

**Publicaciones
del Museo y de la
Sociedad Arqueológica
de La Serena - Boletín N.º 11**

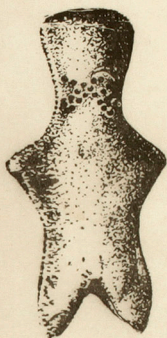


Figura 6 - Lamina III

- 1.— **JORGE IRIBARREN CH.**
Síntesis de los Estudios Antropológicos en la Zona.
- 2.— **JORGE IRIBARREN CH.**
Yacimientos de la Cultura del Anzuelo de Concha en el Litoral de Coquimbo y Atacama.
- 3.— **MARY FRANCES ERICKSEN**
Antropología Física de Restos Óseos Encontrados en La Herradura y Guanaqueros. Cultura del Anzuelo de Concha.
- 4.— **MARY FRANCES ERICKSEN**
Antropología Física de Restos Óseos Encontrados en Cementerios Pertenecientes a la Cultura de El Molle.
- 5.— **MARY FRANCES ERICKSEN**
Antropología Física de Restos Óseos Encontrados en Cementerios de la Cultura Diaguita.
- 6.— **HANS NIEMEYER y JULIO MONTANE**
Arqueología Diaguita en Conchales de la Costa.
a) Excavaciones Preliminares
b) Excavaciones Estratigráficas.
- 7.— **JULIO MONTANE M.**
Arqueología Diaguita en Conchales de la Costa. Punta de Teatinos.
- 8.— **NOTAS**

MUSEO DE LA SERENA

(Inaugurado el 3 de abril de 1943)

Director: Jorge Iribarren Ch.

Secciones

Arqueología, Etnología y Antropología

Historia

Paleontología

Bellas Artes

**Dirección Postal: Casilla 117
La Serena
Chile**

**Portada: Figura Antropomorfa de Arcilla. Cultura
Diaguíta Chilena. Puerto Aldea. Museo de
La Serena. Pieza 8073.**

Patrocina esta edición la I. Municipalidad de La Serena representada por los señores:

Alcalde: Jorge Martínez Castillo

Regidores: Victoria Pinto Durán

Gustavo Faunes Huidobro

Hernán Tirado Ramos

Oswaldo Barraza Quiroga

Alejandro Jiliberto Zepeda

Luis Enrique Muñoz

Dalibor Rendic Karstulovic

Rolando Jure Martínez

SUMARIO:

1.— JORGE IRIBARREN CH.

SINTESIS DE LOS ESTUDIOS ANTROPOLOGICOS EN LA ZONA

2.— JORGE IRIBARREN CH.

Yacimientos de la Cultura del Anzuelo de Concha en el Litoral de Coquimbo y Atacama.

3.— MARY FRANCES ERICKSEN

Antropología Física de restos óseos encontrados en La Herradura y Guanaqueros pertenecientes a la Cultura del Anzuelo de Concha.

4.— MARY FRANCES ERICKSEN

Antropología Física de Restos Oseos encontrados en Cementerios pertenecientes a la Cultura de El Molle.

5.— MARY FRANCES ERICKSEN

Antropología Física de Restos Oseos encontrados en Cementerios de la Cultura Diaguita Chilena.

6.— HANS NIEMEYER F. y JULIO MONTANE M.

Arqueología Diaguita en Conchales de la Costa.

- a) Excavaciones Preliminares. Puerto Aldea.
- b) Excavaciones Estratigráficas. Puerto Aldea.

7.— JULIO MONTANE M.

Arqueología en Conchales de la Costa. Punta de Teatinos.

8.— NOTAS.

Dibujantes que colaboran:

Eduardo Zambra: Lámina I y II

Jorge Bórquez: Láminas III y IV

A PROPOSITO
DEL SESQUICENTENARIO NACIONAL

SINTESIS DE LOS ESTUDIOS ANTROPOLOGICOS
EN LA ZONA

POR

JORGE IRIBARREN CH.

En este año de 1960 que el país cumple 150 años de vida independiente hubo oportunidad para que diversos especialistas realizaran un recuento de las más diversas actividades nacionales en este lapso.

En concordancia con estos balances del pasado hemos considerado de interés hacer una síntesis del conocimiento de los estudios antropológicos en el área que habitualmente se trabaja en el Museo, desde sus fuentes escritas originales hasta los estudios más recientes.

Delimitados estos antecedentes a dos provincias: Atacama y Coquimbo. Las primeras noticias del adelantado Diego de Almagro y sus compañeros, (I), son muy escuetas para este territorio (1).

A partir de don Pedro de Valdivia, ya se consiguen algunas observaciones más amplias. En lo principal ellas inciden en la información de la escasa población indígena que pudiera servir a los encomenderos (II). Deficiencias que hubo que suplirse con la inmigración de infelices huarpes de Cuyo; lu-

les y diaguitas de Tucumán; quichuas del Cuzco y chiles del valle central, sobre cuya forzada inmigración en los siglos XVI y XVII hay numerosas noticias en diversas fuentes (2).

Numerosos cronistas y algunos de indisputada solvencia informativa dan cuenta de un antiguo asiento incaico en las riberas del Mapocho, Coquimbo y Copiapó (III) con sus respectivos gobernadores y séquito de servidores y artesanos. La lengua general del Perú llega a ser predominante y a la postre es el vínculo de comunicaciones entre conquistadores y subordinados, forzados por las armas en toda la protohistoria de la región.

Restaba una interrogante. ¿Quiénes eran estos antiguos ocupantes aborígenes? Documentos de comienzos del siglo XVII ya mencionan pueblos diaguitas y los distinguen de otros grupos chiles existentes en la zona con sus respectivos cacicazgos (IV). Estos primeros pueblos pueden haber permanecido varios siglos en el lugar. Los últimos indiscutiblemente son aquellos introducidos del valle central para el servicio de las encomiendas.

- (I) "Grandes trabajos pasó don Diego de Almagro y su gente en la jornada de Chile... había muy grandes flecheros y que andaban con cueros de lobos marinos". Agustín de Zárate. Descubrimiento y Conquista de la Provincia del Perú. Capítulo II Libro III.
- (II) "Habíale parecido bien al valle de Coquimbo... aunque le constaba que los naturales de aquella comarca no eran tantos que pudiesen hacerla populosa como el quisiera..." Mariño de Lobera. Crónica del Reino de Chile. Capítulo XXI.
"La Serena... no tiene 400 indios naturales y los demás que les sirven son de las demás provincias, forzados en casi servidumbre de esclavos".
Mique de Olaverria. Informe sobre el Reino de Chile sus indios y sus guerras (1594). En Claudio Gay. Documentos históricos, Vol. I p. 14. "...Porque no hay desde Copapo hasta el valle de Concagua, que es diez leguas de aquí, tres mil indios..." Pedro de Valdivia, Carta al Emperador Carlos V, fechada en La Serena el 4 de septiembre de 1545.
- (III) "...al rey universal del Perú el cual tenía en Chile dos gobernadores de aquel Reyno puestos en su mano, el uno en el valle de Mapuche y en otro en el de Coquimbo". Mariño de Lobera - Crónica del Reino de Chile (1543) 1863, p. 21.
- (IV) "El Alcalde D. Fco. de Aguirre me pidió y requirió con un título que el Gobernador Al García Ramón hace... en ciertas tierras que están vacas de los diaguitas". Documento notarial de La Serena de 5 de abril de 1605 ante el notario Gómez de Astudillo (de propiedad particular).
"En esta parroquia de San Ildefonso de Elqui puse olio y crisma a Bernarda, niña de edad de un año, hija legítima de Don Juan Arrasca casique del pueblo de los Diaguitas". Libro de bautismo —folio 20— del 29 de setiembre de 1670. Parroquia de Vicuña.
"...indios de los pueblos chiles, y caríandes de la encomienda de Gerónimo Pastén —1695— Libro de bautismo, Parroquia de Sotaquí.

Sobre sus costumbres hay muy breves noticias tanto en los cronistas como en las fuentes informativas indirectas: Libros de Encomiendas, Capitanía General, documentos notariales, libros parroquiales de bautismos y matrimonios o defunciones, que creemos haber expurgado con cierta diligencia.

Respecto a la lengua original no hay referencia y esto puede explicarse por la razón que la lengua de comunicación con los españoles es el quichua de muy amplia difusión (V).

Viajeros de los siglos XVII, XVIII y comienzos del XIX recorren el país y dejan breves comentarios que interesan al estudio de los remanentes indígenas y a la arqueología. Entre ellos cabe citar a Antonio Vázquez de Espinoza, Amadeo Frezier, Alcides D'Orbigny y F. J. Meyen.

En el siglo XIX ya bien avanzado sólo puede hablarse definitivamente de arqueología, cuando se desee expresar los asuntos que tengan relación con el conglomerado humano de antigua autoctonía. Los grupos de origen indígena y que forman parte de las encomiendas hasta la abolición de este sistema en 1789, se fusionaron en múltiples alianzas de sangre y entran a constituir el grupo social del pueblo indiscriminado (3).

Copiapó, Vallenar y La Serena, los tres valles de más antigua tradición, van a contar con cronistas enamorados de su región que se preocuparán de dar noticias de esos lugares arqueológicos. En los libros de Carlos Sayero, L. Joaquín Morales y Manuel Concha hay numerosas referencias útiles para esas materias. Otro tanto puede decirse para algunos viajeros de espléndida visión, como Paul Treutler.

Aficionados de las antigüedades y

Diego de Rojas Caravantes solicita la encomienda de indios chiles y diaguitas... Capitanía General — vol. 48 — Expediente N.º 6283 de fecha 24 de setiembre de 1710. Diaguitas. En el hay un anexo, otro en un pueblo de indios denominados El Tambo.

Carvallo y Goyenache — Colección de Historiadores de Chile.
(V) "Viéndose ya el P. Baltazar de Píñas en Coquimbo, a los indios se le hicieron doctrinas... y se les predicó y confesó en la lengua del Cuzco, que hasta allí la introdujeron los reyes Incas y persevera hasta ahora".

P. Olivares. Historia manuscrita de la Compañía de Jesús de Chile. En C. Gay — Documentos históricos, t. II, p. 24.

coleccionistas sin base científica, a fines del siglo inician una labor de pioneros en la exhumación de las huacas indígenas; desgraciadamente estas iniciativas van a destruir inútilmente todo ese material valioso, que queda disperso y sin antecedentes en colecciones privadas y públicas. De esas piezas únicamente se puede citar la procedencia en los trabajos de Th. Ewbank (4), J. T. Medina (5) y Luis Montt (Prudencio Valderrama, (6).

Llegamos a este siglo y un nuevo auténtico interés por las ciencias del hombre mueve a otros investigadores con solvencia científica al estudio de los problemas arqueológicos de la región. Entre ellos figuran: Leotardo Matus, Luis Sierra Vera, Ricardo Latcham, Eduardo Ludemann, Gualterio Looser, Grete Mostny, Ricardo Yrarrázaval, Eliseo Peña Villalón y Roberto Gajardo. A ellos se agregan algunos extranjeros: Samuel K. Lothrop, Junius Bird y León Strube.

Dentro de un grupo que se destaque como admiradores del pasado y con menos valorizaciones científicas los hay algunos que hacen colecciones en la zona o que publican algunos ensayos imaginativos.

La radicación en La Serena de don Francisco L. Cornely significa un valioso aporte a las exploraciones arqueológicas. La fundación del Museo en 1942, la organización de la Sociedad Arqueológica de La Serena en 1944, permiten llevar a término un trabajo de campo organizado, publicar regularmente las investigaciones e incrementar las colecciones con todas las referencias técnicas necesarias; pero esta es la historia de sólo ayer y no es necesaria todavía hacer la crónica, ya que es la vida del momento presente, y esperamos que también del futuro.

BIBLIOGRAFIA:

- 1.— J. T. Medina - Documentos inéditos para la Historia de Chile. Véase además: Tomás Thayer Ojeda, J. A. de Ramón Folch, Sergio Villalobos (Diego de Almagro) y Alfredo Endress Hepp (Cristóbal de Molina y Gonzalo Fernández de Oviedo).
- 2.— Alvaro Jara - 1958. Importación de trabajadores indígenas en el siglo XVII, Rev. Chil. de Ha y Geog. N.º 124. Véase además: Roberto Levillier, Papeles de Gobernadores del Tucumán.
- 3.— Carlos Keller -1956. El Norte Chico en la época de la formación de la República. Rev. Chil. de Ha y Geog. N.º 123.
- 4.— Th. Ewbank -1885. A description of the indian antiquities brought from Chile and Perú. Publ. 33 of the Congress House of Representatives - Washington.
- 5.— J. T. Medina - 1882. Los aborígenes de Chile.
- 6.— Luis Montt (R. A. Philippi y Prudencio Valderrama) -1880. Revista Chilena de la Sociedad Arqueológica de Santiago.
- 7.— Gualterio Looser -1955. Esbozo de los estudios sobre los indios de Chile.

Yacimientos de la Cultura del Anzuelo de Concha en el Litoral de Coquimbo y Atacama

Por Jorge Iribarren Ch.

LA HERRADURA

Mientras se efectuaban los trabajos preparatorios para la fundación de los cimientos de una chalet de playa en el balneario de La Herradura, los obreros dieron de manera casual con algunos esqueletos. La novedad de encontrar vestigios indígenas siempre despierta cierto interés en la imaginación del pueblo que de inmediato relaciona los hallazgos con una posible riqueza escondida. Estas noticias no se escaparon al conocimiento de los señores Enrique Botto propietario de los terrenos, don Augusto Sepúlveda constructor de la obra y a don Eduardo Fernández Bravo, director de la Sociedad Arqueológica de La Serena, por cuyo conducto obtuvimos las primeras informaciones.

EL LUGAR

La Herradura cuyas coordenadas según el Diccionario Geográfico de D. Luis Risopatrón son: 29° 58' - 71° 22', es una bahía situada a escasos kilómetros al S. del puerto de Coquimbo. Esta rada de mucho abrigo ofrece la forma de una semi circunferencia casi perfecta. Por el septentrión queda cerrada con una península que termina en la Punta de Tortuga. Esta le da segura protección a los vientos del norte, que en lo general, desencadenan el mal tiempo en todo el litoral.

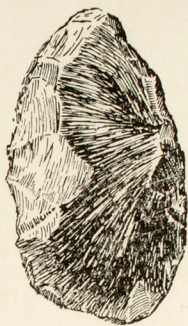
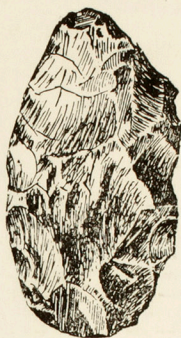
Diversos lugares próximos a esta costa se les ha señalado como yacimientos arqueológicos (1) y aún de posibles remanentes históricos sobre los que se ha tejido una leyenda de tesoros ocultos por barcos corsarios. Estos antecedentes han promovido una investigación detenida con diversos objetivos y en muy diferentes circuns-

tancias.

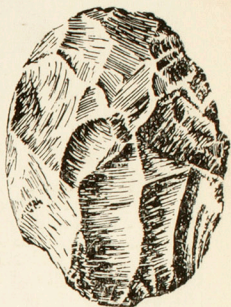
El sitio arqueológico que ahora nos importa destacar está situado inmediatamente al norte de la desembocadura del estero de La Herradura y sobre un promontorio aislado, que antes de la construcción de la Carretera Panamericana era continuación de la meseta con explotación agrícola de la hacienda Miramar perteneciente a la Sucesión de don Juan Mac Auliffe. Hecho el nuevo trazado de esa importante vía caminera, un corte profundo de 20 m. separó un trozo de terreno que desde entonces conserva el carácter de un morro aislado. Mirado el corte desde la carretera puede observarse un estrato conchiológico fósil escasamente profundo, sobre el que existen algunas capas de médano antiguo de color amarillo, seguidas de un nivel con humus, que se interrumpe por un horizonte oscuro, casi negro, con inclusión de algunas conchas, demostrando vestigios de una antigua ocupación humana.

El lugar preciso de los hallazgos estuvo incluido en el sector donde se levanta la penúltima casa del grupo de viviendas que se construyeron sobre ese montículo natural.

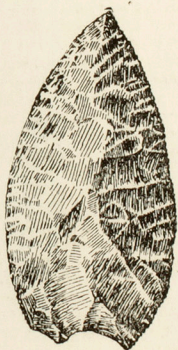
Nuestra investigación en la que prestaron cooperación los miembros de la Sociedad Arqueológica de La Serena: Eduardo Fernández, Mario Segovia, Hans Niemayer y otras personas estuvo limitada por las obligaciones impuestas por los contratistas de respetar al máximo el trazado de los heredados donde se fundamentarían los cimientos del edificio. Reducida nuestra labor a excavar dentro de un sector limitado sin desintegrar los cortes ya realizados, sólo habría podido suministrar antecedentes muy incompletos; si no fuera por ciertas facilidades que



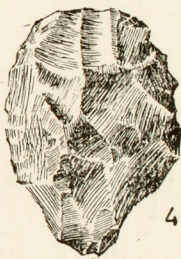
2



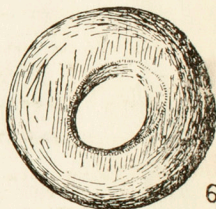
3



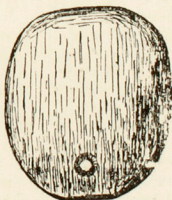
5



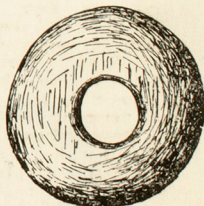
4



6



8

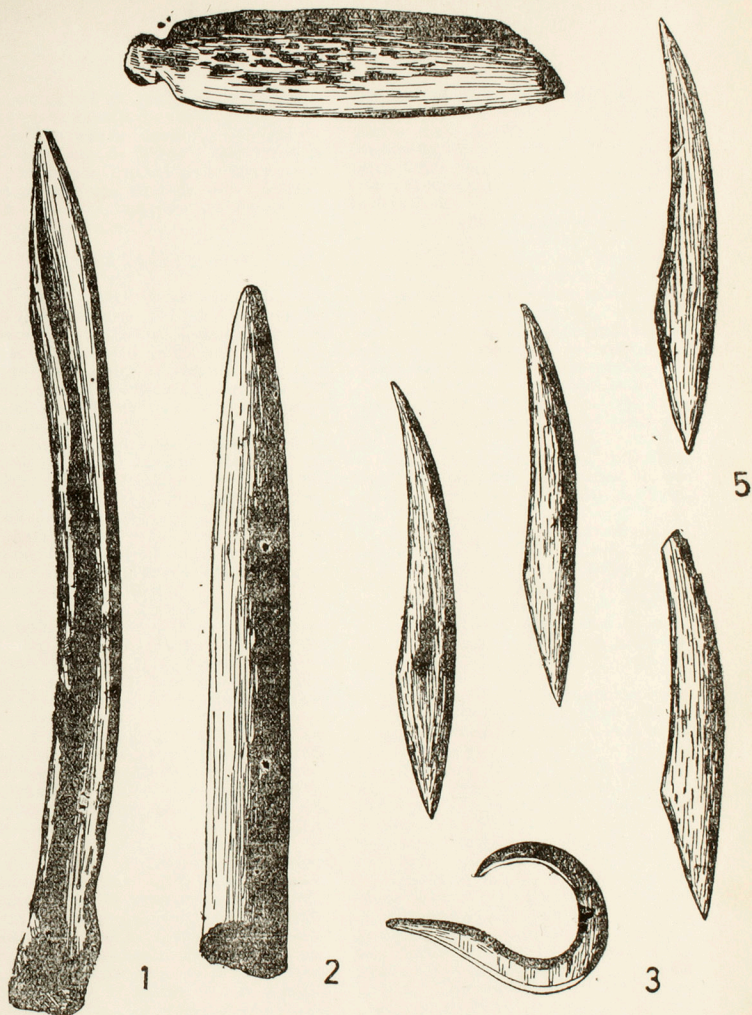


7

LAMINA I

CULTURA DEL ANZUELO DE CONCHA:

Instrumentos y Adornos. La Herradura - Coquimbo.



LAMINA. II

CULTURA DEL ANZUELO DE CONCHA:

Instrumentos de Hueso (1- 2) Barbas de Arpón (5)

Anzuelo de Concha (3) Peso de lienza (4).

encontramos de parte de la propietaria del inmueble en construcción la señorita Amanda Valdivia, SubDirectora del Liceo de Niñas y miembro de la Sociedad Arqueológica que accedió en permitirnos ampliar estas investigaciones, naturalmente, dentro de términos prudentes.

LAS EXCAVACIONES

En el primer lugar investigado por el señor Eduardo Fernández se encontraron 2 esqueletos superpuestos en una profundidad de 60 y 80 cm. de la superficie respectivamente. De esta exhumación provienen los cráneos 6715 y 6716, según el inventario del Museo de La Serena.

Las excavaciones nuestras que estuvieron taxativamente limitadas no siempre nos permitieron obtener observaciones completas sobre la posición de los esqueletos y en algunas circunstancias tuvo que reducirse a rescatar los cráneos y los huesos del tórax y excepcionalmente algunos esqueletos casi completos.

En la fosa 2 junto a un cráneo exhumado en condiciones normales (Pieza N.º 6719 M L S) encontramos como ofrenda 4 implementos líticos (figs. 1, 2, 3, y 5, Lám. I), además junto al esqueleto los restos desintegrados de un pálido.

En las fosas: 3, 4, 5, 7, 9 y 10 encontramos cráneos aplastados lateralmente, una condición que fue muy general en todo el cementerio, con su cavidad íntegramente rellena del material del terreno que hacía de molde y que en algunas circunstancias en que habían desaparecido los restos óseos señalaban las formas primigenias. Tanto los cráneos como las ofrendas y partes constitutivas anatómicas estaban incluidas dentro de un conglomerado pigmentado de rojo. Un indicio permanente que nos fue de valiosa ayuda para la ubicación de sepulturas, dentro de nuestras exploraciones con tan limitadas contingencias.

Algunos de los cráneos y ofren-

das facturadas en hueso ofrecieron un color rojo bien diferenciado. Posiblemente como proceso de absorción o contaminación, antes que pigmentación intencional. Restos de huesos craneos teñidos de rojo se encontraron en la fosa 6; de idéntica característica participa uno de los cráneos recogidos por Eduardo Fernández en la fosa 1.

Excepcionalmente en dos oportunidades la tierra coloreada que recubría parte de las sepulturas estuvo impregnado con pigmento de color verde. En ambas circunstancias no se encontraron ofrendas y los restos humanos estaban semi desintegrados.

En la fosa 8 reconocimos un esqueleto bastante completo (P. 6717, M. L. S.) en posición dorsal extendida.

En la fosa 11 junto a un cráneo desintegrado de paredes gruesas se encontró un anzuelo de huesos de 4 cm. (fig. 3, Lám. II).

De la fosa 12 se extrajo un esqueleto (P. 6736 M. L. S.) en posición lateral con las piernas replegadas.

Y en la fosa 13 fueron exhumados los restos de un esqueleto (P. 6727 M. L. S.) en posición lateral con las piernas replegadas y el cráneo afirmado sobre la escama occipital, en posición frontal.

Próximo a éste se encontró otros restos esqueléticos extendidos lateralmente con tres barbas de hueso encima del cráneo (P. 6731).

En la fosa 14 muy inmediata a la anterior y casi perpendicular a estos hallazgos se encontró un cráneo semi desintegrado (P. 6732), con una barba de hueso, también en las inmediaciones de la calvaria.

Excavada la fosa 15 se halló en posición encogida y apoyada lateralmente, un esqueleto (P. 6757) con el tórax reclinado y con las piernas flexionadas profundamente. Las piernas a la altura de la articulación de la rodilla estaban ligeramente levantadas por una roca de 20 cm. de altura, introducida intencionalmente en aquel lugar.

Inmediato al anterior, apareció otro en posición lateral flexionado con 3 barbas rodeando al cráneo.

Encontramos en la fosa 17 un esqueleto desintegrado y bajo éste, otro también con el cráneo aplastado con la ofrenda de una barba de hueso.

En la fosa 18 un esqueleto semi-desintegrado.

En una posición que puede estimarse como superficial y que en su ubicación es vecina a este grupo de enterramientos constituido por las sepulturas: 15, 16, 17 y 18 se encontraron diversos restos de cráneos mejor conservados y que consideramos pertenecientes a inhumaciones menos antiguas.

DESCRIPCION DEL MATERIAL ARQUEOLOGICO

Lítico:

1.— Implemento lítico. Sepultura N.º 2. Pieza 6720 M. L. S. (Fig. 3, Lám. I) Piedra silícea. Forma elipsoidal. Trabajo bifacial, trabajada por percusión con un ligerísimo retoque en un espacio reducido del margen. Dimensión 8 cm.

2.— Implemento lítico. Sepultura N.º 2. Pieza 6721 M. L. S. (Fig. 1, Lám. I) Piedra silícea; irregularmente oblonga, biface. Trabajada por percusión. Dimensión 9 cm.

3.— Implemento lítico. Sepultura N.º 2, Pieza 6722 M. L. S. (Fig. 2 Lám. I), Piedra silícea, oblonga de base oval, bordes convexos y punta obtusa, con escasos retoques marginales. Dimensión 8 cm.

4.— Implemento lítico. Sin procedencia segura, colectada por los obreros que hacían los heridos para la fundación de los cimientos. Piedra silícea, oblonga, biface, 6 cm. (Fig. 4, Lám. I).

Las cuatro piezas tienen bordes cortantes y extremo condicionado que permite a los implementos funciones múltiples como cuchillo o raspadores.

5.— Hoja lítica, Pieza 6719 M. L. S. Encontrada como ofrenda en la sepultura 2, conjuntamente con 3 de los

instrumentos anteriormente descritos. Punta de instrumento enastado pudo servir a diversos fines como objeto cortante y penetrante; haciendo las funciones de dardo, lanza, cuchillo o puñal. (Fig. 5, Lám. I).

6.— Objeto perforado. Pieza 6752 M. L. S. (Fig. 7, Lám. I). Piedra silícea, verde vetada. Objeto discoidal lenticular con un agujero central. Dimensión del diámetro 5,5 cm. grosor 1,5 cm.

7.— Objeto perforado. Pieza 6753 M. L. S. (Fig. 6, Lám. I). Piedra silícea, blanca vetada. Objeto discoidal anular con un agujero central. Dimensión del diámetro 5 cm. Grosor 2 cm. Estas piezas fueron encontradas por los obreros de la construcción sin poder precisar el lugar mismo de los hallazgos.

Piedras perforadas análogas a éstas, con un diámetro reducido y un grosor escasamente acentuado, condiciones que no exageran las medidas de peso, fueron encontradas en Guanaqueros formando parte del adorno de un collar (2).

8.— Pendiente. Pieza 6751 B.M.L. S. (Fig. 8, Lám. I). Piedra basáltica, gris oscura. Oblonga y plana con un agujero de suspensión próximo al margen. Dimensión 5 cm. espesor 0,7 cm. Adquirida a los obreros.

9.— Cuenta discoidal. Piedra silícea rosada. Dimensión 1,5 cm. de diámetro.

Material de hueso

10.— Punzón o lezna. Pieza 6754 M. L. S. (Fig. 1, Lám. II). Para la fabricación de este objeto de 17,5 cm. de largo se aprovechó del radio de un animal, conservándose las dos caras articulares y vaciándose profundamente la diáfisis para formar un canal longitudinal. El aguzamiento del extremo sirvió para darle una adecuada función al instrumento.

11.— Punzón de cuerpo cilíndrico. Pieza 6726 M. L. S. (Fig. 2, Lám. II). Este fragmento de 14 cm. presenta gran densidad, como ocurre en gene-

ral en todos los objetos en que se utilizó material óseo.

12.— Anzuelo. Pieza 6718 M. L. S. (Fig. 3, Lám. II). Presenta una curvatura bastante pronunciada. Dimensión 5 cm.

13.—Pesa o cuerpo de anzuelo compuesto. Pieza 6724 M. L. S. (Fig. 4, Lám. II). Con un cuerpo fusiforme característico y una cabeza adecuada a la amarra con una entalladura pronunciada.

14.— Fragmento de un objeto de función dudosa. Pieza 6725 M. L. S. Implemento de cuerpo plano-convexo con un extremo aguzado.

15-24.— Barbas para arpón y anzuelo compuesto. Piezas 6727 al 6734; 5755 y 6755 M. L. S. Además de otros fragmentos: 6735-6757 y 6758. Con un característico corte en bisel, un dorso curvo convexo y el borde opuesto cóncavo. Dimensiones: 7 a 8,5 cm.

25.— Cuenta de collar. Discoidal de 3 mm. de diámetro. Encontrado como único adorno en el lugar que debió ocupar el cuello en los restos desintegrados de un esqueleto.

CALETA CHAÑARAL DE ACEITUNA - PROVINCIA DE ATACAMA

En las proximidades de esta pequeña caleta situada al extremo sur de la provincia de Atacama, 3 km. al norte de la desembocadura en el mar de la quebrada de Domeyko, Roberto Alvarez (3) y su esposa encontraron una sepultura indígena con ofrendas. Los objetos exhumados los obsequiaron al Museo Arqueológico de La Serena.

En una visita que hicimos a esa Caleta con el ingeniero Hans Niemeier, nos hicimos acompañar por Alvarez y su esposa para revisar aquel sitio. El lugar donde fue hecho el hallazgo está próximo al mar, bajo un pequeño conchal superficial con predominio de valvas de locos (*Concholepas peruvianus*). Según los descubridores, la sepultura estaba señalada exteriormente por diversas piedras que formaban un círculo.

El esqueleto fue encontrado a 80 cm. de profundidad. Llamándoles la atención una piedra plana que había sido colocada sobre el tórax. Nuestras indagaciones que consistieron en ensanchar la fosa y hacer excavaciones en los alrededores no obtuvieron otros resultados.

En la superficie de lugares vecinos hemos reconocido alfarería doméstica de tipo diaguita. Lo que no es extraño ya que esta caleta fue ocupada sucesivamente en diversos periodos cronológicos por diferentes culturas aborígenes.

En las inmediaciones se han realizado algunos hallazgos que permiten conjeturar la ocupación de culturas cerámicas y finalmente de un pueblo de pescadores cuya primordial característica fue la utilización de las balsas de cueros de lobos de cuyo empleo en el litoral hay constancias históricas hasta una fecha reciente. Siendo el propio Roberto Alvarez el último de los que tiene conocimiento de su técnica de factura.

MATERIAL ARQUEOLOGICO Lítico

26.— Hoja lítica, Pieza 6601 M. L. S. (Fig. 3, Lám. III). Piedra silícea rósea. Forma lanceolada. Trabajada a presión. 10 cm.

27.— Implemento. Pieza 6602 M. L. S. (Fig. 2, Lám. III). Piedra arenisca. Forma oblonga. Biface. Retocada a presión irregularmente. De aspecto tosco, posiblemente como consecuencia de las dificultades que ofrecía la composición de material empleado.

28.— Hoja lítica. Pieza 6600 M. L. S. (Fig. 1, Lám. III). Piedra silícea nacarada. Forma lanceolada, biface. Trabajada a presión, 10 cm.

29.— Collar de diversas piezas. No 6603 M. L. S. Collar de 64 cm. de longitud lineal. Consistente en cuentas cilíndricas y tubulares de piedra calcárea y otras de superficies redondeadas en roca silícea muy pulida (48 más 113).

Comentarios y conclusiones

El señor Enrique Bollo propietario y constructor en el sector de La Herradura nos informó que durante la obra preparatoria del terreno del morro para efectuar los trabajos de urbanización y que consistieron en algunos cortes y rebajes de nivelación de la superficie utilizaron una máquina bulldozer de gran potencia, la planchearado delantera que poseen estas maquinarias al penetrar 40 cm. en el terreno dejó en descubierto diversas osamentas humanas, sobre las que no se tuvo especial cuidado de recogerlas. Estos restos parecían de indios recientes, según su expresión personal. Junto a esos vestigios habrían aparecido fragmentos de alfarería rústica.

Estas noticias confirmarían nuestras afirmaciones de una ocupación sucesiva del lugar como un cementerio por diversas culturas y en épocas naturalmente diferenciadas. Sepulturas de una población con empleo de alfarería existente en cierto sector (y que dejaron al descubierto las propias máquinas niveladoras) y del que hemos hecho caudal al referirnos a los restos aparecidos en las proximidades de las fosas 16, 17 y 18. Otro cronológicamente anterior de pescadores tendría los implementos que se han descrito en este trabajo.

Ampliando estas informaciones debe recordarse que el promontorio, aislado por los trabajos realizados en la obra caminera de la carretera Panamericana, primitivamente formaba parte de una planicie, de 200 m. de ancho y algo más de largo limitada por el sur por la quebrada de La Herradura y por el norte con una quebradilla sin nombre, en una de cuyas márgenes se encuentran algunos edificios de la hacienda Miramar, por lo que la identificaremos como la quebradilla de las casas. Tanto en el llano como en los bordes de las quebradas fue posible recoger algunos litos trabajados y fragmentos de alfarería. Junius Bird en la quebradilla de las

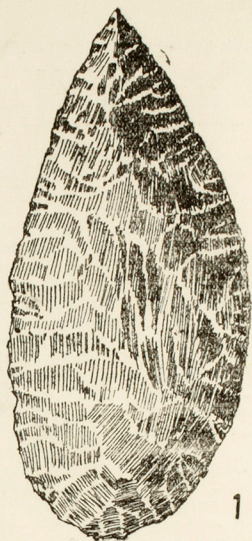
casas encontró estratificadas alfarería de la Cultura de El Molle (tipo gris y roja corriente grabada incisa) entre dos niveles de alfarería pintada de la Cultura Diaguita-Chilena.

Los litos trabajados corresponden a implementos rústicos que pudieron haber servido como percutores y aún majaderos o manos de moler. En una roca granítica casi plana y que escasamente sobresale en la superficie del llano y que queda cerca del borde de la quebrada de La Herradura y a escasos 150 m. del morro reconocimos con Iván Cortés y otros investigadores ocasionales a una "piedra tacita" con dos agujeros cupuliformes y otros dos de forma oval, circular apenas esbozados. Hans Niemeyer en un trabajo que espera su publicación se referirá a otras piedras tacitas encontradas por él en diversos lugares de La Herradura, en una distancia que no excede un kilómetro del morro donde realizamos las investigaciones.

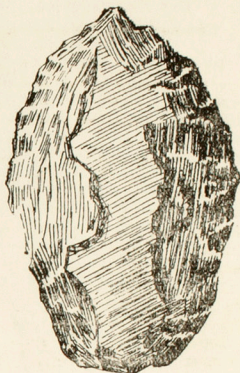
Por todo el perímetro de la bahía, en una extensión de 5 km. en la superficie de los montículos de arena que han conformado el mar y el viento, se encuentran fragmentos de alfarería negra grabada incisa y alfarería rústica y pintada (Cultura de El Molle y Diaguita-Chilena) y en ciertos sectores gran abundancia de implementos líticos, que Junius Bird describe como Coarse Percussion Flaked Stone Objects, con características morfológicas muy singulares.

Un área con tan perfectas condiciones de provisión de agua dulce y de tales favorables circunstancias para la obtención de materias alimenticias, no cabe duda que debió estar ocupada desde muy lejanos tiempos por un estrato de culturas diversas.

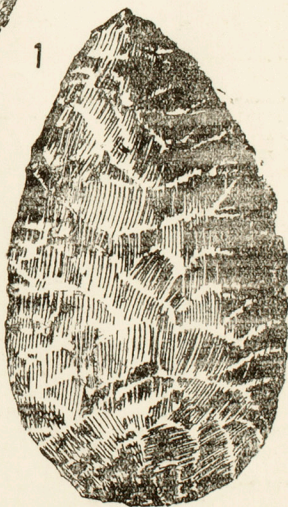
Una de ellas debió ser la de este pueblo de pescadores y cazadores de la Cultura del Anzueño de Concha y que los hallazgos de La Herradura nos suministran las evidencias. Otro tanto vale para el hallazgo singular de la Caleta de Chañaral de Aceituna y que conjuntamente con las sepultaciones



1



2



3

LAMINA III.

CULTURA DEL ANZUELO DE CONCHA.

Caleta Chañar de Aceitunas - Atacama.

en Guanaqueros van completando los eslabones que se prosiguen por las provincias de Antofagasta y Tarapacá.

Revisando los elementos constitutivos o más característicos de esa cultura tenemos que las sepultaciones "bajo tejado" encontradas en Guanaqueros y con las que designamos esas rústicas construcciones de losas sin mortero en disposición de un techo colocadas sobre algunos cráneos, impropriamente en un sentido de protección integral, ya que las osamentas aparecieron en gran parte desintegradas, deformadas y comprimidas lateralmente dentro de esos paramentos, (Capdeville), no las volvemos a encontrar en las fosas exhumadas. No hay que extrañarse que esto haya sucedido dado la limitación de nuestras observaciones y que la proporción observada en Guanaqueros fue muy exigua, sólo dos casos, entre noventa sepultaciones.

Los típicos anzuelos facturados recordando valvas de choros (*Mytilus*) no han aparecido en estos cementerios; sin embargo el anzuelo de hueso del que dimos cuenta al referirnos al material colectado es morfológicamente análogo a aquellos que tipifican la cultura.

Los demás elementos característicos, en especial los implementos, las hojas líticas adelgazadas hasta la conformación foliácea, trabajadas por ambas caras con una técnica a presión por toda la superficie y que en su técnica y factura semejan a útiles del período Natufiense, según la expertización del profesor Paolo Graziosi, reaparecen en estos yacimientos aunque no fueron señalados los ejemplos de gran tamaño y el promedio no excedió de los 10 centímetros.

Los anzuelos compuestos y demás instrumentos en hueso, los collares tubulares, las cuentas pulimentadas, el sistema de sepultación con impregnación de parte de los cadáveres y ofrendas con sustancias pigmentadas rojas o en ciertas circunstancias de color verde, establecen analogías de las que no podemos eludir la conclusión

que tenemos establecidos nuevos eslabones que coordinan a esta cultura en Coquimbo y Atacama con otras previamente establecidas en Antofagasta y Tarapacá.

Las observaciones de Junius Bird en Arica y Augusto Capdeville para Punta Pichalo, al sur de Iquique, Punta Morada en los alrededores de Taltal y las nuestras para Guanaqueros, 40 km. al sur de La Serena, ahora se complementan con estos cementerios de La Herradura, 20 km. al norte del anterior y el enterramiento aislado encontrado en Chañaral de Aceituna, en los límites meridionales de la Provincia de Atacama.

Cronología

Junius Bird en un trabajo que tiene en prensa y en el que correlaciona las culturas andinas del Perú, Bolivia y Chile, hace retroceder la Cultura del Anzuelo de Concha a un período de mayor antigüedad, que el que le habíamos señalado en nuestras publicaciones anteriores (4). Según las indicaciones de su cuadro cronológico sinóptico el desenvolvimiento del pueblo de pescadores que se reconoce por los implementos ya indicados debió ocurrir aproximadamente entre el segundo y el primer milenio anterior a nuestra era, ligeramente posterior a Huaca Prieta y posiblemente contemporáneo con algunas culturas precerámicas litorales: Aldas y Asia en el área central del Perú y Otuna en la región sur.

Si consideramos que el horizonte cultural preclásico para las culturas andinas-Chavin-Ancon temprano-Valdivia, etc., debe remontarse a algunas centurias antes de nuestra era y la cultura de El Molle en sus inicios participa con algunos caracteres análogos que permiten agruparla en un horizonte preclásico, tendremos que considerar como acertado el discurrir de Junius Bird, retrasando el precerámico de la cultura del Anzuelo de Concha al primer milenio y aún algunas centurias antes.

APENDICE

Composición del material pigmentado encontrado en sepulturas

Ya hemos mencionado en este trabajo como en la anterior contribución que se refería a los hallazgos en Guanaqueros, que parte de los restos óseos y en especial los cráneos y parte del tórax, además de las ofrendas colocadas en posición circunvecina estaban envueltas en una sustancia pigmentada, en una proporción mucho mayor roja y por excepción verde.

Habíamos tratado varias veces que diversos departamentos técnicos analizaron a estos restos. Por fin, por mediación gentil de los esposos George y Mary Ericksen hemos logrado que el Instituto de Investigaciones Geológicas de Santiago haga un análisis con Rayos X de una muestra pigmentada de rojo. Los técnicos encontraron que la composición "era fundamentalmente hematita casi pura". Existiendo una pequeña cantidad de feldespatos, sin residuos de cuarzo, lo que ocurre por su composición arenosa. Esencialmente la muestra es óxido de hierro puro en forma de espículas de hematitas. formación que ocurre espontáneamente en la naturaleza sin intervención

preconcebida".

Recogida del natural en algún lugar, por aquellos lejanos tiempos, era traída hasta los cementerios y luego se la empleaba para recubrir los cadáveres y las ofrendas. Demostración de la existencia de un culto animista fundamentado en una creencia de vida ultraterrena

Biografía citada:

- 1.— Junius Bird.- 1943. Excavations in Northern Chile. The American Museum of Natural History. N. Y. pp. 300-306.
- 2.— Jorge Iribarren Ch.- 1956. Arqueología en Guanaqueros. Boletín del Museo Arqueológico de La Serena N.º 8.
- 3.— Jorge Iribarren Ch.- 1955. Los últimos constructores de balsas de cueros de lobos. Notas del Museo Arqueológico de La Serena. N.º 1.
- 4.— Jorge Iribarren Ch.- 1957. Las poblaciones indígenas en el área de la Provincia de Coquimbo. Boletín del Museo Arqueológico de La Serena, N.º 9

Antropología Física de Restos Oseos encontrados en La Herradura y Guanaqueros

CULTURA DEL ANZUELO DE CONCHA

Por Mary Frances Ericksen (1)

Mary F. Ericksen se graduó en la Universidad de Indiana con un A B en Antropología en 1947. Desde febrero de 1949 trabajó como Conservador de Paleontología en el departamento de Geología en la Universidad de Kentucky. En junio de ese año viaja al Perú donde inicia un trabajo de investigación con el material antropológico existente en el Museo Nacional de Lima, especialmente con la colección ósea proveniente de los yacimientos de

Lima, Ancón, Cajamarca y Paracas.

Asiste a la Universidad de Columbia en Nueva York desde 1952 a 1954 recibiendo más tarde el grado de M

En 1954 viene a Chile e inicia tra A. en Antropología.

bajos de mediciones esqueléticas en el Museo Nacional de Historia Natural.

En junio de 1959 investiga en el Museo Arqueológico, de cuyos estudios con ese material resultan los trabajos presentados a continuación.

Antropología Física de «Restos Óseos encontrados en La Herradura y Gunaqueros

CULTURA DEL ANZUELO DE CONCHA

Este informe tiene solamente el propósito de describir los restos óseos encontrados en los cementerios de la Cultura del Anzuelo de Concha en La Herradura y Gunaqueros. Más adelante, en otro estudio, intentaremos la comparación de este grupo con los restos óseos de otras culturas de la región La Serena-Coquimbo.

MATERIAL

Los restos óseos utilizables provenientes de la Cultura del Anzuelo de Concha, que se conservan en el Museo Arqueológico de La Serena, totalizan alrededor de una docena de individuos. Ellos son:

De Gunaqueros,

masculinos - 1 cráneo fragmentario y
 huesos largos
 1 calvaria
femeninos - ninguno

De La Herradura,

masculinos - 2 cráneos y huesos largos
 1 cráneo fragmentario
 2 cráneos fragmentarios
 y huesos largos
 1 osamenta de huesos
 largos
 1 húmero suelto
femeninos - 1 cráneo
 1 cráneo y huesos largos
 1 calva
 1 húmero suelto
 1 radio suelto
 (posiblemente del
 mismo individuo)

En la colección de La Herradura hay, además, algunos fragmentos de cráneos y huesos que son demasiado

pequeños para permitir su análisis. En los dos cementerios las condiciones de conservación de los huesos fueron deficientes y varios de los cráneos han sido aplastados y quebrados por el peso de la arena en que se enterraron. Como consecuencia de estas condiciones de conservación, la mayor parte de los cráneos son más o menos fragmentarios y aunque se han hecho algunos ensayos para reconstituirlos, los resultados de tales esfuerzos se deben considerar como aproximados. Es necesario tener presente esta circunstancia cuando se analizan los datos craneométricos. Se han excluido de este estudio los cráneos deformados por la presión de la arena; ninguno de los cráneos muestra indicación de la deformación artificial.

Debido a la escasez de ejemplares disponibles, no se ha podido hacer estudios individuales de los dos cementerios, aunque hay indicio de que representan grupos pequeños y endógamos. A pesar de que la Cultura del Anzuelo de Concha alcanzó una gran distribución en la costa chilena, los datos de la región de La Serena parecen indicar que hubo poca mezcla entre las comunidades de la misma cultura o que las comunidades fueron grupos familiares con todos sus miembros emparentados. Por este motivo, es posible que un estudio de los restos óseos de un grupo de la Cultura del Anzuelo de Concha localizado, por dar un ejemplo, en Arica, mostraría varios caracteres diferentes de los de aquellos grupos descritos en este informe. Por lo tanto, este informe no se puede considerar una descripción del "tipo racial" de la Cultura del Anzuelo de Concha y sólo tiene validez para la región La Serena-Coquimbo.

TECNICA

Las mediciones craneométricas utilizadas en este estudio se definen en la Tabla 1 y las mediciones osteométricas, en la Tabla 2; todas las mediciones aparecen en milímetros, excepto la de capacidad craneana, que aparece en centímetros cúbicos. Para medir la capacidad craneana se rellenó el cráneo con semillas de forma y tamaño uniforme, comprimiéndolas ligeramente; luego se vació el contenido del cráneo en un cilindro graduado, golpeando el cilindro ligeramente para compactar el contenido. Utilizando esta técnica de medición de la capacidad craneana se obtiene, en general, una capacidad más baja que la obtenida con perdigones, los que no pueden usarse en los cráneos delicados.

Las estaturas masculinas se han calculado usando las fórmulas de Trotter y Gleser (1958, p. 120); estas fórmulas se derivan de un estudio de los huesos largos de soldados norteameri-

canos, de raza mongoloide, muertos en la guerra de Corea. Son las primeras fórmulas basadas en la estatura **en vivo** (tomada de los archivos militares) en lugar de la talla cadavérica. Son además, las únicas fórmulas derivadas de un grupo que incluye indios americanos. Por estas razones, es probable que estas fórmulas sean mucho más apropiadas para este estudio que las conocidas tablas de Manouvrier o las fórmulas de Pearson, las dos basadas en mediciones de blancos europeos. Por supuesto, los muertos de Corea no incluyen mujeres y, en consecuencia, las estaturas femeninas presentadas en este informe se calcularon mediante las fórmulas de Pearson (In. Hdlicka, 1952, pp. 217-218). En vista de la conocida diferencia de proporciones de tronco vs. miembros, entre la raza blanca y la raza mongoloide, es probable que estas estaturas sean demasiado bajas y por este motivo, se deben considerar como mínimas.

TABLA 1.-
Definiciones de Mediciones Craneométricas

Medición	Definición e instrumento *
Diámetro longitudinal	Glabella -oplistocráneo (plano medio) CE.
Diámetro transversal	Eurión - eurion, CE
Diámetro vertical	Basion - bregma, CE
Diámetro naso-basilar	Nasion - basion, CE
Diámetro baso-alveolar	Basion - prosthion, CC (o CE)
Diámetro subnaso-basilar	Subnasion - basion, CE
Grueso parietal	Promedio de tres mediciones, superior a la sutura temporal, CE
Diámetro frontal mínimo	Frontotemporal - frontotemporal, CE
Anchura máxima de la cara	Zigión - zigion, CE
Altura total de la cara	Nasion - gnation, CE
Altura superior de la cara	Nasión - punto alveolar, CC
Altura de la nariz	Nasión - subnasal (promedio), CC
Anchura de la nariz	Máxima anchura de la apertura piriforma, CC
Anchura bi-orbital internal (ABI)	Frontomalar orbital - frontomalar orbital, CC
Subtensa ABI	Subtensa a nasion, de frontomalar orbital, CC, CM
Anchura inter-orbital posterior	Dacrión - dacrion, CC
Subtensa AIP	Subtensa al caballete, de dacrion, CC, CM
Altura orbitaria, izquierda	Perpendicular a la anchura, CC
Anchura orbitaria (M)	Maxilofrontal - ectoconquilo, CC
Anchura orbitaria (D)	Dacrión - ectoconquilo CC
Anchura bi-orbital	Ectoconquilo - ectoconquilo, CC
Longitud maxilar	Prosthion - alveolon, CC
Anchura maxilar	Ectomolar - ectomolar, CC
Capacidad craneana (CC)	Vea pag. 15 técnica
Perímetro horizontal máximo	Tomada encima de los arcos supraorbitales y por la parte más saliente de la región posterior, CM
Curva transversal	Porión - bregma - porion, CM
Curva sagital	Nasion - opisthion (plano medio), CM
Longitud cóndilo-sinfisial	Punto más anterior de la sínfisis - puntos más posteriores de los cóndilos, TO
Altura de la rama	Cóndilo - borde inferior, CC
Anchura de la rama	Anchura mínima, CC
Altura de la sínfisis	Gnation - infradental, CC
Anchura bi-condilar	Condilion lateral - condilion lateral, CE
Anchura bi-gonial	Gonion - gonion, CE
Angulo mandibular	Goniómet

★ INSTRUMENTOS:

CE - compás de espesor
CC - compás de corredera

CM - cinta métrica
TO - Tabla osteométrica

TABLA 2.-
Definiciones de Mediciones Osteométricas

Medición	Definición e instrumento	★
Fémur		
Longitud bi-condilar	Longitud fisiológica; las dos cóndilos se colocan en la parte vertical de la tabla, TO	
Longitud máxima	Longitud máxima, del cóndilo interior al punto extremo de la cabeza, TO	
Diámetro de la cabeza	Diámetro máximo, CC	
Diámetro anteroposterior subtrocanterico	Diámetro sagital de la diáfisis, inmediatamente inferior al tercer trocanter, CC	
Diámetro lateral subtrocanterico	Perpendicular al anterior, CC	
Diámetro anteroposterior de la diáfisis	Diámetro sagital en el punto medio, CC	
Diámetro lateral de la diáfisis	Perpendicular al anterior, CC	
Tibia		
Longitud máxima	Longitud máxima del cóndilo externo al maléolo, TO	
Diámetro anteroposterior agujero nutricio	Diámetro sagital de la diáfisis al borde inferior del agujero nutricio, CC	
Diámetro lateral agujero nutricio	Perpendicular al anterior, CC	
Diámetro anteroposterior de la diáfisis	Diámetro sagital en el punto medio, CC	
Diámetro lateral de la diáfisis	Perpendicular al anterior, CC	
Húmero		
Longitud máxima	Longitud máxima, de la cabeza al extremo distal, TO	
Diámetro de la cabeza	Diámetro máximo, CC	
Diámetro anteroposterior de la diáfisis	Diámetro sagital en el punto medio, CC	
Diámetro lateral de la diáfisis	Perpendicular al anterior, CC	
Cúbito		
Longitud máxima	Vea húmero, TO	
Radio		
Longitud máxima	Vea húmero, TO	

★ Instrumentos:

CC — Compás de corredera
TO — Tabla osteométrica.

CRANEOS

Morfología.— Solamente cuatro de los cráneos están completos, 2 femeninos y 2 masculinos, todos de La Herradura. Hay, además, 2 cráneos fragmentarios provenientes de La Herradura, 1 masculino y 1 femenino, y 2 cráneos fragmentarios de Guanaqueros. Por ser pocos los ejemplares, no se ha analizado estadísticamente la Morfología. Sin embargo, estos cráneos demuestran una notable uniformidad de morfología, y por ello se puede formular una descripción del grupo en general.

Todos los cráneos de la colección son de adultos y todos las epífisis de los huesos largos, están unidos a las diáfisis. En vista del hecho de que las suturas del cráneo son de muy poco valor para determinar la edad de un individuo (McKern y Stewart, 1957, pp. 19-37), no se ha tratado de determinar la edad, en años, de los ejemplares, sino que se han clasificado como adultos jóvenes, de edad mediana o viejos. Es evidente, que en la Cultura del Anzuelo de Concha, al menos estos dos grupos, las mujeres tenían más probabilidades de una vida larga que los hombres, pues todos los cráneos masculinos son de adultos jóvenes mientras que de los 5 cráneos femeninos, uno es de una mujer de edad mediana y dos se pueden clasificar como mujeres viejas.

Esta gente era chica, de talle más o menos fino y de poco dimorfismo sexual. El desarrollo muscular de los cráneos femeninos es ligero, el de los masculinos, sólo mediano. Vistos de arriba, los cráneos son de forma ovoidal. Los arcos superciliares son de forma dividida y poco prominentes en ambos sexos, con la glabella algo más prominente. Como casi todos los indios americanos, tienen fuerte construcción postorbital. Las frentes son bajas en los masculinos, medianas en los femeninos, y casi todas de inclinación intermedia; en general, sobre todo entre los cráneos masculinos, hay buen desarrollo de las crestas y protuberancias del hueso frontal.

La región sagital es bien elevada en ambos sexos y 2 de los masculinos son netamente escafocefálicos. Las eminencias parietales son de poco o mediano desarrollo. Las apófisis mastoides son fuertes en ambos sexos y, además, los cráneos masculinos demuestran crestas supramastoides más o menos fuertes.

La curva occipital es en general fuerte y, en tres casos (uno femenino), alcanza la prominencia denominada "forma de pan", aunque hay poco desarrollo de las inserciones musculares del occipital. En casi todos los cráneos se nota un aplanamiento de la región de lambda. No hay huesos wormianos.

Desgraciadamente, podemos decir muy poco de la región del basión, porque en casi todos los cráneos de la colección falta esta área tan importante para la morfología y para las mediciones. El único cráneo (masculino) que tiene esta región intacta tiene los cóndilos del occipital y el basión bien elevados, característica que explica por lo menos en parte, los altos índices de altura obtenidos en las mediciones.

Las fosas glenoides son en general profundas, con desarrollo moderado del proceso post-glenoide. Las órbitas de los cráneos masculinos son todas de forma oblonga, pero no fue posible determinar una forma característica de la órbita femenina; todas las órbitas son de poca inclinación. Las fosas caninas, o no existen o son de poca hondura, y los huesos maxilares son de prominencia moderada tanto en el aspecto anterior como en el lateral. El nasión no es deprimido y los huesos nasales son, en general, de elevación y anchura mediana; es probable que el perfil nasal fuera ligeramente concavoconvexo. El reborde inferior de la apertura nasal es más o menos neto y cortante. El prognatismo es de grado mediano en ambos sexos y el paladar óseo es, en general, de forma elíptica.

Las mandíbulas femeninas son de tamaño mediano, con el mentón de forma mediana y poco prominente. Las mandíbulas masculinas son gran-

des, el mentón sin forma característica y de prominencia moderada, pero en uno de los ejemplares, se observa un fuerte desarrollo de las eminencias del mentón. Las inserciones musculares son poco prominentes, y no hay everción de los ángulos goniales.

Todos los cráneos muestran erupción dentaria completa y muy poca pérdida de dientes antemortem. El desgaste dentario es pronunciado en los cráneos femeninos y moderado en los masculinos; cabe destacar que éste no representa una diferencia sexual, sino que se debe a la mayor edad alcanzada por las mujeres. Uno de los cráneos femeninos tiene hasta cuatro caries y cinco abscesos, tal vez debidos al extremado desgaste dentario, pero los otros cráneos se hallan relativamente libres de patología dentaria. En tres de los cuatro casos en que se puede observar la forma de los incisivos, estos tienen la forma de "diente en pala", típico de la raza mongoloide.

Hay un porcentaje muy elevado de anomalías dentarias, lo que constituye una indicación de endogamia en un grupo reducido. Por lo menos cuatro de los cráneos de La Herradura y el único de Guanqueros en que se pueden observar los dientes, demuestran apretura de las piezas dentarias, sobre todo en los cráneos masculinos. En tres de estos casos esta condición es tan extrema que no todos los dientes caben en el arco dental y algunos han sido forzados a hacer erupción por fuera o por dentro del arco. En dos de los casos, la apretura del arco dental ha sido complicada por la erupción de dientes supernumerarios además del complemento normal.

Mediciones e Índices

Solamente dos de los cráneos femeninos provenientes de La Herradura, están en condiciones que permiten efectuar algunas mediciones. La Tabla 3 de el resumen da los promedios de las pocas mediciones que se pudieron efectuar en estos cráneos in-

completos. Hay que considerar que los dos cráneos son, en parte, reconstituídos de fragmentos y es por eso que muchas de las mediciones son aproximadas. En la Tabla 3, y en todas las tablas siguientes, se indica, además del promedio, la desviación standard, no con el objeto de establecer un base para estudios estadísticos de comparación con otros grupos, sino más bien como una medida de la variación entre los dos cráneos y del valor del promedio. Por ejemplo, el promedio de diámetro longitudinal (d. s.: 5.66) es mucho menos preciso que el promedio de la altura superior de la cara (d. s.: 0.00); es decir, que los dos cráneos tienen la misma altura superior de la cara, pero que uno es un poco más largo que el otro. En total, los dos cráneos son muy parecidos y en suma se puede decir provisoriamente que las mujeres de La Herradura eran mesocefálicas, con órbitas de altura mediana y, probablemente, con narices de anchura mediana y paladares entre angostos y medianos.

En cuatro cráneos masculinos, dos de Guanqueros y dos de La Herradura, se pudieron efectuar mediciones más o menos completas; además, se pudieron efectuar unas pocas mediciones en varios cráneos fragmentarios de La Herradura. Los cráneos masculinos están en mejores condiciones que los femeninos y, por eso, se puede confiar más en los resultados de las mediciones efectuadas en ellos. La Tabla 4 es un resumen de los promedios de estas mediciones. A pesar de que son pocos los ejemplares se puede, sin embargo, concluir que estos cráneos son muy parecidos. Es posible, que un grupo más numeroso de ejemplares indique que los cráneos de la Herradura son más grandes, en ambas dimensiones: las órbitas más bajas; y los huesos craneales más gruesos (aunque de un grosor completamente normal). En total, los cráneos masculinos estudiados se pueden describir como dólico a mesocefálicos, con órbitas medianas y narices medianas. También, es posi-

ble que una colección más numerosa indique que tenían el cráneo de bóveda alta y la cara larga con prognatismo moderado. La forma del paladar varía demasiado entre los individuos para proporcionar un promedio de valor.

HUESOS LARGOS

Los huesos largos de la colección provienen de diez individuos representados por uno o más huesos. Los individuos son 1 masculino de Guanaqueros, 6 masculinos de La Herradura y 3 (posiblemente dos) femeninos de

La Herradura. Tres de los individuos masculinos y uno femenino están representados en la serie cranial. Los huesos largos son delgados y no robustos, pero las crestas y las inserciones musculares son bien marcadas, indicación de que esa gente, aunque chica y grácil, era de musculatura bien desarrollada. Es notable la ausencia de patología; sin embargo dos de los individuos masculinos demuestran cambios artríticos de la articulación distal del fémur, en uno de ellos bien marcados. No se notó ninguna anomalía.

Mediciones.— Las Tablas 5 y 6 resumen los promedios de las medicio-

TABLA 3.-

Cráneos: Mediciones e Índices Femeninos

Medición	N.o	Promedio	s. d.
Diámetro longitudinal	2	173.00	5.66
Diámetro transversal	2	134.00	2.83
Grueso parietal	2	5.50	.71
Diámetro frontal mínimo	2	91.50	3.54
Altura superior de la cara	2	66.00	0.00
Altura de la nariz	2	46.50	.71
Anchura de la nariz	1	24.00	—
Anchura bi-orbital internal (ABI)	1	92.00	—
Subtensa ABI	1	19.00	—
Anchura inter-orbital posterior	1	19.00	—
Subtensa AIP	1	14.00	—
Altura orbitaria	2	35.00	0.00
Anchura orbitaria (M)	2	40.50	.71
Anchura orbitaria (D)	2	39.00	1.41
Anchura bi-orbital	1	94.00	—
Longitud maxilar	1	54.00	—
Anchura maxilar	2	61.50	3.54
Longitud cóndilo-sinfisial	2	106.00	2.83
Altura de la rama	2	48.00	5.66
Anchura de la rama	2	33.50	.71
Altura de la sínfisis	2	35.50	3.54
Angulo mandibular	1	117.00	—
Índices			
Índice craneal	2	77.48	.90
Índice orbitario (M)	2	86.43	1.51
Índice nasal	1	52.17	—
Índice maxilo-alveolar	1	109.26	—

TABLA 4.-

Cráneos: Mediciones e Índices Masculinos

Medición	Nº	Promedio	s. d.
Diámetro longitudinal	3	181.00	1.00
Diámetro transversal	3	135.33	2.08
Diámetro vertical	1	135.00	—
Diámetro naso-basilar	1	95.00	—
Diámetro baso-alveolar	1	95.00	—
Diámetro subnaso-basilar	1	82.00	—
Grueso parietal	3	6.67	1.53
Diámetro frontal mínimo	4	98.00	3.16
Anchura máxima de la cara	1	130.00	—
Altura total de la cara	2	117.50	7.78
Altura superior de la cara	3	70.00	4.58
Altura de la nariz	3	49.00	2.64
Anchura de la nariz	3	24.67	1.53
Anchura bi-orbital interna (ABI)	4	95.75	2.22
Subtensa ABI	4	18.50	2.08
Anchura inter-orbital posterior (AIP)	3	23.00	1.73
Subtensa AIP	3	13.00	2.64
Altura orbitaria	3	35.33	1.53
Anchura orbitaria (M)	3	42.00	0.00
Anchura orbitaria (D)	3	39.33	.58
Anchura bi-orbital	3	98.00	1.00
Longitud maxilar	4	53.00	3.56
Anchura maxilar	4	61.25	2.98
Capacidad craneana (cc.)	1	1290.00	—
Perímetro horizontal máximo	2	512.50	7.78
Curva transversal	1	302.00	—
Curva sagital	3	374.33	3.22
Longitud cóndilo-sinfisial	2	112.00	4.24
Altura de la rama	4	63.50	4.80
Anchura de la rama	4	38.75	2.75
Altura de la sínfisis	3	35.00	2.64
Anchura bi-condilar	2	118.00	2.83
Anchura bi-gonial	3	94.00	6.93
Angulo mandibular	3	109.00	8.18
Índices			
Índice craneal	3	74.77	1.12
Índice vértico-longitudinal	1	74.58	—
Índice vértico-transversal	1	101.50	—
Índice promedio de altura	1	85.99	—
Índice facial total	1	94.62	—
Índice facial superior	1	57.69	—
Índice orbitario	3	84.13	3.64
Índice nasal	3	50.33	.55
Índice maxilo-alveolar	4	115.96	9.93
Índice mandibular	2	94.90	1.32
Índice gnático	1	100.00	—
Módulo craneal	1	149.67	—

TABLA 5.-

Huesos Largos: Mediciones e Indices Masculinos

Fémur	N.o	Promedio	d. s.
Longitud bi-condilar	2	415.00	7.07
Longitud máxima	2	419.00	5.66
Diámetro de la cabeza	2	40.00	1.41
Diámetro anteroposterior subtrocanterico	3	26.50	3.04
Diámetro lateral subtrocanterico, D	3	30.00	3.00
Diámetro lateral subtrocanterico, I	2	35.00	1.41
Indice mérico, D	3	87.79	4.80
Indice mérico, I	2	81.46	1.26
Diámetro anteroposterior de la diáfisis	3	30.83	2.36
Diámetro lateral de la diáfisis	3	25.00	1.32
Indice de la diáfisis	3	81.17	1.88
Tibia			
Longitud máxima	1	339.00	—
Diámetro anteroposterior agujero nutricio	3	37.67	4.01
Diámetro lateral agujero nutricio	3	22.17	1.76
Indice cenemico	3	59.12	5.37
Diámetro anteroposterior de la diáfisis	3	34.17	4.25
Diámetro lateral de la diáfisis	3	21.50	1.80
Indice de la diáfisis	3	63.27	5.46
Húmero			
Longitud máxima	5	286.60	7.40
Diámetro de la cabeza	5	41.00	2.83
Diámetro anteroposterior de la diáfisis	5	20.60	1.52
Diámetro lateral de la diáfisis	5	21.10	1.52
Indice de la diáfisis	5	102.56	5.86
Cúbito			
Longitud máxima	3	250.83	10.89
Radio			
Longitud máxima	1	224.00	—

TABLA 6.-

Huesos Largos: Mediciones e Indices Femeninos

Fémur	N.o	Promedio	d. s.
Longitud bi-condilar	-	—	—
Longitud máxima	-	—	—
Diámetro de la cabeza	-	—	—
Diámetro anteroposterior subtrocanterico	-	—	—
Diámetro lateral subtrocanterico	-	—	—
Indice mérico	-	—	—
Diámetro anteroposterior de la diáfisis	1	27.00	—
Diámetro lateral de la diáfisis	1	23.00	—
Indice de la diáfisis	1	85.18	—
Tibia			
Longitud máxima	1	337.00	—
Diámetro anteroposterior agujero nutricio	1	42.00	—
Diámetro lateral agujero nutricio	1	29.00	—
Indice cnémico	1	69.05	—
Diámetro anteroposterior de la diáfisis	1	35.00	—
Diámetro lateral de la diáfisis	1	26.00	—
Indice de la diáfisis	1	74.28	—
Humero			
Longitud máxima	1	266.00	—
Diámetro de la cabeza	1	38.00	—
Diámetro anteroposterior de la diáfisis	1	21.00	—
Diámetro lateral de la diáfisis	1	15.00	—
Indice de la diáfisis	1	71.43	—
Radio			
Longitud máxima	1	206.00	—

nes y los índices masculinos y femeninos, respectivamente. Como no hubo casi ninguna diferencia entre los huesos derechos e izquierdos en los pocos casos en que los dos lados estaban representados, las cifras de las Tablas 5 y 6 representan individuos y no huesos individuales, salvo una excepción. La excepción se encuentra en la medición del diámetro subtrocanterico lateral del fémur masculino y en el contingente índice de platimeria; en los dos únicos individuos que tienen los dos fémures presentes, estas mediciones demuestran una diferencia notable entre derecho e izquierdo, lo que da un promedio sin valor. En este caso, es evidente que los dos fémures izquierdos, a pesar de tener casi el mismo diámetro anteroposterior que los derechos, son bastante más anchos en el nivel subtrocanterico que estos últimos, y pueden ser clasificados definitivamente como platiméricos. Igualmente,

estos dos individuos demuestran aplanamiento lateral de la tibia, llamado platincnemia, en ambos lados. La platimeria y la platincnemia son condiciones asociadas y son consideradas como caracteres adoptivos y no hereditarios; son relativamente comunes en todas las culturas primitivas, antiguas y modernas (Hooton, 1946, p. 370.). Sería interesante, aunque inútil en vista de los pocos ejemplares que existen, formular alguna teoría sobre las costumbres u ocupaciones habituales que produjeron una platimeria solamente en el lado izquierdo y no en el derecho.

Estatura: La Tabla 7 da las estaturas calculadas de ambos sexos. Trotter y Gleser (pp. 119-120) encontraron que no todos los huesos largos tienen el mismo valor para el cálculo de la estatura, proporcionando la mayor seguridad la combinación del fémur con el peroné y la menor, el cúbito solo. También encontraron que para dicho cálculo

TABLA 7. ESTATURAS CALCULADAS

Masculinas

EJEMPLAR

N.º	Hueso	Estatura (cm.)
5265	húmero	161.18
6717	húmero	157.43
6736	fémur	163.52
6737	tibia	162.47
6739	cúbito	168.97
6783	fémur	161.80
suelto	húmero	160.84

Promedio: 162.29 cm.
d. s.: 3.51

Femeninas

EJEMPLAR

N.º	Hueso	Estatura (cm.)
6716	tibia	154.04
suelto	húmero	144.73
suelto	radio	150.09

Promedio: 149.62 cm.
d. s.: 4.67

lo los huesos de la pierna son de más valor que los del brazo. El hueso individual que proporciona la mayor seguridad es el peroné al que, desgraciadamente, hasta ahora no se le ha dado la debida importancia, y resulta que, en muchas colecciones arqueológicas, los peronés se encuentran quebrados o no existen. En la Tabla 7 se ha calculado la estatura de cada individuo, utilizando el hueso más fidedigno de los disponibles. Según la indicación anterior, las estaturas femeninas se han calculado utilizando las fórmulas de Pearson y se deben considerar como mínimas. Un promedio femenino máximo se obtendría utilizando las fórmulas de Trotter y Gleser, el que sería de 157.13 cm.

Resumen

Sería necesario obtener un número mucho mayor de restos óseos de la gente de la Cultura del Anzuelo de Concha para poder describir definitivamente un "tipo racial"; pero se puede obtener algunas conclusiones provisorias del material disponible. Así, podemos decir que la gente era de talla baja y grácil, bien formada aunque no robusta. Su cara se ajusta, en general, al tipo del indio americano, con los huesos malos prominentes (aunque no de prominencia extrema), prognatismo moderado, nariz no deprimida, prominencia moderada del mentón, incisivos en forma de "diente en pala", etc. Varios de los caracteres morfoló-

gicos del grupo (escafocefalia, curva occipital prominente y poca prominencia parietal) son típicos de grupos indios y por eso no es sorprendente descubrir que los cráneos de los individuos de la Cultura del Anzuelo de Concha son delicocéfalos o escasamente mesocéfalos. Otros caracteres son el índice mediano de la abertura nasal, las órbitas medianas o altas y posiblemente el paladar mediano. Esperamos que en el futuro otros descubrimientos de restos óseos pertenecientes a gentes de la Cultura del Anzuelo de Concha, proporcionarán mayores datos que puedan agregarse a esta descripción tan breve, o que contribuyan a modificarla.

Obras citadas

- Hooton, E. A., 1946 *Up From the Ape*, Macmillan Company, New York.
- Hrdlicka, A., 1952 *Practical Anthropometry*, Wistar Institute of Anatomy and Biology, Philadelphia.
- Mc Kern, T. W./& Stewart, T. D. *Skeletal Age Changes in Young American Males*, Headquarters Quartermaster Research and Development Command, Quartermaster Research and Development Center, U. S. Army, Natick, Massachusetts.
- Trotter, M. & Gleser G. C., 1953 *A Re-evaluation of Estimation of Stature Based on Measurements of Stature Taken During Life and of Long Bones After Death*, *American Journal of Physical Anthropology*, N. S., Vol. 16. No 1.

Antropología Física de Restos Oseos encontrados en Cementerios pertenecientes a la Cultura de El Molle

Por Mary Frances Ericksen

ANTROPOLOGIA FISICA DE RESTOS OSEOS ENCONTRADOS EN CEMENTERIOS PERTENECIENTES A LA CULTURA DE EL MOLLE

Este trabajo tiene por objeto describir los restos óseos encontrados en cementerios pertenecientes a la cultura de El Molle. Más adelante, en otro estudio, esperamos usar los datos analizados en este informe para comparar este grupo con restos óseos provenientes de culturas precolombinas de la región La Serena-Coquimbo, anteriores y posteriores a la de El Molle.

Material

A pesar de que se han excavado muchas sepulturas pertenecientes a la cultura de El Molle, cuyos vestigios se descubrieron el año 1938 (Cornely 1956), y de que en la actualidad esta cultura se conoce por excavaciones en varios cementerios, los restos óseos son relativamente escasos. La mayor parte de los esqueletos encontrados en las sepulturas están en malas condiciones de conservación y muchos no se pueden extraer sino en fragmentos. Por este motivo, los restos óseos de esta cultura conservados en el Museo Arqueológico de La Serena, totalizan sólo unos 17 individuos adultos. Ellos son:

De Caleta Arrayán

masculinos - 1 cráneo y huesos largos
 1 mandíbula y huesos largos
femeninos - 1 cráneo y huesos largos
 1 osamenta incompleta

De Balneario Guayacán

masculinos - 1 cráneo
femeninos - 1 cráneo

De El Molle

masculinos - 1 radio
femeninos - 1 cráneo deformado y huesos largos
 1 calota craneana y fragmentos
 2 tibias

De "La Turquía" (Hurtado)

masculinos - 1 calota craneana deformada y mandíbula
 1 osamenta incompleta
femeninos - 1 cráneo deformado

De la Quebrada de Pinte (Huasco)

masculinos - 1 cráneo deformado
femeninos - ninguno

De la Quebrada del Durazno (Valle-nar)

masculinos - 1 cráneo y huesos largos
femeninos - ninguno

De El Maitén (8 km. al Oeste de Gualcuna)

masculinos - 1 cráneo y huesos largos
femeninos - ninguno

Así, los ejemplares consisten en 9 cráneos más o menos completos, 2 calotas craneanas y fragmentos de la cara y mandíbulas, 2 mandíbulas solas, y uno o más huesos largos pertenecientes a 10 individuos. En la colección de Caleta Arrayán hay, además, un cráneo infantil no incluido en este estudio. De los 13 ejemplares craneales, 10 están en malas condiciones de conservación y solamente 3, 2 del Balneario Guayacán y 1 de Caleta Arrayán, se pueden clasificar como bien conservados. Por esta razón, entre, otras, y por el hecho de que algunos de los cráneos están deformados, no es posible hacer en este informe una descripción final del tipo físico de la gente de la Cultura de El Molle.

Además, la colección representa dos o, posiblemente, tres épocas en la historia de esta cultura. El descubrimiento de los cementerios "A" y "B" en "La Turquía" (Hurtado) permitió la definición de dos épocas, la anterior o "formativa" y la posterior o "flore-

ciente", de la cultura de El Molle (Iribarren 1958; Cornely 1958). Además es posible que el cementerio N.º 1 en El Molle sea el más antiguo de la época formativa encontrado hasta la fecha (Iribarren 1958, p. 39) y que los otros cinco cementerios encontrados en El Molle sean de un período posterior de la época formativa. Desgraciadamente, en la colección hay sólo 2 cráneos (femeninos) del cementerio N.º 1 de El Molle, y de ellos, uno es patológico y el otro fragmentario, por eso, no es posible hacer comparaciones válidas entre estos cráneos y los de otras épocas. La correlación cronológica del material de los valles de Huasco y de Copiapó, con las épocas postuladas, aún no ha sido determinada definitivamente (Iribarren 1958, p. 40), pero provisionalmente se ha asignado, junto con el material de Caleta Arrayán y Balneario Guayacán, a la época formativa (Iribarren 1955-56, p. 210). La colección incluye sólo un cráneo de la época floreciente: uno femenino proveniente del cementerio "B" en "La Turquía". Así, según la información que tenemos, son pocos los restos óseos de la colección que pertenecen a los períodos más antiguos y más tardío.

Técnica

Las técnicas antropométricas utilizadas en este estudio se establecieron en un trabajo anterior (Ericksen 1960), junto con el método usado para calcular las estaturas.

Cráneos

Deformación.. Es difícil establecer si los habitantes de la cultura de El Molle practicaron la deformación intencional de la cabeza. Como solamente cuatro de los cráneos de la selección están deformados y ellos pertenecen a ambos sexos, es evidente que la deformación no fue universal durante todo el período de la historia de la cultura y que no fue practicada exclusivamente por uno de los sexos, según la costumbre en otras culturas. El

problema presenta tres aspectos, es decir: la deformación se puede haber practicado tarde o temprano en la secuencia cultural; puede haberse practicado solamente en algunas localidades; o puede haber resultado accidentalmente por diferentes causas, entre ellas el uso de la tabla-cuna. En cuanto al aspecto geográfico, ninguno de los siete cráneos (incluso el cráneo infantil) provenientes de la costa, Balneario Guayacán y Caleta Arrayán, está deformado. Estos cráneos pertenecen, probablemente, a la época formativa, aunque posiblemente, de un período posterior a los restos encontrados en el cementerio N.º 1 en El Molle. El cráneo fragmentario encontrado en el cementerio N.º 1 en El Molle no está deformado pero el cráneo patológico parece haber experimentado deformación *postmortem*, debido a la presión de la tierra (Ver: Iribarren 1958, Fig. 14). Sin embargo, no podemos afirmar definitivamente que este cráneo no haya sufrido una deformación intencional durante la vida del individuo, aunque en vista de su conformación asimétrica e irregular, no parece probable; es posible que la deformación se deba a la patología.

El cráneo de El Maitén no está deformado, pero el de la Quebrada de Pinte (Huasco), muestra un planamiento occipital asimétrico.

La asimetría es tan pronunciada que parece imposible que la deformación hubiera sido intencional, pero la condición fragmentada del cráneo hace imposible determinar si la deformación fue accidental, durante la vida del individuo, o se debió al peso de la tierra de la sepultura.

Los otros dos cráneos deformados provienen de "La Turquía" (Hurtado), y ambos muestran aplanamiento occipital. Desgraciadamente, el hallazgo del cementerio "A" es sólo una calota craneana, lo que es insuficiente para poder determinar la causa de la deformación en forma precisa. El otro, el del cementerio "B", también se encuentra muy quebrado, aunque están presentes los huesos de la cara. En am-

bos cráneos el aplanamiento occipital es simétrico y de grado pronunciado y es posible que en ellos tengamos dos casos de deformación intencional; es posible también que dicha deformación sea de origen accidental.

En resumen, ninguno de los cráneos provenientes de los cementerio costeños está deformado, pero tierra adentro hay algunos indicios, al menos en los cráneos de Hurtado, de deformación durante la vida del individuo. Necesitaríamos muchos más ejemplares para determinar si esta deformación es de origen artificial o accidental.

MORFOLOGIA

Debido a que un gran porcentaje de los cráneos están incompletos y a que los ejemplares son escasos, no se ha intentado hacer un estudio estadístico de las observaciones morfológicas. La descripción morfológica se complica, además, por los cambios de conformación producidos por la deformación de cuatro de los cráneos. Sin embargo, se puede formular una descripción general.

Las suturas del cráneo son de muy poco valor en la determinación de la edad en años del individuo (McKern y Stewart 1957, pp. 19-37), y por esta razón los cráneos se han clasificado solamente como adultos jóvenes, de edad mediana o adultos viejos. Dos masculinos y dos femeninos pertenecen a adultos jóvenes; uno masculino y uno femenino se pueden clasificar como de edad mediana. En gran contraste con la gente de la cultura del Anzuelo de Concha (Ericksen 1960), tres de los individuos masculinos y dos femeninos alcanzaron la edad anciana. Es probable que este mayor porcentaje de longevidad fue el resultado de la vida sedentaria de agricultores, que llevaba la gente de la cultura de El Molle. Indicaciones de una vida más sedentaria que la de la cultura anterior se notan, además, en la conformación menos robusta de los huesos largos.

Los cráneos muestran un marcado dimorfismo sexual: el desarrollo muscular de los masculinos es pronunciado, el de los femeninos, ligero. Visto

desde arriba, el cráneo no deformado es de forma ovoide; los cráneos deformados son brisoides. Los arcos superciliares son de forma dividida y de poca prominencia en ambos sexos; algunos de los cráneos femeninos muestran solamente indicios de la arcada supra-orbitaria. La glabella femenina también es poco desarrollada, pero los cráneos masculinos muestran prominencia moderada de la glabella. Las frentes bajas predominan entre los cráneos no deformados y el craneo deformado tiene la frente de altura mediana. Casi todos los cráneos masculinos tienen la frente de inclinación intermedia, en cambio la frente femenina tiende a ser más erguida. En general, hoy poco desarrollo de las crestas y protuberancias del hueso frontal y todos los cráneos demuestran una constricción postorbital pronunciada.

La elevación sagital es, en general, mediana, tanto en los cráneos deformados como en los sin deformación, aunque hay un cráneo masculino con indicios de escafocefalia. Los cráneos no deformados tienen las eminencias parietales moderadas, pero, como es de esperar, los cráneos deformados tienen estas eminencias más prominentes. Las apófisis mastoides son grandes en los cráneos masculinos y chicas o medianas en los femeninos; además los cráneos masculinos tienen las crestas supramastoides bien desarrolladas.

La curva occipital es moderada en los cráneos masculinos sin deformación y más pronunciada en los femeninos. El íonion se encuentra más o menos bien desarrollado en los cráneos masculinos, y en dos llega a constituir una protuberancia occipital externa; tres de los cráneos masculinos demuestran un *torus occipitalis* ligero. Hay, por supuesto, aplanamiento pronunciado de la región de lambda en los cráneos deformados, pero el aplanamiento es pequeño o moderado en los cráneos masculinos no deformados. Los cráneos femeninos no deformados muestran mayor aplanamiento lambdico, probablemente en asociación con la curva occipital más prominente. Cinco cráneos, cuatro de ellos mascu-

linos, tienen de uno a tres huesos wormianos.

Desgraciadamente, en ocho de los cráneos falta la región de basión. Los cráneos masculinos que tienen esta región intacta muestran una elevación moderada a pronunciada de los cóndilos y del basión. El único cráneo femenino, afortunadamente no deformado, que tiene intacta esta región tiene los cóndilos y el basión de elevación moderada.

La fosa glenoide es honda en los cráneos masculinos y de poco o moderado desarrollo en los femeninos. El proceso postglenoide, aunque más chico en los cráneos femeninos, se puede clasificar como mediano en ambos sexos. Las órbitas femeninas son de forma oblonga y en los cráneos masculinos también se nota la misma tendencia; casi todos tienen las órbitas de inclinación mediana. Los cráneos masculinos muestran las fosas suborbitales poco desarrolladas, pero en los cráneos femeninos no existe uniformidad respecto a esta característica. Entre los cráneos masculinos los huesos maxilares son de gran prominencia, tanto en el aspecto anterior como en el lateral, pero en los femeninos los huesos maxilares son menos prominentes. En general, el nasión no es deprimido y los huesos nasales son de elevación y anchura moderadas. Los cráneos femeninos tienen el perfil nasal cóncavo-convexo; no fue posible determinar el perfil masculino. El reborde inferior de la nariz es obtuso y poco definido. El prognatismo alveolar en los masculinos es pronunciado y moderado en los femeninos, pero el prognatismo total de la cara es pequeño en ambos sexos. En general, el paladar femenino tiende a ser de forma elíptica, mientras que el masculino es más en forma de una "U"; tres de los cráneos masculinos y uno femenino (entre siete ejemplares) muestran el **torus palatinus**.

La mandíbula masculina es mediana o grande y la mandíbula femenina es chica. El mentón en las mandíbulas masculinas es de forma mediana o bilateral-angosta y en las fe-

meninas es de forma mediana. Aunque, en general, el mentón es de poca o moderada prominencia, la mayor parte de las mandíbulas muestran un **trigonum mentale** marcado. Las inserciones musculares están marcadas en las mandíbulas masculinas y son de poco o moderado desarrollo en las femeninas; casi todas las mandíbulas de ambos sexos muestran evasión de los ángulos goniales.

La erupción dentaria es completa en todos los cráneos, con la excepción de dos (uno masculino y uno femenino) en los que falta un tercer molar, la supresión del tercer molar es de frecuencia variable en todas las razas modernas. Todos los cráneos y mandíbulas que permiten la observación de los incisivos tienen estos dientes "en forma de pala", incluso el cráneo infantil de Caleta Arrayán.

ANOMALIAS Y PATOLOGIA

Dentarias:

El desgaste dentario es pronunciado en nueve de los doce cráneos y mandíbulas, perteneciendo dos de ellos a adultos jóvenes. Parece que la dieta de los habitantes de la cultura de El Molle fue de carácter abrasivo. Los cráneos masculinos tienen los dientes y muelas casi sin caries, pero las caries son más comunes en la dentadura femenina; seis individuos de ambos sexos presentan uno o más abscesos alveolares.

Fosas glenoides: Tres cráneos muestran patología de las fosas glenoides; dos son casos de osteoporosis y el tercero muestra una artrosis de las fosas glenoides y de los cóndilos mandibulares.

Basión y cóndilos occipitales: Se han observado dos casos de artrosis de los cóndilos occipitales, además, un cráneo muestra una exostosis grande en la región de basión. Un cráneo netamente adulto tiene abierta la sutura basilar.

Bóveda del cráneo: El cráneo deformado y su mandíbula, provenientes del cementerio de El Molle N.º 1, son notables por su poco peso y su aspecto frágil. En el interior de la bóveda,

TABLA 1.-

Cráneos: Mediciones e Índices Masculinos

Medición	Nº	No deformados		Nº	Deformados		Todos	
		Promedio	d.s.		Promed.	d.s.	Promedio	d.s.
Diámetro longitudinal	3	180.67	6.66'	1	179	—	180.25	5.50
Diámetro transversal	4	136.25	7.93'	2	155.00	2.83'	142.50	11.54
Diámetro vertical	3	137.33	6.35'	1	133	—	137.50	5.20
Diámetro naso-basilar	2	102.00	2.83'	1	110	—	104.67	5.03
Diámetro baso-alveolar	3	99.33	1.16'	1	105	—	100.75	2.98
Diámetro subnaso-basilar	3	90.00	1.00'	1	92	—	90.50	1.29
Grosor parietal	4	5.25	1.26'	2	4.50	.71'	5.00	1.10
Diámetro frontal mínimo	3	95.67	.58'	2	101.00	1.41'	97.80	3.03
Anchura máxima de la cara	2	136.00	8.48'	1	145	—	139.00	7.94
Altura total de la cara	2	111.00	4.24'	1	132	—	118.00	12.49
Altura superior de la cara	3	68.00	5.57'	1	76	—	70.00	6.06
Altura de la nariz	3	50.00	3.00'	1	53	—	50.75	2.87
Anchura de la nariz	3	24.00	1.00'	1	25	—	24.25	.96
Anchura bi-orbital								
Interna (ABI)	3	97.67	1.53'	1	107	—	100.00	4.83
Subtensa ABI	3	17.00	2.64'	1	16	—	16.75	2.22
Anchura inter-orbital								
posterior (AIP)	2	22.00	1.41'	-	—	—	—	—
Subtensa AIP	2	11.50	2.12'	-	—	—	—	—
Altura orbitaria	3	35.33	2.08'	1	39	—	36.25	2.50
Anchura orbitaria (M)	2	42.00	0.00'	-	—	—	—	—
Anchura orbitaria (D)	2	40.00	0.00'	-	—	—	—	—
Anchura bi-orbital	2	99.50	.71'	1	106	—	101.67	3.79
Longitud maxilar	3	54.67	1.53'	1	57	—	55.25	1.71
Anchura maxilar	3	61.00	1.73'	1	68	—	62.75	3.77
Capacidad craneana (cc.)	2	1387.50	187.38'	1	1460	—	1411.67	138.92
Perímetro horizontal máximo	2	510.00	19.80'	1	531	—	517.00	18.52
Curva transversal	3	313.00	19.00'	1	328	—	316.75	17.23
Curva sagital	2	366.00	24.04'	-	—	—	—	—
Longitud cóndilo-sinfisial	3	111.33	3.06'	1	119	—	113.25	4.57
Altura de la rama	5	61.40	5.00'	1	66	—	62.17	4.88
Anchura de la rama	5	36.20	2.49'	1	32	—	35.50	2.81
Altura de la sínfisis	4	33.75	.50'	1	39	—	34.80	2.39
Anchura bi-condilar	3	126.00	5.57'	1	133	—	127.75	5.74
Anchura ti-gonial	3	97.67	4.04'	1	115	—	102.00	9.27
Angulo mandibular	4	116.75°	3.50'	1	118°	—	117.00°	3.08

Índices

Índice craneal	3	76.40	4.23'	1	85.47	—	78.67	5.70
Índice vértico-longitudinal	2	75.68	.76'	1	77.09	—	76.15	.97
Índice vértico-transversal	3	99.97	6.69'	1	90.20	—	97.53	7.33
Índice promedio de altura	2	84.68	0.00'	1	83.13	—	84.17	.90
Índice facial total	2	81.68	1.98'	1	91.03	—	84.80	5.58
Índice facial superior	2	47.82	.90'	1	52.41	—	49.35	2.72
Índice orbitario (M)	2	82.14	5.05'	-	—	—	—	—
Índice nasal	3	48.16	4.37'	1	47.17	—	47.91	3.60
Índice maxilo-alveolar	3	111.65	4.92'	1	119.30	—	113.56	5.55
Índice mandibular	3	88.46	4.33'	1	89.47	—	88.72	3.57
Índice gnático	2	97.12	4.08'	1	95.45	—	96.56	3.04
Módulo craneal	2	151.84	8.72'	1	156.67	—	153.45	6.77

TABLA 2.-

Cráneos: Mediciones e Índices Femeninos

Medición	Nº	No deformados		Nº	Deformados		Todos	
		Promedio	d.s.		Promedio	d.s.	Promedio	d.s.
Diámetro longitudinal	2	179.00	0.00'	1	152	—	170.00	15.59
Diámetro transversal	2	135.00	4.24'	2	141.50	3.54'	133.25	4.92
Diámetro vertical	1	124	—	—	—	—	—	—
Diámetro naso-basilar	1	91	—	—	—	—	—	—
Diámetro baso-alveolar	1	90	—	—	—	—	—	—
Diámetro subnaso-basilar	1	79	—	—	—	—	—	—
Grosor parietal	3	4.67	.58'	2	4.50	.71'	4.60	.55
Diámetro frontal mínimo	3	89.00	0.00'	2	92.50	6.36'	90.40	3.71
Anchura máxima de la cara	1	126	—	1	135	—	130.50	6.36
Altura total de la cara	1	102	—	—	—	—	—	—
Altura superior de la cara	2	64.50	.71'	2	63.50	2.12'	64.00	1.41
Altura de la nariz	2	46.50	.71'	2	45.50	.71'	46.00	.82
Anchura de la nariz	2	23.50	.71'	2	23.50	.71'	23.50	.58
Anchura bi-orbital interna (ABI)	3	95.00	2.00'	2	98.50	3.54'	96.40	2.97
Subtensa ABI	3	16.00	1.00'	2	13.00	1.41'	14.80	1.92
Anchura inter-orbital posterior (AIP)	2	19.00	0.00'	1	25	—	21.00	3.46
Subtensa AIP	2	10.00	1.41'	1	9	—	9.67	1.16
Altura orbitaria	2	33.00	2.83'	2	34.50	.71'	33.75	1.89
Anchura orbitaria (M)	2	41.00	0.00'	2	41.50	2.12'	41.25	1.26
Anchura orbitaria (D)	2	39.50	.71'	2	40.00	2.83'	39.75	1.71
Anchura bi-orbital	2	95.50	.71'	1	99	—	96.67	2.08
Longitud maxilar	2	51.50	.71'	1	53	—	52.00	1.00
Anchura maxilar	2	57.00	5.66'	1	66	—	60.00	6.56
Capacidad craneana (cc.)	1	1185	—	—	—	—	—	—
Perímetro horizontal máximo	2	503.50	9.19'	1	476	—	494.33	17.16
Curva transversal	1	283	—	2	306.50	7.78	298.67	14.64
Curva sagital	1	361	—	—	—	—	—	—
Longitud cóndilo-sinfisial	4	103.50	2.08'	1	103	—	103.40	1.82
Altura de la rama	4	51.50	3.11'	1	60	—	53.20	4.66
Anchura de la rama	4	29.50	2.52'	2	31.00	0.00'	30.00	2.10
Altura de la sínfisis	4	31.75	1.26'	2	30.50	.71'	31.33	1.21
Anchura bi-condilar	—	—	—	—	—	—	—	—
Anchura bi-gonial	1	86	—	2	95.00	0.00'	92.00	5.20
Angulo mandibular	4	123.00°	.82'	1	115°	—	121.40°	3.65
Índices								
Índice craneal	2	75.42	2.37'	1	91.45	—	80.76	9.41
Índice vértico-longitudinal	1	69.27	—	—	—	—	—	—
Índice vértico-transversal	1	93.94	—	—	—	—	—	—
Índice promedio de altura	1	79.74	—	—	—	—	—	—
Índice facial total	1	80.95	—	—	—	—	—	—
Índice facial superior	1	50.79	—	1	45.92	—	48.36	3.44
Índice orbitario (M)	2	80.48	6.89'	2	83.20	2.54'	81.84	4.52
Índice nasal	2	50.53	.75'	2	51.64	.75'	51.08	.89
Índice maxilo-alveolar	2	110.62	9.47'	1	124.53	—	115.25	10.46
Índice mandibular	—	—	—	—	—	—	—	—
Índice gnático	1	98.90	—	—	—	—	—	—
Módulo craneal	1	145.00	—	—	—	—	—	—

en la sutura coronal y en el área circundante, se notan varias regiones de desgaste del hueso, algunas de las cuales son tan profundas que dejan existente sólo la tabla exterior del hueso, el que queda trasluciente. En algunas partes, la bóveda es de un grosor normal, pero en otras, alcanza solamente 1 milímetro de espesor.

Cráneo infantil: En la constricción postorbital, posterior al proceso frontomalar del cráneo infantil proveniente de Caleta Arrayán, se encuentra un quiste hondo, de rebordes lisos. El cráneo presenta, además, una osteoporosis del interior de las órbitas.

Mediciones e índices.— Las Tablas 1 y 2 presentan resúmenes de los promedios de las mediciones efectuadas y de los índices calculados para los cráneos masculinos y femeninos, respectivamente. Los cráneos deformados se han catalogado separadamente, porque muchas de las mediciones están afectadas por la deformación. Algunas mediciones, como por ejemplo la capacidad craneana, el módulo craneal y el grueso parietal, parecen no haber sido afectadas por la deformación, como se puede notar en la columna de desviaciones standard para todos los cráneos, pero los ejemplares son muy pocos para permitir formular teorías sobre esta materia. La deformación asimétrica no permite la utilización de las fórmulas de Shapiro (1928) para rectificar los diámetros longitudinales transversales, y verticales de los cráneos. Se debe indicar, además, que algunas de las mediciones han sido afectadas por el estado fragmentario de la mayor parte de los cráneos. La desviación standard se ha incluido en las tablas, no con el objeto de establecer una base para estudios estadísticos de comparación con otros grupos, sino más bien como una medida de la variación de los cráneos y del valor del promedio. Todos los promedios de las mediciones se han indicado en milímetros, excepto la medida de capacidad craneana que aparece en centíme-

tros cúbicos, y la del ángulo mandibular que aparece en grados.

Como es de esperar, de una colección compuesta de cráneos provenientes de varias localidades, los cráneos masculinos demuestran una variación bastante marcada en varias de las mediciones. Sin embargo, un análisis de las mediciones individuales indica que esta variación se debe, en su mayor parte, a una diferencia de tamaño entre los dos cráneos más intactos; uno es sencillamente más grande que el otro. (Este caso indica el peligro de intentar estudios estadísticos de grupos chicos). En vista de la heterogeneidad de la colección, la variación indicada por las desviaciones standard de los índices no es extrema, excepto la del módulo craneal, que se correlaciona claramente con el tamaño del cráneo. En las proporciones, es decir en los índices, los cráneos demuestran una uniformidad regular y se pueden describir como escasamente mesocefálicos, de bóveda alta, cara ancha, con órbitas de forma baja o escasamente mediana, la nariz casi angosta, el paladar escasamente mediano, y de un prognatismo casi mediano.

No corresponde a este informe tratar en detalle del asunto de los llamados "cráneos de paredes gruesas", especialmente atribuidos por Cornely a la gente de la cultura de El Molle (Cornely 1956, p. 177), pero es necesario señalar que los cráneos provenientes de cementerios de la cultura del Anzuelo de Concha (Ericksen 1960, Tablas 3 y 4), de ambos sexos, tienen las paredes más gruesas (masculinos entre 5 y 8 mm., femeninos entre 5 y 6 mm.) que los encontrados en los cementerios de la cultura de El Molle (masculinos entre 4 y 7 mm., femeninos entre 4 y 5 mm.). Ambos grupos tienen las paredes del cráneo más delgadas que las de un grupo incaico de la costa central del Perú (Ericksen 1951, Tabla 3).

Es evidente que cráneos de paredes gruesas, o mejor dicho, de paredes más

- 1.- Un estudio inédito del autor sobre cráneos provenientes de varios cementerios en Ancón, Perú; que abarca los periodos culturales entre Chavín y Chancay, indica que estos cráneos también tienen las paredes más gruesas que los de las culturas de El Molle y del Anzuelo de Concha. El promedio varía entre 7 y 8.20 mm. en el área de medición.

gruesas que el promedio de los europeos (Henckel 1957), son de extensa distribución entre los indígenas de Sudamérica. Cabe destacar también la importancia que tiene el *locus* de medición. Fragmentos de cráneos provenientes de varias culturas, conservados en el Museo de La Serena, alcanzan hasta 11 milímetros de espesor, pero una inspección de los fragmentos más gruesos demuestra que provienen de una zona central de refuerzo a lo largo del arco sagital, desde los arcos superciliares hasta el hueso occipital; los fragmentos más grandes demuestran que el espesor de las paredes va disminuyendo, sobre todo más abajo de las líneas temporales, hasta llegar a un grosor "normal" (en estos grupos) en el área de medición.

Los cráneos femeninos demuestran menos variación que los masculinos. Son un poco más largos, en proporción a la anchura, que los cráneos masculinos, pero en general, concuerdan con éstos en que son escasamente mesocefálicos, de cara ancha, de órbitas bajas a escasamente medianas, de nariz mediana, de paladar mediano, y de prognatismo escasamente mediano. El único cráneo femenino que está en condiciones de medirse la altura de la bóveda, difiere notablemente de los cráneos masculinos por ser netamente bajo.

HUESOS LARGOS

Los huesos largos de la colección provienen de diez individuos, representados por uno o más huesos. Los individuos son: 1 masculino y 2 femeninos de El Molle, 1 masculino de "La Turquía" (Hurtado), 1 masculino de El Maitén, 2 masculinos y 2 femeninos de Caleta Arrayán, y 1 femenino de la Quebrada del Durazno (Vallenar). Tres individuos masculinos y tres femeninos están representados en la serie craneal.

Dos de los individuos femeninos muestran perforación de las fosas ole craneanas de los humeros. Tres de los masculinos y dos femeninos muestran la alteración degenerativa de las superficies articulares denominada artrosis.

principalmente en la articulación de la rodilla y del hombro; dos de los individuos masculinos muestran la misma alteración en el cráneo.

Mediciones e índices.

Los promedios de las mediciones y de los índices masculinos y femeninos se resumen en las Tablas 3 y 4, respectivamente. Como no hay casi ninguna diferencia entre las mediciones de los huesos derechos e izquierdos, las cifras de las Tablas 3 y 4 representan individuos y no huesos individuales, salvo una excepción. La excepción corresponde a la medición del diámetro subtrocanterico lateral del fémur femenino y al contingente índice de platimeria; estas mediciones demuestran una diferencia notable entre derecho e izquierdo. Es evidente que los fémures derechos, a pesar de tener casi al mismo diámetro antero-posterior que los izquierdos, son bastantes más anchos en el nivel subtrocanterico que estos últimos. Así, los fémures derechos son bastantes platiméricos, mientras que en los del lado izquierdo no hay ningún indicio de esta condición. Los fémures masculinos derechos e izquierdos no presentan esta diferencia y todos son platiméricos. Los individuos masculinos también muestran en grado extremo, y en ambos lados, aplanamiento lateral de la tibia o platincnemia; en cambio, las tibias femeninas muestran este aplanamiento en un grado inferior y deben clasificarse como mesocnémicas. La platimeria y la platincnemia son consideradas como caracteres adoptivos, pero su causa todavía no se ha explicado de una manera satisfactoria. En general, los huesos largos de ambos sexos son delgados con respecto a sus longitudes y no están marcadas las aponeurosis musculares. En ambos sexos el fémur es corto en proporción a los otros huesos largos.

Estatura. La Tabla 5 da las estaturas calculadas (en centímetros) de los diez individuos, y el promedio y la desviación standard de ambos sexos. Las estaturas masculinas se calcularon utilizando las fórmulas para mongol.

TABLA 3.-

**Huesos Largos: Mediciones e Indices.
Masculinos**

Fémur	N.o	Promedio	d.s.
Longitud bi-condilar	3	402.17	8.00
Longitud máxima	3	408.83	9.80
Diámetro de la cabeza	3	43.33	3.51
Diámetro antero-posterior sub-trocanterico	3	22.83	2.47
Diámetro lateral sub-trocanterico	3	30.00	1.00
Indice mérico	3	76.01	6.12
Diámetro antero-posterior de la diáfisis	4	29.25	1.71
Diámetro lateral de la diáfisis	4	24.62	1.10
Indice de la diáfisis	4	84.49	7.20
Tibia			
Longitud máxima	3	355.50	14.91
Diámetro antero-posterior agujero nutricio	4	35.62	3.57
Diámetro lateral agujero nutricio	4	20.88	.85
Indice cnémico	4	59.94	5.07
Diámetro antero-posterior de la diáfisis	4	31.00	2.27
Diámetro lateral de la diáfisis	4	19.88	.24
Indice de la diáfisis	4	63.50	6.92
Peroné			
Longitud máxima	2	347.75	7.42
Húmero			
Longitud máxima	3	294.33	6.81
Diámetro de la cabeza	3	41.50	1.80
Diámetro antero-posterior de la diáfisis	4	19.88	1.54
Diámetro lateral de la diáfisis	4	19.62	2.36
Indice de la diáfisis	4	98.64	6.51
Cúbito			
Longitud máxima	2	249.00	8.48
Radio			
Longitud máxima	3	236.17	4.25

TABLA 4.-
Huesos Largos: Mediciones e Índices
Femeninos

Fémur	N.o	Promedio	d.s.
Longitud bi-condilar	2	366.25	2.47
Longitud máxima	2	369.50	2.12
Diámetro de la cabeza	2	37.75	1.06
Diámetro antero-posterior sub-trocanterico	3	22.50	.87
Diámetro lateral sub-trocanterico, D	2	30.00	0.00
Diámetro lateral sub-trocanterico, I	2	25.00	2.83
Índice mérico, D	2	75.00	2.36
Índice mérico, I	2	92.27	4.78
Diámetro antero-posterior de la diáfisis	3	25.50	1.80
Diámetro lateral de la diáfisis	3	21.67	.58
Índice de la diáfisis	3	85.47	8.14
Tibia			
Longitud máxima	2	321.00	2.83
Diámetro antero-posterior agujero nutricio	2	29.25	1.77
Diámetro lateral agujero nutricio	2	18.75	1.06
Índice cnémico	2	64.10	.25
Diámetro antero-posterior de la diáfisis	2	26.75	2.47
Diámetro lateral de la diáfisis	2	18.75	1.06
Índice de la diáfisis	2	70.20	2.54
Peroné			
Longitud máxima	2	308.50	.71
Húmero			
Longitud máxima	3	269.33	16.20
Diámetro de la cabeza	3	37.83	1.04
Diámetro antero-posterior de la diáfisis	3	17.50	.87
Diámetro lateral de la diáfisis	3	17.00	1.73
Índice de la diáfisis	3	97.17	8.34
Cúbito			
Longitud máxima	1	229	—
Radio			
Longitud máxima	1	—	—

loides de Trotter y Gleser (1958, p. 120) y las estaturas femeninas, utilizando las fórmulas de Pearson (In. Hooton 1946, pp. 728-729). Estas últimas se deben considerar como mínimas; un promedio femenino máximo se obtendría utilizando las fórmulas de Trotter y Gleser, lo que daría una estatura de 155.35 cm. En la Tabla 5 se ha calculado la estatura de cada individuo, utilizando el o los huesos más fidedignos de los disponibles (Trotter y Gleser 1958, pp. 119-120; Hooton 1946, p. 729).

RESUMEN

El hecho de que los cráneos y huesos largos descritos en este informe, provengan de varios yacimientos arqueológicos y, probablemente, de dos épocas distintas de la historia de la cultura de El Molle, hace provisoria cualquier generalización sobre los datos presentados. Es necesario un mayor conocimiento acerca de la cultura de El Molle para poder determinar de qué importancia y de qué tipo fue el intercambio entre las varias comunidades y, por lo tanto, la posibilidad de que sus habitantes estuvieran emparentados. Es decir, actualmente no se sabe si el material presentado tiene una base genética común o si representa varios grupos sin, o con muy poco, intercambio genético. En este aspecto, es probable que la solución del problema de contactos entre grupos se

encuentre en la investigación sistemática de los lugares de habitación, más que en el estudio del contenido, sin duda muy especializado, de las tumbas en que actualmente se basa la mayor parte del conocimiento de la cultura de El Molle. Si no hubo intercomunicación entre las varias comunidades es improbable, por ser poco numerosos los ejemplares individuales, que se puedan obtener conclusiones válidas de los datos disponibles. En todo caso, aunque nuestro procedimiento de combinar los ejemplares de todos los cementerios fuese acertado, sería necesario obtener un número mucho mayor de restos óseos para determinar, en forma definitiva, el "tipo racial" de la cultura de El Molle.

Especificados estos problemas de análisis, podemos describir la gente de la cultura de El Molle, en forma tentativa, como baja de estatura, grácil, y de musculatura poco desarrollada. En vista de su musculatura liviana y del gran porcentaje de restos de gente vieja en la colección, se puede concluir que llevaron una vida sedentaria y relativamente libre de peligros, indicada también por la ausencia de patología traumática. Es posible que, al menos en la época final de su historia, hayan practicado la deformación intencional de la cabeza (aplanamiento occipital) o que hayan adoptado el uso de algún aparato, como la tabla-cuna, que deformó accidentalmente la ca-

TABLA 5.-
ESTATURAS CALCULADAS
MASCULINAS

Ejemplar			
N.º	Hueso (s)	Estatura (cm.)	
4791	radio	165.54	
5670	fémur y peroné	162.04	
5673	fémur y tibia	160.53	Promedio: 163.60
6790	radio	164.13	d. s.: 2.27
7420	fémur y tibia	165.77	

FEMENINAS

Ejemplar			
N.º	Hueso (s)	Estatura (cm.)	
5065	húmero	150.79	
5671	fémur y tibia	146.06	
5672	fémur	144.42	Promedio: 146.96
6789	tibia	150.74	d. s.: 3.66
6791	húmero	142.80	

beza. Existió marcado dimorfismo sexual y las mujeres eran mucho más delicadas, de cráneo y cuerpo, y bastantes más bajas que los hombres. En cuanto a otras características, la gente de la cultura de El Molle tiene la cabeza de forma ovoide, escasamente mesocefálica, de bóveda alta. La cara es ancha, las órbitas son bajas o escasamente medianas, el paladar y la nariz son escasamente medianos y hay poco prognatismo. Son comunes dientes incisivos "en forma de pala", típicos de la raza mongoloide.

Aunque no es apropiado hacer en este informe una comparación detallada de los restos óseos de la cultura de El Molle con los de la cultura del Anzuelo de Concha (Ericksen 1960), se puede señalar que, en consideración a que los dos grupos se ajustan, en general, al tipo del indio americano, los cráneos de los cementerios de la cultura de El Molle no tienen las especializaciones dolicocefálicas observadas en los cráneos de la cultura del Anzuelo de Concha, a pesar de que los índices craneales son casi iguales. La gente de la cultura de El Molle parece ser de otro tipo físico, con el cráneo relativamente más grande, cara más corta y ancha, frente baja y el ángulo de la mandíbula saliente. Cornely (1956, pp. 202,207) postuló, basado en el uso del tembetá, que la cultura de El Molle tuvo su origen en el Chaco o en el Brasil. Desgraciadamente, los estudios de restos óseos provenientes de estas regiones son escasos y basados en pocos ejemplares; se necesitaría mucho más material para poder probar esta hipótesis tan interesante.

BIBLIOGRAFIA

- Cornely, F. L., 1956. Cultura diaguita chilena y cultura de El Molle. Editorial del Pacífico, Santiago.
- 1958. Cultura de "El Molle", Centro de Estudios Antropológicos, Universidad de Chile, Publicación N.º 4, Santiago.
- Ericksen, M. F., 1951. A preliminary report on Late Period crania
- 1960. Antropología física de restos óseos encontrados en La Herradura y Guanagueros: cultura del Anzuelo de Concha, Museo Arqueológico de La Serena, La Serena, (en este Boletín).
- Henckel, Carlos, 1957. Cráneos de paredes gruesas, Revista Universitaria, Universidad Católica de Chile, Año XLII, N.º 2, Anales de la Academia Chilena de Ciencias Naturales, N.º 21, Santiago.
- Hooton, E. A., 1946. Up from the ape, Macmillan Company, New York.
- Iribarren Ch., Jorge 1955-56. Arqueología en el valle de Huasco, Provincia de Atacama, Revista Universitaria, Universidad Católica de Chile, Años XL y XLI, N.º 1, Santiago.
- 1958. Nuevos hallazgos arqueológicos en el cementerio indígena de La Turquia-Hurtado, Centro de Estudios Antropológicos, Universidad de Chile, Publicación N.º 4, Santiago.
- McKern, T. W. y Stewart, T. D., 1957. Skeletal age changes in young American males, Headquarters Quartermaster Research and Development Command, Quartermaster Research and Development Center, U. S. Army, Natick, Massachusetts.
- Shapiro, H. L., 1928. A correction for artificial deformation of skulls, American Museum of Natural History, Anthropological Papers, Vol 30, Pt. 1, pp. 1-38, New York.
- Trotter, M. and Gleser, G. C., 1958. A re-evaluation of estimation of stature based on measurements of stature taken during life and of long bones after death. American Journal of Physical Anthropology, N. S., Vol. 16, N.º 1.

Antropología Física de Restos Oseos encontrados en
Cementerios de la Cultura Diaguita

Por Mary Frances Ericksen

ANTROPOLOGIA FISICA DE RESTOS OSEOS ENCONTRADOS EN CEMENTERIOS DE LA CULTURA DIAGUITA

Este trabajo describe los restos óseos encontrados en cementerios de la cultura Diaguita en Puerto Aldea, Peñuelas, Compañía Baja, La Serena, y el Valle de Huasco, los que se conservan en la colección del Museo Arqueológico de La Serena. Un resumen general de la cultura Diaguita se encuentra en la obra de Cornely (1956). Más adelante, en otro estudio, se comparará el material diaguita con los res-

tos óseos provenientes de cementerios de otras culturas pre-colombinas de la región La Serena - Coquimbo.

Material

Los restos óseos descritos en este informe totalizan unos 39 individuos adultos, provenientes de los cinco yacimientos arqueológicos mencionados. Ellos son:

De Puerto Aldea

masculinos — 2 cráneos deformados y huesos largos
femeninos — ninguno

De Peñuelas

masculinos — 2 cráneos no deformados
4 cráneos deformados
1 Mandíbula y fragmentos del cráneo
1 mandíbula y huesos largos
femeninos — 1 cráneo no deformado
1 cráneo deformado
1 calvaria no deformada
1 calvaria deformada

masculinos — 1 cráneo no deformado
1 cráneo deformado
3 calvarias deformadas
1 Mandíbula y fragmentos del cráneo
4 mandíbulas
femeninos — 1 cráneo no deformado
1 cráneo deformado
1 calvaria no deformada
1 calvaria deformada
1 mandíbula

De La Serena

masculinos — 1 cráneo deformado
3 mandíbula
1 osamenta incompleta
femeninos — 1 calvaria no deformada
1 osamenta incompleta
1 fémur

Del Valle del Huasco

masculinos — 1 cráneo deformado
femeninos — 1 cráneo no deformado

En suma, la colección consta de 17 cráneos completos, 8 calvarias, 2 mandíbulas y fragmentos de cráneos, 9 mandíbulas solas, y huesos largos pertenecientes a 6 individuos, 3 de los cuales no están representados en la colección craneana. La mayor parte de la colección está en buenas condiciones de conservación.

Esta colección es relativamente numerosa y puede ser que represente un ejemplar adecuado del tipo físico de los diaguitas, pero es necesario mencionar tres factores que tienden a disminuir el valor de dicho ejemplar. Primero, no se puede, con la documentación disponible, determinar las posiciones cronológicas de los varios cementerios dentro de la historia de la cultura Diaguita. Los estudios arqueológicos han demostrado que la cultura Diaguita pasó por tres épocas de desarrollo cultural y que mantuvo su existencia después de la conquista incaica (Cornely 1956); por esta razón, es probable que los restos óseos de nuestra colección no sean contemporáneos, y sólo podemos esperar que hayan tenido una base genética común así como tuvieron una base cultural común. Como se verá más adelante, es probable que la composición genética del grupo diaguita hubiera ido cambiando, ya sea motivada por mezcla o por otros procesos naturales, a lo largo de la historia de la cultura. Segundo, el factor geográfico, aunque se pudiera comprobar las posiciones cronológicas de los cementerios, y aun cuando éstos resultaran ser contemporáneos, es probable que habría pequeñas diferencias entre las poblaciones representadas, las que geográficamente se agrupan en tres áreas. Tercero, el factor de la deformación artificial del cráneo dificulta la descripción de un tipo físico básico, ya que son pocas las características morfológicas y antropométricas que no han sido afectadas por la deformación. Debido a la necesidad de separar los cráneos deformados de los no deformados, se advierte que hay solamente tres cráneos masculinos que representan al tipo físico sin alteración artificial.

Técnica

En un informe anterior (Ericksen 1960a) se establecieron las técnicas antropométricas utilizadas en este estudio.

Cráneos

Deformación.— Los diaguitas practicaron la deformación artificial del cráneo. La deformación típica es del tipo denominado **tabular areca** (Dembo y Imbelloni 1938), la que se caracteriza por compresión fronto-occipital, aunque varios de los cráneos muestran la variante de deformación **tabular erecta** denominada **plano-lambda**, que se caracteriza por aplanamiento del área lámbdica sin deformación del hueso frontal. En varios casos el aplanamiento posterior afecta solamente la parte superior del hueso occipital, el cual, más bien que erecto, se encuentra inclinado hacia la frente, de abajo hacia arriba. Los cráneos muestran varios grados de deformación, de leve a muy pronunciada.

Hay indicaciones de preferencia sexual en la deformación, ya que 12 de los 15 cráneos masculinos, o sea el 80%, están deformados; en cambio, de los 10 cráneos femeninos, solamente 4 están deformados, o sea el 40%. De los cráneos femeninos, sólo uno muestra la deformación **tabular erecta** completa, los otros tres presentan solamente un aplanamiento occipital o lámbdico.

Es importante señalar que el cráneo deformado es un artefacto, como lo es una olla de greda. El tipo y grado de deformación determinan directamente el desarrollo de muchas de las características morfológicas (aplanamiento lámbdico, eminencias parietales, altura de basión, inclinación frontal, etc.). El desarrollo de otras características (profundidad de las fosas glenoides, prominencias de los arcos superciliares, prominencia de los malares, etc.) se encuentra menos afectado por la deformación, pero es probable que todas las caracte-

rísticas hayan experimentado mayor o menor alteración según haya sido el tipo y grado de la deformación. Igualmente, la deformación afecta, en grado mayor o menor, las dimensiones métricas.

Morfología.— En general está colección, que es bastante numerosa, se encuentra en buenas condiciones de conservación, y permite el resumen tabular de las características morfológicas. La Tabla 1 presenta las características modales de cada grupo de cráneos, es decir, por lo menos el 50% de los cráneos de cada división muestra la característica indicada. Un espacio en blanco indica que ninguna característica está representada en el 50% del grupo respectivo. En vista del gran porcentaje de cráneos deformados, todas las mandíbulas solas y las dos mandíbulas acompañadas de fragmentos (la mayor parte pertenecientes a la cara), se han clasificado como deformadas, tanto en esta tabla como en las siguientes. Como los cráneos deformados, muestran varias diferencias de tipo y de grado de deformación, no son exactamente comparables entre sí y son menos uniformes en sus características que los cráneos no deformados. Hay que recordar que en el caso de los cráneos masculinos no deformados, los datos provienen de sólo tres cráneos, uno de los cuales no está bien conservado.

Las suturas del cráneo tienen muy poco valor para determinar la edad de un individuo a la fecha de su muerte (McKern y Stewart 1957, pp. 19-37), y por esta razón los cráneos de la colección se han clasificado solamente como adultos jóvenes, de edad mediana y viejos. Son relativamente pocos los individuos que sobrevivieron la juventud, y de los 25 ejemplares craneales solamente 2, 1 masculino y 1 femenino, se pueden clasificar como de edad mediana; y 2 de los cráneos masculinos pertenecieron a individuos viejos. Las mandíbulas solas se han clasificado sólo como de "adultos", aunque el grado de desgaste dentario indica que la mayor parte

de éstas también pertenecieron a individuos jóvenes.

No hay razón para revisar los datos de la Tabla 1, pero es necesario hacer algunas observaciones adicionales: Se nota dimorfismo sexual, aunque varios de los cráneos femeninos muestran marcado desarrollo de varias características (apófisis mastoides, *torus occipitalis*, crestas supramastoides, etc.) asociadas a la musculatura del cráneo. Los huesos wormianos de la sutura lambdica son bastante comunes. La nariz es de prominencia moderada y en 2 de los cráneos masculinos los huesos nasales son marcadamente cóncavo-convexos y de gran prominencia.

Algunas de las mandíbulas masculinas son muy grandes y de marcado desarrollo muscular. Es corriente en ambos sexos un *trigonum mentale* prominente. Seis de las mandíbulas masculinas tienen el reborde inferior del mentón reforzado y evertido, acentuando el *trigonum mentale*; es posible que esta característica tenga relación con la deformación. El pronunciado desgaste dentario en los cráneos masculinos no deformados se debe a la mayor edad de estos individuos.

Patología y anomalías.— **Dentaria:** La supresión del tercer molar se presenta en 5 de los cráneos masculinos y en 3 de los femeninos; un cráneo femenino presenta la supresión de tres molares terceros y de un incisivo superior. Tres de los cráneos tienen dientes anómalos: un diente supernumerario y dos molares con cúspides supernumerarios laterales. Hay ocho casos de apretura y malformación del arco dental, cuatro de ellos presentan impacción de los molares terceros. Más o menos la tercera parte de los cráneos presenta una o más caries dentarias, y casi la mitad de los individuos masculinos sufrieron de abscesos alveolares.

Región de basión y hueso occipital: Tres de los cráneos presentan exostosis en la región de basión, y otros dos, una degeneración artrítica de la región de basión y de los cóndi-

TABLA 1.-
CARACTERÍSTICAS MORFOLOGICAS

CARACTERÍSTICAS	Masculinos No deformados	Masculinos Deformados	Femeninos No deformados	Femeninos Deformados
Desarrollo muscular	pronunciado	pronunciado	leve	leve
Forma (desde arriba)	ovoide	brisoide	ovoide	ovoide o brisoide
Forma de arcos superciliares	continuos	continuos	divididos	medianos
Desarrollo de arcos superciliares	medianos	—	indicios	indicios a leves
Glabela	pronunciada	pronunciada	indicios	indicios
Altura de la frente	—	mediana	baja	alta
Inclinación frontal	mediana	—	leve	leve
Constricción post-orbital	pronunciada	pronunciada	pronunciada	pronunciada
Eminencias frontales	nil	—	medianas	leves
Cresta frontal	nil o leve	nil	—	nil
Elevación sagital	mediana a pronunciada	mediana	pronunciada	mediana
Eminencias parietales	medianas	pronunciadas	medianas	pronunciadas
Apófisis mastoides	grandes	grandes	medianas	grandes
Cresta supra-mastoide	—	pronunciada	—	mediana
Depresión esenoide	leve a mediana	—	mediana	mediana a pronunciada
Curva occipital, altura	mediana	baja	mediana	baja
Curva occipital, desarrollo	mediana	mediana	mediana a pronunciada	leve
Inion	pronunciado	pronunciado	indicios	leve
Torus occipitalis, desarrollo	mediano	—	nil o leve	nil
Torus occipitalis, forma	cresta	cresta	cresta	cresta o monte
Aplanamiento lambdico	—	pronunciado	mediano	pronunciado
Elevación de los cóndilos occipitales	mediana	mediana	mediana	mediana
Elevación de basion	mediana a alta	mediana	alta	mediana
Profundidad de fosas glenoides	hondas	hondas	medianas	medianas
Forma de la órbita	oblonga	oblonga	cuadrada a oblonga	cuadrada a oblonga
Orbitas, inclinación	leve	leve	leve	leve
Prominencia malar, lateral	mediana a pronunciada	pronunciada	mediana	mediana
Prominencia malar, anterior	mediana	pronunciada	mediana	mediana a pronunciada
Altura de nasion	alta	alta	alta	alta
Perfil nasal	—	cóncavo- convexo	cóncavo- convexo a derecho	cóncavo- convexo
Rebordes inferiores nasales	medianos a marcados	—	lisos	medianos
Prognatismo, cara	leve	leve	nil o leve	nil o leve
Prognatismo alveolar	leve a mediano	mediano	pronunciado	mediano
Prognatismo total	leve	mediano	mediano	leve
Bóveda palatina, forma	"U"	"U"	"U"	parábola
Bóveda palatina, altura	baja	mediana	baja a mediana	baja a mediana
Torus Palatinus	nil o cresta	nil	nil	nil
Mandíbula, tamaño	grande	grande	pequeña	mediana
Menton, forma	mediano	—	mediano	bilateral angosto

CARACTERÍSTICAS	Masculinos No deformados	Masculinos Deformados	Femeninos No deformados	Femeninos Deformados
Mentón, prominencia	—	mediana	leve	leve
Apófisis terigoides	mediana a pronunciada	pronunciada	mediana	leve
Eversión del ángulo mandibular	leve	—	neutral	leve
Desgaste dentario	pronunciado	—	leve	leve
Incisivos en "forma de pala"	100%	62.5%	100%	100%

los occipitales. Un cráneo, evidentemente adulto, tiene abierta la sutura basilar; otro muestra un área desgastada y porosa en el occipital, más arriba de inión, que mide 5 x 3-1/2 cm

Meato auditivo: Cuatro cráneos presentan exostosis en los meatos auditivos, que casi tapan las aberturas. Shapiro (1928) dice que hay una relación entre este tipo de exostosis y la deformación antero posterior del cráneo.

Mandíbulas y fosas glenoides:

En dos cráneos se observa artrosis de los cóndilos mandibulares y de las fosas glenoides, y otro cráneo muestra la formación de facetas aplanadas en las fosas glenoides.

Órbitas: Un cráneo tiene, dentro de la órbita, una protuberancia grande y aplanada, de forma oblonga.

Patología traumática: Tres cráneos presentan patología traumática. Uno de ellos muestra una indentación del arco superciliar izquierdo, probablemente causada por un golpe; otro tiene la nariz quebrada y luego cicatrizada. El tercer individuo sufrió un golpe fuerte en la cara, del cual mejoró, quedando una línea de cicatrización de la sutura frontozigomática, pasando por la órbita, que está muy destrozada, a la fosa suborbital.

Mediciones e índices.— Las Tablas 2 y 3 dan los promedios de las mediciones efectuadas y de los índices obtenidos de los cráneos masculinos y femeninos, respectivamente. Se han separado los datos de los cráneos deformados, porque es probable que la de-

formación afecta a casi todas las mediciones (1). Este se nota, especialmente, en las diferencias de proporciones indicadas por los índices. En las tablas se han indicado las desviaciones standards, no tanto con el objeto de establecer una base para estudios estadísticos de comparación con otros grupos, sino más bien como una medida de la variación entre los cráneos individuales, y del valor de los promedios. Como es de esperar, los cráneos deformados muestran, en general, más variación que los no deformados, especialmente los masculinos.

La descripción de los cráneos masculinos no deformados se debe considerar como provisoria, por ser pocos los ejemplares. La mayor parte de los datos provienen de dos cráneos de ancianos, encontrados en el cementerio de Peñuelas. Por este motivo, los datos de la Tabla 2 no presentan una descripción métrica final del cráneo diagnóstica no deformado. Así, de manera aproximada, el cráneo no deformado se puede describir como braquicefálico, de bóveda baja, con la cara ancha, ortognata, órbitas y nariz medianas, y el paladar ancho.

Debido al mayor porcentaje de cráneos femeninos no deformados, es probable que la Tabla 3 represente una descripción métrica más acertada del tipo físico femenino. En general, los índices de los cráneos femeninos no deformados son semejantes a los masculinos, con excepción de los índices de altura de la bóveda. Es probable que esta diferencia se deba a que

1.— Tratamos de utilizar la técnica de Shapiro (1928) para la rectificación de los diámetros longitudinales, transversales, y verticales de los cráneos deformados, utilizando como base mediciones efectuadas en cráneos de la Colección Schwenn, sin documentación, pero probablemente de origen diagnóstica, lo que no resulta práctico, debido a la variación en el grado de deformación de los diferentes cráneos. Así como más, Stewart (1943, p. 167) y Newman (1947, p. 14) han expresado sus dudas de que esta técnica se pueda utilizar en los casos extremos de deformación antero-posterior.

los promedios masculinos provienen de un sólo ejemplar.

Un punto destacado gracias a la mayor abundancia de datos femeninos es el de las proporciones de la cara. Desgraciadamente, sólo se pudieron calcular los índices faciales de un cráneo masculino, pero éste coincide con los cráneos femeninos no deformados. en la cara baja y ancha, mientras que los cráneos deformados de ambos sexos muestran una cara más alta y angosta. Un análisis de los índices individuales demuestra, con una sola excepción, que todos los cráneos deformados tienen los índices más altos que los cráneos no deformados. Esta diferencia se nota especialmente en los cráneos femeninos, en los cuales los deformados y los no deformados tienen casi el mismo promedio de anchura de la cara.

No parece probable que esta diferencia pueda tener su origen en la deformación de este tipo *tabular erecta*. De hecho, sería más probable que la deformación de este tipo hiciera más ancha la cara en proporción a su longitud, a medida que hace más ancha la bóveda craneal. Por este motivo, es posible que nuestros datos representen dos tipos físicos o una mezcla de dos tipos físicos. Desgraciadamente, la deformación oculta la evidencia de otras diferencias que puedan existir entre los cráneos deformados y los no deformados. Por ejemplo, no es posible determinar si el promedio del índice orbitario es más bajo en los cráneos masculinos deformados debido a la influencia de la deformación o a una diferencia genética.

Corney (1956, p. 78) excavó en "El Olivar" (La Serena):

"...una cantidad de cráneos que tenían paredes craneales gruesas... estos se encontraron siempre en sepulturas en tierra y su ajuar consistía principalmente en alfarería doméstica, por lo que tuve la impresión de que provenían de una raza inferior, subyugada por los diaguitas y que quizás ha estado al servicio de ellos..."

Igualmente, en las excavaciones en Compañía Baja notó que algunas

sepulturas contenían cráneos de paredes gruesas (1956, p. 178), y escribió:

"Estos cráneos se encontraron siempre en sepulturas en tierra (no en cistas de piedras); generalmente no contenían alfarería, por lo que tenemos la impresión de que provenían de una raza inferior, subyugada por los diaguitas y quizás ha estado al servicio de ellos".

Expresó que estas sepulturas pudieran pertenecer a mujeres secuestradas de comunidades de la cultura de El Moile, o a sus descendientes de raza mixta.

El problema de los "cráneos de paredes gruesas" fue discutido anteriormente (Ericksen 1960b) por lo que se ha omitido en el presente informe, pero la posible presencia de dos clases sociales en la cultura diaguita, diferenciadas por el tipo de sepultura, toca al problema actual. Desgraciadamente, no hay documentación disponible que indique cuáles cráneos de la presente colección provienen de las sepulturas en tierra y cuáles, de las cistas de piedra. Es posible que la deformación no sea solamente una distinción privativa del sexo masculino, sino también de la categoría social superior. En este caso, la presencia de mujeres de otras razas y de sus descendientes, en la categoría inferior, explicaría algunas de las diferencias entre los cráneos deformados y los no deformados. Sin embargo, no es probable que todos los miembros de la categoría social inferior hayan sido de ascendencia extraña o, que ninguno de los miembros de la categoría superior fuera de raza mixta, por haber sido la cultura diaguita demasiado primitiva para permitir la formación de clases sociales rígidas o de castas endógamas. Es muy probable que esta colección de cráneos represente una mezcla de dos (o más) tipos físicos, por lo que análisis de los datos individuales demuestra una gradación de un tipo extremo, diaguita, a otro tipo que se podría denominar "ajeno puro". Los dos extremos se encuentran dentro del grupo no deformado, pero sería necesario disponer de un mayor nú-

mero de cráneos sin deformación para poder formar más que una opinión subjetiva, de las diferencias entre los dos extremos. Sin embargo, varios cráneos, deformados y no deformados, parecen representar, en realidad, un tipo físico no encontrado en las sepulturas de las culturas anteriores a la de los diaguitas; braquicefálico, con mayor eminencia parietal, menos curvatura del occipital, y menor elevación de la región sagital. La solución del problema del origen del elemento "ajeno" en este grupo, va sea que perteneciera a la cultura de El Molle o a otra, o tal vez a varias, estaría en un conjunto más abundante de material óseo proveniente de todas las culturas de la región.

HUESOS LARGOS

Son pocos los huesos largos de la colección de restos óseos de la cultura diaguita que se conserva en el Museo de La Serena, los que totalizan solamente seis individuos: 2 masculinos de Puerto Aldea, 1 masculino de Peñuelas, y 1 masculino y 2 femeninos de La Serena. Los individuos de Puerto Aldea y de Peñuelas están también representados en la serie craneal.

Un fémur masculino muestra una lesión en forma de quiste en la superficie anterior de la cabeza; los 2 cúbitos pertenecientes al mismo individuo muestran exostosis entre las fosas olecraneanas y las facetas coronoides. Otro individuo masculino muestra una protuberancia ósea grande (3 x 2 cm.) en la parte posterior del reborde inferior de la cresta anterior, que puede ser de origen traumático.

Mediciones e índices. Las Tablas 4 y 5 presentan los promedios de las mediciones y de los índices masculinos y femeninos, respectivamente. Como no hay casi ninguna diferencia entre los huesos derechos e izquierdos en los pocos casos en que los dos lados están representados, las cifras de la Tabla 4 y 5 representan individuos y no huesos individuales. Ambos sexos presentan aplanamiento antero-posterior de la parte superior del fémur, denominado platimeria, especialmente los indi-

viduos femeninos, aunque las tibiae no presentan el aplanamiento lateral, denominado platiceemia.

Estaturas. La Tabla 6 presenta la estatura calculada (en centímetros) de cada uno de los cinco individuos representados por uno o más huesos utilizables, y además, los promedios y desviaciones standards de los dos sexos. Las estaturas masculinas se calcularon utilizando las fórmulas para monoloides de Trotter y Gleser (1958, p. 120); para calcular las estaturas femeninas, se utilizaron las fórmulas de Pearson (In. Hooton 1946, pp. 728-729). Estas últimas se deben considerar como mínimas, y un promedio femenino máximo se obtendría utilizando las fórmulas de Trotter y Gleser, que daría una altura de 160.58 cm. En la Tabla 6 se ha calculado la estatura de cada individuo, utilizando el hueso (o huesos) más fidedigno de los disponibles (Trotter y Gleser 1958, pp. 119-120; Hooton 1946, p. 729). Los 5 individuos presentan un dimorfismo sexual indudable. Aún cuando se utilizan las fórmulas para masculinos de Trotter y Gleser, que dan una estatura máxima, ningún individuo femenino es tan alto como el más bajo de los masculinos. Esta colección de huesos largos es demasiado limitada para clarificar el problema de la posible presencia de dos tipos físicos en el grupo diaguita.

RESUMEN

Es de lamentar que los restos óseos descritos en este trabajo se hayan recogido sin documentación de sus respectivas posiciones cronológicas; sin embargo, los cementerios de la cultura diaguita son numerosos, y es probable que en el futuro, esta falta pueda ser rectificada. Se puede esperar, además, una aclaración, por medio de la excavación de sitios habitacionales, de la vida cotidiana de los diaguitas y de las evidencias de estratificación social y de mezcla racial encontradas en las sepulturas.

Intentar una descripción del tipo físico de los diaguitas, basándose en los individuos representados por el material disponible, presenta dos com-

TABLA 2.-

Mediciones e Índices: Cráneos Masculinos

Mediciones	Nº	No deformados		Nº	Deformados	
		Promedio	d. s.		Promedio	d. s.
Diámetro longitudinal	3	185.67	4.62	12	170.83	9.19
Diámetro transversal	2	146.50	3.54	12	154.50	10.54
Diámetro vertical	1	131	—	11	132.45	6.09
Diámetro naso-basilar	2	101.50	2.12	11	100.45	4.08
Diámetro baso-alveolar	1	92	—	11	99.82	5.38
Diámetro subnaso-basilar	1	85	—	11	89.54	5.26
Espesor parietal	3	5.67	.58	12	5.67	1.15
Diámetro frontal mínimo	3	95.33	2.89	12	99.83	3.85
Anchura máxima de la cara	1	150	—	7	145.14	5.58
Altura total de la cara	2	118.00	9.90	9	122.22	5.56
Altura superior de la cara	2	73.50	.71	12	72.67	3.87
Altura de la nariz	2	53.50	.71	12	51.83	2.65
Anchura de la nariz	2	26.00	0.00	14	25.93	1.77
Anchura bi-orbital interna (ABI)	3	101.67	3.22	12	102.17	4.09
Subtensa ABI	3	19.33	4.04	12	16.83	2.21
Anchura inter-orbital posterior (AIP)	—	—	—	12	22.92	3.09
Subtensa AIP	-	—	—	11	12.36	1.57
Altura orbitaria	3	36.33	.58	12	34.92	1.44
Anchura orbitaria (M)	3	42.00	2.64	12	43.50	1.51
Anchura orbitaria (D)	-	—	—	12	41.50	1.31
Anchura bi-orbital	2	101.00	5.66	11	103.73	4.22
Longitud maxilar	2	52.00	2.83	13	56.77	2.83
Anchura maxilar	2	65.50	.71	14	66.78	3.64
Capacidad craneana (c. c.)	1	1315	—	11	1379.09	140.65
Perímetro horizontal máximo	2	518.00	25.46	12	517.67	13.61
Curva sagital	2	365.00	7.07	11	351.18	17.17
Curva transversal	1	300	—	12	327.17	13.12
Longitud cóndilo-sinfisial	2	115.00	2.83	16	115.31	4.22
Altura de la rama	2	64.00	2.83	17	65.18	5.57
Anchura de la rama	2	34.50	.71	19	36.47	2.36
Altura de la sínfisis	2	35.50	4.95	19	35.68	3.04
Anchura bi-condilar	-	—	—	11	127.00	4.82
Anchura bi-gonial	2	103.00	7.07	16	101.81	7.12
Ángulo mandibular	2	115.50°	4.95	15	114.20°	4.84
Índices						
Índice craneal	2	80.06	1.93	12	90.94	9.80
Índice vértico-longitudinal	1	71.58	—	11	78.09	3.48
Índice vértico-transversal	1	90.97	—	11	86.24	8.40
Índice promedio de altura	1	80.12	—	11	81.73	3.92
Índice facial total	1	74.00	—	6	86.16	5.67
Índice facial superior	1	48.67	—	7	51.54	3.17
Índice orbitario (M)	3	86.73	5.28	12	80.32	3.49
Índice nasal	2	48.60	.64	12	50.09	3.97
Índice maxilo-alveolar	2	126.11	5.50	13	117.07	6.00
Índice mandibular	-	—	—	11	90.42	4.18
Índice gnático	1	89.32	—	11	99.39	4.25
Módulo craneal	1	152.67	—	11	152.24	4.29

·TABLA 3.-

Mediciones e Índices: Cráneos Femeninos

Mediciones	N.º	No deformados			Deformados		
		Promedio	d.s.		Promedio	d.s.	
Diámetro longitudinal	6	170.83	2.32	' 4	160.50	10.72	
Diámetro transversal	5	135.60	5.13	' 4	151.75	8.42	
Diámetro vertical	6	129.00	2.90	' 3	131.00	3.46	
Diámetro naso-basilar	6	96.17	3.37	' 3	94.33	3.22	
Diámetro baso-alveolar	6	93.83	4.83	' 3	91.33	4.51	
Diámetro subnaso-basilar	6	85.00	3.40	' 3	81.33	5.13	
Espesor parietal	6	4.33	.52	' 4	5.25	.96	
Diámetro frontal mínimo	6	90.17	3.06	' 3	94.33	3.06	
Anchura máxima de la cara	2	131.00	4.24	' 3	131.33	4.16	
Altura total de la cara	3	102.00	3.46	' 2	110.50	.71	
Altura superior de la cara	6	64.50	4.50	' 4	67.00	2.16	
Altura de la nariz	6	48.00	2.37	' 4	47.75	.96	
Anchura de la nariz	6	24.00	.89	' 4	23.00	1.82	
Anchura bi-orbital interna (ABI)	6	92.50	2.17	' 3	97.00	4.36	
Subtensa ABI	6	15.00	2.19	' 3	16.67	2.08	
Anchura inter-orbital posterior (AIP)	6	20.50	2.51	' 4	20.50	.58	
Subtensa AIP	6	10.17	1.47	' 4	11.50	1.00	
Altura orbitaria	6	34.67	1.50	' 4	35.50	2.64	
Anchura orbitaria (M)	6	39.50	1.52	' 4	40.25	1.50	
Anchura orbitaria (D)	6	37.83	1.72	' 4	39.25	2.22	
Anchura bi-orbital	6	94.50	1.52	' 3	97.67	4.16	
Longitud maxilar	6	51.83	2.40	' 4	51.75	.50	
Anchura maxilar	6	61.17	3.37	' 4	63.75	2.22	
Capacidad craneana	5	1207.00	57.40	' 4	1327.50	120.31	
Perímetro horizontal máximo	5	494.40	6.43	' 4	521.50	44.44	
Curva sagital	6	349.83	7.22	' 3	354.67	12.66	
Curva transversal	5	294.00	5.10	' 4	324.75	12.12	
Longitud cóndilo-sinfisial	3	102.67	2.08	' 3	109.33	2.08	
Altura de la rama	3	55.35	4.04	' 3	54.67	7.10	
Anchura de la rama	3	34.33	1.53	' 3	34.00	1.00	
Altura de la sínfisis	3	30.33	3.06	' 3	31.33	2.08	
Anchura bi-condilar	3	121.00	7.55	' 3	121.33	4.73	
Anchura bi-gonial	3	89.00	5.57	' 3	98.00	3.00	
Angulo mandibular	3	111.67°	6.81	' 3	121.67°	8.33	
Índices							
Índice craneal	5	79.11	2.94	' 4	95.06	11.20	
Índice vértico-longitudinal	6	75.53	2.10	' 3	79.09	2.55	
Índice vértico-transversal	5	95.39	4.28	' 3	88.40	4.01	
Índice promedio de altura	5	84.19	2.78	' 3	83.49	3.15	
Índice facial total	2	77.08	.74	' 2	83.13	3.18	
Índice facial superior	2	45.80	.40	' 3	51.57	2.74	
Índice orbitario (M)	6	87.78	3.15	' 4	88.32	7.87	
Índice nasal	6	50.11	3.26	' 4	48.18	3.94	
Índice maxilo-alveolar	6	118.14	6.90	' 4	123.19	4.16	
Índice mandibular	3	85.01	3.87	' 3	90.24	5.09	
Índice gnático	6	97.54	2.52	' 3	96.81	2.86	
Módulo craneal	5	145.40	2.12	' 3	148.33	3.48	

TABLA 4.-

Huesos Largos: Mediciones e Índices Masculinos

Fémur	N.º	Promedio	d. s.
Longitud bi-condilar	3	432.00	9.76
Longitud máxima	3	436.33	10.75
Diámetro de la cabeza	3	47.00	2.00
Diámetro antero-posterior subtrocantérico	4	27.50	1.22
Diámetro lateral subtrocantérico	4	34.12	2.75
Índice mérico	4	80.81	4.11
Diámetro antero-posterior de la diáfisis	4	30.62	1.03
Diámetro lateral de la diáfisis	4	27.38	1.37
Índice de la diáfisis	4	89.43	3.82
Tibia			
Longitud máxima	2	373.75	3.18
Diámetro antero-posterior agujero nutricio	4	38.12	2.05
Diámetro lateral agujero nutricio	4	24.25	1.55
Índice cnémico	4	63.66	2.91
Diámetro antero-posterior de la diáfisis	4	34.00	1.08
Diámetro lateral de la diáfisis	4	22.75	1.04
Índice de la diáfisis	4	66.92	1.48
Peroné			
Longitud máxima	2	362.00	4.95
Húmero			
Longitud máxima	2	309.25	12.37
Diámetro de la cabeza	2	45.00	1.41
Diámetro antero-posterior de la diáfisis	2	21.75	1.06
Diámetro lateral de la diáfisis	2	23.00	.71
Índice de la diáfisis	2	105.90	1.93
Cúbito			
Longitud máxima	2	259.75	11.67
Radio			
Longitud máxima	2	243.75	11.67

TABLA 5.-

Huesos Largos: Mediciones e Indices Femeninos

Fémur	N.o	Promedio	d. s.
Longitud bi-condilar	1	403	—
Longitud máxima	1	405	—
Diámetro de la cabeza	1	38	—
Diámetro antero-posterior subtrocantérico	2	23.00	0.00
Diámetro lateral subtrocantérico	2	30.00	2.83
Índice mérico	2	77.01	7.26
Diámetro antero-posterior de la diáfisis	2	26.00	0.00
Diámetro lateral de la diáfisis	2	24.00	1.41
Índice de la diáfisis	2	92.30	5.44
Tibia			
Longitud máxima	1	335	—
Diámetro antero-posterior agujero nutricio	1	30.00	—
Diámetro lateral agujero nutricio	1	20.00	—
Índice cnémico	1	66.67	—
Diámetro antero-posterior de la diáfisis	1	26.50	—
Diámetro lateral de la diáfisis	1	17.50	—
Índice de la diáfisis	1	66.02	—

TABLA 6.-

ESTATURAS CALCULADAS

MASCULINAS

Ejemplar	N.o	Hueso (s)	Estatura (cm.)	
5113		fémur y tibia	170.60	
6742		fémur y peroné	168.39	Promedio: 168.25
7494		fémur y peroné	165.76	d. s.: 2.42

FEMENINAS

Ejemplar	N.o	Hueso (s)	Estatura (cm.)	
5667★		fémur	151.23	Promedio: 152.40
5667★		tibia	153.57	d. s. 1.66

★ El número 5667 incluye 2 fémures del lado izquierdo (uno incompleto) y no se sabe cuál de ellos pertenece al individuo representado por las tibias 5667; de esta manera, es muy posible que esta estatura media femenina represente a sólo un individuo.

plicaciones: 1.a) la alteración normal que sufre un tipo físico a lo largo de la historia de una cultura y 2.a) la posibilidad de alteración del tipo motivada por mezcla con otros grupos. Es probable que Cornely está en lo correcto al suponer (1956, p. 210) que los diaguitas fueron invasores de la región en que se encuentran sus restos, invasores que conquistaron, o al menos hicieron la guerra, a los habitantes anteriores y llevaron cautivas a sus mujeres; y por este motivo, es de suponer que las sepulturas diaguitas más antiguas sean de individuos de tipo más "puro", y que los restos óseos encontrados en sepulturas menos antiguas evidenciarían mezcla con otros tipos físicos. Sin embargo, ningún tipo racial es estable y, aún sin mezcla ajena, es probable que el tipo diaguita fuera cambiado a lo largo de la historia de su cultura. Nuestra colección no permite la investigación de este último aspecto del problema, pero ofrece evidencias para aclarar el otro. Así, los cráneos estudiados parecen variar decididamente entre dos tipos extremos: uno que puede representar al tipo dominante diaguita, sin o con muy poca sangre extraña; y el otro, que puede representar el tipo de la cautiva subyugada, sin o con muy poca mezcla diaguita. Hay que señalar que actualmente, no hay indicios de que hubiera dos grupos rigurosamente separados; entre los dos tipos extremos, los cráneos muestran mezclas y combinaciones de las características de ambos, y la variación del grupo es, en general, regular. Es probable que una colección más numerosa de cráneos sin deformación permitiera una mejor definición del problema, pues actualmente, no es posible determinar exactamente cuáles de las diferencias entre los cráneos deformados y los no deformados, tienen su origen en la deformación, y cuáles, en causas genéticas. Las culturas anteriores no practicaban el tipo de deformación **tabular erecta**, y por esta razón, es probable que los cráneos deformados que se han encontrado pertenezcan a individuos de más alta categoría social que aquellos no deformados, aunque des-

pués del período inicial de la cultura, estos individuos no poseerían, necesariamente, una ascendencia diaguita más "pura". Sin embargo, es probable que el grupo de cráneos femeninos no deformados incluya, por lo menos, algunos ejemplares pertenecientes a cautivas extranjeras.

Es necesario repetir la afirmación que, si bien algunos de los cráneos de esta colección representan a dos tipos físicos distintos, la mayor parte de ellos ocupa una posición intermedia entre los dos extremos. En parte, este hecho se debe a combinaciones de características pertenecientes a cada uno de los dos extremos, que se presentan en los cráneos individuales, y en parte, a la presencia de características típicas del indio americano.

En resumen, se puede describir, de manera aproximada, al individuo típico masculino como de estatura mediana, de cabeza grande, de musculatura bien desarrollada, y la mayoría de ellos presenta una deformación intencional de la cabeza que resulta en aplanamiento antero-posterior; en algunos individuos esta deformación es leve, pero en otros, es tan pronunciada que destruye casi por completo las curvas naturales de la frente y del occipucio. El cráneo no deformado es broquicefálico de bóveda baja, de cara ancha, ortognata, de órbitas medianas, nariz prominente de anchura mediana, de paladar ancho. El individuo femenino es de estatura más baja que el masculino, de musculatura menos desarrollada y sólo algunos presentan deformaciones del cráneo. En general, los cráneos femeninos poseen proporciones similares a las de los cráneos masculinos, excepto la bóveda craneana que es más alta. En ambos sexos los cráneos no deformados tienen la cara más ancha y baja que la de los cráneos deformados. Es probable que esta diferencia no se pueda atribuir a la influencia de la deformación, y es posible que represente un indicio de la presencia, en el grupo, de cautivas extranjeras y de sus descendientes de sangre mixta. La idea de Cornely (1956, pp. 78,178) que estas cautivas fueran tomadas de las comu-

nidades de la cultura de El Molle, se discutirá más adelante, en otro trabajo.

BIBLIOGRAFIA

- Cornely, F. L., 1956.- Cultura diaguita chilena y cultura de El Molle, Editorial del Pacífico, Santiago.
- Dembo, A. y Imbelloni, J., 1938.- Deformaciones intencionales del cuerpo humano de carácter étnico, Biblioteca del Americanista Moderno, Sec. A., Tomo III, Editorial Nova, Buenos Aires.
- Eriksen, M. F., 1960a.- Antropología física de restos óseos encontrados en La Herradura y Guanaqueros; cultura del Anzuelo de Concha, Museo Arqueológico de La Serena, La Serena.
- , 1960b.- Antropología física de restos óseos encontrados en cementerios pertenecientes a la cultura de El Molle. Museo Arqueológico de La Serena, La Serena.
- Hooton, E. A., 1946.- Up from the ape, Macmillan Company, New York.
- McKern, T. W. Stewart, T. D., 1957.- Skeletal age changes in young American males, Headquarters Quartermaster Research and Development Command, Quartermaster Research and Development Center, U. S. Army, Natick, Massachusetts.
- Newman, M. T., 1947.- Indian skeletal material from the central coast of Perú, Papers of the Peabody Museum of American Archaeology and Ethnology, Harvard University, Vol. XXVII, No 4, Cambridge, Massachusetts.
- Shapiro, H. L., 1928.- A correction for artificial deformation of skulls, American Museum of Natural History, Anthropological Papers. Vol. 30, Pt. 1, New York.
- Stewart, T. D., 1943.- Skeletal remains with cultural associations from Chicama, Moche, and Virú Valley, Perú, Proceedings of the U. S. National Museum, Vol. 93, No 3160.
- Trotter, M. y Gleser, G. C., 1958.- A re-evaluation of estimation of stature based on measurements of stature taken during life and of long bones after death, American Journal of Physical Anthropology, N. S., Vol. 16, No 1.

Arqueología Diaguita en Conchales de la Costa

1.- PUERTO ALDEA.

EXCAVACIONES PRELIMINARES.

HANS NIEMEYER F.

INTRODUCCION

El yacimiento arqueológico "Los Pozos" se sitúa en el borde oriental de la península Lengua de Vaca. Cierra por el Sur este accidente geográfico la Bahía de Tongoy, la más austral de las tres grandes ensenadas de la costa de Coquimbo. Está el yacimiento prácticamente a la orilla del mar, sobre una primera terraza marina, solevantada en 5 a 9 metros sobre su nivel. Se prolonga hacia el interior, a mayor cota, en los extensos llanos de Tongoy, cuyo sub-suelo calizo testimonia el origen marino de ellos.

Por un lado, queda delimitada la explanada costera por una pequeña quebrada de erosión, en cuyo talweg se han practicado dos o tres norias para el suministro de agua de bebida, más bien salobre, que consume hoy el ganado cabrío. Estos pozos originan el nombre del lugar.

El flanco opuesto, lo forman los faldeos de los cerros rocosos y de baja altura que son parte del cuerpo mismo de la península.

El poblado más cercano al yacimiento —a sólo 3 kilómetros— es Puerto Aldea, compuesto de una decena de casas dispersas, cuyos habitantes —todos emparentados entre sí— viven de la pesca y de la crianza de cabrios. De cierto renombre es Puerto Aldea por la recalada que año tras año hace una parte de la Escuadra Activa de Chile que inverna en Coquimbo. Efectúan aquí los marinos ejercicios de tiro y de desembarco.

Hacia el Norte se extiende, por espacio de más de 15 kilómetros, una ininterrumpida playa, que forma el arco de la gran Bahía, y termina en el cabo rocoso donde se ha desarrollado el pueblo de Tongoy.

La escasa vegetación de estos parajes corresponde a la típica flora xerófila de la costa del Norte Chico, con predominio de cactáceas, guayacanes, palo negro, alcaparras, churque y, por rara excepción, alguna especie arbórea como el litre. Sin embargo, en la primavera de los años lluviosos, se ador-

nan los campos de ñañaucas, cebollines y lirios silvestres y crecen los pastos que proporcionan alimento al ganado menor.

Las mañanas son frías y neblinosas. Hacia el mediodía comienza a soplar un fuerte viento del Sud Oeste que barre con la neblina y se mantiene como factor de clima dominante la tarde entera, dificultando considerablemente los trabajos de excavación. Al atardecer, el viento calma y la noche se mantiene serena.

EXCAVACIONES PRELIMINARES

En febrero de 1959 tomé la iniciativa de organizar una excursión a Puerto Aldea, con el objeto de efectuar excavaciones preliminares en el yacimiento "Los Pozos", particularmente orientadas al examen de los conchales. Se encuentran éstos situados hacia el borde de la terraza de ocupación, en una superficie no bien precisada, de 160 metros de longitud por unos 40 metros de ancho.

Las demostraciones de las excavaciones de saqueo estaban a la vista. Infinidad de fragmentos de cerámica, tanto pintada como de uso doméstico, y numerosas piedras lajas calizas y dioríticas que conformaban las sepulturas, daban testimonio de ellas.

a) CISTAS FUNERARIAS

Descubrimos en esa oportunidad una hilera de cuatro cistas funerarias, de formas, dimensiones y calidades similares a las descritas para el período clásico diaguita. Se dispone la corrida paralelamente a la costa y las sepulturas, en forma perpendicular a esta dirección (de E. a O.), en el borde interior o parte posterior del yacimiento.

De las cuatro sepulturas identificadas, dos se encontraron saqueadas y francamente destruidas, conservando in situ sólo parte de las losas calizas que las formaban.

La tercera mantenía su integridad, aunque su tapa o losa sepulcral había sido retirada. Ocupaba el fondo de ella un esqueleto de joven, en posición de cúbito dorsal. El cuerpo y los

Puerto Aldea: Latitud 30°18' S.
Longitud 71°38' O. d. G.

miembros mantenían intacta su posición anatómica, no así la cabeza que había sido removida.

La cuarta sepultura conservaba intacta, al parecer, su losa sepulcral, una pesada laja caliza compuesta de dos piezas cuadrangulares separadas por una fractura coincidente. Sobre esta fractura y protegiéndola, se encontró otra pequeña losa superpuesta. El contenido de esta sepultura, sin embargo, nos hace pensar que fue rebuscada a largo tiempo atrás. Aparecieron en el fondo de ella dos esqueletos en posición decúbito dorsal en un mismo plano, uno a continuación del otro. El primero, ubicado en la parte más ancha (cabecera) del catafalco corresponde a un robusto hombre adulto (longitud desde el cráneo hasta el borde inferior del sacro ilíaco 0.80 m.; ancho de hombros 0.37 m.). Los huesos de este esqueleto se encontraron en posición anatómica, excepto los de las piernas, hallados cruzados sobre su cabeza.

El segundo esqueleto no removido corresponde a una mujer joven en posición también decúbito dorsal, con sus piernas más levantadas en relación con el cuerpo y sobresaliendo por los pies del sepulcro, y apoyadas sobre un afloramiento natural de la costra caliza. La cabeza estaba retirada del cuerpo, colocada sobre el cráneo del hombre. Junto a los fémures de éste, y con la mandíbula inferior francamente separada. Este esqueleto tenía cerca de las rodillas una parte importante de un gran plato playo decorado con un conocido motivo geométrico de la cerámica diaguita clásica, de líneas negras, paralelas y oblicuas, sobre fondo blanco. La parte no decorada lleva engobe rojo.

La explicación más sencilla para el hallazgo en esta última cista, es suponer que la sepultura fue cuidadosamente destapada en pos de la ofrenda, ocasión en que sólo las piernas del hombre y la cabeza de la mujer fueron removidos conservando el resto de los huesos la posición anatómica de la sepultación. Se habría retirado también parte del plato decorado, quebra-

do en el momento de la sepultación, antes de volver a colocar con especial cuidado la tapa. El hecho, sin embargo, que la sepultura fuera más corta que lo necesario para inhumar a la vez los dos esqueletos y el examen de la posición de éstos, sugiere que las piernas del primero y la cabeza del segundo, fueron retirados para dar cabida, a duras penas a este último extinto. No podría, empero, así explicarse la separación completa de su mentón ni que faltaran fragmentos al reconstituir el plato.

En el relleno de arena del sepulcro fue hallada una punta pequeña de proyectil lítico triangular, apedunculado, y en la cabecera, por detrás de la losa que la conforman, una fuente pequeña (Diám. de boca: 15 cm.; altura: 7 cm.) de paredes rectas y fondo convexo, con ambas superficies engobadas de rojo.

En una posición similar a esta última y en la que fue la cabecera de la segunda cista, se recuperó un jarro zapato o asimétrico de cerámica culinaria y dos anzuelos de cobre de sección circular, de aproximadamente 4 centímetros de largo por 2 centímetros de anchura máxima al nivel del gancho.

Las cistas están construidas con losas calizas paradas, unidas mediante una argamasa de arcilla verdosa, extraída, sin duda, de los barrancos de la Quebrada de Los Pozos. El hallazgo de este motivo que rellena las juntas, constituye una novedad no observada en las sepulturas que describe la literatura de esta cultura. (1)

Finalmente, cabe recordar que una trinchera practicada en la dirección de la hilería, más allá de la cuarta cista, no acusó nuevas sepulturas sino una capa delgada de ocupación no removida, con restos de cerámica y concha. Por el otro extremo, en cambio, había demostraciones de otras inhumaciones saqueadas y completamente destruidas.

b) EXAMEN DE LOS CONCHALES

Con el propósito de formarnos una idea cabal del espesor y contenido de los conchales, a fin de organizar para

1 F. L. Cornely "Las sepulturas de los indios Diaguitas Chilenos".

Boletín Nº 7 Museo Arqueológico de La Serena. Dic. 1953.

una próxima oportunidad excavaciones estratigráficas sistemáticas, practicamos una serie de pozos de reconocimiento en ellos.

Nos señalaron ellos que los suaves montículos situados cerca del borde de la terraza, correspondían a conchales de espesor apreciable (hasta 0,80 m.) compuestos de desperdicios de cocina con abundancia de conchas de mariscos (locos, lapas, equinoideos, choros, caracoles marinos, patas de jai vas, etc.) huesos de pájaros y de mamíferos, espinas de pescados, mezclados con numerosos fragmentos de cerámica tanto doméstica como decorada clásica. Nos llamó la atención la carencia casi absoluta de conchas de ostiones (pectenes), lo que contrasta con la abundancia de este molusco en la bahía de Tongoy en tiempos recientes.

Medimos espesores de ocupación hasta de 0,80 m. seguidos en algunos casos de un estrato estéril delgado y más abajo, de una capa acerámica delgada, con sólo grandes conchas de locos (concholepas).

Estos vestigios no sólo fueron encontrados en la terraza que nos ocupa, sino también con menores espesores y menos claridad en la estratigrafía, en los pozos practicados en la actual terraza de observación marina al nivel del mar, incluyendo los dos tipos de cerámica, clásica y culinaria.

En una de las excavaciones practicada en el centro de un círculo pirca do del borde de la terraza, advertimos un gran trozo de fuente, de paredes convexas, con decoración distinta a la de los motivos clásicos diaguitas, también este es geométrico, pero más grande. De los tres colores que componen la decoración —negro, blanco y rojo— el primero tiene un brillo metálico dado por pequeñas escamitas negras.

Otra excavación arrojó un esqueleto aislado enterrado a no más de 0,60 m. de profundidad en posición de fúbito dorsal y orientado también de E. a O. sin ofrenda. Su cráneo es francamente braquicéfalo.

Aparte de los objetos ya denunciados provenientes de las cistas, de las excavaciones preliminares en los conchales recuperamos varias piezas de interés arqueológico, todas depositadas

en el Museo de La Serena.

METALICOS: 1 anzuelo de cobre con sección plana; 1 punta de cobre de sección circular, probablemente parte de un anzuelo; 1 barrita prismática de cobre o bronce.

OSEOS: 1 punzón de hueso muy aguzado.

LITICOS: 1 mazo de piedra granítica con cintura central. Algunas puntas de flechas triangulares apedunculadas, pequeñas de piedra de diferentes calidades (especialmente en cuarzo).

ARCILLA: 1 flauta de pan de sólo 6,5 cm. de largo por 4 cm. de ancho máximo, con tres perforaciones cilíndricas.

De la superficie se recuperaron numerosos fragmentos de cerámica ceremonial diaguitas del período llamado clásico; cerámica culinaria; puntas líticas pequeñas; un punzón de hueso; y, varias piedras prismáticas de sección elíptica con textura esquistosa, cuyo uso no está definido.

Finalmente, diremos que en un sector del yacimiento y más bien hacia uno de sus extremos, aparecen dos círculos de piedras plantadas y un tercer pirca do semicircular. Aunque del subsuelo de ellos también se extrajeron algunos materiales cerámicos, la costra caliza natural está muy superficial y no pudimos establecer si son cimientos de construcciones indígenas o más recientes. Nos inclinamos más bien a pensar en esto último. Otros pequeños hacimientos de piedras ubicados más hacia el faldeo del cerro, corresponden sin duda, a pedestales para la colocación de los blancos en los ejercicios de tiros de la Armada.

LAS EXCAVACIONES ESTRATIGRAFICAS DE 1960

Alentado por los resultados promisorios de las excavaciones preliminares, organizamos en el verano de 1960 una nueva excursión al yacimiento de "Los Pozos", destinada a efectuar excavaciones sistemáticas en los conchales y poder establecer la sucesión estratigráfica de ocupación. Pretendíamos comprobar, con la ayuda de la estratigrafía la división en tres períodos de la evolución de la cultura diaguita, postulada hasta hoy sólo en base a cementerios.

EXCAVACIONES ESTRATIGRAFICAS

Por Julio Montané M.

INTRODUCCION

La investigación que motiva este trabajo tuvo su origen en los datos aportados por Hans Niemeyer, quien en excavaciones de un cementerio de la cultura diaguita chilena en Los Pozos, reconoció en su proximidad un basurero de esta cultura. Sondeos practicados por Niemeyer señalaron la presencia de un interesante complejo arqueológico que nos indujo a organizar conjuntamente excavaciones en este yacimiento.

Los trabajos arqueológicos en el terreno fueron efectuados con la colaboración de Hans Niemeyer, quien además hizo el levantamiento topográfico del lugar.

Descripción del yacimiento

La ubicación geográfica y descripción general de la zona están dadas en el trabajo de Hans Niemeyer que nos antecede. El yacimiento investigado lo constituyen tres conchales. Estos se encuentran situados sobre una meseta de 5 a 8 metros de altura sobre el nivel del mar. La planicie está formada por un conglomerado calcáreo de fósiles marinos asentado sobre terrenos sedimentarios de igual origen.

Los tres conchales están delimitados al-Sur por la Quebrada de Los Pozos, y al Norte con la loma de la península Lengua de Vaca. Al Este terminan en un talud que finaliza en la playa, mientras que al Oeste con el llano que se extiende hacia el interior.

Los tres conchales que forman el yacimiento están separados por leves hondonadas. Las tres extensiones separadas por estas anfractuosidades naturales las diferenciamos según su ubicación geográfica con la denominación de conchal Sur, intermedio y norte.

El conchal Sur es plano, con leve pendiente del interior hacia la playa. Su superficie es arenosa. Sobre ella se encuentran fragmentos de cerámica diaguita chilena del tipo arcaico. En la parte más cercana a la playa se obser-

van en la superficie valvas de moluscos que delatan la presencia del conchal.

El conchal intermedio está constituido por una acumulación de desperdicios que forman un montículo de 1,50 metro de elevación. En la parte central presenta una depresión que lo divide en dos pequeñas cimas gibosas. En su superficie se encuentran gran cantidad de fragmentos de cerámica diaguita chilena, correspondiente al estilo clásico.

El del Norte, también formado por una acumulación de desperdicios, está constituido por un montículo artificial de 1,50 m. de elevación, cuyo lado Norte concluye en la ladera del cerro Lengua de Vaca. En su superficie se encuentra cerámica diaguita chilena del estilo clásico, y en su pendiente hacia la playa, fragmentos del estilo de transición.

El reconocimiento del yacimiento Los Pozos, en las tres áreas en que lo hemos dividido, y el análisis de su cerámica superficial, nos hizo considerar la necesidad de investigarlos separadamente.

Metodología de la excavación

Las excavaciones se efectuaron en los tres sectores, empleando el método de cuadrículas de 1 m. cuadrado por niveles de 10 cms. de profundidad. Este nivel arbitrario se tomó en base a la indiferenciación de estratos naturales, y en atención a la poca profundidad de la capa ocupacional, con lo que se esperaba tener un índice más seguro para las variaciones ergológicas que pudieran existir.

En el conchal Sur se efectuaron cinco excavaciones en las que el nivel ocupacional no pasó de los 40 cms. de profundidad.

En el intermedio se hicieron tres excavaciones en las zonas de mayor elevación del conchal. La capa cultural no pasó de los 70 cms. de profundidad.

En el conchal Norte se efectuaron dos excavaciones en las zonas que se consideró de mayor densidad ocupacional. La profundidad alcanzó hasta los 60 cms.

El material arqueológico fue recolectado en harneros con criba de 1/4 de pulgada y trasladado al Museo de La Serena para su estudio.

Análisis de las excavaciones

En consideración a los rasgos de valor diagnóstico que tiene la cerámica, nos preocupamos preferentemente de este material. En todos los trabajos estratigráficos que efectuamos en los conchales encontramos una alfarería burda de sentido utilitario que, pese a que pudimos clasificarla en tres grupos generales, no nos dio antecedentes que pudieran ser útiles para una valorización de diagnóstico, por lo cual tuvimos que descartarla en nuestras apreciaciones clasificatorias. Considerando preferentemente los fragmentos decorados, utilizamos las clasificaciones que han sido enunciadas por otros autores, como diversificadas cronológicas y que nosotros sólo hemos empleado como diferenciadoras de estilo.

Descripción de los tipos cerámicos

Tipo A: Burdo rojo corriente

Pasta: color rojo
antiplástico fino a mediano, de 1—2 mm.
textura floja
cocción oxidante,
el núcleo va de imperceptible
a grueso e irregular
en las diferentes partes del cerámico.

Tratamiento de la superficie alisado

Espesor 4—6 mm..

Formas: piezas globulares.

Tipo B: Burdo plomo-oscuro

Pasta: color plomo-oscuro
antiplástico mediano a burdo, de 2—5 mm.
textura floja y friable
cocción reductora

Tratamiento de la superficie: tosco o alisado

Espesor: 4—7 mm.

Formas: globulares (ollas).
Inclusiones de concha fósil: algunos fragmentos de cerámica del tipo A y B presentaron, agregadas al antiplástico, inclusiones de concha fósil. El reducido número de fragmentos, 28 en total, señalan una utilización esporádica de este material. Estos fragmentos se encontraron en relación con cerámica del tipo arcaico y del estilo de transición.

Tipo C: Burdo pintado.

Pasta: color rojo

Antiplástico: de burdo a muy burdo, entre 5 y 8 mm.

textura: granulosa y friable

cocción: oxidante, con grueso núcleo gris

Tratamiento de la superficie: engobe rojo

Decoración: ★

Espesor: 10-30 mm.

Formas: los fragmentos señalan pertenecer a piezas de gran tamaño, de alrededor de 1 m. de diámetro más o menos. Esta cerámica fue encontrada en relación con alfarería de los estilos de transición y clásico, en el conchal Norte.

El primero en llamar la atención sobre este tipo cerámico fue Junius Bird (1934, pág. 305-306). Posteriormente, J. Iribarren la describió y señaló su área de dispersión (1959, pág. 182 y 192).

TIPO D: Diaguita arcaico

Pasta: color rojo

antiplástico: fino a mediano, de 1-2 mm.

textura: floja.

cocción: oxidante. Algunas piezas no tienen núcleo y otras lo presentan irregular.

Tratamiento de la superficie: alisado.

Espesor: 5 mm.

Formas: cuencos.

★ La decoración de este tipo cerámico se expone ampliamente en el trabajo siguiente sobre Punta de Teatinos al describir el mismo tipo de cerámica.

Decoración: con los colores negro, blanco y rojo; es aplicada generalmente sobre la pasta, o bien, lo que es menos frecuente, sobre un baño rojo. Cuando se aplica un color sobre otro es el negro sobre blanco o negro y blanco sobre rojo.

El color negro tiene caracteres especiales que lo diferencian del negro empleado en otras cerámicas tricolores que utilizan negro, rojo y blanco en la decoración.

Esta pintura negra presenta un brillo semi-metálico, siendo de estructura laminar suave al tacto. Su análisis, efectuado por el Profesor Juan Guarachi B., de la Escuela de Mina de Copiapó, señala que corresponde a "una variedad de Hematita (Fe_2O_3), que se conoce con el nombre de Hierro Oligisto, que se caracteriza por presentar una estructura escamosa que se disgrega fácilmente al pasarle los dedos o la uña. Los mineros la conocen con el nombre de Arenilla Voladora".

Esta pintura, por ser huidiza, sólo deja, en la mayoría de los casos, un rastro de las partículas adheridas a la pasta, las que se reconocen fácilmente por su brillo característico.

En esta cerámica es frecuente que la decoración esté aplicada directamente sobre la pasta. Por regla general el negro de hierro oligisto se aplica directamente sobre la pasta, y el blanco sobre el rojo que cubre toda el área de la pieza que no está decorada con los otros dos colores.

Debemos considerar que el hierro oligisto o hematita se aplicó con un aglutinante temporal que facilitaba su fijación, pero que no ha servido para una adherencia duradera.

Esta técnica, tan específica, puede observarse también en cerámica del mismo tipo que se guarda en las colecciones del Museo de La Serena y que provienen de distintas localidades del área diaguita. La pintura de hematita también se encuentra en cerámica incisa y pintada de probables conexiones con la cultura de El Molle, en la costa de la zona de Chile Central, según datos proporcionados por J. Silva O. de la Sociedad Arqueológica Francisco Fonck, de Viña del Mar.

Consideramos que el estilo denominado arcaico por otros autores, debe interpretarse más bien como un tipo cerámico que como un simple estilo en atención a sus rasgos diferenciales que no se repiten en los otros estilos de la cerámica diaguita chilena.

La descripción de los motivos decorativos se encontrará ampliamente descrita en los trabajos de Francisco Cornely (1948 y 1952).

TIPO E: Diaguita: estilos de transición y clásico.

Pasta: color rojo

Antiplástico: fino a mediano, de 1-2 mm.

Textura: granulosa compacta.

Cocción: oxidante, suele presentar un núcleo gris grueso.

Tratamiento de la superficie: engobe rojo.

Espesor: 5 mm.

Formas: cuencos con fondos convexos.

Decoración: blanco, negro y rojo. La decoración

de este tipo cerámico está ampliamente expuesta en las obras de Cornely ya citadas.

ANÁLISIS CERAMICO POR NIVELES

Este análisis lo haremos separadamente para cada uno de los tres conchales.

Conchal Sur..

Sólo presentó un único estrato de 40 cms. con cerámica de tipo arcaico. En la superficie se encontró un fragmento correspondiente al estilo de transición.

Conchal intermedio..

En su nivel superficial (0-10) tenemos un porcentaje predominante de los estilos de transición y clásico, y un porcentaje menor del tipo arcaico que más bien puede corresponder al nivel siguiente. Los niveles inferiores (10-60) poseen solamente cerámica

del tipo arcaico. Un fragmento del estilo clásico encontrado en el nivel 20-30 debe considerarse intrusivo, y podría provenir de un deslizamiento desde la superficie durante la excavación. En el nivel 30-40 se halló un fragmento del estilo de transición, el que puede considerarse igualmente deslizado de la superficie o bien interpretarse con un contacto cultural con el nivel 30-40 del conchal Norte.

La persistencia de la ocupación de un mismo tipo arcaico (nivel 10-60) señala un prolongado asentamiento, si se compara con los estratos con cerámica de los estilos de transición y clásico, que sólo dejaron vestigios en el escaso nivel superficial.

Conchal Norte.

El conchal presenta un predominio de la cerámica del estilo clásico en su nivel superficial. La penetración de este estilo la encontramos solamente hasta los 20 cms. En los niveles más profundos (20-60 cms.) predomina el estilo de transición.

Como excepción tenemos cinco fragmentos del tipo arcaico en el nivel 30-40. La presencia de estos fragmentos puede ser interpretada como con-

tactos culturales entre los grupos aborígenes del sector intermedio y norte, lo que también explicaría la existencia de un fragmento del estilo de transición para el mismo nivel en el conchal intermedio. O bien, que hubieran sido transportados de alguno de los sitios con cerámica del tipo arcaico ya abandonados por sus anteriores ocupantes.

La profundidad de la ocupación de transición señala un asentamiento prolongado, a la vez que la presencia del estilo clásico sólo en los niveles superiores, muestra una ocupación clásica temporal por un corto período.

Análisis de los objetos en general, según el material empleado

Revisaremos el material arqueológico complementario a la cerámica según la materia empleada, y distinguiremos en esta forma materiales alfareros, líticos, de hueso, concha y metal, estableciendo sus relaciones con los diferentes estilos cerámicos.

En el esquema siguiente se ha señalado con una letra X la presencia de los diferentes elementos en relación con los distintos tipos y estilos cerámicos.

	Tipo Arcaico		Estilos Transición		Clásico
	P. A.	P. A.	P. T.	P. A.	P. T.
Material Alfarero					
Figuras antropomorfas	X	X	X		X
Asas figurativas		X		X	
Tortero			X		
Material de Madera					
Elementos aguzados			X		
Material Lítico					
Percutores	X		X		X
Pulidores	X	X	X		X
Puntas de proyectil:					
a) Apedunculadas	X				
b) Pedunculadas	X				
Raspador	X				
Buril					
Bolas con surco			X		X
Tortero	X				
Pendiente	X				
Figura en litica			X		
Material de Hueso					
Implementos de Hueso aguzados	X	X	X	X	X
Espátulas	X		X		
Tubos		X		X	X
Tubos en bisel				X	
Barbas de arpón	X	X	X	X	
Lanzaderas	X	X		X	
Alfiler	X				
Cuenta de collar		X			
Material de Concha					
Punta de proyectil			X		
Concha pulimentada	X				
Material de Cobre					
Perforador	X		X		
Pendiente		X			X
Cuchillo		X			
Cinzel		X			

P. A.- Puerto Aldea — P. T.- Punta de Teatinos.

MATERIAL ALFARERO

Figura antropomorfa de arcilla

Se encontraron cuatro figuras antropomorfas confeccionadas en arcilla. Todas son modeladas y erectas. Ninguna de las figuras de arcilla muestra caracteres sexuales definidos.

En relación con cerámica del tipo arcaico

Figura Nº 1: lámina IV Nº 5

Fragmento — conchal intermedio, nivel 40-50.

Pasta: es fina, con un antiplástico mediano, cocimiento: atmósfera oxidante.

Tratamiento de la superficie: tosco.

Descripción: La figura de arcilla no tiene diferenciación entre cabeza y tronco, siendo su forma de lados paralelos que se curvan en la parte superior. Los miembros superiores no se han señalado. La parte posterior es plana, siendo la anterior ligeramente convexa, disminuyendo de espesor hacia la parte superior. Posee señalados los siguientes rasgos faciales: ojos, circulares y profundos, que fueron hechos con una herramienta circular, hueca, que dejó una pequeña eminencia en la parte central del fondo del ojo; boca, circular, ejecutada en forma similar a los ojos; nariz, prominente y delgada, se levanta desde el borde superior de la figura hasta la boca.

Dimensiones: Alto 40 mm. Ancho 45 mm., espesor 28 mm., altura de la nariz 10 mm. Los círculos oculares tienen 4 mm. de diámetro por 4 mm. de profundidad, y la boca 3 mm. de diámetro y 4 mm. de profundidad.

Figura Nº 2:

Fragmento, conchal intermedio, nivel 30-40.

Pasta: fina, con un antiplástico mediano; cocimiento: atmósfera reductora mal controlada.

Tratamiento de la superficie: tosco.

Descripción: En esta figura se distinguen dos partes: torso y cabeza. El torso fragmentado sólo muestra sus lados oblicuos para formar el cuello, su cara anterior es plana, mientras que

la posterior es convexa a través de su ancho. La cabeza, mirada de frente, es oblonga, más ancha que alta, y se diferencia del tronco por angostamientos laterales. La cabeza tiene figuras los ojos y la nariz. La zona correspondiente a la boca está destruida. Los ojos, ligeramente ovales, están hendidos y fueron obtenidos por medio de un instrumento en forma de barra que se aplicó lateralmente. La nariz, no muy prominente, nace del borde superior de la figura y termina más abajo de los ojos.

Dimensiones: alto 42 mm., ancho 35 mm., espesor 19 mm. Cabeza: alto 20 mm., ancho 31 mm. Ojos: largo 5 mm., ancho 2 mm., profundidad 3 mm. Nariz: alto 5 mm., largo 15 mm.

En relación con cerámica estilo de transición.

Figura Nº 3: lámina IV Nº 6

Conchal Norte, nivel 30-40.

Pasta: fina, con un antiplástico de grano reducido; cocimiento, atmósfera oxidante no bien controlada.

Tratamiento de la superficie: tosco.

Descripción: Esta figura de arcilla con escasa diferenciación de la cabeza del cuerpo, tiene señalada los miembros inferiores por dos cortos apéndices que terminan en punta y se separan entre sí. Los miembros superiores están expresados por dos eminencias en forma de muñones. La cabeza no muestra rasgos faciales. Su sección es oblonga, disminuyendo de espesor en la cabeza. En el cuello y parte inferior de la cabeza tiene una decoración punteada incisa, formada por dos trazos convergentes y uno horizontal.

Dimensiones: largo 37 mm., ancho en los brazos 18 mm., espesor máximo 9 mm. Cabeza: altura 13 mm., ancho 12 mm. Largo de las piernas 7 mm.

Figura Nº 4:

Fragmento, conchal Norte, nivel 50-60.

Pasta: fina, con un antiplástico pequeño; cocción: atmósfera oxidante mal controlada.

Tratamiento de la superficie: alisado.

Descripción: De esta figura sólo

se conserva el tronco y una parte de la pierna izquierda. Los miembros inferiores son paralelos. Los superiores están levemente insinuados por pequeñas eminencias. El cuerpo es comprimido.

Dimensiones: alto 35 mm., ancho 32 mm., espesor 15 mm.

Aunque nos parece prematuro puntualizar conclusiones con ejemplos tan escasos, podemos insinuar algunas breves consideraciones de carácter general.

Las figuras asimiladas a la cerámica de tipo arcaico parecen corresponder a un tipo en que el cuerpo está apenas esbozado sin relieves ni extremidades. Los rasgos faciales son toscos y primitivos.

En el grupo de figurillas encontradas en los niveles con cerámica del estilo de transición se observa un mayor desarrollo plástico que se traduce en una diferenciación de la conformación morfológica del cuerpo. Hay una señalización de las extremidades en que ya aparecen desunidas las inferiores e insinuadas las superiores, y además un inicial sentido del adorno corporal.

MATERIAL LÍTICO

En relación con cerámica del tipo arcaico

Percutor.-

Conchal intermedio, nivel 10-20.

Un canto rodado de dos caras bastante planas y pulidas que se empleó como percutor por sus extremos y usado lateralmente como amolador, tiene las siguientes dimensiones: largo 100 mm., ancho 45 mm., espesor 12 mm.

Puntas de proyectil.-

Encontramos varias puntas de proyectil, las que dividimos en dos grupos: apedunculadas y pedunculadas.

Apedunculadas:

Tenemos dos ejemplares de este tipo: 1) conchal Sur, nivel 0-10, triangular isósceles, de base recta. Largo 21 mm., ancho 18 mm., espesor 5 mm. 2) conchal Sur; nivel 10-20, fragmento, con disminución del ancho desde la base. Base plana. Dimensiones: largo 17 mm., ancho 10 mm., espesor 8 mm.

Pedunculadas:

Las tres puntas de este tipo tienen aletas basales. Un fino trabajo marginal por presión hace que sus lados posean un pequeño dentado. Geométricamente podemos clasificarlas como triangulares isósceles. Dimensiones: 1) conchal Sur, nivel 0-10, largo 2 mm., ancho 13 mm., espesor 2 mm.; 2) a) conchal intermedio, nivel 10-20, largo 30 mm., ancho 20 mm., espesor 4 mm.; b) nivel 30-40, largo 16 mm., ancho 17 mm., espesor 3 mm.

Raspador.-

Conchal Sur, nivel 10-20.

Raspador de cuarzo lechozo, opaco, de forma angular. Una cara es plana, mientras que la otra presenta un engrosamiento en torno al borde, zona que se ha retocado por presión. Hacia la base, donde es recto, disminuye de espesor. Dimensiones: largo 19 mm., ancho 11 mm., espesor 7 mm.

Pendiente.-

Conchal Sur, nivel 10-20.

La figura N° 1 ilustra un pendiente.

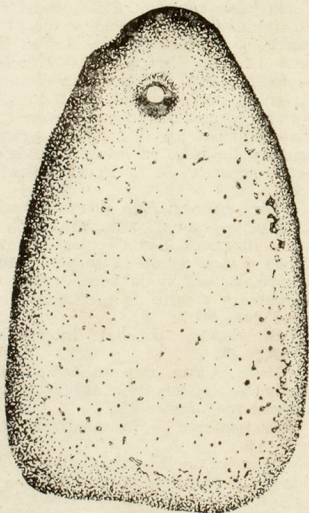
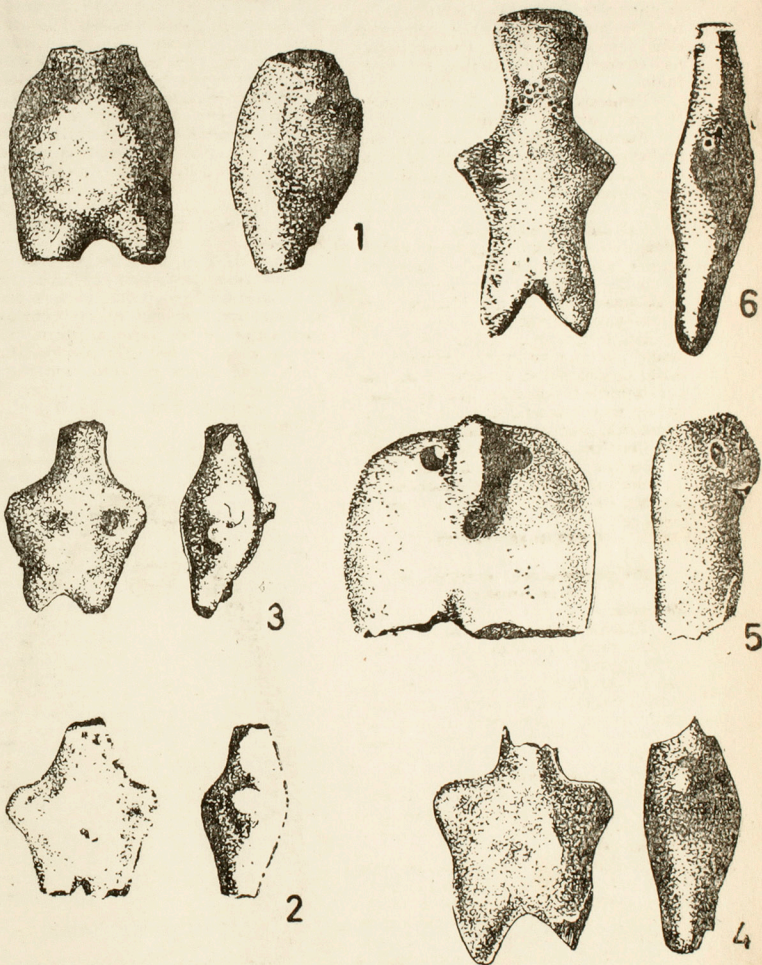


FIGURA N.º 1



LAMINA IV

CULTURA DIAGUITA CHILENA

Figuras Antropomorfas de Arecilla.

Punta de Teatinos 1—4. Puerto Aldea 5—6.

te confeccionado en una arenisca. Su forma es triangular de lados convexos y base recta, con una perforación biconica en la parte superior. Su superficie es bastante pulida. Dimensiones: largo 112 mm., ancho 65 mm., espesor 19 mm. La horadación tiene 8 mm. de diámetro en la superficie, y 4 mm. en la parte menor del cono.

Tortero.-

Conchal Sur, nivel 10-20.

Un fragmento de tortero, confeccionado en una calcita de color verde-gris, tiene las siguientes dimensiones: largo 25 mm., ancho 25 mm., espesor 3 mm.

Pulidores.-

Conchal Sur, nivel 20-30.

Estos elementos líticos de forma de barras, están confeccionados en granito de color verde claro. Presentan un corte oblongo. Su superficie va de levemente lisa a granular. Sus extremos son romos y se presentan en algunos casos con saltaduras. Comparados con otros ejemplares similares, descritos para Huasco (Segovia, 1959) podemos considerar que el largo de estos instrumentos debe haber sido del orden de los 250 a 350 mm. Sus diámetros fluctúan entre 35 y 45 mm. por 15 y 30 mm.

En relación con cerámica del estilo de transición

Pulidores.-

Conchal Norte, niveles 30-40 y 40-50.

Los únicos elementos líticos encontrados en relación con cerámica del estilo de transición, son dos piezas semejantes a las descritas anteriormente como pulidores, encontrados en el conchal Sur.

MATERIAL DE HUESO

En relación con cerámica del tipo arcaico

Barbas.- Conchal intermedio, nivel 40-50.

Encontramos una barba de arpón que posee ambos extremos aguzados, presentando uno de ellos un achafamiento de 30 mm. de largo en el punto de unión al asta. Su sección circular mide 8 mm. de diámetro, siendo su largo de 98 mm.

Tubos.- Gruesos: conchal intermedio, nivel 30-40 y conchal Sur, nivel 10-20.

A este tipo pertenece un ejemplar confeccionado con un hueso largo de mamífero. Dimensiones: largo 91 mm., sección 13 por 15 mm. Para un segundo ejemplar se usó un hueso neumático, cuyas dimensiones son: largo 82 mm., sección 11 por 13 mm.

Delgados: Los tubos delgados están confeccionados en huesos de aves. Se encontraron en el conchal intermedio, en los niveles que se señalan a continuación de sus dimensiones:

largo 185 mm.	sección 4 X 6 mm.
	fragmento nivel 10-20
largo 85 mm.	sección 6 X 7 mm.
	fragmento nivel 30-40
largo 75 mm.	sección 5 mm.
	completo nivel 10-20

Tubos en bisel.- Conchal intermedio, nivel 10-20.

Un hueso neumático, cortado en uno de sus extremos en bisel, tiene las siguientes dimensiones: largo 116 mm., sección 5 X 6 mm.

Lanzaderas.- Conchal intermedio.

Estos elementos que tienen sus extremos aguzados y que generalmente son denominados "punzones", creemos que han tenido funciones en las técnicas textiles como lanzaderas. A continuación señalamos sus dimensiones y ubicación:

largo 90 mm.	sección 7 mm.
	nivel 10-20
largo 58 mm.	sección 6 mm.
	nivel 30-40
largo 82 mm.	sección 5 mm.
	nivel 40-50.

Implementos aguzados por un extremo:

En el conchal Sur, nivel 10-20, encontramos un hueso aguzado por un extremo y de terminación espatular por el otro, es decir en forma aplanada y semilunar. Dimensiones: largo

179 mm., ancho 25 mm., espesor en el extremo aguzado 7 mm., y en el espatular 3 mm.

En el nivel 10-20 tenemos otro hueso aguzado por un extremo que muestra un desgaste lateral cerca de su punta. Dimensiones: largo 217 mm., ancho 11 mm., espesor 6 mm.

En el conchal intermedio, en los niveles 10-20 y 20-30 se encontraron dos fragmentos de instrumentos de hueso. El primero tiene la punta aguzada y curva. Dimensiones: largo 96 mm., ancho 18 mm., espesor 6 mm. El segundo, de punta aguzada y de terminación roma, tiene las siguientes dimensiones: largo 70 mm., ancho 14 mm., espesor 7 mm.

Alfiler. Conchal intermedio, nivel 20-30.

Este objeto tiene un extremo aguzado; el otro, fragmentado, posee un tallado en relieve que consiste en un engrosamiento en forma de anillo sobre el que estarían figurados los miembros inferiores de un cuerpo, faltando el resto de la representación zoomorfa. La clasificación como alfiler para la vestimenta o para el tocado de la cabeza, nos parece la más adecuada. Dimensiones: largo 78 mm., ancho 10 mm., espesor 5 mm.

Espátulas. Conchal intermedio, nivel 10-20.

Un último grupo de los instrumentos de hueso lo constituyen estos objetos que consideramos sirvieron de espátulas en las labores alfareras. Son de sección aplanada y de terminación roma. Uno de los fragmentos mide: largo 127 mm., ancho 15 mm., espesor 2 mm.

En relación con cerámica del estilo de transición

Barba. Conchal intermedio, nivel 30-40.

Se encontró una barba de sección oblonga y de extremos ligeramente curvados, de 60 mm. de longitud.

Lanzadera. Conchal Norte, nivel 40-50.

Este instrumento presenta un extremo romo y el otro muy aguzado. Dimensiones: largo 195 mm., sección 6 mm.

Implementos aguzados por un extremo. Conchal Norte, nivel 20-30.

Uno de estos objetos se confeccionó en la mitad de un hueso al que se le conservó la diáfisis. Dimensiones: largo 170 mm., ancho 25 mm., espesor 6 mm.

Dos fragmentos del mismo conchal y correspondientes a los niveles 20-30 y 50-60, tienen las siguientes dimensiones: 1) largo 170 mm., ancho 30 mm., espesor 5 mm. 2) largo 54 mm., ancho 11 mm., espesor 5 mm.

Tubo delgado. Conchal Norte, nivel 10-20.

Un tubo delgado tiene las siguientes dimensiones: largo 74 mm., sección 5 X 7 mm.

Espátula. Conchal Norte, nivel 30-40.

En este conchal se encontró un fragmento de lo que consideramos una espátula.

Cuenta de collar. Conchal Norte, nivel 50-60

Se encontró una cuenta de collar confeccionada en un astrágalo, al que se le hicieron dos perforaciones a través de su ancho. Dimensiones: largo 30 mm., ancho 19 mm., espesor 5 mm.

En relación con cerámica del estilo clásico

Barba. Conchal intermedio, nivel 0-10.

Un fragmento de barba, de sección cilíndrica, con un corte de bisel, se encontró en la ubicación señalada.

Tubos. Delgados: Conchal Norte, nivel 0-10.

Un fragmento de hueso tubular delgado tiene las siguientes dimensiones: largo 106 mm., sección 4 X 6 mm.

En bisel. Conchal intermedio, nivel 0-10.

Un tubo de hueso con un corte en bisel tiene las siguientes dimensiones: largo 41 mm., sección 3 X 4 mm.

Lanzadera. Conchal intermedio, nivel 0-10.

Un instrumento, fragmentado, que consideramos una lanzadera, tiene las siguientes dimensiones: largo 96 mm., sección 8 mm.

Implementos aguzados por un extremo:

Encontramos dos huesos aguzados por un extremo: 1) conchal Norte, nivel 0-10. Largo 178 mm., sección 10 mm. 2) conchal intermedio, nivel 0-10. Largo 60 mm., ancho 17 mm., espesor 6 mm.

MATERIAL DE CONCHA

En el conchal intermedio, nivel 40-50, en relación con cerámica del tipo arcaico, se encontró un trozo de concha pulimentada, con que se intentó confeccionar un adorno. Dimensiones: largo 30 mm., ancho 19 mm., espesor 5 mm.

MATERIAL DE COBRE

En relación con cerámica del tipo arcaico.

Perforadores..

Denominamos perforadores a los objetos de cobre de sección cilíndrica

o cuadrangular y de extremos aguzados. Su ubicación y dimensiones son las siguientes:

Conchal Sur	nivel 10-20	largo	146 mm.	sección cilíndrica	4 mm.
" intermedio	" 10-20	"	36 mm.	" cuadrangular	2 mm.
" "	" 30-40	"	48 mm.	" "	3 mm.

En relación con cerámica del estilo de transición

Aro.. Conchal Norte, nivel 30-40.

Un pendiente de cobre, imperfectamente cerrado, con un diámetro de 9 mm., tiene una sección circular de 1 mm.

correspondiente a la enmangadura. Dimensiones: largo 82 mm., ancho 38 mm., espesor 2 mm.

Cinzel.. Conchal Norte, nivel 50-60.

Cuchillo.. Conchal Norte, nivel 40-50.

Un cuchillo, fragmentado, de forma rectangular, tiene en su parte central una perforación en la parte co-

Un cinzel de forma triangular que termina en un mango, tiene las siguientes dimensiones: largo 26 mm., ancho, en el filo, 10 mm., ancho del mango 5 mm., espesor en el filo 1 mm., espesor en el mango 2 mm.

2.- PUNTA DE TEATINOS

Por JULIO MONTAÑE M.

La rada de Coquimbo de 12 millas de diámetro, en cuyo perímetro está situado el puerto del mismo nombre y la ciudad de La Serena, está delimitada por el Sur por la Punta de Tortuga, y por el Norte por la península de Punta de Teatinos. (1)

La península de Punta de Teatinos está formada por una loma rocosa de escasa altura. En su ladera Sur los sedimentos de un riachuelo, por el cual desagua la Quebrada de Barrancas, han formado una meseta que se estrecha a medida que se acerca a la playa. En su parte más ancha existe un conchal que según nuestras investigaciones es no-cerámico. La zona más próxima a la playa está ocupada por otro conchal en el que se encuentra un cementerio diaguita, y en cuyas inmediaciones han levantado sus ranchos los habitantes del pequeño poblado de Punta de Teatinos.

En la zona en que la planicie se angosta para terminar en la playa, se encuentra un conchal estratificado sobre la loma rocosa. En nuestras excavaciones elegimos una parte de este conchal.

LAS EXCAVACIONES

No presentando la capa de ocupación estratos naturales regulares, e im-pidiendo las rocas aflorantes seguirlos con precisión, optamos por excavar en niveles artificiales de 10 cms. por cuadrículas de un metro cuadrado. El material arqueológico fue recolectado en harneros y transportado al Museo de La Serena para su estudio.

El Alcalde de La Serena, señor Jorge Martínez C., nos facilitó gentilmente dos obreros que intervinieron en el trabajo de campo. Ocasionalmente también cooperaron en el terreno algunos miembros de la Sociedad Arqueológica de La Serena. El miembro de esta Sociedad, señor Jordi Fuentes, levantó los planos e hizo los dibujos de los cortes de la excavación.

ANALISIS DE LA EXCAVACION

El estudio ceramográfico arrojó los siguientes tipos cerámicos: Tipo Burdo Rojo Corriente, Tipo Burdo Plomo-oscuro, Tipo Burdo Pintado, y Tipo Diaguita de los estilos de transición y clásico.

De estos cuatro tipos de cerámica, solamente la cerámica diaguita decorada, de los estilos de transición y clásico, permitió establecer criterios estratigráficos.

A continuación indicaremos brevemente las características de los diferentes tipos y estilos cerámicos encontrados:

TIPO A: Burdo Rojo Corriente (1832 fragmentos)

Pasta: color rojo

Antiplástico: grano fino mediano, de 1 a 2 mm.

Textura: floja

Cocción: oxidante; presenta un núcleo gris más o menos grueso, e irregular en los diferentes fragmentos.

Tratamiento de la superficie: alisado.

Espesor: 4 a 6 mm.

Formas: piezas globulares (ollas y cuencos).

TIPO B: Burdo Plomo-oscuro (7330 fragmentos).

Pasta: color plomo oscuro

Antiplástico: mediano a burdo, de 2 a 5 mm.

Textura: floja y friable

Cocción: reductora.

Tratamiento de la superficie: tosco o alisado.

Espesor: 4 a 7 mm.

Formas: globulares (ollas) y globulares asimétricas (jarrones asimétricos, jarrones zapatos).

TIPO C: Burdo pintado (176 fragmentos)

Pasta: color rojo

Antiplástico: de burdo a muy burdo, de 5 a 8 mm.

Textura: granulosa y friable.

Cocción: oxidante, con grue-

(1) Punta de Teatinos: Departamento de La Serena, Provincia de Coquimbo. Latitud Sur 29° 49' y longitud Oeste 71° 20'.

so núcleo gris.

Tratamiento de la superficie: engobe rojo.

Espesor: 10 a 30 mm.

Formas: los fragmentos señalan pertenecer a piezas de gran tamaño, de más o menos 1 metro de diámetro.

Decoración: siempre exterior. Rojo, blanco y negro. La zona decorada tiene una base de rojo, sobre la que se aplican los tres colores de la decoración. Es característica la absorción de la pintura por la pasta.

Los motivos decorativos son rectángulos inscritos en rectángulos, triángulos de base pequeña y lados largos, y líneas rectas.

TIPO D: Diaguita: estilos de transición y clásico. (1536 fragmentos)

Pasta: color rojo

Antiplástico: fino a mediano, de 1 a 2 mm. Excepcionalmente puede ser hasta de 3 mm.

Textura: granulosa compacta.

Cocción: oxidante; suele presentar un núcleo gris grueso. Tratamiento de la superficie: engobe rojo.

Espesor: 5 mm.

Decoración: blanco, negro y rojo. La decoración de este tipo cerámico está ampliamente expuesta en las obras de Francisco Cornely (Cornely 1951 y 1956).

Formas: Cuencos con fondos convexos.

VARIACIONES ESTRATIGRAFICAS DE LA CERAMICA DECORADA

La cerámica decorada que hemos dividido, siguiendo anteriores clasificaciones (Latham y Cornely), en dos estilos: de transición y clásico, presenta variaciones en su distribución a través de los diversos niveles.

El análisis de la distribución de la cerámica nos indica la presencia exclusiva del estilo clásico en los niveles

de 0 a 30 cms. Entre 30 y 40 cms. predomina el clásico sobre el estilo de transición. Entre 40 a 70 cms. se encuentra exclusivamente cerámica del estilo de transición. Resumiendo: los niveles más superficiales presentan el estilo clásico, mientras que los más profundos el estilo de transición, ambas zonas separadas por una capa intermedia de contacto de los dos estilos.

DESCRIPCION GENERAL DE LOS OBJETOS, SEGUN EL MATERIAL

Según el material usado en la confección de los objetos, hemos dividido a éstos en: alfareros, líticos, de hueso, concha y cobre. En el cuadro se clasifican según su relación cerámica con los estilos de transición y clásico.

MATERIAL ALFARERO.— FIGURAS ANTROPOMORFAS DE ARCILLA

Todas las figuras antropomorfas son de forma erecta y han sido ejecutadas con la técnica del modelado.

EN RELACION CON CERAMICA DEL ESTILO DE TRANSICION

Figura Nº 1 (lámina IV fig. 1)

Fragmento: nivel 50—60

Pasta: antiplástico; inclusiones menores de 2 mm.

Textura: floja, friable.

Cocción: oxidante.

Tratamiento de la superficie: burdo.

Descripción: de esta figura sólo se conserva el torso. Su parte anterior insinúa un estado de gravidez, por lo cual la hemos considerado de sexo femenino, pese a que no se señalan otros detalles diferenciales. El dorso es ligeramente convexo. Parte de los miembros inferiores están señalados, mientras que los superiores faltan.

Dimensiones: largo 38 mm.

Ancho 31 mm. Espesor 26 mm.

Figura Nº 2 (lámina IV fig. 2)

Nivel 65 a 90

Pasta: antiplástico mediano
Textura: floja friable.

Cocción: oxidante mal controlada.

Tratamiento de la superficie: alisado.

Descripción: de cuerpo voluminoso, tiene sus miembros superiores apenas señalados por muñones. Los miembros inferiores podrían continuarse paralelos, según el fragmento existente de ellos. La cabeza está señalada por un apéndice sin indicación de rasgos faciales. Los caracteres sexuales no están definidos.

Dimensiones: largo 32 mm.
ancho en los brazos 28 mm.
Espesor 17 mm.

EN RELACION CON CERAMICA DEL ESTILO CLASICO

Figura N° 3: (lámina IV fig. 3)

Nivel 0—10.

Pasta: antiplástico fino.

Textura: compacta.

Cocción: reductora.

Tratamiento de la superficie: alisada.

Descripción: La figura de sexo femenino muestra en su cara anterior uno de los senos, y resta la parte de inserción del otro. El dorso es relativamente plano. Los miembros, tanto superiores como inferiores, están indicados por leves salientes. La cabeza está formada por una prolongación cilíndrica, sin señalización de rasgos faciales.

Ancho en los brazos 25 mm.
Dimensiones: Largo 29 mm.
Espesor 13 mm.

Figura N° 4: (lámina IV fig. 4)

Nivel: 0—10.

Pasta: antiplástico grueso.

Textura: floja y friable.

Cocción: reductora.

Tratamiento de la superficie: áspera, imperfectamente alisada.

Descripción: De cuerpo cua-

drangular y aplanado, tiene señalados con leves apéndices, los miembros superiores, mientras que los inferiores son más prolongados, terminando en punta, quedando las piernas separadas. La cabeza falta.

Dimensiones: Largo 43 mm.
Ancho 34 mm. Espesor 15 mm.

Figura N° 5: (lámina V fig. 5)

Fragmento. Nivel 0—10.

Pasta: antiplástico grueso.

Textura: floja y friable.

Cocción: reductora.

Tratamiento de la superficie: alisada.

Descripción: El cuerpo es cuadrangular y aplanado. Los miembros superiores están levemente insinuados, mientras que los inferiores se señalan por cortos apéndices. Falta la cabeza.

Dimensiones: Largo 43 mm
Ancho 35 mm: Espesor 20 mm.

OTRAS FIGURAS

En los niveles 10—20 y 20—30 encontramos otras dos figuras muy fragmentadas, semejantes a las descritas.

ASAS FIGURATIVAS

Tres asas que representan un modelado de carácter zoomórfico están representadas en la lámina V N° 1, 3 y 4. El asa correspondiente al N° 3 fue hallada en relación con cerámica del estilo de transición. N° 1 y N° 4 se encontraron junto a cerámica del estilo clásico. Los dibujos son de tamaño natural.

TORTERO DE ARCILLA (lámina V N° 2)

En el nivel 60—70, en relación con cerámica del estilo de transición, fue encontrado un tortero modelado en arcilla con un tosco tratamiento de la superficie. De forma alargada, tiene dos figuras levantadas en sus extremos, que miran hacia el interior. Las

cabezas presentan una saliente que insinúa la nariz. En su cara posterior ostenta algunos surcos que pueden ser interpretados como detalles del peinado o un adorno.

Dimensiones: Largo 46 mm. Ancho 17 mm. Alto 21 mm. Espesor 14 mm.

MATERIAL DE MADERA

En los niveles 50—70, en relación con cerámica del estilo de transición, encontramos tres fragmentos de utensilios de madera, de forma alargada y sección cilíndrica, en regular estado de conservación. Uno de ellos tiene un extremo aguzado. Las secciones fluctúan entre 5 y 7 mm. siendo sus largos de alrededor de 50 mm.

MATERIAL LÍTICO

PERCUTORES.— En distintos niveles, y en relación con cerámica de los estilos de transición y clásico, hallamos varios percutores que fueron empleados por ambos extremos, y en cuya confección se usaron cantos rodados.

PULIDORES.— Bajo el concepto de pulidores mencionamos dos barras de granito verde-gris, de sección oval, sección que va disminuyendo hacia ambos extremos desgastados por el uso. Sus superficies se presentan relativamente pulidas.

Sus dimensiones y niveles se señalan a continuación:

Nivel 0—10. Largo 100 mm. Ancho 41 mm. Espesor 25 mm.

Nivel 30—40. Largo 150 mm. Ancho 35 mm. Espesor 20 mm.

BOLAS CON SURCO.— (1)

En relación con cerámica del estilo de transición. Bolas pequeñas con surco.

En el nivel 50—60 hallamos dos bolas con surco. Para su factura se usaron cantos rodados y por percusión fueron provistos de un surco. Tanto en

su vista superior como en su sección son oblongas, forma natural de las piedras empleadas. El surco aparece practicado en torno a la sección.

Dimensiones: 1) Largo 26 mm. Ancho 21 mm. Espesor 16 mm.

2) Largo 27 mm. Ancho 22 mm. Espesor 17 mm.

En el nivel 70—80 se encontró una tercera bola con surco, reproducida en en la lámina V N° 8, en tamaño natural.

Bola grande con surco.

En el nivel 50-60 se encontró una bola de mayor tamaño. El surco se encuentra en su mayor perímetro y está apenas insinuado con una técnica de desbastamiento por golpes sucesivos en línea. Los extremos se presentan achatados.

Dimensiones: Largo 90 mm. Ancho 73 mm. Espesor 59 mm.

Bolas pequeñas con surco.

En el nivel 0-10 se encontraron tres bolas oblongas naturales provistas de surco. La mas pequeña de ellas se representa en la lámina V N.º 9, en tamaño natural. Señalamos a continuación las dimensiones de las dos mayores: 1) Largo 30 mm. Ancho 26 mm. Espesor 23 mm. 2) Largo 32 mm. Ancho 28 mm. Espesor 24 mm.

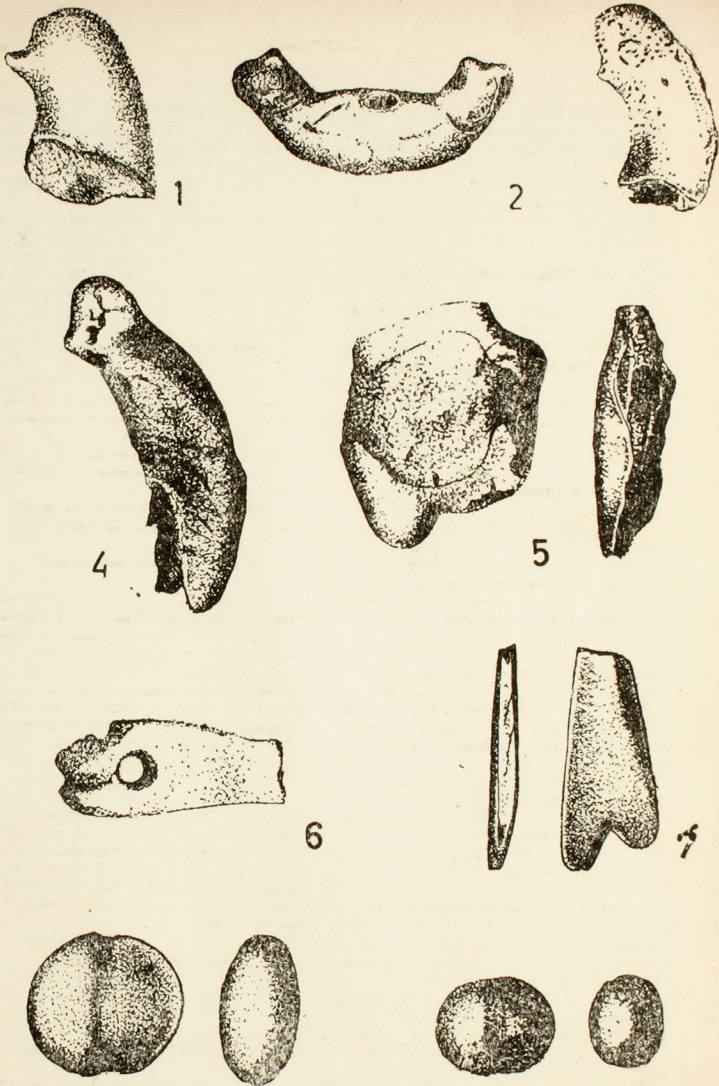
Buril.

En el nivel 0-10, en relación con cerámica de estilo clásico, se halló un buril fragmentado trabajado por presión. Sus lados son paralelos, terminando en punta triangular. Dimensiones: Largo 27 mm. Ancho 19 mm. Espesor 7 mm.

Figura lítica.

En el nivel 60-70, junto a cerámica del estilo de transición, encontramos una figura fragmentada de piedra, facturada en una arenisca com-

(1) En la superficie se han encontrado esferoides naturales a los que se les había practicado un surco en su diámetro menor por percusión.
Sus dimensiones fluctúan entre los 70 y 100 mm.



LAMINA V

CULTURA DIAGUITA CHILENA

Asas Orritomorfas - (1-3-4) Tortero (2). Figura Antropomorfa de Arcilla (5). Figura en lítica (6) Punta de proyectil de concha (7). Bolas con sureo (8).

pacta. Ver lámina V N.º 6. Sólo se conserva la cabeza y parte del cuerpo. La cabeza presenta los ojos señalados por una perforación cilíndrica que la traspasa. La boca y la nariz están trabajados en relieve y divididos por un surco rasgado que alcanza hasta la perforación de los ojos. De la cabeza parte un cuerpo de sección rectangular que se va estrechando. Esta representación puede ser considerada de carácter ictiomorfo.

Dimensiones: Alto 16 mm. Espesor 12 mm. Largo 40 mm.

Material de hueso..

Barbas..

Todas las barbas de arpón fueron encontradas en relación con cerámica del estilo de transición.

En el nivel 60-70 tenemos dos barbas de arpón ligeramente curvas, de extremos aguzados, cuyo mayor grosor está en el punto medio de la barba. Dimensiones: 1) Largo 66 mm. Ancho 11 mm. Espesor 18 mm. 2) Largo 64 mm. Ancho 9 mm. Espesor 8 mm.

Otras barbas ostentan su mayor grosor en la zona de inserción del asta del arpón, lugar en que presentan ranuras que servían para sujetarlas más fuertemente al asta.

Estas barbas son de sección oblonga con los extremos aguzados. El extremo de inserción en el asta es recto, mientras que el otro se presenta ligeramente curvado.

Dimensiones y ubicación: 1) Nivel 40-50: Largo 50 mm. Ancho 11 mm. Espesor 6 mm. Nivel 50-60: 1) Largo 73 mm. Ancho 12 mm. Espesor 9 mm. 2) Largo 52 mm. Ancho 9 mm. Espesor 7 mm.

Espátulas..

Denominados espátulas a ciertos instrumentos de hueso de probable uso en alfarería, las cuales presentan terminación plana y punta roma.

Las espátulas encontradas por nosotros se hallaban en relación con cerámica del estilo de transición. En el nivel 60-70 tenemos un ejemplar con las siguientes dimensiones: Largo 170 mm.

Ancho 15 mm. Espesor 2 mm. En el nivel 40-50 se encontraron dos fragmentos de instrumentos semejantes.

Implementos de huesos aguzados..

En los niveles comprendidos entre 40 y 80 cms. y en relación con cerámica del estilo de transición, encontramos cinco fragmentos de instrumentos de hueso de sección aguzada y terminación roma. Sus secciones fluctúan entre 7 y 9 mm. y sus largos entre 25 y 85 mm.

En el nivel 60-70 tenemos el fragmento de un instrumento de hueso muy pulimentado y con su extremo terminando en punta roma.

Dimensiones: Largo 100 mm. Ancho 20 mm. Espesor 8 mm.

En el mismo nivel encontramos otro fragmento semejante, pero de menores dimensiones: Largo 55 mm. Ancho 10 mm. Espesor 6 mm.

Un tercero fue hallado en el nivel 4-50. Largo 50 mm. Ancho 10 mm. Espesor 5 mm.

En relación con cerámica del estilo clásico..

Implementos de hueso aguzados.

Encontramos en el nivel 0-10 tres fragmentos semejantes a los descritos anteriormente, en relación con cerámica del estilo de transición. Sus secciones varían entre 4 y 7 mm. siendo su longitud alrededor de los 50 mm. En el nivel 20-30 hallamos otro fragmento de dimensiones semejantes.

Tubos

En el nivel 0-10 encontramos dos tubos de hueso que se confeccionaron cortando en dos partes de su sección un hueso neumático.

Dimensiones: 1) Largo 105 mm. Espesor 5 mm. 2) Largo 135 mm. Espesor 8 mm., este último en el nivel 20-30.

Material de concha

En el nivel 30-40 obtuvimos un fragmento de punta de proyectil he-

cha en concha (*Mytilus chorus*) pulimentada. De forma triangular isósceles, tiene su base recortada formando así dos aletas laterales. Dimensiones: Largo 42 mm. Ancho 18 mm. Espesor 4 mm. Lámina V N.º 7.

Objetos de cobre

En relación con cerámica del estilo de transición. Un perforador de sección cuadrangular y extremos aguzados fue encontrado en el nivel 60-70. Dimensiones: Largo 72 mm. Espesor 2 mm.

Una lámina de cobre fragmentada, correspondiente a parte de un instrumento, estaba en el nivel 70-80. Dimensiones: Largo 39 mm. Ancho 15 mm. Espesor 2 mm.

En relación con cerámica del estilo clásico. En el nivel 20-30 encontramos un filamento de cobre de forma circular, imperfectamente cerrado, que consideramos como pendiente de oreja. Presenta una sección cilíndrica de 2 mm. de espesor, siendo el diámetro de 15 mm. En el mismo nivel obtuvimos un fragmento de otro aro con una sección de 1 mm. y un diámetro de 20 mm.

Observaciones comparativas.

Los dos conchales investigados en la costa corresponden a sitios ocupacionales de la cultura diaguita chilena. Próximo a estos lugares se ubica un cementerio de la misma cultura. El cementerio correspondiente a Puerto Aldea se estudia en el trabajo de H. Niemayer.

1) Diferencias fundamentales en el material cerámico.

Del examen del presente trabajo y del de Puerto Aldea, que antecede a éste, podemos establecer algunas premisas que nos permitirán llegar a conclusiones más generales.

El análisis de la cerámica utilitaria, tanto del tipo burdo rojo corriente como del tipo plomo-oscuro, correspondientes a los dos sitios estudiados, no nos permitió obtener secuencias de orden estratigráfico. En cambio, la cerámica trícroma de los estilos de transición y clásico y del tipo arcaico, que

corresponden a la cerámica denominada Diaguita Chilena, mostró variaciones suficientes para los diferentes niveles, que permitieron utilizarla como indicadora diferencial de estratos culturales.

La distribución de la cerámica nos permite establecer:

a) El estilo clásico se superpone al estilo de transición, tanto en Punta de Teatinos como en Puerto Aldea.

b) La cerámica de estilo clásico escasea en Puerto Aldea. Su abundancia en Punta de Teatinos señala una ocupación más prolongada para este lugar que para Puerto Aldea.

c) La cerámica del tipo arcaico está ausente en la excavación de Punta de Teatinos.

d) El tipo cerámico arcaico y el estilo de transición se encuentran en relación de alternancia en los conchales intermedio y Norte de Puerto Aldea, lo que señalaría una coetaneidad o vinculación entre ambos.

e) La frecuencia del tipo arcaico y el estilo de transición en varios niveles de Puerto Aldea indica un largo período de ocupación.

f) En Punta de Teatinos y Puerto Aldea la cerámica de tipo burdo pintado sólo se encontró en relación con los estilos cerámicos de transición y clásico.

2) Diferencias fundamentales en el material no-cerámico.

Para este aspecto solamente consideramos algunos elementos que presentan un diagnóstico diferencial. En el cuadro N.º se resume el contexto ergológico en relación con el tipo arcaico y los estilos de transición y clásico que se han tomado como indicadores estratigráficos.

a) Las figuras de arcilla aparecen desde los niveles con cerámica arcaica. Sus diferencias se pueden resumir en: 1.— Las halladas en relación con cerámica arcaica no poseen extremidades y tienen señalados los ojos, nariz y boca; 2.— Las encontradas en relación con cerámica del estilo de transición y clásico poseen sus miembros indicados por muñones o bien por cortos apéndices, y carecen de rasgos faciales.

b) Las bolas con surco, considera-

das como elementos de caza, según nuestros hallazgos, aparecerían desde el período de transición, no presentando caracteres diferenciales con las del período clásico.

c) La punta de proyectil de concha debe ser considerada como absolutamente excepcionales.

Las puntas de proyectil líticas sólo se encontraron en relación con cerámica del tipo arcaico. La ausencia en los demás niveles debe interpretarse en relación con la poca extensión de las excavaciones.

d) El cobre, como elemento metalúrgico, se encuentra ya en relación con el tipo arcaico, y la técnica del trefilado con los estilos de transición y clásico.

CONCLUSIONES

2) La cerámica del estilo de transición y clásico pertenecen a un mismo tipo cerámico en dos fases sucesivas de desarrollo estilístico

2) El estilo de transición no puede ser derivado directamente del tipo arcaico, tanto por sus diferencias estilísticas como ceramográficas.

3) El tipo arcaico posee caracteres diferenciales que permiten considerarlo como un tipo cerámico aparte, sin vinculación directa con los estilos de transición y clásico.

4) El tipo arcaico puede considerarse como un estilo local de formación in situ, en tanto que los otros evolutivos y ya perfectamente formados ofrecen caracteres que permiten considerarlos como derivados de una aculturación que por sus elementos debe estimarse como originalmente andina.

BIBLIOGRAFIA

- Bird, junius B. 1943 Excavations in northern Chile.
Anthropological papers of the American Museum
of Natural History. Volume XXXVIII, part IV.
New York.
- Cornely, Francisco 1951 Cultura Diaguita - Chilena.
Revista Chilena de Historia Natural. Años LI-
LIII p. 119-262. Santiago de Chile.
- 1956 Cultura Diaguita Chilena y Cultura de El Molle.
Editorial del Pacífico S. A. 226 pgs. Santiago de
Chile.
- Latcham, Ricardo 1937 Arqueología de los indios Diaguitas.
Boletín del Museo Nacional de Historia Natural.
Tomo XVI p. 17-35. Santiago de Chile.
- Iribarren, Jorge 1959 Arqueología en el Valle de Copiapó.
Revista Universitaria Año XLIII (Anales de la
Academia Chilena de Ciencias Naturales Nº 22).
(1958) p. 167-195. Santiago de Chile.
- Segovia, Mario 1959 Cementerio Indígena en el Puerto de Huasco.
Publicaciones del Museo y de la Sociedad Arqueo-
lógica de La Serena. Boletín N.º 10, p. 45-54. La
Serena.

RESUMEN DE UN INFORME SOBRE ACTIVIDADES EN MEXICO Y ESTADOS UNIDOS DE NORTE AMERICA

Durante 6 meses (septiembre de 1959 a marzo de 1960), el Director del Museo de La Serena, cumpliendo con una comisión de estudios sobre Antropología, técnicas museológicas y el arte barroco, por encargo de la Organización de Estados Americanos (OEA) tuvo diversas actividades en ambos países.

En México, gracias a las facilidades otorgadas por el Instituto Nacional de Antropología e Historia de México (INAH) y a la amabilidad de su comisión directiva: Doctor Eusebio Dávalos Hurtado, Jorge Encizo, Ignacio Bernal y Enrique Gurria Lacroix, a los jefes de departamentos: profesores, R. Piña Chan, Luis Aveleyra, Javier Romero, Arturo Romano, Antonio Pompa, Jorge Acosta, Florencia Muller y de diversos arqueólogos y especialistas pudo visitarse gran parte de los principales centros de investigación en aquel país. Los directores de los Museos Regionales permitieron completar recorridos facilitando los medios necesarios. De esta manera el reconocimiento de las culturas clásicas, formativas y pre-clásicas y los lugares prehistóricos fueron conocidos en su mayor parte con bastante amplitud.

Las primeras vistas se iniciaron por el estado de Chiapas, prosiguiéndose después por Tabasco y la costa del Golfo de México, regresando desde Veracruz a México. En viaje especial se recorrió el área Maya, norte de Chiapas y Oaxaca, completándose así un conocimiento de las culturas: Olmeca, Maya, Zapoteca y Mixteca. Un nuevo recorrido por San Luis Potosí y Tamaulipas nos dio una visión de las culturas del Golfo y Huasteca.

El conocimiento de los estados que conforman el Bajío nos dio una aproximación de la cultura Tarasca. Otros recorridos por el estado de México y otros circunvecinos nos hizo conocer el Pre-clásico, la cultura Teotihuacana, Tolteca y Mexica.

Entre los lugares principales visitados, muchos de ellos en la genti-

compañía de los investigadores: Eusebio Dávalos, Román Piña Chan, Jorge Acosta y Julián Cáceres Freyre, director del Instituto de Folklore y Filología de Buenos Aires, se cuentan:

Tapacoya, Cuicuilco y Copilco; Teotihuacán, Tepantitla, Zacoala, Yauyutla y Atetelco; Tuxpan, Chintón, Tamuín, Tajín y Castillo de Teayo; Monte Albán, Yagul y Mitla; Villa Hermosa, Xalapa, Palenque, Pomona, Chichén, Balancanché, Uxmal, Edzná, Kabáh, Sayil, Dzibilchaltún, Chiapa de Corzo y Xochicalco; Tzintzuntzán; Tenayuca, Tula, Cholula; Tizatlán; Pochtitlán, Tlamanalco, Calixtlahuaca, Teopanzolco, Malinalco, etc.

Las ciudades, lugares de interés artísticos y cultural constituyen también una cifra importante: 40 ciudades y otros tantos Museos arqueológicos, de interés histórico y de arte; aspectos folklóricos y edificios de alto valor arquitectónico.

Personalmente tuvimos algunas cordiales entrevistas con los artistas: David Alfaro Siqueiros, Juan O'Gorman y Carlos Pellicer.

Nuestras vinculaciones con los Institutos Indigenistas nos permitió estrechar relaciones con los maestros Alfonso Caso y Manuel Gamio y los profesores Miguel Portilla y García Cantú.

Durante el tiempo que estuvimos en México asistimos a la Conferencia Internacional sobre Cultura Maya, organizada por la Sociedad Mexicana de Antropología celebrada en San Cristóbal Las Casas (Chiapas) y a la magna concentración de antropólogos, 1202, auspiciada por Asociación Americana de Antropología, llevada a efecto en Ciudad de México. Se concurrió a diversas conferencias sobre arqueología y a algunos cursos de la Escuela de Antropología y de Ciencias Sociales que organizaba la Unesco.

Invitado por la Sociedad Antropológica de México se dictó una conferencia con diapositivos, en la Escuela de Antropología, sobre la Isla de Pascua el día 11 de noviembre.

En diversas oportunidades se aprovechó de entablar una amistosa relación con el Departamento de Historia de la Universidad de México que diri-

ge el maestro Pablo Martínez del Río y entre cuyo plantel de profesores se cuentan: Pedro Bosch Gimpera, Mauricio Swadesh, Juan Comas, Paul Kirchhoff, Santiago Genovés, José Luis Lorenzo, etc. Otro tanto sirvió para relacionarnos con el Departamento de Artes Plásticas, que dirige el distinguido crítico de arte, Justino Fernández y el Departamento de Publicaciones, que está a cargo del escritor y ensayista, Enrique González Casanova.

Entre otras instituciones, con cuyos personeros se mantuvo una estrecha vinculación, se cuentan el Instituto Panamericano de Historia y Geografía, donde conocimos al historiador Ernesto de la Torre Villar y el Patrimonio Turístico Nacional, que dirige el arquitecto, Víctor Manuel Villegas.

De esa estada en México de más de 4 meses se ha traído la rica experiencia humana de un pueblo afable y generoso y la oportunidad de conocer sus riquezas artísticas; prehispánicas, coloniales y contemporáneas y la cordialidad de tanto investigador que prestigia a esa Nación.

EN ESTADOS UNIDOS DE NORTE AMERICA

El viaje de 6 semanas programado se inició al cruzar la frontera por Laredo (Texas), haciéndose todo el recorrido en omnibus, desde México y regresando por el mismo medio.

En la Universidad de Austin (Texas) tuvimos la amable compañía de los profesores: Américo Paredes, Lewis Hancke, Frank Dobie y Mody C. Boatright.

En Chicago nos recibió Donald Collier y en Nueva York, Junius Bird, antiguos conocidos nuestros.

En Washington, la amabilidad de los esposos Clifford Evans y Betty Meggers de la Smithsonian abrió una serie de perspectivas que sería largo de enumerar. Por intermedio suyo conocimos al doctor Alan Sawyer del Textile Museum y diversos jefes de otras instituciones afines. En la Biblioteca

del Congreso, nos esperaba el compatriota Francisco Aguilera y el entusiasmo de Michael Haverstock.

Gracias a la acogida que nos dispensara el Secretario Técnico del Programa de Becas de la OEA, doctor Javier Malagón, nuestro viaje se prolongó al Sur Oeste, a los estados de Colorado, New México y Texas nuevamente, cruzando gran parte del país. De esta manera fue posible conocer el interesante material de los Museos de Denver, Santa Fe y Albaricoque y las reducciones indígenas, vecinas a Santa Fe: Tesuque, San Juan, San Ildefonso, Taos, etc.

En el Museo de Santa Fe, su director Bruce Ellis y los jefes de departamentos: Margaret Lambert, Berta Dutton y Wayne Mauzi, fueron muy gentiles y nos facilitaron nuestras visitas. Otro tanto ocurrió con el Instituto de Investigaciones Antropológicas que sostiene la Fundación Rockefeller y que está a cargo de Fred Wendoff, especializado en Prehistoria y actualmente muy interesado en la datación cronológica mediante la observación del polen.

En la Universidad de Albuquerque nos recibió Stanley Newman y con él visitamos el Museo y los alrededores coloniales de la ciudad.

La frontera con México esta vez la encontramos en la ciudad de El Paso (Texas).

En Estados Unidos en un recorrido de 8.000 km. por carretera hemos visitado 32 Museos y nuestras vinculaciones han sido muy cordiales y provechosas. Nuestras experiencias en cuanto a técnicas museológicas han sido muy importantes. La cordialidad y la sincera amistad, el apoyo y las facilidades recibidas tanto de las instituciones como de los organismos oficiales relacionados con la antropología, la cultura y el arte, tanto como la OEA propugnadora de nuestra beca, creemos sinceramente, que nos han servido en gran valor, para nuestras labores presentes y futuras.

NOTAS DEL MUSEO

ACTIVIDADES DEL MUSEO EN 1960

El Director del Museo, Profesor Jorge Iribarren Ch., fue becado por la Organización de Estados Americanos (OEA) durante seis meses con el fin de que efectuara estudios de su especialidad en los Museos e Instituciones Antropológicas de México y Estados Unidos de Norteamérica. El profesor Iribarren, durante este lapso, visitó los principales sitios arqueológicos de México y los Museos y centros de investigaciones tanto de México como de EE. UU., tomando contacto con investigadores con los que intercambió ideas y estableció cordiales relaciones que serán de especial provecho para nuestro Museo y el desarrollo de la arqueología chilena.

Durante la ausencia del profesor Iribarren fue subrogado como Director del Museo por el arqueólogo-ayudante Julio C. Montané M.

Durante el presente año se han mantenido activas las investigaciones de campo. Los investigadores del Museo con miembros de la Sociedad Arqueológica de La Serena han efectuado trabajos arqueológicos en Punta de Teatinos y Puerto Aldea, cuyos resultados se dan a conocer en este Boletín. Se reconocieron varios grupos de petroglifos y pictografías en Combarbalá y Cachiyuyo. Indagaciones preliminares se efectuaron en la zona cordillera cerca de los Baños de El Toro, y en los valles de Combarbalá, Cogotí e Illapel. Colaboraron en algunas de estas investigaciones el presidente de la Sociedad Arqueológica, Federico Schaeffer y los socios Mario Segovia, Jordi Fuentes, Washington Cuadra, Sergio González, Ambrosio Ibarra y otros. El socio Hans Niemeyer, activo colaborador del Museo, llevó a cabo varias excavaciones y exploraciones en la zona norte. Como resultado de ellas entregó una valiosa colección arqueológica al Museo.

En el mes de julio, el Museo con la colaboración de la Sociedad Arqueológica editó la Nota N.º 8 con el trabajo del arqueólogo-ayudante Julio Montané: "Elementos precerámicos de Cauhil".

El Boletín N.º 10 y la Nota N.º 8 fueron enviadas a los investigadores e instituciones de los cinco continentes en canje. Este intercambio ha permitido recibir para la biblioteca del Museo 509 publicaciones en los diez primeros meses del presente año.

El profesor Jorge Iribarren dictó más de veinte conferencias en este período, entre las que podemos destacar un ciclo sobre "México de ayer y de hoy" y "Una teoría de inmigración neolítica de América". Ellas fueron dadas en el Museo de La Serena, Universidad Católica de Valparaíso y Universidad de Chile en Santiago.

A su retorno del extranjero el Director organizó una amplia exposición sobre la arqueología, etnografía, folklore, arte colonial y contemporáneo de México. Esta exposición fue posteriormente exhibida en las Universidades Católicas de Valparaíso y la capital, en la Universidad de la Frontera (Temuco) y otras ciudades del Sur. Posteriormente organizó una segunda sobre las reducciones indígenas en los EE. UU.

Entre las veinte y cinco exposiciones efectuadas por el Museo en sus salas de la sección de Bellas Artes este año, debemos destacar la facilitada por el Museo de Arte Moderno de New York que consistía en una representativa muestra de grabados de artistas jóvenes de EE. UU. y la exposición de 50 telas originales de artistas italianos de tendencia abstractas que pertenecen a varias colecciones privadas italianas, además de varias exposiciones

de artistas nacionales.

En una de las galerías del Museo se han instalado una serie de vitrinas y paneles destinados a exposiciones temporales. Esta sección que se renueva quincenalmente tiene por fin fundamental dar a conocer diferentes aspectos de la etnografía y arqueología americana a base del material de los archivos fotográficos del Museo. La ampliación de estos archivos nos ha permitido disponer de una fototeca para el Museo.

Después del viaje del profesor Jorge Iribarren se han aplicado sus experiencias museológicas que captó en México y EE. UU. en la renovación de algunas vitrinas del Museo, adaptando las exhibiciones a los criterios museológicos más avanzados. Este año se ha recondicionado las vitrinas correspondientes a las culturas del Chaco y Folklore Americano, a la vez que se ha dedicado una vitrina especial a la Cultura del Anzuelo de Concha.

UN NUEVO DICCIONARIO PASCUCENCE

La Editorial Andrés Bello ha editado un Diccionario de la lengua de la Isla de Pascua, de la que es autor Jordi Fuentes y Franco, miembro de nuestra Sociedad Arqueológica de La Serena. Esta obra que es el fruto de varios años de infatigable labor comprende 4.300 términos transcritos al alfabeto fonético internacional. El diccionario que es bilingüe: pascuence-castellano y pascuence-inglés, está precedido por una gramática también publicada en castellano e inglés.

NECROLOGIAS

Ricardo Larraín del Campo

En Santiago se apaga lentamente la vida de un colaborador constante en toda actividad antropológica.

Una modestia que era connatural en él le restó oportunidades para publicar sus experiencias en los campos de investigación.

Como colaborador acompaña a la doctora Grete Motsny varias veces al

Norte. Integra una comisión de la Universidad de Chile que viaja a la provincia de Antofagasta y hace estudios arqueológicos en la alta meseta. Un año después vuelve a San Pedro de Atacama y estudia los cráneos existentes en el Museo, trabajo que cede a su Director. Con Julio Montané exploran la región de Cahuil, dicta algunas conferencias, asiste y colabora con todos los organismos científicos nacionales, trabaja ad honorem en el Museo Nacional de Historia Natural.

Siempre amable y eficiente, en todas partes es el colaborador modesto, que no desea nada para sí; pues todo lo entrega como un donante generoso.

Silenciosamente se aleja de la vida.

Oscar Prager

En septiembre fallece en Santiago este ingeniero paisajista, urbanista y artista en un sentido cabal de la cultura.

Fue el diseñador del nuevo trazado de los parques y jardines de las principales ciudades de Chile.

En toda la obra suya hay ese entrañable cariño por el paisaje-arquitectura.

En La Serena este artista hizo el trazado de los parques principales y al término de su obra urbanista quiso dejar un nuevo testimonio de su generosidad espiritual cediendo al Museo una valiosa colección de obras de arte.

El Museo en reconocimiento designó con su nombre a una de las salas de arte.

Fernando Marques de la Plata Echenique

Espíritu de refinada cultura, autor de numerosas publicaciones y libros sobre historia y arte encontró un estímulo permanente en la tradición y a ella consagró sus mejores energías.

Sus viajes y prolongada permanencia en el extranjero le permitieron pulir un conocimiento de las ciencias del pasado que por gentileza espiritual no gustaba exteriorizar.

Sus relaciones que tenían gran

amplitud y selección y el espíritu acucioso de investigador le permitieron formar un Museo particular que él gustaba mostrar con la modestia de un aficionado.

La amistad con Hugo Obermaier, el gran prehistoriador europeo a quien acompañó en muchos paraderos y yacimientos del paleolítico español, le significaron que las colecciones suyas fueran de las más excelentes de América.

Manuel Gamio

A los 77 años desaparece una figura cumbre de la antropología americana.

Sus estudios en la Universidad de Columbia y en el Museo de Antropología de México le dieron los conocimientos que más tarde le permitieron enfocar con gran solvencia científica los problemas antropológicos de su país.

En 1917 ocupando la Dirección del primer instituto de antropología creado en América y con el concurso de

otros investigadores emprende su obra magna: Los estudios del valle de Teotihuacán, con una visión integral del problema, desde la protohistoria hasta los tiempos modernos.

La revolución, un hito importante en el pasado histórico de México, tiene en el doctor Gamio a uno de sus ideólogos más eminentes. Años más tarde se le designa para dirigir el Instituto Indigenista Interamericano. Su obra de antropólogo social, ahora encuentra nuevos rumbos y un adecuado ejecutor.

Recientemente en diciembre del año recién pasado algunos de los 1.200 antropólogos de todas partes del mundo que se dieron cita en la ciudad de México tuvieron oportunidad de entrevistarse con este sabio maestro. Hombre sencillo y modesto fue cordialísimo para con todos los que querían expresarle su afecto y reconocimiento.

No imaginaron entonces que las promesas recíprocas de intercambiar ideas y proyectos súbitamente fueran a quedar truncas con una tan sensible pérdida.

SOCIEDAD ARQUEOLOGICA DE LA SERENA

Fundada el 16 de junio de 1944

DIRECTORIO 1960 - 1961

Presidente: Sr. Federico Schaeffer I.

Vice Pdte.: Sr. Luis Pineda R.

Tesorero: Sr. Mario Segovia A.

Secretario: Sr. Julio Montané M.

Director Técnico: Sr. Prof. Jorge Iribarren Ch.

Directores:

Sr. Hans Niemeyer F.

Sr. Rodolfo Wagenknecht H.

Sr. Guido Bertín S.

Sr. Ambrosio Ibarra U.

Sr. Sergio González T.

Sr. Jordi Fuentes y F.

Dirección Postal: Casilla 125 - La Serena

Chile