

## EXCAVACIONES ARQUEOLOGICAS EN CALETA ABTAO, ANTOFAGASTA

Directora: GUACOLDA BOISSET  
Colaboradores: ACUSTÍN LLAGOSTERA  
EMILIA SALAS

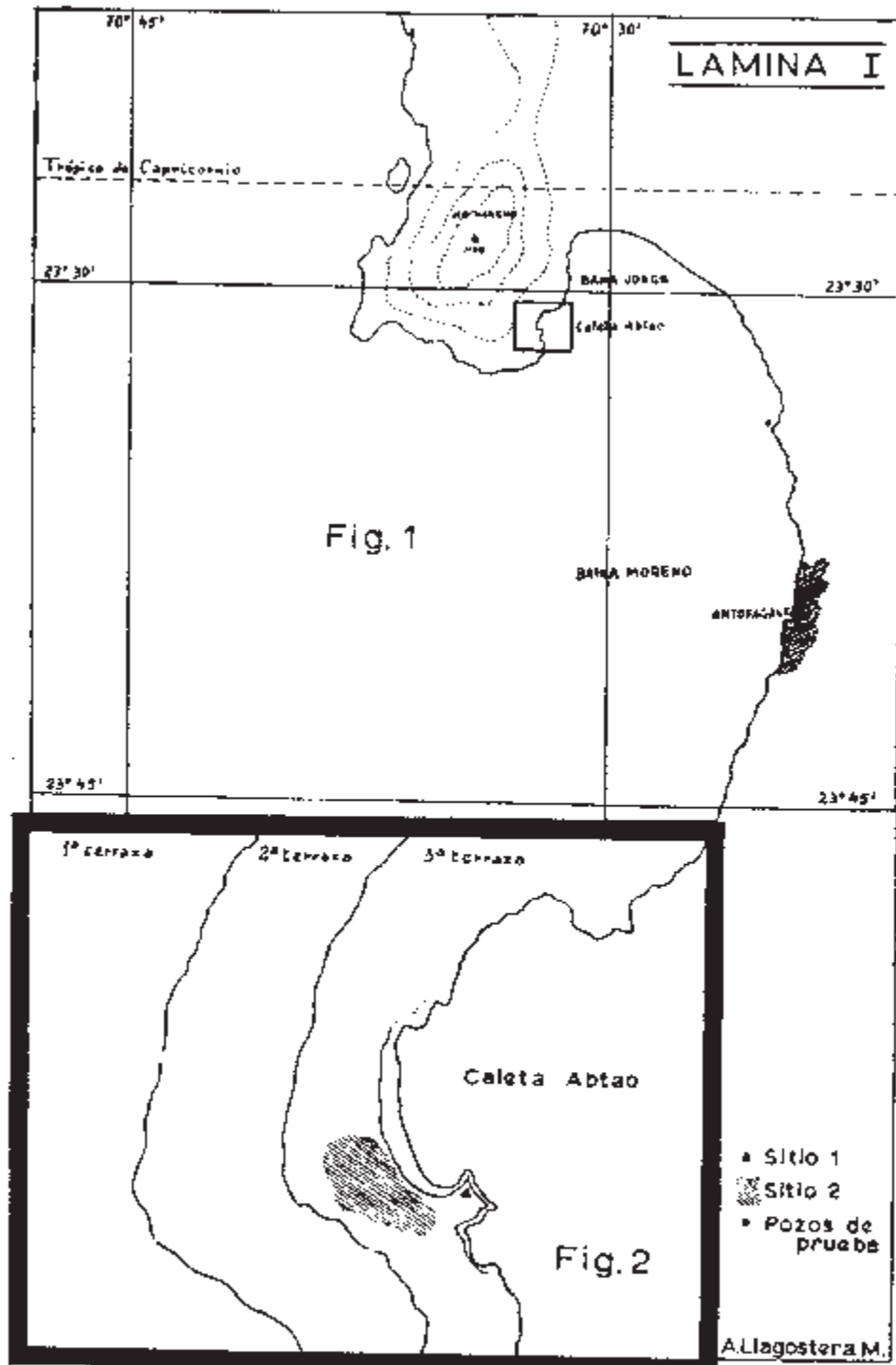
### INTRODUCCION

En ocasión del V Congreso Nacional de Arqueología, celebrado en octubre del año 1969 en La Serena, se presentó un breve informe sobre las excavaciones efectuadas por el Museo Regional de la Universidad del Norte en el conchal de Caleta Abtao. Tales excavaciones se habían efectuado durante los meses abril a julio de ese mismo año, de modo que la proximidad del Congreso no permitió dar a conocer en esa oportunidad sino el resultado, aún parcial, de los estudios realizados en el material arqueológico obtenido en una sola de las cuadrículas.

En el presente informe se ha ampliado el estudio del material a dos cuadrículas más; tampoco esta vez se ha alcanzado a concluir el examen de la totalidad del conchal excavado en estas tres unidades. Aún más, queda por estudiar el material correspondiente a una trinchera de 24 m de largo que corta longitudinalmente el conchal explorado, más el obtenido en dos pozos de prueba cavados en otros puntos de la Caleta, pero sobre la misma terraza marina en la que se efectuaron las cuadrículas mencionadas. (Lám. I, fig. 2).

Se comprenderá, entonces, que la observación que hicieramos en el resumen presentado en el Congreso acerca de la imposibilidad de asentar por el momento conclusiones definitivas y completas sobre el desarrollo cultural de los pobladores de Abtao, continúa siendo válida.

Igualmente es válido el criterio selectivo de la presentación del material: se ha continuado dando preferencia a aquel directamente ligado con la actividad económica fundamental, cual fue la pesca y la recolección marítima, y en segundo término, la caza marítima. Tal conclusión se ha obtenido de la observación del grueso del material arqueológico del sector excavado, incluyendo naturalmente en ese material los desechos de comida y material orgánico en general, junto al instrumental de la cultura material.



*Ubicación geográfica y localización del conchal.* Caleta Abtao es una pequeña bahía situada en el Sur de la península de Mejillones, entre los 23° 30' 3" Lat. S. y los 70° 31' 7" Long. W. (Lám. I, Fig. 1). Se abre hacia el mar en dirección N E y está respaldada por tres terrazas marinas, de las cuales la más alta se funde en las estribaciones del Cerro Moreno. Estas terrazas, que alcanzan considerable altura, así como los cerros adyacentes, impiden el avance de los vientos del océano sobre la rada (Lám. I, Fig. 2).

Hacia el N y hacia el S se extiende una mesa de roqueríos rica en toda clase de mariscos, especialmente lapas, piures, locos, caracoles y erizos, así como de crustáceos y de algas.

La protección que le brindan los relieves geográficos así como la abundancia de productos del mar, le confieren a esta pequeña caleta condiciones ambientales favorables a la vida humana. Estas fueron aprovechadas en el pasado por grupos que se asentaron a lo largo de la 3ª terraza —así considerada según el orden de su formación— dejando como testigos de su asentamiento extensos e intensos conchales.

El material arqueológico del cual se informa en esta ocasión, pertenece al conchal ubicado en el sector S E de la mencionada terraza, donde ésta forma una pequeña península, la cual lo separa del resto de los conchales que se extienden en ella.

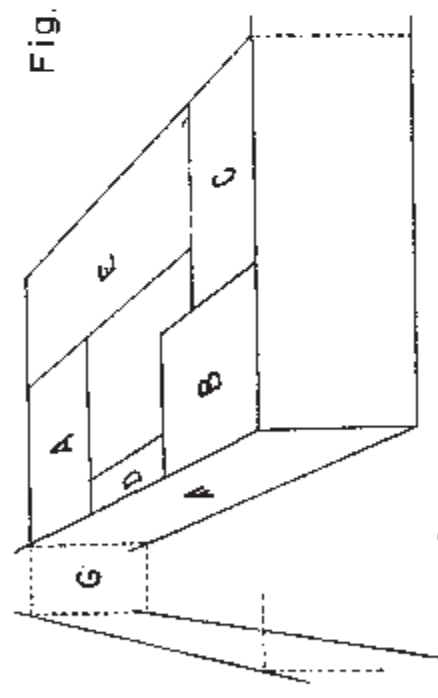
Dicha península tiene una extensión aproximada de 21.000 m<sup>2</sup> y una altura máxima de 30 m sobre el nivel del mar; el conchal ocupa un espacio aproximado de 1.748 m<sup>2</sup>, o sea, no más del 8,5% de la superficie de la península, y se ubica entre los 15 a los 24 m sobre el nivel del mar. Su escasa extensión está compensada por la intensidad de la ocupación, que en algunos puntos sobrepasa los 2 m de profundidad.

En ese conchal —que es nuestro sitio 1 de la caleta— se excavaron tres unidades de 1,60 m x 2 m, de 2 m x 2 m, y de 1 m x 2 m, respectivamente, denominadas 3, 01 y 03, en ese mismo orden; luego una escalinata de niveles de 5 m de largo x 1 m de ancho, con peldaños de 10 cm de planta por nivel. Esta fue premeditada para conocer el número real de niveles de ocupación y poder establecer la equivalencia de niveles entre las tres unidades. Finalmente se abrió una trinchera de 24 m de largo x 1,20 m de ancho, cuyo objeto principal fue obtener el verdadero relieve y altura del sitio en el momento de la llegada de los primeros grupos de pescadores. (Lám. II, Fig. 1).

Interesa por el momento el resultado arrojado por la escalinata de niveles. Este punto del sitio 1 acusó 10 niveles de ocupación en total, incluyendo el superficial hasta llegar al piso virgen. La relación entre los niveles de las unidades 3, 01 y 03, puede apreciarse en el esquema de la Fig. 2 de la Lám. II.

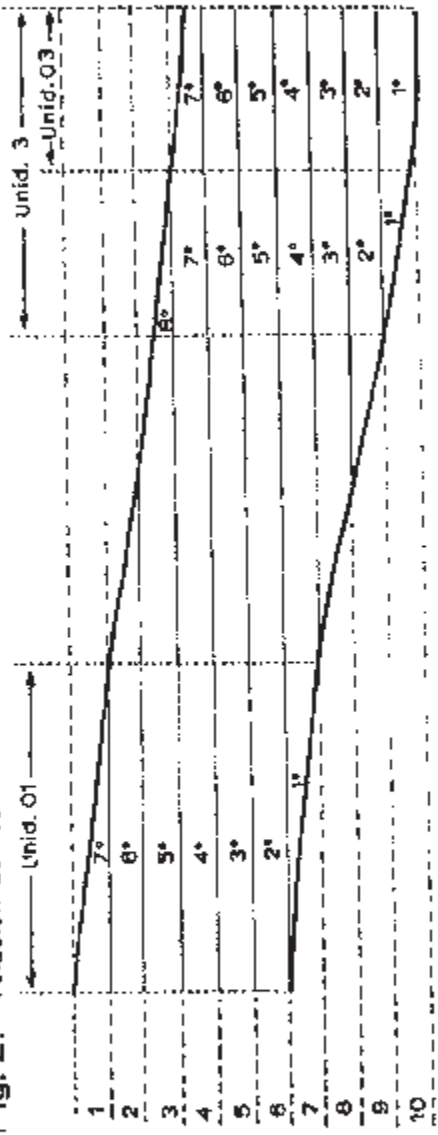
Cada nivel de ocupación está separado del que le sigue por un piso, considerando como tal, el endurecimiento de la capa superficial del conchal

Fig. 1. Unidades de trabajo (SITIO 1)



- A. Unidad 01
- B. Unidad 3
- C. Unidad 03
- D. Ensanchamiento de la trinchera
- E. Escalinata de niveles
- F. Pared W de la trinchera
- G. Trinchera

Fig. 2. relación de los niveles entre las Unidades 01, 3 y 03 (pared W (F))



A. Ligostera M.

provocado por agentes naturales y luego por el constante trajín de un nuevo grupo de pobladores sobre el conchal sellado por la depositación del material geológico de arrastre. De tal modo, la misión del nuevo grupo ocupacional es ayudar a compactar el conchal o basural arrojado por los pobladores anteriores, pero el contenido del piso mismo es de pertenencia de éstos. Por este motivo, no hemos analizado separadamente el material del piso y del nivel correspondiente sino que lo hemos asimilado a este último.

## CAPITULO I

### LITICOS

#### a) *Generalidades*

La clasificación tipológica del material lítico cultural entregado por las unidades 01, 03 y 3, se ha enfocado con un criterio más o menos amplio, en el sentido de considerar para ello sólo los aspectos generales y objetivos en cuanto a sus formas y utilización.

En lo que a esto último respecta, se ha tratado de evitar una ordenación en base a funciones específicas (raspadores, raederas, cuchillos, etc.), pues no creemos que haya existido una especialización de los instrumentos, más bien pensamos en la multifuncionalidad de ellos; aunque dada la variedad de tipos, no negamos el posible uso de algunas formas para determinados trabajos, más que nada obedeciendo tal vez a influjo tradicionalista. En todo caso, para no caer en subjetivismo se ha preferido considerar el modo de utilización de las piezas líticas en atención a la evidencia que acusa su forma general, es decir, si cumplen una función penetrante, relacionada con la captura de la presa, función cumplida de preferencia lejos del individuo que las emplea; o si son de uso manual, utilizadas sin apartarse de la mano del sujeto, sea directa o indirectamente a través de un mango. Según esto tendríamos dos categorías: Puntas de proyectil e Instrumentos manuales.

Estas categorías se han dividido en tipos y sub-tipos según sus rasgos morfológicos, y aun en variedades de sub-tipos.

Como rasgos morfológicos se han considerado las formas geométricas de los objetos, su tamaño y relaciones métricas, manufactura de las caras y retoques y forma de lascado.

Respecto a los dos últimos rasgos tenemos que hacer algunas observaciones. En primer lugar, encontramos objetos bifaciales y monofaciales con retoques o sin ellos; esto nos llevaría a considerar la manufactura de las caras como un elemento para la determinación de tipos, mas no en todos los casos el trabajo facial lo consideramos diagnóstico, sino sólo un producto de la variabilidad humana; es así como dentro de nuestra clasificación se encontrará en un mismo grupo instrumentos bifaciales y monofaciales, pues la

mayoría de los rasgos morfológicos de ellos son similares. Referente al lascado, hemos indicado solamente si éste ha dejado en el instrumento una textura tosca o fina, prescindiendo de la técnica por la cual supuestamente se haya obtenido la pieza (percusión o presión), pues las huellas del lascado no siempre reflejan con seguridad las técnicas empleadas y menos en nuestro caso en que la materia prima se presenta considerablemente heterogénea<sup>1</sup>, lo que podría inducir a error y falsear nuestra aseveración, ya que la ordenación molecular de los cuerpos cristalinos utilizados, determina diferentes formas de lascado, independiente de la técnica aplicada; por esto consideramos más prudente indicar sólo el aspecto de las marcas de lascado en lo referente a profundidad, ancho, longitud y regularidad de las muescas.

No está de más indicar que la clasificación presentada sólo pretende ser tentativa, considerando el número no muy abundante de instrumentos con que se ha contado para establecerla. Algunos tipos han sido determinados en base a una o dos piezas, con lo que podría ponerse en duda si en realidad da lugar a un tipo en tales circunstancias; pero al establecer tales tipos lo hemos hecho teniendo la certeza de que las piezas incluidas dentro de él, poseen caracteres morfológicos que las hacen diferentes dentro del contenido lítico, obligándonos a crear para ellas un tipo especial.

Indudablemente al efectuar el estudio de todo el material lítico del Sitio-1 de Caleta Abtao, la clasificación presente sufrirá algunas modificaciones.

#### b) *Clasificación*

El instrumental lítico se ha ordenado en dos grandes categorías considerando la forma de utilización de los instrumentos; a su vez estas categorías han sido subdivididas en tipos, sub-tipos y variedades, atendiendo a los rasgos morfológicos de ellos.

#### *Categoría A. PUNTAS DE PROYECTIL (Lámina III)*

Instrumentos que por su forma y su vértice francamente aguzado, indudablemente se han utilizado como puntas penetrantes adosadas al extremo de un asta propulsada (en el presente caso, probablemente arpón). Factura fina, con retoque marginal; contorno regular.

Considerando la presencia o ausencia de pedúnculos tenemos dos tipos.

*Tipo 1. Puntas de proyectil apedunculadas. Clasificadas según la base en los siguientes sub-tipos:*

<sup>1</sup> Felsitas, Ignimbritas, Chert (Hornstone) y Cuarcitas (según análisis efectuado por el Ingeniero de Minas Sr. Rafael Panteón M.).

PUNTAS DE PROYECTIL (categoría A)

A-1a



2291



2502



2288



2345



2322

A-1a'



2505



2296

A-1b



2328

A-1c



2737

A-2a



2339



2280



2305

A-2 a'



2332



2303



2324

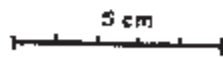
A-2b



2294



2721



A.L. Lagosterra M.

1 - a de base convexa. Instrumentos fusiformes o sub-fusiformes; bifaciales y monofaciales con retoque bilateral; sección biconvexa; plano-convexa respectivamente.

Algunas piezas presentan su extremo basal muy aguzado (instrumentos de doble punta: 2505 y 2296, Lám. III), por lo que se han considerado como variedad 1 - a'.

1 - b de base recta. Fragmento de una pieza triangular con aristas convexas; bifacial de sección biconvexa (2326, Lám. III).

1 - c de base cóncava. Pieza triangular (un fragmento) de aristas convexas; bifacial de sección biconvexa (2737, Lám. III).

**Tipo 2.** Puntas de proyectil con pedúnculo. Se observan dos formas pedunculadas que se diferencian en la mayor o menor demarcación del pedúnculo.

2 - a con pedúnculo rudimentario. Formas romboidales con uno de los vértices del eje mayor aguzado y el opuesto romo (pedúnculo); bifaciales y monofaciales con retoques bilaterales; secciones biconvexas y planoconvexas, respectivamente. El pedúnculo poco diferenciado ocupa casi la mitad del instrumento; en algunos casos (variedad 2 - a') se insinúa algo más por medio de una contricción muy débil bajo el eje menor de la pieza.

2 - b con pedúnculo manifiesto. El pedúnculo es convergente hacia su extremo distal y aparece delimitado por una contricción más profunda que en el sub-tipo anterior; ocupa 1/4 o algo más de la pieza. Hojas ovoidales sin barbas. Dos instrumentos con estas características (2294 y 2721, Lám. III) uno bifacial de sección biconvexa, el otro monofacial con retoque bilateral y sección plano-convexa.

#### *Categoría B. INSTRUMENTOS MANUALES (Lámina IV, V y VI)*

Instrumentos que en su forma general no reflejan una acción dinámica de penetración por propulsión, sino más bien de usos manuales relacionados con las funciones de cortar y raspar. Factura más bien tosca.

Se ha considerado conveniente hacer distinción entre los instrumentos manuales de formas definidas y los de formas indefinidas: Típicos (sub-categoría I) y Atípicos (sub-categoría II).

*1.- Instrumentos típicos (Lámina IV).* Instrumentos manuales cuyas formas se han definido trabajando parte o toda la superficie y retocando los bordes por una o más de una cara (bifaciales y monofaciales con presencia o ausencia de retoques).

**Tipo 1.** (Lámina V). Formas ovoidales o elipsoidales con lascado ancho e irregular, sólo algunos casos muestran tratamiento en los bordes; contorno irregular; sección biconvexa; largo 68 - 29 mm.



LAMINA IV

INSTRUMENTOS MANUALES (categoría B)

BI-1



2331

BI-2



2321

BI-3



2320

BI-4

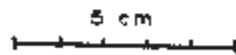


2791

BI-5

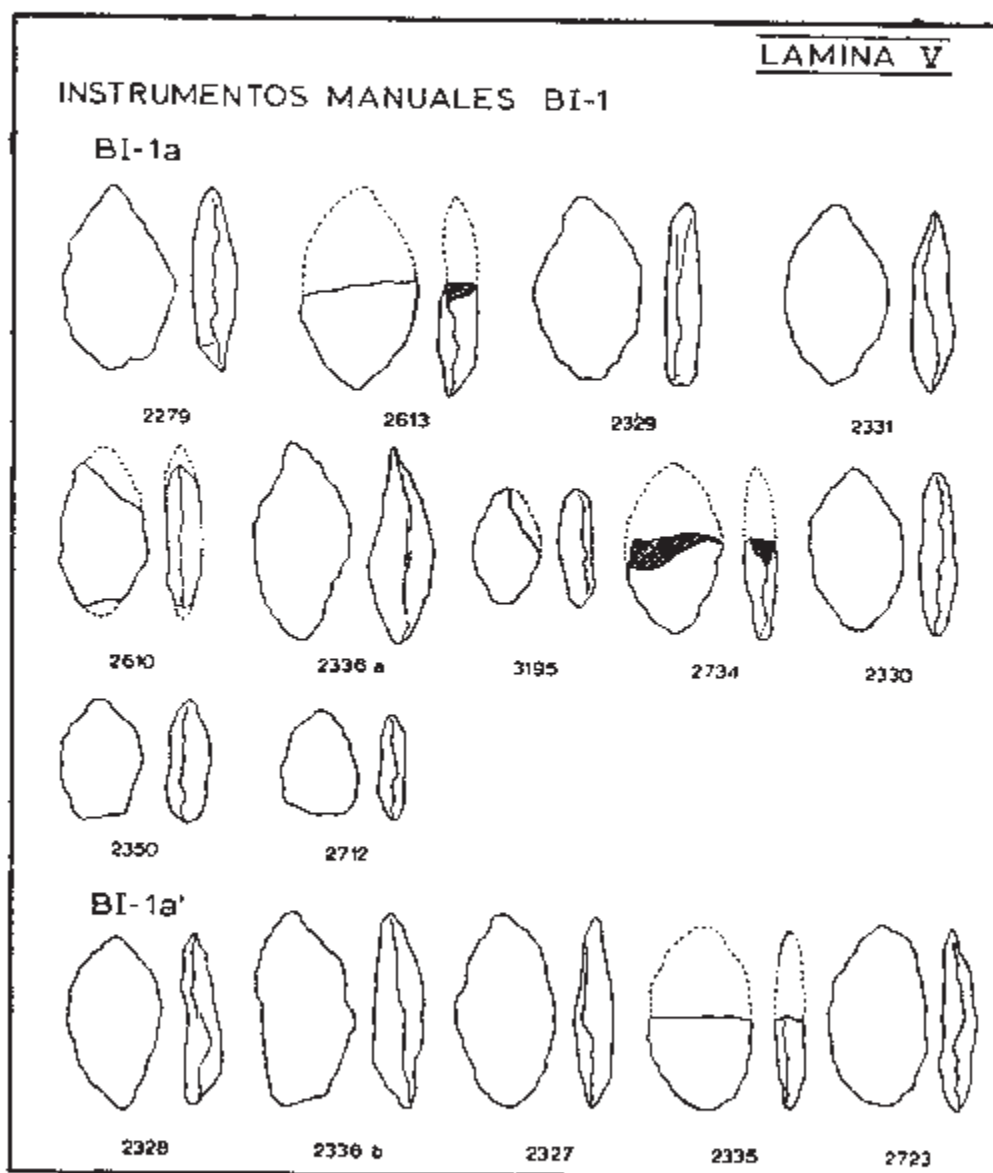


3197



A. Llagostera M.

1 - a. Formas ovoides y elipsoides con los extremos del eje mayor levemente aguzados; bifaciales y monofaciales con retoque bilateral, existiendo entre estos últimos algunos ejemplares que mantienen en una de sus caras parte de la corteza. Estas piezas monofaciales se incluyen como una variedad dentro de este grupo (variedad 1 - a').  
 1 - b. Tienden a una forma elipsoide de contornos algo más redondeados; bifaciales de sección biconvexa; marca de lascado más ancha y profunda.



1 - c. Una pieza ovoidal con marcas de lascado poco profundas; bifacial de sección biconvexa; extremo más ancho cortado transversalmente (2281, Lám. V).

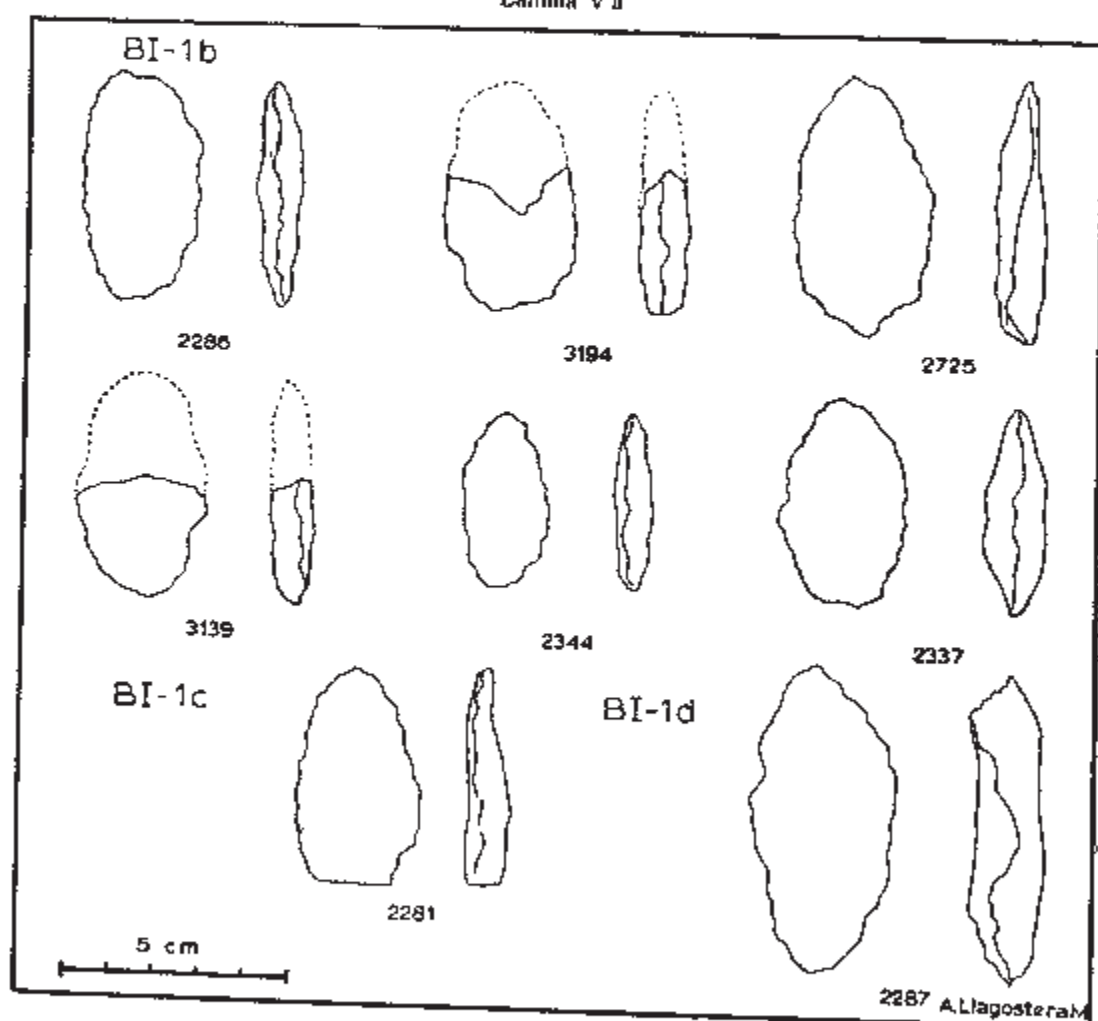
1 - d. Pieza elipsoidal de tamaño máximo dentro del tipo 1 (68 mm de longitud); trabajo de lascado bastante burdo; bifacial de sección biconvexa (2287, Lám. V).

Tipo 2. (Lámina VI). Formas pequeñas (26 - 19 mm); elipsoides de lascado fino con preocupación por los bordes; contornos algo regular; bifaciales de sección biconvexa.

2 - a. Formas gruesas de relación grosor/anchura entre 0,33 y 0,46.

2 - b. Formas delgadas. Una pieza con relación grosor/anchura 0,28. Las

Lámina V a



marcas de lascado casi no se perciben lo que da la impresión de desgaste (¿erosión?) (2702, Lám. VI).

- Tipo 3.* (Lámina VI). Formas romboidales anchas, con los vértices del eje menor redondeados y los del eje mayor aguzados; tamaño grande (pieza 2320, longitud 89 mm); lascado de dimensiones regulares con retoque marginal; bifaciales y monofaciales con retoque bilateral; sección biconvexa.
- Tipo 4.* (Lámina VI). Instrumento de los llamados raspadores unguiculares. Elipsoidal de extremos circulares; lascado grueso e irregular; monofacial con retoque bilateral y sección planoconvexa (2791, Lám. VI).
- Tipo 5.* (Lámina VI). Piezas pequeñas (aprox. 25 mm de longitud), alargadas con un extremo recto (quebradura?) y el otro redondeado; bifaciales con algunos planos longitudinales de astillamiento (2352 y 3197, Lám. VI).

*II.— Instrumentos atípicos* (Lámina VI). Corresponden a lascas delgadas de amplia superficie, sin formas definidas, con bordes filosos preparados por retoque marginal o aprovechando el borde natural de la lasca.

- Tipo 1.* Instrumentos de lascas retocadas. Dentro de este tipo encontramos una gran variedad de lascas con grandes planos de astillamiento en la superficie opuesta al bulbo de percusión y con el borde retocado en forma unilateral o bilateral.
- Tipo 2.* Lascas sin retoque. Lascas de aspecto semejante al tipo anterior pero sin retoques marginales. Sus bordes aparecen filosos en forma natural, aptos para cortar y raspar. En todo caso si bien pudieran haber sido utilizadas, no nos atrevemos a afirmar su condición de instrumentos.

### *c) Conclusiones.*

#### *Constancia y variaciones de la industria lítica en los niveles culturales (Cuadro N° 1).*

##### *Rasgos comunes a todos los niveles.*

1) *Variedad de instrumentos.* En cada uno de los niveles de las unidades se aprecia una moderada gama morfológica de instrumentos líticos; formas que en sus líneas generales se repiten en los otros niveles, por lo cual, y considerando que en algunos tipos establecidos el número de piezas determinantes del tipo es escaso, no es posible identificar un modelo propio para alguno de los niveles en particular.

Es notable la predominancia de los instrumentos de la categoría B. Puede suponerse que esto se deba a que los instrumentos manuales eran utiliza-

INSTRUMENTOS MANUALES BI

BI-2a



2321



3193



2349



2718

BI-2b



2702

BI-3



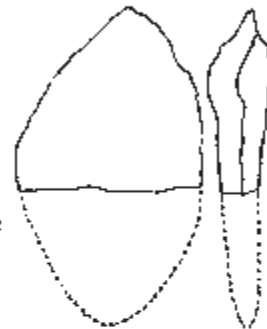
2320



2298



2340



BI-4



2791

BI-5



2332



3197

INSTRUMENTOS MANUALES BII

BII-1



2283

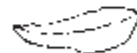


2790

BII-2

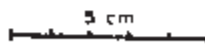


2334 b



271

Allagostera M.



dos en el sitio mismo del conchal, en cambio las puntas de proyectil estaban propensas a extraviarse lejos de él.

2) *Manufactura de las caras.* Las piezas bifaciales y monofaciales, con o sin retoques marginales, las hallamos mezcladas en todos los niveles.

Se aprecia una predominancia de instrumentos monofaciales con retoques, ya sean éstos bilaterales o unilaterales, correspondiendo el mayor porcentaje a las formas B II - 1.

En los sistemas A y BI, vemos que la proporción de instrumentos bifaciales es mayor que la de los monofaciales con retoque bilateral; la monofacialidad con retoque unilateral o sin retoques está prácticamente ausente de estos sistemas.

3) *Forma de lascado.* En todos los niveles se da el lascado grueso de preferencia en instrumentos grandes, y el lascado fino predomina en piezas pequeñas, especialmente en puntas de proyectil.

#### *Rasgos que varían en los niveles*

1) *Bases de las puntas de proyectil.* Dentro de las puntas de proyectil se aprecia un predominio del tipo A - 1 a, especialmente hacia los niveles superiores. A - 1 b y A - 1 c aparecen en la unidad O1 en el 3º y 6º nivel, respectivamente; esto nos lleva a plantear hipotéticamente un proceso evolutivo desde base recta a base cóncava, sujeto a comprobación sobre un mayor número de elementos de juicio.

2) *Formas pedunculadas.* El pedúnculo manifiesto (a - 2 b) aparece en los niveles inferiores y el rudimentario (A - 2 a) en los superiores; por lo cual sentamos la hipótesis de un cambio del pedúnculo que llegaría hasta una pérdida de él, dado el predominio en los niveles superiores de la forma A - 1 a. Lógicamente, como en el caso anterior, necesitaremos mayor cantidad de muestras para pronunciarnos al respecto.

3) *Variación del tipo BI - 1 a.* Los instrumentos manuales más abundantes y comunes a los niveles son los del tipo BI - 1 a; en ellos la variedad monofacial con retoque bilateral (BI - 1 a') preferentemente se observa en los estratos inferiores.

#### *Relaciones de formas con otros conchales*

Se ha relacionado el material lítico de las tres unidades del Sitio - 1 de Caleta Abtao, con el fin de identificar formas similares en otros yacimientos, especialmente de Arica, Pisagua, Taltal y Coquimbo. Las comparaciones se han llevado a efecto en base a las fotografías y dibujos presentes en las publicaciones de dichos trabajos.

1) *Puntas de proyectil.* En el material cultural obtenido por Junius Bird en sus excavaciones en los conchales de Arica, Pisagua y Taltal, se pue-

CUADRO N° 1  
 NUMERO DE EJEMPLARES POR NIVEL Y UNIDAD SEGUN CLASIFICACION  
 ESTABLECIDA

Clasificación	Unidad	Nivel	Número de ejemplares
A - 1 a	3	6º	2
		7º	2
		5º	1
		03	1
A - 1 a'	3	7º	1
		5/u *	1
A - 1 b	01	3º	1
A - 1 c	01	6º	1
A - 2 a	3	7º	1
		5º	1
		1º	1
A - 2 a'	3	5º	1
		01	1
A - 2 b	3	3º	1
		5º	1
		03	1
BI - 1 a	3	8º	2
		7º	1
		01	2
		3º	3
		1º	1
BI - 1 a'	03	3º	2
		01	2
		2º	1
		1º	1
BI - 1 b	03	1º	1
		3	1
		01	2
		5º	1
BI - 1 c	03	1º	1
		7º	1
		3	1
BI - 1 d	3	7º	1
BI - 2 a	01	5º	2
		03	2
BI - 2 b	03	7º	1
BI - 3	3	s/u *	1
		01	1
		1º	1
BI - 4	01	3º	1
BI - 5	03	3º	1
		1º	1
BII - 1	Todas	Todos	77
BII - 2	Todas	Todos	46

\* Sin ubicación exacta dentro de la unidad.

CUADRO Nº 2  
UNIDADES Y NIVELES EN QUE SE UBICAN LAS PIEZAS LITICAS DE LAS  
LAMINAS III, IV, V Y VI

Pieza	Unidad	Nivel
2279	3	7º
2280	3	7º
2281	3	7º
2286	3	8º
2287	3	8º
2288	3	8º
2291	3	7º
2294	5	3º
2296	3	s/u *
2298	3	s/u *
2303	3	5º
2305	3	5º
2320	01	3º
2321	01	5º
2322	01	5º
2324	01	5º
2326	01	3º
2327	01	3º
2328	01	3º
2329	01	3º
2330	01	3º
2331	01	3º
2332	01	3º
2335	01	2º
2336 a	01	1º
2336 b	01	1º
2337	01	1º
2339	01	1º
2340	01	1º
2344	03	7º
2345	03	7º
2349	03	3º
2350	03	3º
2352	03	3º
2502	3	7º
2505	3	7º
2610	3	8º
2613	3	8º
2702	03	7º
2712	03	3º
2718	03	3º
2721	03	1º
2723	03	1º
2725	01	5º
2734	01	6º
2737	01	6º
2791	01	3º
3139	01	5º
3193	01	5º
3194	01	6º
3195	01	6º
3197	03	1º

\* Sin ubicación exacta dentro de la unidad.



de apreciar en forma más o menos clara la existencia de nuestros tipos A - 1 a, A - 1 a' y A - 2 a, consideradas por él bajo un mismo rubro "puntas dobles"<sup>2</sup>; apareciendo especialmente en Punta Pichalo (Pisagua) y Punta Morada (Taltal). En Punta Pichalo muestra también algunas formas "puntas de pedúnculo más grande"<sup>3</sup> que en nuestra clasificación ubicaríamos como A - 2 a'.

En el trabajo de Schiappacasse y Niemeyer en Guanaqueros (Coquimbo), aparecen dos piezas morfológicamente muy similares a las formas A - 2 a y A - 2 a'; la primera es la punta pedunculada N° 7, variedad II y la segunda corresponde a la punta pedunculada N° 1, variedad I<sup>4</sup>.

2) *Instrumentos manuales*. Llama la atención la baja proporción de instrumentos manuales de las formas determinadas para Caleta Abtao, en los yacimientos conchíferos trabajados por J. Bird, como asimismo en el de Guanaqueros.

Las formas BI - 3 parecen tener cierta similitud con las grandes hojas delgadas con punta y filo en las márgenes que aparecen en Taltal<sup>5</sup>. El tipo BI - 4 presenta semejanza con los raspadores de filo transversal dados por Schiappacasse y Niemeyer para Guanaqueros<sup>6</sup>.

3) *Instrumentos manuales atípicos de lascas sin retoques* (BII - 2). Este tipo de lascas las encuentra Bird<sup>7</sup> especialmente en Punta Pichalo y Taltal. Últimamente Percy Dauelsberg y Luis Alvarez<sup>8</sup> las incluyen en el inventario del contenido de un ovillo de lana encontrado en Faldas del Morro (Arica), dividiéndolas en tres grupos: a) posiblemente un cuchillo o punta de proyectil sin terminar, b) raspadores algo más gruesos, y c) raspadores fabricados de lascas delgadas.

## CAPITULO II

### IMPLEMENTOS DE PESCA

*Pesas de concha*. Las valvas de los choros —probablemente de la variedad que se conoce con el nombre vulgar de "choro zapato", por su tamaño— fueron aprovechadas íntegramente para elaborar instrumentos de pesca.

<sup>2</sup> Bird, Junius B. "Excavations in Northern Chile". *Anthropology Papers of The American Museum of Natural History*. Vol. XXXVIII, Part IV. Págs. 265, 272, 291, 295. New York, 1943.

<sup>3</sup> Bird, Junius B. Obra citada. Pág. 295.

<sup>4</sup> Schiappacasse, Virgilio y Niemeyer, Hans. "Excavaciones de un conchal en el pueblo de Guanaqueros (Prov. de Coquimbo)". *Arqueología de Chile Central y áreas vecinas*. Publicación de los trabajos presentados al Tercer Congreso Internacional de Arqueología Chilena. Lámina XII. Santiago, 1964.

<sup>5</sup> Bird, Junius B. Obra citada. Pág. 297.

<sup>6</sup> Schiappacasse y Niemeyer, Obra citada. Lámina XIII.

<sup>7</sup> Bird, Junius B. Obra citada. Lámina XIII.

<sup>8</sup> Dauelsberg, Percy y Alvarez, Luis. "Anzuelos confeccionados en hueso y en espigas de cactáceas, procedentes de Faldas del Morro de Arica". *Rev. de la Universidad del Norte*. Vol. III, N° 1. Pág. 73, 1969.

De la vulva que existe en el interior de una de las valvas, se obtuvo material del grosor necesario para la confección de pesas, sea que hayan sido utilizadas en los anzuelos compuestos, para redes, o para la pesca a sedal o de espínel.

El modo de empleo más simple como pesa, es el acusado en un ejemplar encontrado en el 3.er nivel de la cuadrícula 01; éste consiste en el simple recorte de la vulva aprovechando de cabezal el nódulo de arranque de la misma. Felizmente esta pieza conservó un segmento de la cuerda al que iba atada. Lám. VII. Fig. 1.

Pesas completas de este material no se conservó ninguna, pero de los fragmentos se pueden reconstituir las diferentes formas y tamaños que se usaron.

En cuanto a las formas, éstas se adaptaron a aquella natural de la vulva, diferenciándose principalmente unas de otras en la sección transversal, la cual también dependió de que se aprovechara la vulva en su integridad o se la limara para conferir a la pieza un contorno más cilíndrico. Así y todo, la sección transversal predominante fue la ovoide, cual es la que más se conforma a la sección dictada por la vulva misma. Lám. VII. Fig. 2.

La forma predominante de cabezal fue la cónica, conociéndose un solo ejemplar con cabezal redondeado o romo en el 6º nivel de la cuadrícula 01.

La ranura a la cual se sujetaba la cuerda de la que pendía la pesa, en ningún caso circundaba por completo la pieza y tenía un corte angular.

Los tamaños de las pesas varían de acuerdo a la concha utilizada, pero se conocen fragmentos de ejemplares que son verdaderas miniaturas. Lám. VII. Fig. 2, a, b y c.

En algunos ejemplares es posible distinguir todavía parte de la corteza o superficie exterior de la concha, esto cuando fue aprovechada la vulva en su integridad, pero en las pesas de tamaño más pequeño o en las más perfectas, se le desprendió procurando así una superficie general más brillante.

De todo el material examinado se han localizado sólo 2 fragmentos de puntas de pesas, todos los demás fragmentos corresponden a cabezales; estas puntas no presentan muestra alguna en su proximidad que acuse ligazón con otras piezas o barbas, o sea, no permiten que se les clasifique como fragmentos inferiores de pesas para anzuelos compuestos. Es por eso que es valedera la hipótesis de que los fragmentos de pesas de concha, con cabezal, encontrados en Caleta Abtao puedan corresponder no a cuerpos de anzuelos compuestos sino a pesas propiamente tales para ser utilizadas indistintamente en la pesca con red, sedal o espínel. Momentáneamente, entonces, y sujetos a posterior comprobación, estos fragmentos de pesas de concha se adscriben en el Cuadro N° 3 al rubro redes.

*Anzuelos de concha.* Continuando con la explicación del aprovechamiento que de las valvas del choro hacían los pescadores de Abtao, hay que referirse a los anzuelos.



Fig. 1



a



b



c



d

Fig. 2



Fig. 3



a



b



c



d



e

Fig. 4



a



b



c

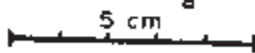


d



e

Fig. 5



A. L. Lagostera M.

Nota: Figura e. Tomada de Bird, 1943, pág. 295, Fig. 44 n (fuera de escala).

Para éstos se utilizaban ambas valvas, sin omitir la corteza o superficie externa.

Por los recortes y desechos de conchas se puede reconstituir en parte el proceso de su elaboración. Al parecer hubo dos modos: uno, en el que el anzuelo era recortado directamente en la valva, y otro en el que ésta era previamente fraccionada. En ambos sistemas se procuraba siempre que las estriás de la corteza fueran cortadas en sentido transversal oblicuo; de este modo, las estriás eran convertidas de campo de deslizamiento en línea de resistencia, lo cual no sólo facilitaba la operación de elaborar los anzuelos sino les confería, una vez terminados, una máxima durabilidad. En otras palabras, era una manera de eliminar la fragilidad del material. Lám. VII, Fig. 3.

Del sistema indirecto se conocen, en general, dos variantes. En una, la valva es seccionada a punzón y luego los fragmentos así obtenidos son perforados en el centro agrandando cada vez más la oradación hasta obtener, prácticamente, el anzuelo deseado. Finalmente, la pieza es aserrada desprendiendo así el anzuelo del material sobrante.

La variante descrita es conocida en la costa sur de California y en la costa sur del Ecuador<sup>1</sup>.

La otra variante del sistema indirecto consiste en aserrar primero la valva para obtener el o los fragmentos deseados y luego elaborar el anzuelo limando el fragmento en el sector que va a ser la curva interna del anzuelo. Tal es el modo detectado por J. Bird en la costa norte de Chile<sup>2</sup>.

Como evidencia de la práctica de los dos sistemas de manufacturar anzuelos, en Caleta Abtao, pueden verse en las Figs. 4 y 5, Lám. VII, reproducciones de recortes y desechos. Las piezas, letras a, b, c, d y e, Fig. 4, corresponderían a anzuelos que se pretendió elaborar con el sistema de recorte directo y que se fracasó en el intento; las piezas nombradas a, b, c y d, Fig. 5, corresponderían a un intento de elaboración por el segundo sistema.

Compárese la figura de la letra d con la letra e; esta última es una reproducción del material presentado por Bird, 1943, Fig. 44, como prueba del sistema indirecto por él detectado.

Como se puede apreciar en los dibujos, en Caleta Abtao se conoció también la variedad practicada en California y en Ecuador. En cuanto a la variante descrita por Bird para Chile, está registrada allí por el hallazgo de fragmentos de limas de piedra iguales a las encontradas por este mismo investigador y por el recorte de concha mencionado más arriba.

Formando parte del contexto cultural se encuentra en Abtao un instrumento de hueso que podría estar relacionado con la manufactura de anzuelo de concha. El instrumento en cuestión está elaborado en un segmento de hueso largo, bastante duro. Un extremo tiene forma de garra —el cual podría

<sup>1</sup> *Heyerdal, Thor*, 1953. "American Indian in the Pacific". 1ª ed. en inglés. Rand Mc Nally y Co. Pág. 698 y Lám. XXXVI, fig. 3I.

<sup>2</sup> *Bird B., Junius*, 1943. "Excavations in Northern Chile". Anthropological Papers of the American Museum of Natural History. Vol. XXXVIII, Part IV. Pág. 272, Fig. 34 K.

haberse utilizado para cortar la concha por incisión— y el otro de cuña. Un solo ejemplar se ha conservado entero, todos los demás son fragmentos. Extrañamente éste es uno de los ejemplares más pequeños. Lám. VIII, Fig. 1, a, b, c.

Volviendo a los anzuelos, se pueden clasificar en dos tipos, considerando dos rasgos morfológicos a la vez: relación del grosor con el ancho de la pieza y la sección transversal.

En el primer tipo, el grosor es más o menos un tercio del ancho del anzuelo. Se presenta, entonces, un anzuelo de caras aplanadas y de corte transversal rectangular. Los dos extremos del implemento terminan en punta.

En el segundo tipo, el grosor es igual o mayor que el ancho del anzuelo; su apariencia es maciza y la sección transversal es circular, ovoide o con una cara plana y el resto del cuerpo redondeado. Ambos extremos terminan en punta cónica. Lám. VIII, Fig. 2 a, b, y c.

En algunos de estos anzuelos la corteza de la valva ha sido suprimida, presentando todos una superficie muy bien pulida.

En el primer tipo se presentan tres variedades: 1) los anzuelos tienen un segmento recto y el otro en curva abierta. 2) Se diferencian de los primeros en que la curva es cerrada o sea alcanza mayor proximidad con el segmento recto. 3) El anzuelo se compone de una sola pieza circular abierta. Lám. VIII, Fig. 3 a, b y c.

Es posible distinguir también un tipo intermedio. El segmento central del implemento, incluyendo la curva, conserva dos caras aplanadas y su corte transversal es por ende rectangular; en cambio ambos extremos se han redondeado convirtiendo la sección transversal en circular. Lám. VIII, Fig. 4 a, b y c.

Algunos anzuelos han conservado parte del encordelamiento que los unía al sedal; por ellos sabemos que iban embarillados hasta donde empieza el segmento curvo.

El material examinado acusa que todos los tipos de anzuelos descritos y sus variantes fueron contemporáneos entre sí, no obstante que el más común de todos fue el anzuelo grande (largo 50 mm, término medio) perteneciente al tipo I. Tal vez tal afirmación cambie cuando se estudie el conchal excavado en la trinchera.

*Barbas para anzuelo compuesto.* Fueron éstas otros de los implementos elaborados en valvas de choro. Su forma es cóncavo-convexa, de corte transversal circular y ambos extremos terminan en punta cónica. Uno de éstos es algo más grueso y soporta una ligera depresión que comienza cerca de la punta; tal depresión tiene por objeto facilitar la fijación de la barba al cuerpo del anzuelo (Lám. VIII, Fig. 5 a - d). El tamaño de las barbas fluctúa entre los 40 y los 50 mm aunque existe un ejemplar de 25 mm.

Por la forma de las barbas y por la ubicación de la muesca para facilitar la unión al cuerpo del anzuelo, es posible determinar la posición en que ésta quedaba finalmente respecto al cuerpo.

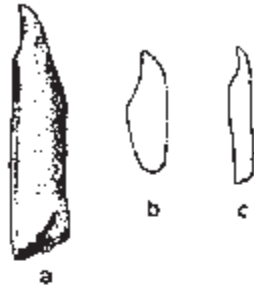


Fig. 1

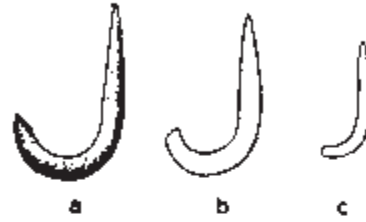


Fig. 2

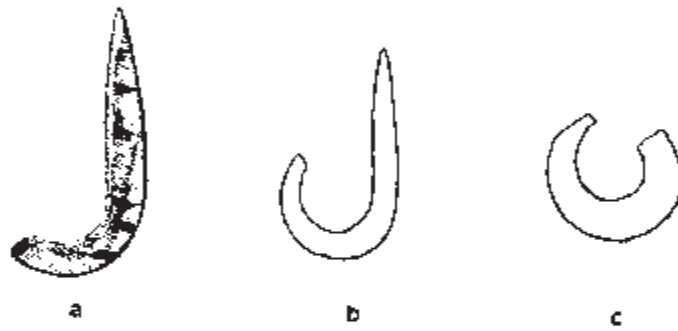


Fig. 3

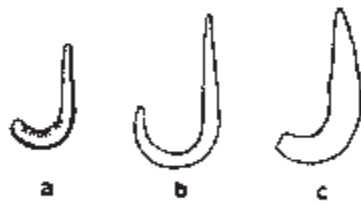
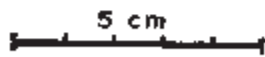


Fig. 4



Fig. 5



A. Lagostera M.

Esta no era exactamente perpendicular sino tomaba un ángulo tal que le confería el papel de hélice del implemento; de esta manera, bajo el agua el anzuelo tiene que haber girado cual una moderna "cucharilla" de pescar. Esto y la brillantez del nácar deben de haber hecho el juego necesario para atraer a los peces sin necesidad de carnada.

*Cuerpos para anzuelo compuesto.* Además de la posibilidad ya señalada de que las pesas elaboradas en conchas hayan servido de cuerpos para los anzuelos compuestos, la evidencia concreta en el material ya estudiado del conchal del sitio 1, consiste en dos piezas manufacturadas en hueso encontradas, ambas, en los primeros niveles de ocupación de las unidades 01 y 03, respectivamente. El ejemplar de la unidad 01 está muy bien elaborado; en cambio, el de la 03 se ha hecho aprovechando la forma natural de un hueso largo (Figs. 1 y 2, Lám. IX, respectivamente). La sección transversal del primero es planoconvexa; la ranura semirrodca al cabezal y las estrias del extremo opuesto sólo afectan un costado del cuerpo.

*Anzuelos de hueso.* No obstante que las unidades mencionadas sólo proporcionaron fragmentos de anzuelos de hueso, puede asegurarse, por la evidencia prestada por uno de ellos, que éstos terminaban, al igual que los de concha, con ambos extremos en punta, lo cual quiere decir, también, que el modo de sujetarlos al sedal era embarrilándolos.

Al parecer, anzuelos de concha y de hueso se sujetaban a los mismos modelos, con excepción del circular que no existe en este último material. Es así como existen fragmentos de caras aplanadas y sección transversal rectangular, con dos caras laterales aplanadas y las correspondientes a las superficies externa e interna, ambas convexas. Tal variedad puede ser la intermedia entre los del tipo de sección transversal rectangular y los de sección circular, también existente en los anzuelos de hueso.

*Anzuelos de quisco.* Aun en este material se conservan rasgos comunes con los anzuelos ejecutados en concha y hueso. Estos son los de aguzar ambos extremos del implemento y el de embarrilar el anzuelo para atarlo al sedal.

A juzgar por la pieza 2491, el cabo y el anzuelo iban sujetos por una misma embarriladura. Previamente se embarrilaba el anzuelo por separado; venía un segundo embarrilamiento que empezaba por el cabo, se continuaba por el anzuelo y se devolvía hacia el cabo rematando probablemente entre la torcedura de los hilos que formaban el cabo (Lám. IX, Fig. 3).

Existe un ejemplar que conserva el nódulo de arranque de la espina; como no conserva restos de cabo y está la superficie de la espina en estado natural sólo levemente curvada en el extremo agudo, puede que se trate en realidad de un proyecto de anzuelo de quisco.

Llama la atención de que la superficie de los anzuelos de quisco encontrados en Abtao está ennegrecida y lisa, en contraste con las espinas conservadas sin trabajar cuya superficie es hilachenta y de color natural. Podrían estos rasgos estar indicando una etapa en el modo de elaboración de los



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3  
(2491)



Fig. 4  
(2556)

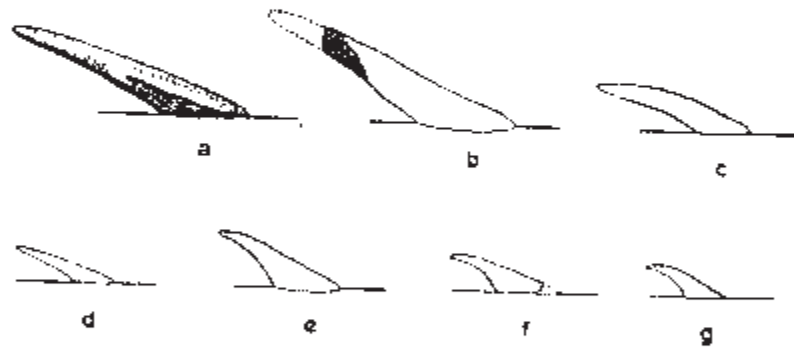
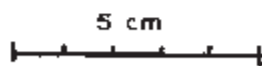


Fig. 5



Fig. 6





anzuelos utilizando el fuego directo o el humo para lograr el endurecimiento del material.

Las espinas utilizadas no corresponden a ejemplares de cactus de gran tamaño; por el contrario, el tamaño fluctúa alrededor de los 20 mm, alcanzando pocos ejemplares los 25 mm. Considerando lo que el arífice desecha de la espina y la curvatura lograda y, principalmente, contando algunas espinas sin o semitrabajadas, se puede asegurar que el tamaño natural de las espinas utilizadas no sobrepasa los 40 mm.

*Anzuelos de espina de pescado.* El hallazgo de espinas de pescado en un basural de la costa no es extraño; así se consideró en el conchal en estudio, es decir, como un elemento natural de desecho. Pero tal consideración cambió cuando en el nivel 3º de la unidad O1 apareció un fragmento de espina atado a un cabo fino<sup>3</sup>. Aún más, el cabo conserva también otro nudo que sugiere que él estaba a su vez formando parte de un espinel (Lám. IX, Fig. 4).

Aunque la pieza mencionada (Nº 2556)<sup>4</sup>, es la única evidencia concreta sobre el empleo de espinas de pescado para formar anzuelos, es dable aventurar la hipótesis de que en éstas se utilizó la cabeza de la espina para impedir el deslizamiento de la amarra del cabo, ya que el anzuelo en cuestión no presenta vestigios de embarrilamiento. Sin embargo, se pueden hacer algunas objeciones a esta hipótesis: primero, la pieza no conserva la cabeza de la espina y no obstante la amarra no se deslizó. Segundo, en los anzuelos de espina de cactus, que son los más semejantes en cuanto a calidad natural, el nódulo o cabeza de arranque de la espina ha sido eliminado aguzando también este extremo.

Otra cuestión que se hace presente en los anzuelos de espina de pescado, es que si ésta fue utilizada en su forma natural o se le confirió una mayor curvatura. Al igual que los anzuelos de espina de quisco, puede que hayan sido sometidos a un tratamiento a base de calor, para flexionarlos hasta obtener una forma más adecuada.

Considerando el grosor del fragmento de anzuelo que se describe, la espina no pertenece a una especie grande de pescado, antes bien, a un tamaño más bien pequeño.

*Barbas de arpón.* Estas fueron elaboradas en hueso. El tamaño es bastante fluctuante: 60 mm a 15 mm, siendo estas últimas bastante más comunes que las de tamaño mayor.

En cuanto a la forma se registran dos tipos: uno, en el que la sección que sirve de gancho es recta o muy levemente curvada; otro, en el que esta sección es decididamente arqueada (Lám. IX, Figs. 5 a - g).

<sup>3</sup> Ver capítulo de la cordelería, pág. 106.

<sup>4</sup> Todos los números de piezas del presente informe corresponden al del catálogo general del Museo Regional de la Universidad del Norte.

El primer tipo es más común en las barbas de tamaño mayor y el segundo en las de mediano y pequeño tamaño. Como éstas son más comunes en Abtao que las barbas grandes, resulta que el segundo tipo descrito es también el más popular.

Hay una barba perteneciente al 2º nivel de ocupación de la unidad 03 que conservó parte de su propio embarillado, es decir, que estas piezas eran encordadas previamente por separado antes de ser amarradas al cuerpo del arpón. En el caso presente, el embarillado se ha efectuado con una nervadura o hebra vegetal, no con una cuerda propiamente tal (Lám. IX, Fig. 6).

### CAPITULO III

#### CORDELERIA

Digno de mención es el hecho que, al abocarnos a un primer y aun a un segundo examen del profuso material textil de estas cuadrículas, creemos encontrarnos frente a fibras de lana, por su aspecto, suavidad y colorido. Ha sido necesario someter casi cada fibra a un análisis físico-químico para determinar la naturaleza vegetal de estas cuerdas.

Del total de fragmentos de cuerda, solamente 10 son de lana. Hay también un fragmento de red, de lana de vicuña.

Asociados a estos textiles se han encontrado manojos de fibras sin hilar y fragmentos de especies botánicas que presentan una maceración parcial de aspecto semejante al de las fibras tejidas. Esperamos, con estos indicios, poder identificar la o las especies vegetales de propiedades textiles tan favorables.

Entre este material vegetal hilado, encontramos redes, cuerdas de diversos calibres, nudos (simples y complejos) y lazadas de diferentes tipos.

No hay tejidos (telas) propiamente tales.

El material examinado en el presente estudio abarca las unidades 01, 03 y 3 del Sitio 1 de Caleta Abtao.

#### CUADRICULA 3

##### 5º nivel de ocupación

La cuadrícula 3 proporcionó un total de 17 g de material vegetal manufacturado. Es necesario hacer notar, en lo que concierne a su peso, que el material de la cuadrícula 3 estaba notablemente impregnado de sal, algas y otros detritus, y presentaba adheridos a su superficie, polvo y pequeños guijarros. Los cristales de sal, los guijarros y los fragmentos de algas fueron desprendidos, no siendo posible, ni aconsejable, por el momento, eliminar el polvo y la impregnación orgánica y salina de la fibra misma.

*Grosor de las cuerdas.* Atendiendo a su grosor, distinguimos en esta cuadrícula cuerdas de tres calibres diferentes:

- 1) Cuerdas muy finas, que bien merecerían el calificativo de lo que comúnmente se denomina "hilos", y cuyo grosor vamos a comparar provisoriamente con el calibre de dichos artículos de lino que se expenden en el comercio, con una numeración standard (internacional). Estos hilos arqueológicos abarcarían una escala entre el 0 y el 40 de la numeración comercial.
- 2) *Cuerdas de mediano grosor*. Estas pueden considerarse ya como cuerdas, en un grosor que fluctúa entre 1 y 1 1/2 mm.
- 3) *Cuerdas gruesas*. Fluctúan entre 2 y 4 mm. Se pueden distinguir claramente dos tipos de fibras usadas en su fabricación: cuerdas de fibra dúctil y suave al tacto, y cuerdas de fibra de apariencia hirsuta y consistencia quebradiza.

*Número de estambres empleados<sup>5</sup>:*

- 1) Cuerdas muy finas. Cada cabo está formado por dos estambres<sup>6</sup>.
- 2) Cuerdas de mediano grosor. En su gran mayoría constituidas por un solo cabo de dos estambres. Le siguen en frecuencia, cuerdas de dos cabos; 2 estambres cada cabo (total 4 estambres). Cuerdas de 3 cabos, 2 estambres cada cabo, total 6 estambres, aparecen en forma excepcional.
- 3) Cuerdas gruesas. Formadas por un solo cabo de dos estambres muy gruesos (total 2 estambres).

Hay cuerdas que a primera vista podrían clasificarse en el grupo de calibre grueso, pero es sólo una agrupación ocasional de cuerdas medianas, torcidas en forma suelta para conseguir mayor resistencia en un momento dado. Están formadas por 3 ó por 4 cabos de mediano grosor, y de 2 estambres cada cabo (Lám. X, Fig. 1).

*Torsión*. En un 80% de las cuerdas, la torsión se ha realizado hacia el lado izquierdo, por lo que puede considerarse esta modalidad de torsión como la normal. En un 20%, la torsión se ha efectuado hacia el lado derecho. Esta torsión hacia la derecha, que consideramos como de excepción, se manifiesta en todos los calibres de cuerdas, y en las diversas modalidades de uso<sup>7</sup>.

<sup>5</sup> a) Usaremos el término estambre, atendiendo a su definición en los diccionarios de Lengua Española: "Estambrar = Convertir la lana en estambre torciéndola".

b) En cuanto al término "hilo", además de la intención comparativa con que la hemos usado, involucraremos también su acepción industrial: "Hilo (thread), es el conjunto de dos o más estambres (Yarns)" (Enciclopedia Británica).

<sup>6</sup> El término "cabo" tal como lo usamos en este trabajo, es conceptualmente, un sinónimo de "hilo", pero mucho más amplio, pues abarca desde los hilos más delgados (inclusive), a los más gruesos. Estos cabos (de dos o más estambres), pueden unirse a su vez en asociaciones estrechas de 2, 3 ó más cabos, formando un todo compacto (diferente a las asociaciones sueltas de cuerdas, o "cordones" de la Fig. 1, Lám. X).

<sup>7</sup> Queremos hacer válidos los testimonios orales de un investigador, según cuyo informe, en el Perú y en otras comunidades de tejedores, siempre se imprime a la



Fig. 1

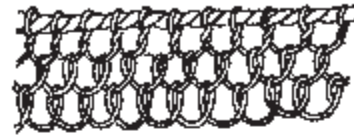


Fig. 2

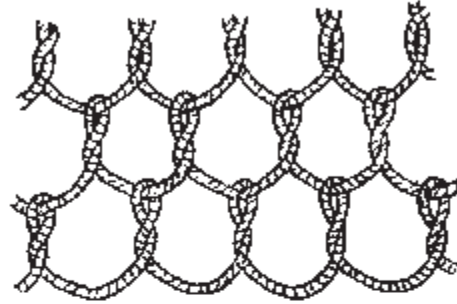


Fig. 3

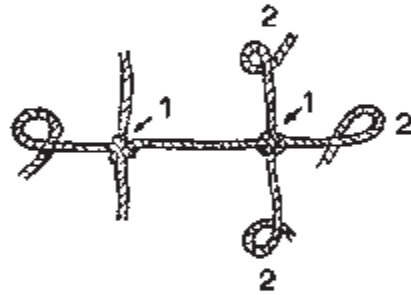


Fig. 4

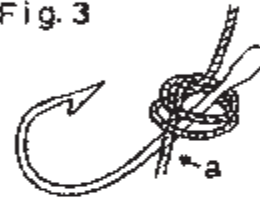


Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7

A. Lagostera M

*Redes.* No encontramos aquí fragmentos de redes del tamaño y del excelente estado de conservación de la cuadrícula 01, pero hay trozos que permiten identificar con claridad tres tipos de red:

- 1) *Red de enlace simple.* Los exágonos se van formando a base de un solo enlace entre ellos (Lám. X, Fig. 2). Hay vestigios de tres redes diferentes: dos formadas por cuerdas de mediano grosor, y una de cuerdas gruesas.
- 2) *Red de doble enlace.* Los exágonos van unidos por un enlace doble (Lám. X, Fig. 3). El material está también muy fragmentado, pero se pueden individualizar tres redes, las tres de cuerdas de mediano grosor.
- 3) *Redes anudadas.* No hay ningún trozo completo de red que nos permita demostrar en forma categórica la existencia de redes anudadas. Pero hay múltiples fragmentos que conservan en un 90% las características de factura de las redes unidas por nudos. (Esto es, nudos típicos de red, enlazados con una técnica que prevalece hasta nuestros días)\*.

En la Fig. 4, Lám. X, se puede apreciar el esquema de uno de estos fragmentos: las uniones signadas con el número 1, corresponden a nudos típicos de red, colocados a distancias simétricas. Donde falta el nudo, hay una lazada en forma de ojal (signada con la letra b), huella típica que deja el nudo de red al ser desenlazado.

Sólo faltaría, en suma, una segunda corrida de nudos que configuren los cuadrados completos de la red.

Considerando el calibre de las cuerdas, hay dos redes gruesas, cuatro de mediano grosor y dos redes finas.

*Embarilladuras de anzuelos.* Hay cuatro espirales de hilo muy fino, similares a la embarilladura del anzuelo de quisco de la cuadrícula 01 (véase anzuelos). Dos de estas espirales conservan en su interior un fragmento de anzuelo de quisco.

Este tipo de embarillado puede también haber pertenecido a los anzuelos de hueso o concha en cuyo extremo superior no existen cabezas de retención.

Las espirales mencionadas tienen un promedio de 15 vueltas.

*Lazadas para anzuelos con cabeza de retención.* Se encuentran varios rollos independientes formados con cuerdas de mediano grosor, y que tienen la misma factura de las dobles lazadas usadas en la actualidad para afianzar

---

lana una torsión en un solo sentido, ya sea a la derecha o a la izquierda. Incluyendo las personas llamadas "zurdas", siguen esta modalidad. La torsión en sentido contrario se hace con un fin supersticioso o mágico (para atraer la buena suerte, conjurar males, etc.).

\* Constatado en forma práctica por el señor Ernesto San Juan, antiguo conocedor de las técnicas pesqueras de las caletas de Antofagasta.

la cabeza de los anzuelos metálicos. Hay una diferencia sin embargo. En la lazada de la cuadrícula 3, el extremo inferior de la cuerda no atraviesa por el interior de ambos anillos (Lám. X, Fig. 5), sino entre el anillo superior y el inferior (Fig. 6).

El calibre de estas cuerdas corresponde al mediano grosor.

*Nudos simples.* Hay un gran número de fragmentos de cuerdas que presentan en un extremo un nudo simple. Este tipo de nudo, que no sirve en la práctica para atar nada, pues se desenlaza con facilidad, es empleado en las actuales faenas de pesca como cabeza de retención practicada a cierta distancia del anzuelo, y en el cual se afianza la lazada para formar un espinel (Lám. X, Fig. 7)<sup>9</sup>.

En cuadrícula 3 hay 11 fragmentos de cuerdas de mediano grosor que presentan este nudo simple. Y en cuadrícula 01 (véase anzuelos), la pieza 2556 correspondiente a un anzuelo de espina de pescado conserva en el sedal, a 6 cm del anzuelo, un nudo de esta misma modalidad.

No se excluye, entonces, la posibilidad que este tipo de nudos haya servido para afianzar lazadas de espinel, u otras.

*Fibras de lana.* La proporción de fibras de lana en esta cuadrícula es mínima. Hay un cabo fino de dos estambres, muy bien torcidos, y un cabo de mediano grosor, de dos estambres, bien torcidos.

Se encuentran, además, pequeños manojos de lana sin hilar. Son fibras de color castaño claro. No se ha identificado aún de qué animal proceden.

#### 6º nivel de ocupación

Encontramos sólo un manajo de fibras sin trabajar. De consistencia hirsuta y algo gruesas.

#### 7º nivel de ocupación

Un fragmento de lana muy suave, muy poco torcido. De color amarillo claro, probablemente, lana de vicuña.

Un manajo de fibras muy finas (vegetales) sin trabajar.

### CUADRICULA 01<sup>10</sup>:

#### 1.º nivel de ocupación

*Cuerdas.* Encontramos gran número de cuerdas (89 g)<sup>11</sup>. Predominan las de mediano grosor. Las cuerdas gruesas tienen un espesor de hasta 5 mm. Las cuerdas muy finas están en proporción relativamente pequeña.

<sup>9</sup> Espinel (técnica actual) = Cuerda gruesa, con flotadores, donde van colgados anzuelos a distancias iguales.

<sup>10</sup> Por tratarse de un informe preliminar se han omitido, por el momento, en ésta y otras cuadrículas, diversas cifras y datos, sobre todo en cuanto a proporciones se refiere.

<sup>11</sup> La gran diferencia de gramaje con cuadrícula 3 se debe, entre otros factores, al buen estado del material de cuadrícula 01. Un gran fragmento de red, por ejemplo, pesa 16 gramos, casi tanto como todo el material de la cuadrícula 3.

En cuanto a su textura, encontramos cuerdas de fibras vegetales de tipo suave, y de tipo hirsuto. Se encuentran también manojos de ambos tipos de fibras sin trabajar.

*Torsión.* Predomina la torsión hacia la izquierda.

*Número de estambres.* Hay cuerdas de un cabo (total 2 estambres), dos cabos (total 4 estambres), y de tres cabos (total 6 estambres), distribuidas entre los diferentes calibres.

*Redes.* Hay dos fragmentos de red de las que hemos definido como de doble enlace (Fig. 3, Lám. X). Están ejecutados en cuerdas de mediano grosor.

*Redes de enlace simple.* No se encuentran.

*Redes anudadas.* Hay vestigios bastante claros de la existencia de redes anudadas (del tipo de vestigios de la Fig. 4, Lám. X).

### 2º nivel de ocupación

*Tipos de cuerdas.* Si consideramos sólo las cuerdas fragmentadas, hay una equivalencia aproximada entre las gruesas y las de mediano grosor. Las cuerdas muy finas, están en escasa proporción. Las redes vienen a alterar esta proporción, pues tenemos un gran trozo de red de hilo muy fino; del mismo modo, hay un considerable fragmento de red de mediano grosor, que debe equiparar, en gramaje, al resto del material.

En total, obtendríamos un alto predominio del mediano grosor.

*Número de estambres.* Casi en su totalidad las cuerdas están formadas por un solo cabo (2 estambres).

*Torsión.* Predomina la torsión hacia la izquierda.

*Redes de doble enlace.* Hay dos fragmentos de red de doble enlace. Una es extraordinariamente fina. La altura del exágono es de 3 mm, y el grosor del hilo equivaldría al N° 30, aproximadamente, del hilo standard del comercio. El tamaño que se conserva de este fragmento es de 20 cm de ancho por 4 cm de altura.

*Redes de enlace simple.* Dos fragmentos corresponden a redes de enlace simple, de mediano grosor. Uno de ellos es bastante extenso, aunque está en muy mal estado. Un tercer fragmento es de hilo fino (numeración standard 0, aproximadamente). Es un fragmento pequeño, en regular estado de conservación.

*Redes anudadas.* Hay vestigios (bastante incompletos) de nudos y lazadas, como los mencionamos para el 1er nivel.

*Fibras de lana.* Hay tres fragmentos de cuerdas de lana, aparentemente de vicuña. Una cuerda es gruesa, de dos cabos (4 estambres). Las otras dos, delgadas, de un cabo, de 2 estambres cada una.

### 3.er nivel de ocupación

**Cuerdas.** Predominan notablemente las cuerdas de *mediano* grosor. Las cuerdas gruesas están en proporción baja. El hilo fino, en material fragmentado, está en proporción pequeña; pero formando parte de las redes, encontramos tres fragmentos, todos muy finos, lo que aumenta sensiblemente su proporción.

**Torsión.** En ambos sentidos. Predominio de torsión izquierda.

**Redes de enlace simple.** Un fragmento de red de hilo muy fino; está confeccionada con fibras de lana (procedencia animal no determinada).

**Doble enlace.** (5 fragmentos): tres fragmentos en cuerdas de mediano grosor. Uno de ellos en muy buen estado. Un fragmento en buen estado de hilo *muy fino*. Altura del exágono, 3 mm; ancho, 2 mm.

Un fragmento en hilo fino. La abertura del exágono es más pequeña aún que en el fragmento anterior.

**Redes anudadas.** Vestigios incompletos, como en los niveles anteriores.

**Embarriladura de espina de quisco.** Hay un fragmento de espina de quisco, de 15 mm de largo, enteramente embarrilado, con un embarrilamiento en espiral en regular estado de conservación.

### 4º nivel de ocupación

**Cuerdas.** Encontramos los tres tipos de cuerdas ya definidos. Las *gruesas* y las de *mediano* grosor, están equiparadas en cantidad. Las *finas*, en muy escasa proporción.

**Torsión.** La casi totalidad de las fibras tiene una torsión hacia la izquierda.

**Número de estambres.** Los tres tipos de cuerdas están constituidos por un solo cabo de dos estambres. Abundan, eso sí, las cuerdas torcidas en forma suelta y funcional, como las descritas en la cuadrícula 3, 5º nivel (Fig. 1, Lám. X).

**Redes.**

**Torsión simple.** No se encuentran.

**Doble torsión.** Hay un solo fragmento en muy buen estado. Cuerda de mediano grosor.

**Redes anudadas.** Numerosas evidencias de nudos típicos de red ya descritos. Ningún cuadrado de red completo.

**Fibras de lana.** Hay dos cuerdas de lana. Una gruesa, de un cabo (2 estambres), muy bien torcidas, y una cuerda fina (un cabo, 2 estambres) de factura muy homogénea.



### 5º nivel de ocupación

*Cuerdas.* En este nivel, la cantidad de material es muy inferior a la de los niveles ya estudiados. En forma volumétrica, se puede apreciar un predominio de las cuerdas de *mediano* grosor sobre las gruesas. En relación a otros niveles, y al volumen de material, hay bastantes hilos finos.

*Número de estambres.* Predominan, en todos los calibres, las cuerdas de un cabo (2 estambres). Pero hay también, entre las medianas, cuerdas de un cabo (3 estambres) y cuerdas medianas asociadas en forma suelta (cordón) en dos o más cabos.

*Torsión.* Hay una notable cantidad de cuerdas con torsión hacia la derecha.

*Redes.* No hay vestigios de redes de enlace simple o enlace doble. Hay sí numerosos nudos típicos que permiten presumir la presencia de redes anudadas.

*Fibras de lana.* Un pequeño manojo de lana sin torcer. Una cuerda gruesa de un cabo (2 estambres).

*¿Algodón?* Hay cuatro cuerdas de dos estambres cada una, y de mediano grosor, asociadas en un cordón suelto. Todas sus características físicas, color, textura, etc., permiten suponer que se trata de algodón, lo que será confirmado en un posterior análisis.

### 6º y 7º niveles de ocupación

No hay evidencias de cordelería.

## CUADRICULA 03:

### 1.º nivel de ocupación

En esta cuadrícula, la cordelería se encuentra en escasa cantidad. Predominan, en su textura, las fibras hirsutas, aunque muy bien torcidas.

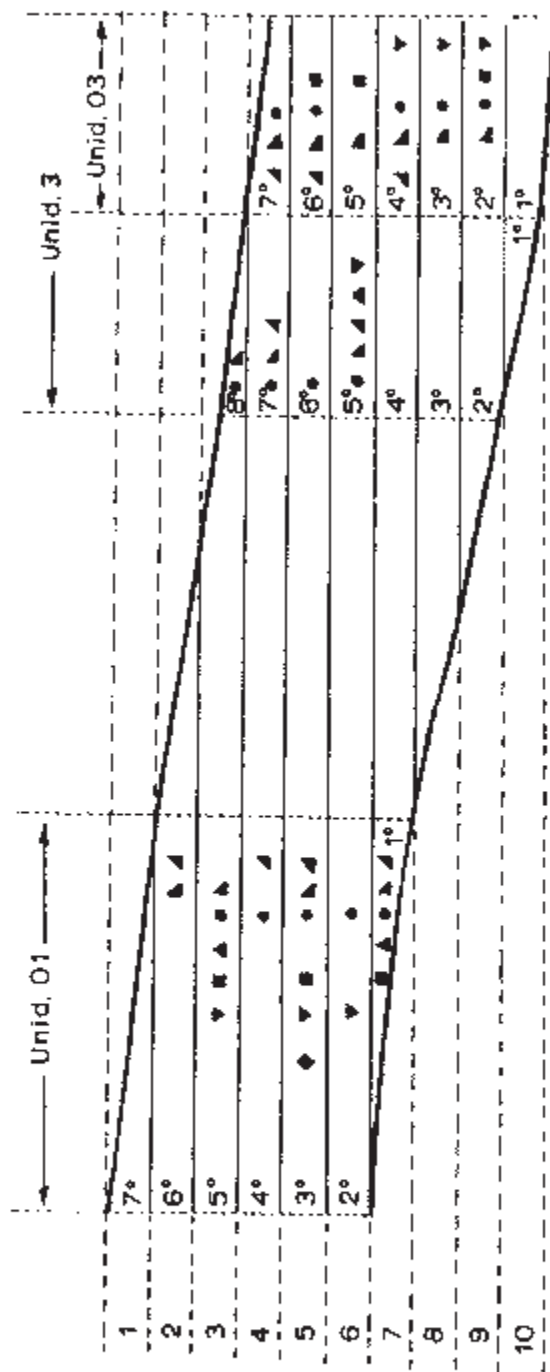
A pesar del reducido número de cuerdas, podemos distinguir tres tipos:

*Cuerdas finas.* Hay cuatro cuerdas, de 8 cm de largo, por término medio, formadas por un cabo (2 estambres). Una de ellas es extraordinariamente fina (Nº 40, aproximadamente, en numeración standard).

*Cuerdas de mediano grosor.* Hay diez cuerdas, de 10 cm de largo, por término medio (un cabo, 2 estambres). Muy bien torcidas.

*Cuerdas gruesas.* Tres cuerdas, de 7 cm de largo, por término medio, formadas por un cabo (2 estambres).

Cuadro 3. Ubicación de los implementos de pesca en los diferentes niveles ocupacionales.



- ◆ Anzuelo de espina de pescado
- ▼ Anzuelo compuesto (\*)
- Anzuelo de quisco
- ▲ Anzuelo de hueso
- Anzuelo de concha
- ▲ Barbas de arpón
- ▲ Pesas para redes

(\*) los anzuelos compuestos han sido detectados por el cuerpo o pesa, o mediante el hallazgo de las barbas.

*Torsión.* De la totalidad de cuerdas, una sola está torcida hacia la derecha.

*Redes.* Hay dos pequeños fragmentos que presentan nudos típicos de redes anudadas. No hay evidencias de redes de enlace doble o simple.

#### *Otros niveles*

En los restantes niveles de la cuadrícula 03 no hay restos de cordelería.

### CONCLUSIONES

En el material examinado hasta el momento, queda en evidencia que la cordelería fue ampliamente utilizada en las faenas de la pesca. Se ha podido constatar, del mismo modo, la complejidad de su uso (redes de tres tipos, sedales, y muy probablemente, espineles).

Hay numerosos nudos y lazadas no descritos aún, y que pueden ampliar sensiblemente el conocimiento de las modalidades de pesca una vez que estemos en posesión de los elementos comparativos.

La torsión de las fibras vegetales debe haber sido realizada directamente con los dedos sin valerse de instrumentos; para las fibras de lana, puede haberse seguido un proceso semejante, sin ayuda de husos, dada la escasa cantidad de este último material. En la confección de las redes, puede haberse empleado alguna agujeta; hay indicios de este instrumento, aún no comprobados, entre los materiales de hueso.

En cuanto al material mismo empleado en su elaboración, se han encontrado, junto a la cordelería, dos tipos de restos vegetales aún no identificados: uno, leñoso, constituido por ramas de pequeños arbustos parecidos al espino; y otro, de madera blanda semejante a las cactáceas (no sabemos aún si existen en el mismo lugar o en zonas aledañas).

Revisando la literatura de los sitios precerámicos de la Costa Norte (Bird, Uhle, Skottsberg, etc.)<sup>12</sup>, la presencia de hilos, cuerdas o redes implicables a la pesca, es escasa, o nula; las mallas de fibras vegetales encontradas en cementerios u otros sitios, son descritas como pertenecientes a bolsas, u otros usos. No queremos significar con esto que las fibras de Abtao sean exclusivas de esta zona, sino que en los sitios precerámicos cercanos a ríos o lagunas, donde existen, por una parte, fibras textiles como el junco y la to-

<sup>12</sup> *Max Uhle*: "La arqueología de Arica y Tacna". Imprenta de la Universidad Central. Quito, Ecuador, 1922. Segunda edición.

*Junius B. Bird*: "Excavations in Northern Chile". The American Museum of Natural History. Vol. XXXVIII, Part IV, 1943.

*Carl Skottsberg*: "Notes of the Old Indian Necropolis of Arica". Meddelande fram Geografiska Föerengen i Göteborg III, 1924.

tora, y por otra, abundancia de auquénidos (lanas), se haya desdeñado, necesariamente, la búsqueda o utilización de fibras como las de Caleta Abtao.

Por otra parte, para los mencionados grupos favorecidos por la cercanía de terrenos húmedos, tanto los auquénidos mismos, como los frutos silvestres y otros productos, eran un coadyuvante de subsistencia. No es de extrañar, entonces, que en Caleta Abtao, zona desértica por excelencia, y con misérrimos recursos de agua (vertientes en las rocas), donde el único medio de vida evidenciable es el mar, el hombre haya multiplicado los medios para extraer del océano el máximo de productos.

Nos parece notable, y hasta decisivo para el asentamiento y subsistencia de estos grupos, tanto la presencia de especies vegetales textiles en el desierto, como el inteligente uso que se hizo de ellas. Porque si consideramos que el arponco de grandes especies marinas está sujeto a las contingencias del azar y la recolección de mariscos obliga, por el agotamiento temporal de las especies, a un relativo nomadismo, la pesca mediante redes, espineles, etc., proporciona una cuota diaria de alimentos suficientes como para permitir un asentamiento indefinido.

#### CONSIDERACIONES FINALES

Se adelantó en la introducción del presente informe que dado su carácter de tal, y aún más, siendo sólo parcial, no es posible por el momento, sacar conclusiones definitivamente válidas sobre el desarrollo cultural de los pobladores de Caleta Abtao. No obstante, hay algunas generalidades que se vislumbran al respecto y que pueden ser trazadas a raíz del material arqueológico ya examinado.

En primer lugar, el grupo que se asentó en la península que cierra la bahía de Abtao —Sitio 1— trafa ya un bagaje de cultura económica marítima.

Juzgando por el material arqueológico estudiado, la importancia de las actividades económicas en orden de precedencia fue la siguiente:

- 1) Pesca y recolección marítima.
- 2) Caza marítima.
- 3) Recolección de vegetales.
- 4) Caza.
- 5) Recolección de animales menores.

Varias son las razones para pensar que la pesca constituyó, a la par que la recolección, la actividad básica: una cantidad considerable de conchas puede juntarse en un sitio de basura aun en corto tiempo y sin que ello signifique que la recolección sea la actividad de mayor dedicación de todas las que el grupo ejecuta. A esto hay que sumar que el material orgánico, producto de la pesca, es infinitamente perecedero en relación al producto de la recolección de mariscos, de manera que en todo basural costero en el que

existan desperdicios de ambos productos, impresionará más la aparente cantidad de concha que el resto de material. Este resto pasará a simple vista desapercibido en el conchal. En otras palabras, no hay que dejarse llevar por la apariencia de un basural de la costa para suponer como actividad preponderante la recolección en desmedro de la pesca. Y la razón final, tal vez la principal, es que la complejidad de la tecnología pesquera acusada por el material arqueológico de Caleta Abtao está indicando el alto grado de intensidad en que esa faena se desarrolló.

Las actividades enumeradas 3 y 4, estuvieron, aún, subordinadas a la pesca y a la caza marítima. Se buscaban vegetales en orden del material que proporcionaban para la confección de cuerdas para redes y cabos de pesca, así como la madera para las astas de arpón y el de las espigas de cactus para anzuelos. Se cazaba en orden al provecho que —además de la carne y tal vez ésta en segundo término— de la piel y de los huesos podía obtenerse para confeccionar cuerdas y barbas, pesas e implementos de huesos en general, todos empleados igualmente en la pesca y caza marítima.

Las técnicas desarrolladas en Abtao para la obtención del pescado comprenden la pesca de anzuelo o sedal, una complejidad de ésta cual es el espinel —varios anzuelos atados a un cabo común— y la pesca con redes.

La primera de estas técnicas está registrada en los diferentes tipos de anzuelos descritos en este trabajo y las dos últimas en el estudio de los nudos que presenta la cordelería, industria ésta altamente desarrollada en Abtao: también en la presencia de pesas de concha, hueso y piedra.

En cuanto a la caza marítima, dicha actividad está registrada en la existencia de barbas para arpón y puntas líticas, las mismas que pueden haberse utilizado en la caza de animales terrestres.

Es interesante comprobar que en los diferentes niveles ocupacionales hay coincidencia en cuanto a la concurrencia de elementos que se suscriben a una misma actividad. Así, por ejemplo, donde hay barbas de arpón hay también puntas líticas; donde hay redes, hay también pesas.

Tres son las observaciones fundamentales que se desprenden del material estudiado:

- 1º) La aseveración expuesta al principio del capítulo acerca de la especialización y diversificación del material cultural en relación directa con la economía marítima, puede expresarse también de otro modo y éste es en relación a los otros grupos de la costa Norte de Chile. Tal es que *no se cumplen en este sitio las secuencias establecidas para las culturas precerámicas de la costa*. Desde los primeros niveles de ocupación los pobladores ya están en posesión de todos los tipos de anzuelos —en cuanto a material y formas— conocidos para las culturas precerámicas y aún de los otros sistemas de pesca aquí mencionados.
- 2º) El grueso de la *cultura material se mantiene casi sin variaciones a través de todos los niveles de ocupación* del sitio. Esto da la pauta de la eficacia de las respuestas generadas ante los problemas y opor-

tuidades que presentaba el medio ambiente para la supervivencia de los grupos allí asentados.

- 3º) Corolario de la anterior es que los *grupos humanos causantes de los diferentes niveles de basura del sitio Abtao mantuvieron a través de generaciones la misma economía parasitaria del mar* y para lo cual se transmitieron unas a otras el mismo bagaje de la cultura material cuya eficacia ya estaba suficientemente probada.

Para terminar, es conveniente señalar la importancia del sitio Abtao en la arqueología de la Costa Norte.

El material allí rescatado ha abierto el horizonte cultural para la provincia de Antofagasta. Aún puede que Abtao sea el eslabón que faltaba para encadenar las culturas precerámicas de Arica con aquellas de Taltal.

En todo caso, el estudio completo del conchal aclarará no sólo la problemática del sitio sino servirá para dar un paso más en el conocimiento de las relaciones temporales de las culturas precerámicas de la Costa Norte de Chile y el grado real que estas relaciones alcanzaron.