esa zona, sobre todo aquellos situados en proximidad de cursos de agua y lagunas o bañados —como, por otra parte, han señalado los especialistas que han trabajado en la misma—, existe gran acumulación de valvas de moluscos, especialmente de *Mutélidos* del género *Diplodon*, así como en menor escala de moluscos del género *Ampullaria*, cuya carne sirvió de alimento básico para los primitivos pobladores. En algunos casos, la densidad de valvas es muy grande, llegando a formar verdaderos y extensos pisos de varios centímetros de espesor.

Esto implica, en muchos casos, asentamiento prolongado o bien estacional. Como ponen de relieve *Willey y Phillips* para su *Estadio Arcaico de Norteamérica*:

"Los asentamientos son característicamente pequeños en extensión, pero la potencia de los depósitos indica frecuentemente continuidad temporal considerable; de ellos puede inferirse un tipo de ocupación sedentario o por lo menos estacional, bastante diferente del modo de vida nómade presumido para el *estadio Lítico*. Por supuesto, ello pudo lograrse principalmente sólo por el desarrollo de economías de subsistencia especializada, en lugares favorables. Como ejemplo, parece ser que en el *Arcaico* la pesca y recolección especializada de mariscos se tornaron importantes en el cuadro económico como adaptación a los ambientes costaneros y adyacentes a las aguas interiores, lo que está claramente evidenciado por la distribución de las culturas *Arcaicas*." (*Willey y Phillips*, 1958, p. 111).

No pretendemos retrollevar estos yacimientos al estadio postulado por los citados autores, sino sólo señalar los parecidos y la posibilidad de que la existencia de abundantes moluscos, disponibles para alimento en toda época del año, haya constituido importante factor de sedentarismo anterior a los comienzos o la práctica de la agricultura.

Las precitadas concentraciones de valvas permiten inferir en su proximidad la presencia de suelos ricos en carbonato de calcio, elemento indispensable para la formación de la valva, con su posible incidencia sobre el color de la cerámica allí elaborada, puesto que la incorporación de cal —eventualmente mezclada con la arcilla— a la pasta, atenúa los tonos rojos en la cerámica cocida en atmósfera oxidante, dando predominio al color ante.

En cuanto a la posibilidad de que las valvas hayan sido utilizadas como artefactos —aparte de su uso como cucharas registrado hasta el presente en lo que se refiere a las valvas de *Diplodon*— de los diversos grupos *Parallelepipedon* Lea (bote), *Hyleus*, *Charruanus* (cuchara de agua), *Ellipticus* o *Rhombeus* (*paranensis* Lea, etc.) (Ageitos de Castellanos, 1960), arqueológicamente sólo hemos podido comprobar su utilización para la confección de objetos de adorno, tales como cuentas, generalmente circulares u ovaladas, con perforación central o excéntrica, y sin perforar, y en una pieza que tiene forma de pez y que podría tratarse de un tembetá (Lafon, 1971, p. 147 y 130, fig. 11).

Es tal la cantidad de valvas abiertas, enteras y fragmentadas, en diversas formas, que aparecen en los yacimientos, que sólo es posible *inferir* su probable empleo como herramientas, puesto que resulta notablemente difícil poder afirmarlo con certeza, pese a las formas y filos que poseen muchos restos. En consecuencia, hemos estimado oportuno y conveniente señalar algunos antecedentes en tal sentido que registran las fuentes entre diversas tribus indígenas, sobre todo del Chaco y zonas bañadas por el río Paraguay, considerando lícita su proyección hacia el sur, por lo menos hasta la zona del Delta del Paraná, según lo expresado por Nordenskjöld:

“Que los indios del bajo Paraná hayan hecho uso de tales agujas no tiene nada de extraordinario, puesto que han tenido una civilización que en muchos puntos se parece a la de los indios del Chaco.” (Nordenskjöld, 1926, p. 269).

así como la posibilidad de rastrear la continuidad histórica del uso de diferentes implementos. Por otra parte, sobre la base de ciertos trabajos efectuados por autores norteamericanos para la costa de California, agregamos un cálculo relativo a la superficie y altura que en caso dado podrían alcanzar las capas de valvas basado en la carne de moluscos utilizada para consumo humano.

Cabe añadir que en lo que respecta a la utilización de dicha carne en la dieta primitiva, es dable advertir diferencias en muchos casos notables en cuanto a los porcentajes de restos de *Diplodon* y *Ampullaria* en los yacimientos. No obstante darse estos moluscos en forma abundante en lugares comunes, o por lo menos próximos entre sí, en ciertos yacimientos existe predominio casi absoluto del *Diplodon* sobre la *Ampullaria*, lo que representaría cierto criterio de selección de alimento, prefiriéndose el primero a la segunda, lo que de hecho implica abundancia de comida aun en época invernal.

II. EMPLEO

1. Empleo de los moluscos como alimento:

"Hemos mencionado el sitio donde el Uruguay, un río de primera magnitud, desemboca en él. Tienen su nombre de los caracoles, que más grandes que un puño, son asados por los Indios en la concha y se comen." (Dobrizhoffer, 1967, 160).

"A orillas del río Uruguay se ve una especie especial de caracoles que son más grandes que un puño de hombre; los indios los asan en sus conchas y los comen con avidez." (Dobrizhoffer, 1967, p. 444).

"La toltería de Sumayen tendrá unos 500 habitantes. Está situada en un buen campo y una gran aguada inmediata, donde abunda el pescado, y las almejas de agua dulce, especie de ostra que los indios comen asada colocándola viva en su concha al fuego." (Campaña del Chaco, 1885, p. 432).

En lo que respecta a la forma de preparar los moluscos, asados, podemos señalar que la mayor parte de las valvas que aparecen en los yacimientos trabajados por nosotros no presentan señales de haber sido expuestas al fuego, de manera que es posible que también se consumieran crudos o bien hervidos.

Dada la facilidad de su obtención, los moluscos habrían sido comidos en grandes cantidades, sobre todo teniendo en cuenta la voracidad de los indígenas que ponen de manifiesto los escritores tempranos:

"Si a un padre de familia le doy una vaca para su manutención, a fin de que la familia pueda alimentarse de ella durante tres días, esa vaca ya estará bien prolijamente comida antes de la caída del sol." (Sepp, 1971, T. 1, p. 218).

"Lo cierto es que en todo el Chaco jamás he hallado ídolos en nación alguna; y si alguno tienen, no es otro que su vientre." (Cardiel, en Pastells, 1915, T. II, p. 44).

"Lo peor es que después de haber experimentado un año todos los rigores de un hambre rabiosa, no por eso escarmientan el siguiente, ni toman contra ella mayores precauciones que el pasado, ni son más liberales en sembrar ni más diligentes en hacer sus provisiones."

"Cuando el maíz llegó a sazón, comen como si no se hubiera de acabar, y lo que pudiera durarles dos o tres meses bien repartido no les dura dos semanas..." (Cardiel, en Pastells, 1915, T. II, p. 48).

"109. Igualmente se parecen á la mayor parte de todas las naciones, en comer á la hora que tienen gana sin avisar á nadie..." (Azara, 1943, p. 144).

2. Forma de recolección de los moluscos:

Como transcribimos a continuación, Barco Centenera y Lozano señalan su extracción con redes pequeñas, pero en lagunas y bañados de poca profundidad resulta fácil recogerlas simplemente con la mano:

"En gran precio las perlas estos tienen;
Empero ellos no saben horadarlas.
Si en su asiento españoles se detienen,
De los hostiones procuran de sacarlas,
Y al español con ellas luego vienen.
El orden pues que tienen en pescarlas
Es fácil: que en pequeños redejones,
A veces sacan veinte y más hostiones."

(Barco Centenera, 1900, Canto II, p. 193).

"...fue célebre por las muchas perlas finas que criaba con ser dulcísimas sus aguas, y pescaban sus ostiones en pequeñas redes..."
(Lozano, 1874, T. 1, p. 133).

3. Empleo de los moluscos como cucharas (Diplodon):

"Y en la cocina el cocinero no tiene cuchara, sino sólo conchas marinas." (Sepp, 1971, T. 1, p. 210).

Cabe acotar que o bien hay un error en la traducción o el padre Sepp no distinguía las conchas marinas de las fluviales, puesto que en Yapeyú parece muy improbable la existencia de conchas marinas.

"En lugar de cuchara entra una especie de concha angosta y larga, como unos cuatro dedos á la cual llaman Lapidi. Con ésta comen las puches..." (Sánchez Labrador, 1910, T. 1, p. 274).

4. Empleo como adornos:

Como dijimos precedentemente, se puede comprobar arqueológicamente. Las citas de fuentes son numerosas:

"Las cacicas y capitanas usan otro traje de pompa cuando tienen criaturas de pecho. Cosen dos varas de alguna tela por las extremidades. Queda un medio saco cortado. Bórdanle de conchillas y cuentas con pulidez y alguna simetría..." (Sánchez Labrador, 1910, T. 1, p. 283).

"Para no quedar vencidas en el cinto, tienen la paciencia de esmaltar las mantas festivas de planchitas de conchas. A la orilla del río Paraguay y de algunas lagunas hacen provisión de dos especies de conchas que parecen o son nácar para el bordado de sus vestidos. Las de una especie son casi como una mano de ancho y largo; la otra es menor en lo ancho y casi tan larga como la primera. A la antecedente llaman nagagi y á la segunda labi. La superficie exterior en las dos especies y en otras muchas (que se hallan hasta siete), es negra y sutil; salta con facilidad y parece el cuerpo blanco de la concha. Por lo interior son muy lustrosas y á la luz brillan con diversidad de transitorios colores. Parten estas conchas en pedacitos menores que la uña del dedo chico ó como un medio real de plata; son redondos y taladrados por el medio; cógenlos sobre las mantas haciendo de las conchas muchos caracoles..." (Sánchez Labrador, 1910, T. 1, p. 282).

"Amuelan los dichos huesos sobre piedras, y en estando en proporción de una sortija ordinaria, le dan al círculo en una parte un corte tan sutil que á penas se distingue la cortadura, al cerrarse con

su natural elasticidad el anillo. Por dicha cortadura eslabonan unos con otros; y con los de coco entreveran otros trabajados de concha, que es o parece del todo á la madre perla." (Sánchez Labrador, 1910, T. 1, p. 160).

"Su traje, era el de la primitiva inocencia, totalmente desnudos hombres y mujeres, sino las partes, que aun entre tanta barbaridad les dictaba su media dormida razón, se debían esconder de la vista, y las cubrían con un plumero corto de varios colores muy hermosos, ó con alguna alilla de algodón bordada toscamente con anchas y mariscos." (Lozano, 1874, T. 1, p. 393).

"Usan de collares de cuentas de vidrio, canutos de plata o de pedacitos de conchas de nácar, tan bien labrados y compuestos, que parecen muy bien..." (Lozano, 1941, p. 71).

"No siembran cosa alguna, sino viven de la pesca y caza; sólo si crían algunas ovejas no tanto para su sustento, cuanto para de su lana tejer algunos ceñidores colorados y esmaltados con lentejuelas de conchas blancas, que curiosamente labran, y de estos ceñidores se ponen en la cabeza, como diademas, y plumas de varios colores por la cintura, para celebrar sus fiestas y borracheras..." (Lozano, 1941, p. 89).

"Pero todos, sin distinción de edades, ni de sexo, se cuelgan en las orejas conchas triangulares." (Dobrizhoffer, 1967, T. 1, p. 160).

"Como estos naturales, para adornarse, cuelgan diariamente sobre sí en cuello, brazos y pantorrillas, unas bolas de vidrio, importadas de Europa, unos disquitos fabricados por ellos de los caracoles..." (Dobrizhoffer, 1967, T. 1, p. 315).

"Los Vilelas, indios pedestres labran con increíble paciencia unos disquitos o esferas redondas, las perforan en el centro y así las venden a los demás indios. Los Abipones se cuelgan en sus cuellos unos cordeles extremadamente grandes y pesados de tales disquitos. Los hombres y las mujeres se estiman tanto más adornados cuanto más cargados se hallan por ellos." (Dobrizhoffer, 1967, T. 1, p. 443-444 — Caracoles.).

"...estas envuelven la cintura con una manta ó pedazo de la misma tela, las mismas llevan al cuello sargas de lentejuelas hechas de conchitas..." (Azara, 1943, p. 127).

"...llevan moños de plumas, y tahalíes de canutillos de plata y de lentejuelas de concha..." (Azara, 1943, p. 146).

"Así hombres como mujeres usan brazaletes y collares formados de conchitas y dispuestos con alguna simetría..." (Pastells, 1915, t. II, p. 41).

5. Empleo como instrumentos musicales:

"Del marisco, era muy estimado entre los guaraníes un caracol, llamado en su idioma guatapi, no tanto por el alimento cuando porque siendo de mucha grandeza, les servía su concha de trompeta ó bocina, no menos para alegrar sus festines que para animarse á la batalla." (Lozano, 1874, T. 1, p. 325).

6. Empleo como artefactos:

a) Como raederas:

"Todos estos indios sacan el hilado que han menester para hazer sus redes, de vnos cardos; machacanlos y echanlos en un cienago y después que está quinze días alli raenlos con vnas conchas de almejones y sale curado y queda mas blanco que la nieue." (Alvar Núñez, 1906, T. 1, p. 281).

b) Como raspadores y pulidores:

"Después usan en lugar de cepillo y escofina para alisarle, caracoles de concha grande y delgada. Si en la raspadura se embotan los filos, le quiebran un poco: con eso, á costa de uno ó dos caracoles llega la obra á la perfección acabada." (Sánchez Labrador, 1910, T. 1, p. 297).

c) Como tijeras o alicates:

"Otros Guaycurús, ó más vanos, ó de más alcance, hacen en las plumas de las alas varias labores, con las cuales quedan más vistosas. Con unas tijeras ó con dos conchitas, que hacen el mismo oficio, dan por los lados unos cortes artificiosos y de varias formas, ya triangulares, cuadrados o redondos, según el genio, el gusto y aún la moda." (Sánchez Labrador, 1910, T. 1, p. 214).

d) Como cuchillos:

"Una concha afilada contra una piedra y a veces una caña hendida le servía de cuchillo." (Dobrizhoffer, 1967, T. 1, p. 185).

e) Como pinzas depilatorias:

"Pélanse las pestañas, cejas y otras partes del cuerpo... Toda la belleza de los ojos se pierde en la deformidad de las cejas y pestañas. Pélanlas del todo, y no permiten en ellas el más mínimo pelo... Es cosa graciosa verlos con el espejo en una mano (antes se miraban en el agua) y con la otra ayudada de una conchita o del cuchillo, desbarbechar y arrancar los pelos: en esto emplean mañanas y tardes enteras." (Sánchez Labrador, 1910, T. 1, p. 246).

f) En la manufactura cerámica:

"Los planteros del Paraguay fabrican sus cristales de una amarillaza parda, y de la negrizca formada en las cañadas fabrican tinajas y vasijas. Las hacen con la mano, alisándolas con una conchita, porque no conocen el torno de alfarero." (Azara, 1943, p. 20).

Este empleo de la valva para alisar la cerámica por parte de las alfare-
~~ras~~ indígenas es muy conocido y lo señala Serrano (Serrano, 1958, p. 20 y 21).

"Tienen todos sus horquetillas, de las cuales cuelgan sus tales
cuales alhajuelas. Estas se reducen a unas ollas de barro, algo apla-
nadas. Su magnitud es varia, y sus labores según la idea de la
alfarera que las deja llenas de pequeños agujeritos. Estos sirven
para pasar el hilo y matizarlas de conchitas..." (Sánchez Labrador,
1910, T. 1, p. 271).

g) *Para fabricar cal:*

"Empero los Guaraníes, que se hallan algo más distantes, que-
man cal de conchas y caracoles y enlucen sus paredes con ellas..."
(Dobrizhoffer, 1967, T. 1, p. 313). Práctica posiblemente transmitida
por los españoles.

Cabe señalar que en ocasión de nuestro último trabajo de campo en
la provincia de Entre Ríos, tuvimos oportunidad de realizar la experiencia de
utilizar valvas de *Diplodon* como herramientas.

Mediante golpes en el borde de una de estas valvas, asestados con el
borde de otra, obtuvimos una especie de sierra o denticulado. Utilizándola
con ese carácter procedimos a cortar una rama de tala —árbol de madera
relativamente dura— de unos 10 mm de grosor, efectuando el corte en dos
lados, con lo que obtuvimos un trozo de rama de unos 15 cm de largo; luego,
utilizando otra valva como gubia o raspador, rebajamos dicho trozo de rama
hasta unos 5 mm de diámetro, aguzando finamente uno de los extremos en
forma de punta de proyectil. El trabajo no insumió más de media hora que-
dando la madera perfectamente alisada, salvo la parte en que tenía nudos,
y el extremo muy aguzado. Los mejores filos de la herramienta se obtuvieron
en proximidad de la charnela, donde la valva es más gruesa, ya que en el
borde se quebraba con bastante facilidad, lo que también puede atribuirse al
deterioro provocado por el tiempo que la valva estuvo enterrada.

Estimamos que la experiencia en sí —aunque sin duda son necesarias
muchas más—, pone de manifiesto que disponiendo de este abundante ma-
terial para sus herramientas los indígenas de la zona no debían sentir ma-
yormente la ausencia del material lítico —bastante escaso por lo general en
estos yacimientos— para elaborar artefactos en madera y hueso.

III. ACERCA DE LA FORMACIÓN DE MONTÍCULOS DE VALVAS

Ascher (1959), considera como mínimo necesario para la subsistencia
un consumo de 25 g de proteínas por día y por hombre.

Glassow (1967), estima que una población no se mantiene con el con-
sumo mínimo y aprecia más adecuado un margen entre 50 y 150 g de pro-
teínas por día y por persona para cazadores y recolectores prehistóricos de
la costa de California.

Cook (1947), establece una proporción de 7,5 g de proteínas por cada
100 g de carne de mejillón; 2,35 g de valva por cada gramo de carne para

el mejillón de la Bahía de San Francisco y piensa que la proporción se mantiene para la almeja de río.

Teniendo en cuenta que la actividad de caza y pesca presupone distancias a recorrer relativamente grandes y por terreno difícil (bañado) en el caso particular de la parte sur de nuestro Nordeste, y que la recolección de moluscos posiblemente puede representar distancias menores pero mucho peso a transportar, efectuamos los cálculos siguientes partiendo de la base de un término medio de 100 g de proteínas diarios por adulto, suponiendo que en época invernal la mayor parte de estas proteínas deben ser suministradas por los moluscos teniendo en cuenta la reducción de horas de luz, la mayor dificultad para capturar animales adultos y ariscos y la no existencia de cachorros, pichones y huevos por no ser época de cría, y además la migración de los peces de especies grandes (surubí, dorado, armado, etc.) en busca de aguas más cálidas, como también el abastecimiento permanente y fácil de moluscos y la necesidad de obtener más calorías para enfrentar los rigores del invierno.

De acuerdo con la relación establecida por Cook, si aceptamos a modo de ensayo que cada Diplodon contiene 10 g de carne, el peso de su valva sería de 23,5 g.

Por tanto se necesitarían 10 Diplodones de igual tamaño para obtener 100 g de carne que representan 7,5 g de proteínas.

O sea, que para alcanzar la cifra de 100 g de proteínas necesitaríamos 1.330 g de carne, que es igual a 133 Diplodones.

Si aceptamos que un Diplodon tiene, término medio, 5 cm de diámetro (suponiendo forma prácticamente circular y tomando aquí valores mínimos puesto que la mayor parte de las valvas que hemos observado tenían entre 7 y 10 cm de diámetro y 20 mm de alto (*Diplodon paranensis* Lea) y algunas aún más), la extensión cubierta por esos 133 Diplodones con sus valvas abiertas sería igual a:

$133 \times 2 \times 3.14 \times 2.5^2 = 5.220 \text{ cm}^2$, o sea aproximadamente algo más de medio metro cuadrado.

Igualmente, si aceptamos que término medio un Diplodon tiene 10 mm de alto, considerando las valvas abiertas tendríamos una superficie de algo más de medio metro cuadrado con una altura de 5 mm por día y por persona.

De acuerdo con esto, una familia compuesta por hombre, esposa y dos hijos, considerando que éstos consuman la mitad, recubriría con sus restos de comida de moluscos una superficie de un metro y medio cuadrado con una altura de 5 mm, diariamente.

De esto se desprende la facilidad con que se puede levantar un montículo artificial por el consumo continuado de moluscos.

Seguramente que en el caso real la superficie no se elevaría en forma tan regular, teniendo en cuenta la acción de otras influencias, registrándose las mayores concentraciones en proximidad de los fogones y dependiendo de la recolección diaria y sin horario regular de comidas ya que, como se expresó anteriormente, todos los cronistas están contestes en afirmar que el indio comía normalmente de una sola sentada todo lo que había recogido

o cazado, careciendo de la más elemental noción de previsión o almacenaje para las épocas difíciles.

Indudablemente, en época estival, el suministro de proteínas estaría dado en buena medida por la caza de animales jóvenes, pichones, huevos, etc., pero dada su facilidad la recolección de moluscos seguiría desempeñando parte importante de la alimentación y contribuyendo con sus valvas a la elevación del terreno del asentamiento. Por otra parte, la disminución hipotética del número de valvas y la existencia de restos de animales jóvenes permitiría establecer las diferencias estacionales de dicho asentamiento.

Resumen de los cálculos

Una persona adulta, por día:

$$133 \times 2 \times 3.14 \times 2.5^2 = 5.220 \text{ cm}^2$$

Familia: dos adultos, dos niños (éstos, mitad de consumo), por día:

$$5.220 \times 2 \text{ más } 5.220 = 15.660 \text{ cm}^2 \text{ y } 5 \text{ mm de altura.}$$

En un año: $15.660 \times 365 = 5.715.900 \text{ cm}^2$ (571 m²) y 5 mm de altura

o bien: 285,05 m² y 10 mm de altura

o bien: 142,75 m² y 20 mm de altura

Una tribu de 100 individuos adultos y 100 niños:

Por día: 52,2 más 26,1 m² = 78,3 m² y 5 mm de altura

Por año: $78,3 \times 365 = 2.857,95 \text{ m}^2$ y 5 mm de alto

O bien: 285,795 m² y 5 cm de alto.

IV. CONCLUSIONES

1. La existencia de abundantes moluscos de los géneros *Diplodon* y *Ampullaria* en proximidad de asentamientos indígenas, teniendo en cuenta su disponibilidad en toda época del año, puede haber constituido importante factor de sedentarismo, anterior a los comienzos o la práctica de la agricultura.
2. La abundancia de moluscos presupone suelos ricos en carbonato de calcio, con su posible incidencia en el color de la cerámica allí elaborada y cocida en atmósfera oxidante.
3. En los yacimientos, el promedio de valvas de *Diplodon* con relación a las de *Ampullaria* implicaría cierto criterio de selección de alimento, puesto que en muchos casos en la zona hay mayor o por lo menos igual existencia de *Ampullaria* que de *Diplodon*.
4. Las valvas de moluscos de los géneros citados fueron utilizadas por indios históricos del Nordeste de nuestro país para diversos usos, entre ellos como herramientas, y el análisis menudo de los restos arqueológicos puede permitir la identificación, o por lo menos la inferencia, de artefactos elaborados sobre valvas, tarea difícil pero no imposible.
5. Las grandes cantidades de desechos de alimento (valvas de moluscos) permiten la formación relativamente rápida de montículos

artificiales con una concentración demográfica mucho menor y una continuidad temporal también mucho menor de lo que podría parecer a primera vista.

BIBLIOGRAFIA

- AGEITOS DE CASTELLANOS, ZULMA J. 1960. Almejas nacaríferas de la República Argentina. Género *DIPLODON* (Moll. Mutélidos). Publicación Miscelánea N° 421 — Buenos Aires.
- ASCHER, ROBERT. 1959. A Prehistoric Population Estimate Using Midden Analysis and Two Population Models. *Southwestern Journal of Anthropology*, Vol. 15, pp. 168-78. Albuquerque.
- AZARA, FÉLIX DE. 1943. Descripción e Historia del Paraguay y del Río de la Plata — Editorial Bajel — Buenos Aires.
- BARCO CENTENERA, MARTÍN DEL. 1900. La Argentina o la Conquista del Río de la Plata. En: Colección de Documentos relativos a la Historia Antigua y Moderna de las Provincias del Río de la Plata — Ilustrados con Notas y Disertaciones por Pedro de Angelis — Tomo 2º.
- CAMPAÑA DEL CHACO, 1885. Expedición llevada a cabo bajo el comando inmediato del Excmo. Señor Ministro de Guerra y Marina, General doctor D. Benjamín Victorica en el año 1884. Para la Exploración. Ocupación y Dominio de todo el Chaco Argentino — Publicación Oficial — Buenos Aires.
- COOK, S. F. y TREGANZA, A. E. 1947. The Quantitative Investigation of Aboriginal Sites: Comparative Analysis of Two Californian Indian Mounds. *American Antiquity*, Vol. 13, N° 2, pp. 135-41. Menasha.
- DOBRIZHOFER, MARTÍN. 1967. Historia de los Abipones — Tomo I — Facultad de Humanidades — Universidad Nacional del Nordeste. Resistencia (Chaco).
- GLASSOW, MICHAEL A. 1967. Considerations in Estimation Prehistoric Californian Coastal Populations. *American Antiquity*, Vol. 32, N° 3, pp. 354-359.
- LAFON, CIRO RENÉ. 1971. Introducción a la Arqueología del Nordeste Argentino. En: Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología — Tomo V — Nueva Serie, N° 2 — Buenos Aires — pp. 119-152.
- LOZANO, PEDRO. 1874. Historia de la Conquista del Paraguay, Río de la Plata y Tucumán — Tomo I — Buenos Aires.
- LOZANO, PEDRO. 1941. Descripción Corográfica del Gran Chaco Gualamba — Tucumán, Instituto de Antropología.
- NORDENSKJÖLD, ERLAND. 1925. Au sujet de quelques pointes dites de harpons, provenant du delta du Paraná. En: *Journal de la Société des Americanistes de Paris* — 2ª Serie — Tomo XVII — pp. 267-269.
- PASTELLS, PABLO, S. J. 1915. Historia de la Compañía de Jesús en la provincia del Paraguay (Argentina, Paraguay, Uruguay, Perú, Bolivia y Brasil), según los documentos originales del Archivo General de Indias — Tomo II — Madrid.
- RELACIÓN DE LOS NAUFRAGIOS Y COMENTARIOS DE ALVAR NÚÑEZ CABEZA DE VACA, ADELANTADO Y GOBERNADOR DEL RÍO DE LA PLATA. 1906. Ilustrados con Varios Documentos Inéditos — Tomo Primero — Madrid.
- SÁNCHEZ LABRADOR, JOSÉ. 1910. El Paraguay Católico — Buenos Aires — Tomo I.
- SEPP, ANTONIO, S. J. 1971. Relación de viaje a las misiones jesuíticas — Tomo I — Editorial Universitaria de Buenos Aires.
- SERRANO, ANTONIO. 1958. Manual de la cerámica indígena. Córdoba.
- WILLEY, GORDON R. y PHILLIPS, PHILLIP. 1958. Method and Theory in American Archaeology — Chicago — The University of Chicago Press.