

Universitat Autònoma de Barcelona
Servei de Biblioteques



1500491967

IGNACIO CLEMENTE CONTE

INSTRUMENTOS DE TRABAJO LÍTICOS DE LOS
YÁMANAS (Canoeros-nómadas de la Tierra
del Fuego): UNA PERSPECTIVA DESDE EL
ANÁLISIS FUNCIONAL.

Tesis doctoral dirigida por

Dra. ASSUMPCIÓ VILA I MITJÀ

Laboratori d'Arqueologia, CSIC-Barcelona



*Departament d'Historia de les Societats Pre-Capitalistes i
d'Antropologia Social.*

Facultat de Lletres

UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

1995

AGRADECIMIENTOS

Cuando se trata de relacionar en los agradecimientos a todas aquellas personas e instituciones que hicieron posible un trabajo como este, resulta una tarea difícil. No quisiera olvidarme de nadie pues, en los cinco años que he estado trabajando con estos materiales, han sido múltiples las consultas y contactos realizados con distintas personas.

En primer lugar debo este trabajo a la confianza que depositaron en mí Jordi Estévez y A. Vila al proponerme trabajar con ellos y facilitarme la reincorporación a España con una beca al CSIC de Barcelona, así como solucionar los diversos trámites burocráticos que tenemos que superar todos aquellos que estudiamos fuera de nuestro país.

Junto a ellos, un amplio equipo de trabajo hemos tenido largas horas de discusiones sobre teoría y arqueología en el "Seminario de Estudio de las formaciones pre-capitalistas". Este grupo, aparte de los ya mencionados, está integrado por: Teresa Argelés, Adelina Bonet, Juan F. Gibaja, Luis G. Lumbreras, Raquel Piqué, Marcela Ríos, María Angela Taulé, Xavier Terradas y Germá Wünsch.

Mi público agradecimiento a V.E. Shchelinsky y E.Y Guiria, dos grandes maestros que me iniciaron en el mundo del análisis funcional y a considerar los restos líticos arqueológicos desde un punto de vista diferente. A Estela Mansur por su ayuda constante y aclaraciones cuando empezamos a trabajar con materias

primas tan distintas a las que conocíamos. De sus trabajos anteriores y los que hemos realizado juntos parten las bases metodológicas que se presentan en este trabajo. Las reuniones y discusiones con los colegas y amigos Jesús Emilio González y Juan José Ibáñez (aunque mantengamos algunas diferencias), y sus trabajos, me han aportado muchos datos que quedan constatados en este trabajo.

A Ernesto L. Piana y Luis A. Orquera por compartir su experiencia en el trabajo de campo y por el trato de amistad que siempre me han ofrecido. Además, ellos han realizado una gran labor, en cuanto a la traducción y recopilación de datos etnohistóricos que me han permitido utilizar para este trabajo. También mi agradecimiento a todas las personas del departamento de Antropología del CADIC por su ayuda durante mis estancias.

Por último, a Inma Grau por su ayuda computarizada y a Feliciá Plana del Instituto "Jaume Almera" (CSIC) por las difracciones de rayos X realizadas; así como a las siguientes instituciones: Ministerio de Educación y Ciencia por la beca de reincorporación concedida, al CSIC y CONICET por la beca de intercambio que desarrollé en Argentina.

A mi compañera, Yoli, por todo lo que ha tenido que soportar.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	Pág. 1.
I.- PRIMER CAPÍTULO.	
I.1.- INTRODUCCIÓN AL MARCO GEOGRÁFICO.....	Pág. 19.
I.2.- DOCUMENTACIÓN ETNOGRÁFICA SOBRE LA EXPLOTACIÓN DE LOS DISTINTOS RECURSOS NATURALES POR PARTE DE LOS YÁMANA.....	Pág. 25.
I.2.1.- LOS RECURSOS ANIMALES.....	Pág. 26.
I.2.1.1.- RECURSOS ANIMALES COMO ALIMENTACIÓN.....	Pág. 26.
I.2.1.1.1.- MOLUSCOS.....	Pág. 26.
I.2.1.1.2.- LA PESCA.....	Pág. 28.
I.2.1.1.3.- AVES.....	Pág. 31.
I.2.1.1.4.- MAMÍFEROS.....	Pág. 34.
I.2.1.2.- RECURSOS ANIMALES COMO MATERIA PRIMA.....	Pág. 38.
I.2.1.2.1.- PIELES Y CUEROS.....	Pág. 39.
I.2.1.2.2.- VÍSCERAS Y TENDONES.....	Pág. 48.
I.2.1.2.3.- PIELES DE AVES Y PLUMAS.....	Pág. 49.
I.2.1.2.4.- HUESOS.....	Pág. 52.
I.2.1.2.5.- VALVAS.....	Pág. 61.
I.2.2.- RECURSOS VEGETALES.....	Pág. 65.
I.2.2.1.- RECURSOS VEGETALES COMO ALIMENTACIÓN.....	Pág. 65.
I.2.2.2.- RECURSOS VEGETALES COMO MATERIA PRIMA.....	Pág. 66.
I.2.2.2.1.- UTILIZACIÓN DE CORTEZA DE ÁRBOLES Y MADERA...	Pág. 66.
I.2.2.3.- EXPLOTACIÓN DE OTROS R.V. (PLANTAS Y HIERBAS) ...	Pág. 77.
I.2.3.- RECURSOS MINERALES.....	Pág. 80.

II.- SEGUNDO CAPÍTULO:

EL ANÁLISIS FUNCIONAL MACRO Y MICROSCÓPICO DE

LOS RASTROS DE USO. METODOLOGÍA.....	Pág. 93.
II.1.- LA EXPERIMENTACIÓN, MARCO TEÓRICO.....	Pág. 96.
II.2.- VARIABLES SIGNIFICATIVAS:	
NO MODIFICABLES Y MODIFICABLES.....	Pág. 102.
II.2.1.- VARIABLES NO MODIFICABLES.....	Pág. 104.
II.2.1.1- MATERIA PRIMA DEL INSTRUMENTO.....	Pág. 104.
II.2.1.2- OBJETO DE TRABAJO O LA MATERIA TRABAJADA..	Pág. 111.
II.2.2.- VARIABLES MODIFICABLES.....	Pág. 116.
II.2.2.1- ACCIÓN REALIZADA.....	Pág. 117.
II.2.2.2- ÁNGULO DEL FILO.....	Pág. 121.
II.2.2.3- FORMA DEL FILO ACTIVO.....	Pág. 122.
II.2.2.4- INSTRUMENTOS FORMATIZADOS POR RETOQUE.....	Pág. 122.
II.2.2.5.- TIEMPO DE UTILIZACIÓN.....	Pág. 123.
II.2.2.6.- PRESENCIA/AUSENCIA DE ELEMENTOS ABRASIVOS....	Pág. 124.
II.2.2.7.- GRADO DE HUMEDAD DE LA MATERIA TRABAJADA....	Pág. 125.
II.2.2.8.- UTILIZACIÓN DE INSTRUMENTOS ENMANGADOS.....	Pág. 125.
II.3.- MÉTODOS DE OBSERVACIÓN. LIMPIEZA DEL MATERIAL	
Y REGISTRO FOTOGRÁFICO.....	Pág. 127.
II.3.1.- MÉTODOS DE OBSERVACIÓN.....	Pág. 127.
II.3.2.- LIMPIEZA DEL MATERIAL.....	Pág. 130.
II.3.3.- REGISTRO FOTOGRÁFICO.....	Pág. 131.

III. TERCER CAPÍTULO:

RESULTADOS DEL PROGRAMA EXPERIMENTAL.

DESCRIPCIÓN DE LOS RASTROS DE USO OBSERVADOS.....	Pág. 134.
---	-----------

III.1.- RASTROS DE USO GENERADOS AL TRABAJAR	
RECURSOS VEGETALES.....	Pág. 139.
- Madera y corteza.....	Pág. 139.
- Plantas no leñosas.....	Pág. 144.
III.2.- RASTROS DE USO GENERADOS AL TRABAJAR	
RECURSOS ANIMALES.....	Pág. 150.
- Piel.....	Pág. 150.
- Carne/descuartizado.....	Pág. 154.
- Pescado.....	Pág. 159.
- Hueso.....	Pág. 165.
- Asta.....	Pág. 170.
- Valva.....	Pág. 172.
III.3.- RASTROS DE USO PRODUCIDOS AL TRABAJAR	
RECURSOS MINERALES.....	Pág. 176.
- Rocas.....	Pág. 176.
- Ocre.....	Pág. 178.
III.4.- INSTRUMENTOS EXPERIMENTALES EN VALVA DE MOLUSCO.	Pág. 181.
III.5.- EXPERIMENTACIÓN SOBRE DISTINTAS ALTERACIONES....	Pág. 185.
III.5.1.- ALTERACIONES TÉRMICAS.....	Pág. 188.
III.5.1.1.- PRODUCIDAS POR LA ACCIÓN DEL FUEGO-CALOR....	Pág. 188.
III.5.1.2.- ALTERACIONES RESULTADO DEL PROCESO	
HIELO-DESHIELO.....	Pág. 192.
III.5.2.- ALTERACIONES PRODUCIDAS POR EL MOVIMIENTO	
EN EL AGUA.....	Pág. 193.
III.5.3.- ALTERACIONES PRODUCIDAS POR PISOTEO Y	
MOVIMIENTOS DE SUELO.....	Pág. 195.
III.6.- COMENTARIOS SOBRE EL ANÁLISIS DE LOS	
RASTROS DE USO.....	Pág. 199.

III.1.- RASTROS DE USO GENERADOS AL TRABAJAR	
RECURSOS VEGETALES.....	Pág. 139.
- Madera y corteza.....	Pág. 139.
- Plantas no leñosas.....	Pág. 144.
III.2.- RASTROS DE USO GENERADOS AL TRABAJAR	
RECURSOS ANIMALES.....	Pág. 150.
- Piel.....	Pág. 150.
- Carne/descuartizado.....	Pág. 154.
- Pescado.....	Pág. 159.
- Hueso.....	Pág. 165.
- Asta.....	Pág. 170.
- Valva.....	Pág. 172.
III.3.- RASTROS DE USO PRODUCIDOS AL TRABAJAR	
RECURSOS MINERALES.....	Pág. 176.
- Rocas.....	Pág. 176.
- Ocre.....	Pág. 178.
III.4.- INSTRUMENTOS EXPERIMENTALES EN VALVA DE MOLUSCO.	Pág. 181.
III.5.- EXPERIMENTACIÓN SOBRE DISTINTAS ALTERACIONES....	Pág. 185.
III.5.1.- ALTERACIONES TÉRMICAS.....	Pág. 188.
III.5.1.1.- PRODUCIDAS POR LA ACCIÓN DEL FUEGO-CALOR....	Pág. 188.
III.5.1.2.- ALTERACIONES RESULTADO DEL PROCESO	
HIELO-DESHIELO.....	Pág. 192.
III.5.2.- ALTERACIONES PRODUCIDAS POR EL MOVIMIENTO	
EN EL AGUA.....	Pág. 193.
III.5.3.- ALTERACIONES PRODUCIDAS POR PISOTEO Y	
MOVIMIENTOS DE SUELO.....	Pág. 195.
III.6.- COMENTARIOS SOBRE EL ANÁLISIS DE LOS	
RASTROS DE USO.....	Pág. 199.

IV.- CUARTO CAPÍTULO:

EL SITIO TÚNEL VII. ANÁLISIS FUNCIONAL

DE LOS RESTOS LÍTICOS ARQUEOLÓGICOS.....Pág. 203.

IV.1.- INTRODUCCIÓN AL SITIO TÚNEL VII.....Pág. 203.

IV.2.- ANÁLISIS FUNCIONAL DE LOS RESTOS LÍTICOS ARQU....Pág. 208.

IV.2.1.- SELECCIÓN DE LOS RESTOS LÍTICOS A ANALIZAR.....Pág. 209.

IV.2.2.- ALTERACIONES POST-DEPOSITACIONALES OBSERVADAS
SOBRE LAS SUPERFICIES DE LOS RESTOS LÍTICOS....Pág. 211.

IV.2.3.- OTROS CONCEPTOS TENIDOS EN CUENTA PARA
EL ANÁLISIS FUNCIONAL DE LOS RESTOS LÍTICOS
DE TÚNEL VII.....Pág. 219.

IV.3.- OBTENCIÓN DE LA MATERIA PRIMA Y
SU TRANSFORMACIÓN EN BIENES DE CONSUMO.....Pág. 222.

IV.3.1.- OBTENCIÓN DE LA MATERIA PRIMA.....Pág. 222.

IV.3.2.- TRANSFORMACIÓN DE LA MATERIA PRIMA
EN BIENES DE CONSUMO.....Pág. 226.

IV.4.- LOS INSTRUMENTOS DE TRABAJO LÍTICOS DE TÚNEL VII.
REFLEJO EN LOS RASTROS DE USO DE LOS
DISTINTOS RECURSOS EXPLOTADOS POR LOS YÁMANAS....Pág. 235.

IV.4.1.- INSTRUMENTOS QUE HAN TRABAJADO
RECURSOS ANIMALES.....Pág. 236.

IV.4.1.1.- TRABAJOS RELACIONADOS CON CORTE DE
MATERIA BLANDA DE ORIGEN ANIMAL.....Pág. 237.

IV.4.1.2.- PROCESADO DE PIELES.....Pág. 241.

IV.4.1.3.- TRABAJOS DE MATERIAS ÓSEAS.....Pág. 244.

IV.4.1.4.- INSTRUMENTOS QUE HAN TRABAJADO SOBRE
MATERIAS INDETERMINADAS DE DUREZA MEDIA/DURA..Pág. 250.

IV.4.2.- INSTRUMENTOS QUE HAN PARTICIPADO EN EL APROVECHAMIENTO DE RECURSOS VEGETALES.....	Pág. 261.
IV.4.2.1.- PLANTAS NO LEÑOSAS.....	Pág. 261.
IV.4.2.2.- TRABAJO DE MADERA Y/O CORTEZA.....	Pág. 262.
IV.4.3.- INSTRUMENTOS PARA APROVECHAMIENTO DE RECURSOS MINERALES.....	Pág. 272.
IV.4.4.- LAS ARMAS DE CAZA: PUNTAS DE FLECHA, PUÑALES Y LANZAS. RASTROS PARA DETERMINAR EL USO.....	Pág. 274.
IV.4.5.- ANÁLISIS MICROSCÓPICO DE LAS PUNTAS DE TÚNEL VII.....	Pág. 276.
IV.4.6.- OTRAS ANOTACIONES SOBRE LOS INSTRUMENTOS DE TRABAJO LÍTICOS DE TÚNEL VII.....	Pág. 282.
V.- CONSIDERACIONES FINALES.....	Pág. 287.
BIBLIOGRAFIA CITADA.....	Pág. 296.
ANEXO DE PIEZAS EXPERIMENTALES.....	Pág. 326.
ÍNDICE DE FOTOS.....	Pág. 331.
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	Pág. 336.
ÍNDICE DE CUADROS.....	Pág. 338.

INTRODUCCIÓN

El trabajo que aquí se presenta se encuadra dentro del proyecto de investigación iniciado en 1988: "Contrastación arqueológica de la imagen etnográfica de los canoeros magallánico-fueguinos en la costa norte del canal Beagle". Proyecto coodirigido por la Dra. Assumpció Vila (CSIC) y el Lic. Ernesto L. Piana (CADIC-CONICET). El objetivo general del proyecto fue:

- generar una imagen de los yámanas a partir de la información histórica y etnográfica apta para ser contrastada con información arqueológica;
- obtener un registro arqueológico del momento etnohistórico de esa tradición; y
- contrastar las imágenes y resultados obtenidos de dos fuentes con distinta calidad intrínseca.

El interés propio de la contraparte española fue contrastar los resultados obtenidos por las metodologías de investigación arqueológica aplicadas en Europa y destinadas a la comprensión de fenómenos sociales con un patrón social conocido.

El interés propio de la contraparte Argentina era la de completar con el momento final el conocimiento que se tiene sobre la Tradición Adaptativa a los canales Magallánico-Fueguinos (sensu Piana, 1984). Intereses compartidos fueron los de perfeccionar y generar métodos de registro e interpretación arqueológicos por medio de la contrastación mencionada.

Para poder llevar a cabo este proyecto¹, Tierra del Fuego es una zona geográfica privilegiada ya que existe una buena documentación etnográfica, una riqueza arqueológica inaudita y una conservación del ecosistema con comunidades animales y vegetales comparables en cuanto a la función que desempeñan con las del Post-glaciar europeo.

De lo anterior se deduce que en el proyecto se desarrollan varias líneas de trabajo interconectadas, por ejemplo, una labor de recopilación y vaciado analítico sistemático de la información histórica y etnográfica, excavación arqueológica en extensión de lugares de ocupación de la época del primer contacto con los europeos, análisis de las distribuciones espaciales tanto del material como de las estructuras evidentes y latentes, reconstrucción de paleoecosistemas, experimentación en el marco de la interpretación ambiental, procesos post-depositacionales, utilización de los instrumentos (Vila y Wünsch, en prensa).

Para ello se eligió el sitio Túnel VII ya que respondía a las exigencias planteadas: se trata de un yacimiento cuya datación (100 ± 45 AP, IGNEIS- Argentina) coincide con la época de contacto de los Yámana con europeos.

Según datos arqueológicos (Orquera y Piana, 1984) se ha documentado la presencia humana en el Canal del Beagle hacia el 7.000 A.P.; sin embargo, éstos no estaban adaptados al litoral

¹ Existe una amplia bibliografía dedicada a este apartado por lo que no nos extenderemos en el mismo. Para una mayor información ver los trabajos de E. Piana (1988); E. Piana y A. Vila (en prensa); E. Piana y otros (1992); A. Vila y G. Wünsch (1990 y en prensa); A. Vila y E. Piana (1993 a y b).

marino. Es a partir de 6.000 años A.P. cuando se observan en el registro arqueológico claras adaptaciones de un grupo humano a este ecosistema (Orquera y Piana, 1988b), y las hipótesis actuales suponen que dicha adaptación no sería viable en los canales fueguinos con anterioridad a unos 6.500 años AP (Orquera y Piana, 1988a).

Dicha tradición adaptativa ha sido rastreada sin solución de continuidad hasta el periodo etnográfico (Piana, 1984). Sus últimos representantes fueron conocidos por los europeos y se autodenominaban Yámana (Bridges, 1987), aunque en las literaturas etnográfica y arqueológica también son reiteradamente denominados Yahgan. Este último es un nombre inventado por T. Bridges como apócope del topónimo yámana del canal Murray.

El uso del gentilicio Yámana, por lo tanto, debe ser cuidadosamente restringido al periodo etnográfico y nada avala a su utilización para periodos anteriores pues implica una proyección no justificada de la imagen etnográfica sobre el pasado. Es privativo de la arqueología y sólo en determinadas circunstancias el utilizar la información etnográfica para momentos anteriores al período de observación (cf. Orquera et al., 1978).

En este trabajo el término yámana se referirá a las gentes que vivían en el triángulo formado por Punta Divide y Bahía Sloggett, sobre el Canal Beagle, hasta el Cabo de Hornos, al sur, y fueron observados por los europeos.

Este trabajo se va a dividir en dos partes fundamentales. En la primera (capítulo I) se hace una introducción al marco

geográfico de Tierra del Fuego y se realiza una recopilación de los datos etnohistóricos sobre los recursos naturales que los yámanas explotaban de su entorno, tanto en el ámbito de alimentación como la utilización de estos recursos como materias primas para la elaboración de bienes de consumo. Hay que tener en cuenta que no todos los recursos potenciales que existen en un ecosistema son utilizados por un grupo humano como tales, por ejemplo el oro, el hierro etc., pueden existir en una zona determinada y sin embargo no ser objeto de trabajo ya que no son conocidos, ni sabe como explotarlo la sociedad que ocupa dicho ecosistema en ese momento determinado. Lo mismo puede ocurrir con ciertos productos alimentarios, que por tradición, o desconocimiento, nunca han sido ingeridos y sin embargo podrían ser consumidos; por ejemplo los yámana no comían un tipo de alga marina que sí lo hacían los colonos que se instalaron en la región (Gusinde, 1986). Por lo tanto consideraremos "recurso" todo aquello proveniente de la naturaleza que es utilizado y/o consumido, tanto directamente como modificado por un trabajo previo, por un grupo humano determinado. De las fuentes etnohistóricas se puede extraer una amplia información de cuáles eran las materias primas utilizadas, los instrumentos de trabajo y las actividades llevadas a cabo con los mismos para la consecución y manufactura de bienes de consumo. Nos parece de sumo interés el deducir cuáles eran las actividades realizadas para la consecución y manufactura de los diversos bienes de consumo, así como las materias primas trabajadas, ya que estos datos pueden ser luego comparados con los resultados del análisis funcional del material arqueológico.

En una segunda parte se plantea el análisis funcional del conjunto de los restos líticos. Metodología empleada (capítulo II), descripción de los rastros de uso observados en el programa experimental (capítulo III) y su aplicación al material arqueológico de Túnel VII (capítulo IV).

La particularidad de este segundo apartado de análisis funcional consiste, no en la metodología general empleada, que es la misma que se viene aplicando desde los trabajos de S.A. Semenov (1957), consistente en el análisis macro y microscópico de los rastros de uso en las superficies líticas arqueológicas contrastados con los observados en las piezas experimentales; sino en que se trata de una materia prima (rocas ígneas como la cinerita, riolita e ignimbrita, que han sufrido un proceso de metamorfización) prácticamente no analizadas en el aspecto funcional, por lo que hemos tenido que ampliar y desarrollar una metodología específica para estos tipos de rocas.

Para la realización del análisis funcional hemos llevado a cabo un programa experimental con instrumentos elaborados en este tipo de materia prima, así como con diversos tipos de cuarcita del N.E. de la Península Ibérica. La elección de esta segunda materia prima responde a la semejanza en la composición mineralógica (abundancia y tamaño de los cristales de cuarzo) y, por lo tanto, en la formación de rastros de uso. Además, la cuarcita es una materia prima muy abundante en los yacimientos del Pleistoceno medio de la Península Ibérica, época y lugar que nos interesa para proyectos futuros.

La experimentación llevada a cabo ha sido programada en base a unos planteamientos teóricos concretos, distinguiendo entre experimentaciones con carácter prospectivo y/o verificador, y una experimentación exploratoria y/o controlada.

Antes de empezar a desarrollar el tema concreto de este trabajo nos parece interesante y necesario hacer una, aunque breve, reflexión sobre el postulado teórico en el que nos movemos:

- qué concepto tenemos de la Arqueología como Ciencia Social;
- cómo se deben estudiar los restos líticos prehistóricos para poder determinar estrategias de gestión de los recursos minerales para la obtención y utilización de bienes de consumo; y
- cuál es el rol del análisis macro y microscópico de los rastros de uso o Análisis Funcional dentro de esde marco.

Para ello nos vamos a basar principalmente en un trabajo realizado por el "Seminario de Estudio de las formaciones pre-capitalistas" (Argelés, et al., 1995), los trabajos sobre la Arqueología como Ciencia Social de L.G. Lumbreras (1981) y en los trabajos específicos sobre el análisis de los restos líticos, que se está desarrollando por un grupo de investigadores/as en el "Laboratorio de Arqueología" de la Institución Milà y Fontanals, del C.S.I.C. de Barcelona.

Partimos de la definición de que la arqueología es el campo de las Ciencias Sociales que se ocupa de estudiar al ser humano a partir de los restos materiales de su actividad social. Su objeto de conocimiento, como el de todas las otras ciencias

sociales, es el de encontrar las propiedades, los nexos y las leyes causales que rigen la cambiante sociedad humana. Se inserta en el debate actual sobre cuestiones fundamentales de la investigación científica social, tales como la universalidad, diversidad o singularidad de los procesos históricos y la causalidad de los cambios.

Su objeto de estudio son los restos materiales de la actividad social, por tanto su objeto de conocimiento se refiere al ser social. Así pues, la especificidad de sus preocupaciones gnoseológicas está ligada a la necesidad de definir los principios y criterios que deben regir el examen de dichos restos, para derivar de ellos las informaciones socialmente significativas que rescaten el carácter testimonial que contienen.

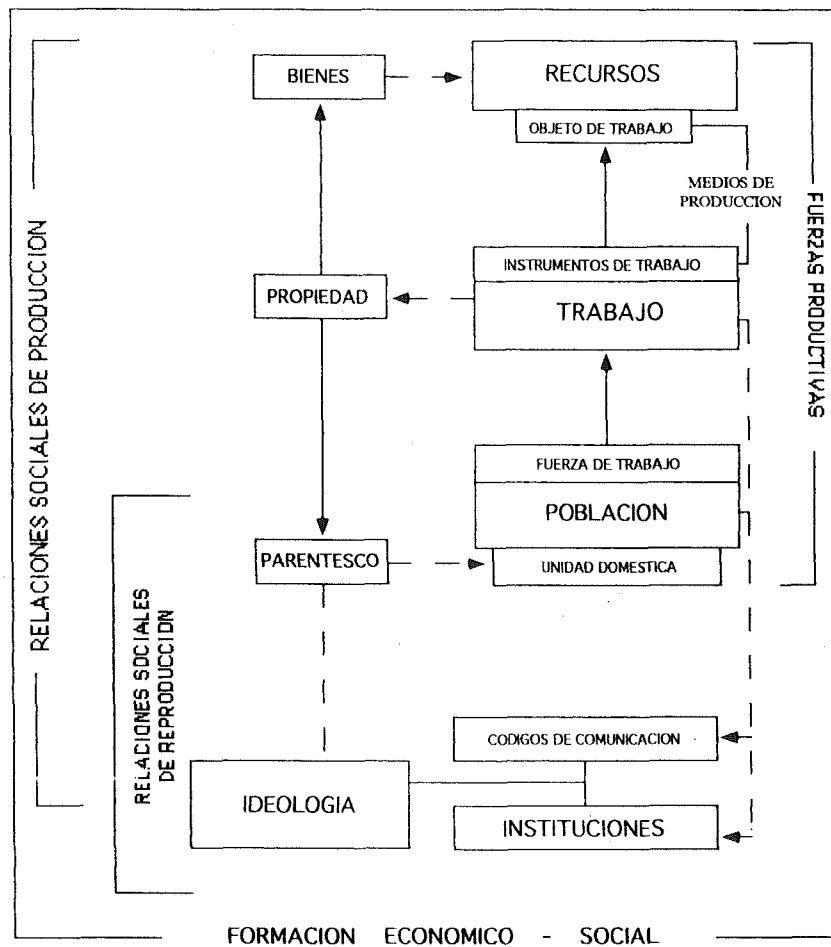
En el curso de su existencia, los seres humanos desarrollan cotidianamente un conjunto de actividades destinadas a satisfacer sus necesidades de subsistencia y reproducción. Dichas actividades son, antes que nada, desplazamientos o transformaciones, de diversa naturaleza y magnitud de los componentes que intervienen en las mismas. Tales componentes son tanto el ser social como el medio en que actúa.

Mientras que todos los otros seres vivos cuando actúan, individual o conjuntamente, están reproduciendo en su actividad la conducta de su especie, biológicamente determinada, en la actividad humana, aunque sea la de una sola persona, se reproduce la conducta del grupo al que histórica y socialmente se encuentra asociada. Por eso, las huellas o consecuencias materiales de la actividad de un animal dado corresponden a las de su especie, en

tanto que las consecuencias de la actividad humana varían según el grupo social o población que las genera, de acuerdo a su condición histórica. Los efectos del comportamiento social varían según el tipo y nivel de las relaciones que se establecen entre los agentes sociales históricamente condicionados y el medio donde actúan.

Son, pues, dos los aspectos concretos de la materia que comparten los efectos de la actividad social: **la población**, que es a su vez el agente activo y por tanto promotor de las alteraciones derivadas de la actividad, y el **medio ambiente** donde ésta se realiza. Este último no es un componente pasivo, ya que de un modo u otro interactúa con el promotor y condiciona los términos específicos de la acción. Ambos aspectos están a su vez mediados por el carácter social de la conducta humana, que se expresa materialmente en el **trabajo**. El trabajo es la forma como actúa la población sobre el medio, alterando su condición natural en función de sus necesidades productivas y reproductivas. Esta mediación convierte al agente en **fuerza de trabajo** y al medio en **objeto de trabajo** y se realiza a través de los **instrumentos de trabajo**. Los instrumentos de trabajo son la objetivización de las capacidades cambiantes de la fuerza de trabajo y permiten medir el nivel de desarrollo alcanzado por la sociedad en cada momento de su historia (son el conjunto de mecanismos de relación entre el ser social y el medio). En tanto que se trata de una mediación social, este nivel de desarrollo de las fuerzas productivas corresponde también a un sistema dado de relaciones sociales de producción y de reproducción con las que opera (Argelés et al., 1995).

De este modo, las fuerzas y los medios de trabajo (el trabajo mismo con sus instrumentos), y las diversas formas de producción, distribución y consumo, deben dejar testimonio material de su existencia en tanto que son condiciones de la actividad social. Estos testimonios deben a su vez concordar con aquellos que son resultado de las actividades derivadas de las relaciones sociales de producción y reproducción que les corresponden.



Cuadro n° 1: Relación entre los componentes de una Formación Económico-Social².

² Este cuadro ha sido aportado por L.G. Lumbreras y ligeramente modificado por el "Seminario de Estudio de las Formaciones Pre-capitalistas".

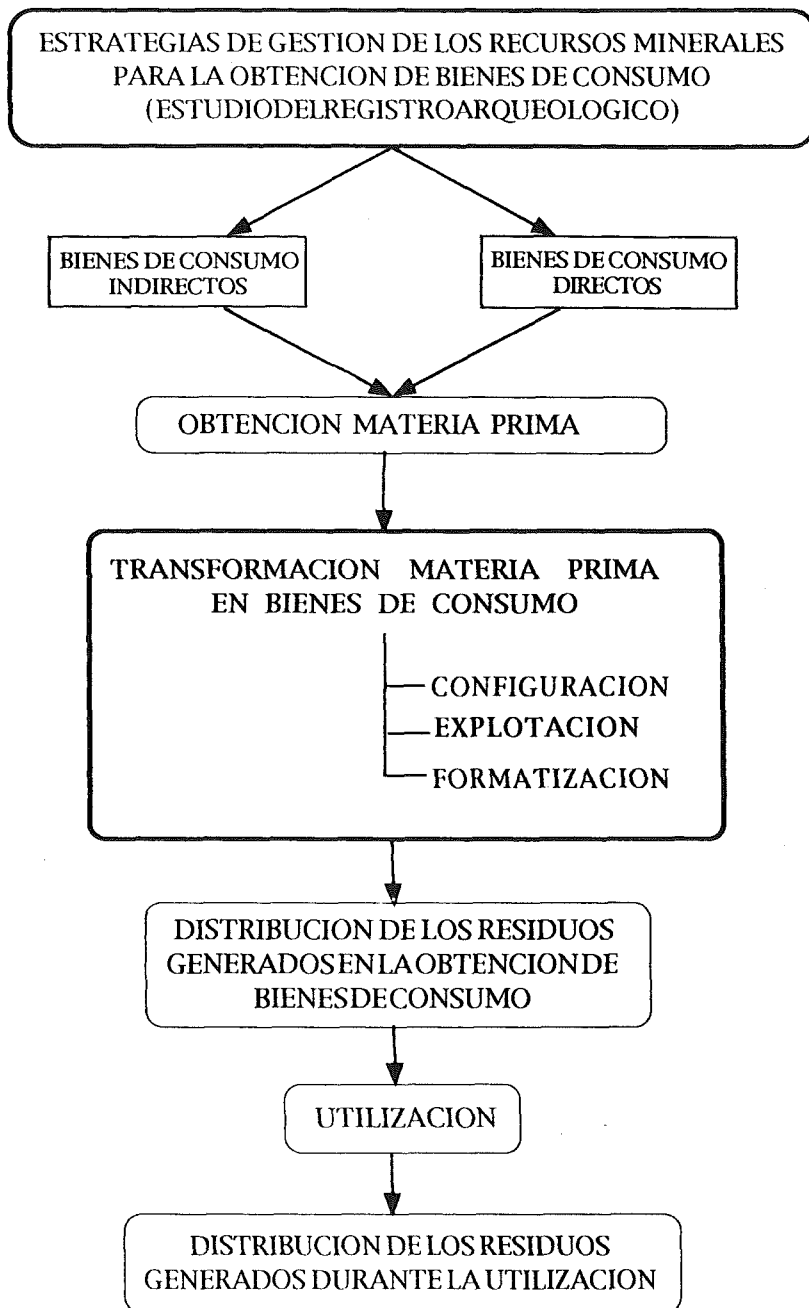
Si nuestro objetivo fundamental es el poder esclarecer cuáles eran las relaciones sociales de producción y reproducción de un grupo determinado, a través de los restos materiales de la actividad social, hay que tener en cuenta que **será el conjunto de todos estos restos materiales** el que nos podrá acercar a ello. Aunque aquí presentamos solamente el método de análisis para los restos líticos y el cómo este estudio puede acercarnos al conocimiento del **Proceso de Producción Global** del grupo en estudio, no sirve por si mismo para la explicación de las relaciones sociales de producción y reproducción. Esto es debido a que el estudio arqueológico es un trabajo que requiere la obediencia a determinados principios: el más importante es el **principio de asociación**, gracias al cual se establecen las relaciones visibles que existen entre los objetos, permitiendo establecer su coetaneidad, su concatenación funcional y su ubicación espacial; el **principio de superposición**, que permite establecer la diacronía de los fenómenos en observación; y el **principio de recurrencia**, que permite señalar la regularidad, frecuencia y dispersión espacio-temporal de los mismos fenómenos y por lo tanto lo que éstos representan en términos de su compromiso con la sociedad de origen. La asociación y la recurrencia son, además, los principios básicos a los que se acude en los procesos de ordenamiento de los datos arqueológicos para inferir sus alcances sociales.

Entre los bienes de consumo de origen mineral distinguimos los **directos** e **indirectos** (ver cuadro n° 2) según sea el destino de los mismos. Así pues, todos los bienes que se obtienen para ser consumidos o utilizados directamente sin intervenir en otro

proceso productivo (como sería el caso de cuentas de collar líticas, estatuillas u otros objetos de índole ideológica, ocre dedicado a pintura, etc.) son los bienes de consumo directos. Todos aquellos, que luego de su obtención/producción intervienen en algún otro proceso de producción, son los bienes de consumo indirectos. Bajo este concepto se agruparían todos aquellos artefactos que son utilizados como instrumentos de trabajo en distintos procesos productivos (p.e., restos líticos con rastros de uso). Solamente con el método del Análisis Funcional de los mismos se puede documentar la intencionalidad (o sea, para qué fin fueron manufacturados) de estos bienes de consumo o instrumentos de trabajo, así como comprobar la rentabilidad de todo su proceso de producción.

La mayoría de los restos líticos que encontramos en un yacimiento arqueológico está compuesta por los productos y residuos ocasionados durante el proceso de trabajo dedicado a la producción de bienes de consumo indirectos. Estos restos son los que centran la atención en la mayoría de los estudios que se realizan. Sin embargo el método de estudio que proponemos puede servir para ambos tipos de bienes de consumo (directos e indirectos)³.

³ Las categorías de bienes de consumo directos e indirectos no son cerradas. Dependerá del contexto arqueológico en que se encuentren. Así, por ejemplo, podemos encontrar, depositados como ajuar de una tumba, restos líticos que han sido utilizados como instrumentos de trabajo. Sabemos que han sido utilizados en distintos procesos productivos (han sido utilizados como bienes de consumo indirectos), sin embargo al cambiar de contexto pasan a cumplir otra función con distinto significado social. En este caso, pasarían a ser considerados como bienes de consumo directos (sin que por ello dejen de ser analizarlos como instrumentos de trabajo- que en casos como este, si conocemos la edad y sexo del muerto, podrían aportar mucha más información a las relaciones sociales de producción). De la misma forma que puede darse el



Cuadro n° 2: Propuesta metodológica para el análisis de los restos líticos arqueológicos.

caso de que bienes de consumo directos, sea por la causa que sea, pasen a ser utilizados como instrumentos de trabajo e intervengan en otros procesos productivos, pasando a ser bienes de consumo indirectos.

El primer tipo de análisis que se propone es para averiguar sobre qué tipo de materia prima se ha obtenido el bien de consumo y cuál es el medio utilizado para la obtención de la materia prima (afloramiento, minas, intercambio, etc.). Esto no sólo nos preocupa para conocer cuál es el "territorio económico" del grupo y el tiempo relativo invertido en su obtención, sino también para saber cuál es la técnica y los instrumentos empleados en este primer proceso de trabajo dentro de la obtención de bienes de consumo líticos. La metodología de análisis de las materias primas (estudio mineralógico de láminas delgadas, difracción de rayos X, etc.) que se propone queda reflejada en los trabajos de X. Terradas (Terradas *et al.*, 1991, Terradas, 1995).

El siguiente paso en el análisis de los restos líticos arqueológicos sería el del proceso de transformación de la materia prima en bienes de consumo. Dentro de este proceso de trabajo distinguimos tres fases o etapas: configuración, explotación y formatización. La primera de ellas, la configuración, se realiza para dar una forma adecuada al bloque de materia prima a explotar; esta primera fase puede no darse si esta forma se puede conseguir directamente de la naturaleza. Una vez conseguida la forma deseada que cumpla los requisitos necesarios para poder ser explotada (ángulos adecuados para la talla, por ejemplo), se talla el bloque consiguiendo distintos productos que pueden ser utilizados o no directamente o pasar a la tercera fase de formatización. Cada una de estas fases genera unos residuos específicos que deben ser analizados para poder entender todo el proceso y poder ubicar el área donde se ha realizado esta actividad productiva.

para llevar a cabo este tipo de análisis nos hemos basado en el análisis descriptivo de las formas finales propuesto por G. Laplace (1974a y b) ampliado por A. Vila (1987), y la propuesta metodológica de E.Y. Guiria (1991, 1993 a y b) para el análisis tecnológico.

Todo proceso de trabajo (o proceso productivo) es la actividad racional encaminada a la producción de valores de uso o bienes de consumo (Lumbreras, 1981). En todo proceso de trabajo nos encontramos con dos categorías inseparables; por una parte tenemos el objeto de trabajo⁴ (aquello que vamos a transformar en producto a través del trabajo) y, por otra, el instrumento de trabajo (o medio de trabajo) utilizado para "encauzar" la actividad del trabajador sobre ese objeto. En el caso que nos ocupa el objeto de trabajo es el bloque de materia prima que se va a transformar (por medio de diferentes técnicas de talla) en un "**producto buscado**". En cada etapa de este proceso de trabajo nos podemos encontrar con diferentes productos buscados así como con diferentes "**residuos generados**". Así, por ejemplo, en la etapa de la configuración, un núcleo puede ser el producto buscado y los residuos generados pueden ser lascas y microlascas (corticales y no corticales). Durante el proceso de explotación de esta materia prima los productos buscados pueden ser, por ejemplo, lascas y/o láminas y los residuos generados- fragmentos de lascas y láminas, microlascas y el núcleo agotado. Con la

⁴ Cuando el objeto sobre el que versa el trabajo ha sido ya, digamoslo así, filtrado por "un trabajo anterior" lo llamaremos "**materia prima**". Toda materia prima es objeto de trabajo pero no todo objeto de trabajo es materia prima. Para ello es necesario que haya experimentado, por medio del trabajo, una cierta transformación. (Lumbreras, 1981).

formatización de estos productos (lascas, láminas, productos foliáceos, etc.) se consigue lo que denominamos "**producto formatizado**"; los residuos generados en esta última fase de este proceso de trabajo pueden ser microlascas y laminillas de retoque y productos fracturados durante la formatización.

Hasta ahora hemos distinguido dos procesos de trabajo diferentes relacionados con la obtención de bienes de consumo: la obtención de la materia prima y la transformación de la misma en bienes de consumo. Ahora nos planteamos el análisis del consumo o utilización de estos bienes. Para ello utilizamos el método, que hasta el momento, presenta los resultados más objetivos: el análisis microscópico de los rastros de uso. No nos vamos a extender aquí en el porqué de la elección de este método analítico, esto lo explicamos más tarde en el capítulo referido a la metodología del análisis funcional.

Consideramos al Análisis Funcional de los rastros de uso, macro y microscópicos, como el eje vertebrador del análisis de los restos líticos arqueológicos (Pié y Vila, 1992; Clemente et al., en prensa b; Vila y Clemente, en prensa), ya que las personas que transformaron las materias primas en bienes de consumo, lo hicieron con el objetivo principal de conseguir instrumentos de trabajo con los que procesar otros recursos naturales (animales, vegetales y minerales) y obtener, así, otros bienes de consumo. Solamente con el análisis funcional podemos determinar en que actividades productivas han intervenido los distintos instrumentos. Esto nos acercará a determinar el proceso de producción global de una formación económico social,

aproximándonos al estudio de las relaciones sociales de producción y reproducción. Solamente con el análisis funcional podemos determinar cuales son los restos líticos que han sido utilizado o no, y así, decir con exactitud si se trata de un instrumento de trabajo, de un residuo o un producto formatizado sin uso. Podemos así distinguir distintas categorías entre los restos líticos en estudio:

-MATERIA PRIMA: denominamos materia prima todo aquel resto lítico, normalmente en forma de bloques o guijarros, producto del primer proceso de trabajo (obtención de materia prima) potencialmente transformable en bien de consumo o utilizable como instrumento de trabajo.

-INSTRUMENTOS DE TRABAJO: son todos aquellos restos líticos que presentan en sus superficies rastros de haber sido utilizados para uno o varios trabajos determinados. Son los que aportan más información sobre las relaciones sociales de producción y, consecuentemente, sobre las de reproducción, ya que: *"lo que distingue a las épocas económicas unas de otras no es lo que se hace, sino el cómo se hace, con que instrumentos de trabajo se hace. Los instrumentos de trabajo no son solamente el barómetro indicador del desarrollo de la fuerza de trabajo del hombre, sino también el exponente de las condiciones sociales en que se trabaja"* (K. Marx, cit. por Lumbreras, 1981:85).

-PRODUCTOS FORMATIZADOS: son todos aquellos restos líticos que han sido formatizados (retocados, etc.) pero que no llegaron a

ser utilizados como instrumentos de trabajo. Muchos/as arqueólogos/as suelen denominar "útiles" a todos estos productos, cuando lógicamente habría que denominarlos "potencialmente utilizables", como cualquier producto o residuo lítico no utilizado y con características morfológicas semejantes a los usados. Normalmente se han usado para su denominación términos funcionales en relación a su morfología o por comparación etnográfica: "raspadores", "raederas", "buriles", etc. Nosotros utilizaremos las siglas del método propuesto por G. Laplace (1974 a y b) ampliado por A. Vila (1987) cuando analizamos la forma final del producto tras la transformación de la materia prima, cuando describimos la morfología y a modo de clasificación, pero no los podemos denominar útiles cuando estos productos formatizados no han sido utilizados como instrumentos de trabajo.

-RESIDUOS: es la categoría más amplia y compleja. Son todos aquellos restos líticos que se generan durante la transformación de la materia prima y no han sido formatizados ni utilizados. Este término resulta complejo ya que agrupa diversos objetos de estudio, dependiendo del "contexto tecnológico"⁵ con que se relaciona cada elemento. Así, por ejemplo, una lámina de sílex dentro del contexto de talla laminar siempre será un producto buscado y resulta extraño englobarlo dentro de una categoría como la de residuos ya que potencialmente puede ser utilizada como instrumento de trabajo así como convertirla en un producto formatizado, sin embargo, y por la razón que sea, no ha sido

⁵ Los términos como "contexto tecnológico", "talla del momento dado" y "talla estadial", han sido extraídos de los trabajos de E. Y. Guiría (1993a y b).

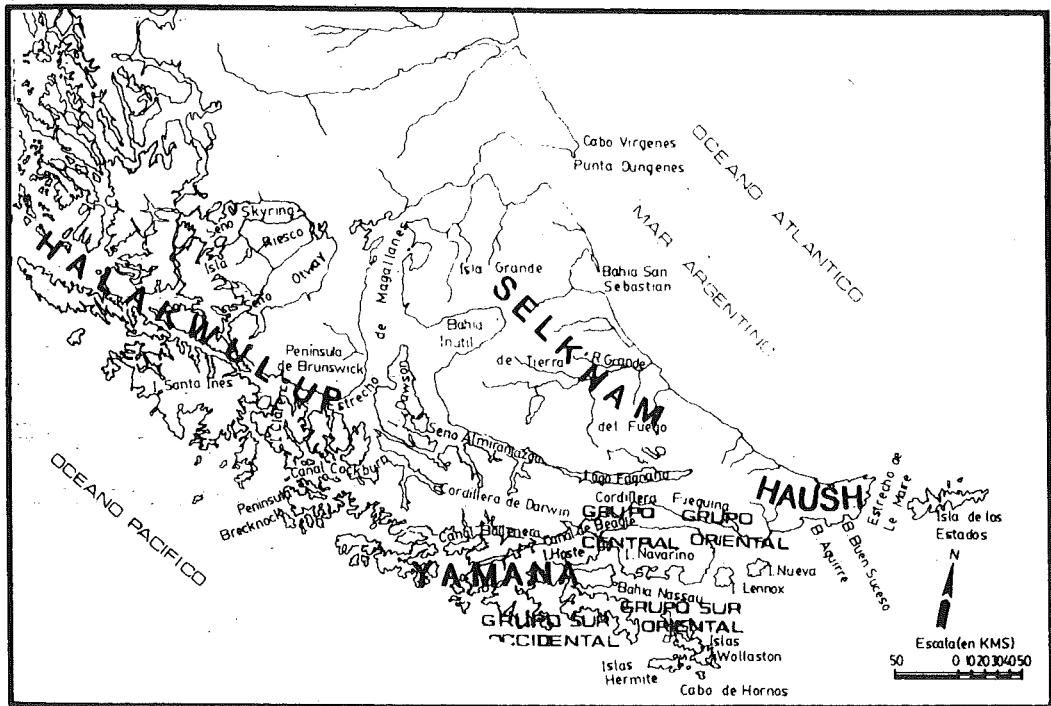
formatizada ni utilizada, por lo que la podemos considerar un residuo proveniente de la transformación de la materia prima en bienes de consumo. Lo mismo puede ocurrir con los núcleos que, en la primera fase del proceso de trabajo de transformación de la materia prima, son un producto buscado, pero tras la fase de explotación serán siempre un residuo generado. Si éste es utilizado para otro proceso de trabajo será considerado como instrumento de trabajo, sino quedará clasificado como residuo.

Utilizaremos estas categorías recién enumeradas para analizar y comprender las estrategias de gestión de los recursos minerales llevadas a acabo por un grupo humano determinado. De esta forma será posible aproximarse a las actividades productivas desarrolladas tanto para la consecución de bienes de consumo líticos, como su utilización en otros procesos productivos, y poder aportar datos al proceso de producción global.

I.- PRIMER CAPÍTULO

I.1.- INTRODUCCIÓN AL MARCO GEOGRÁFICO.

Los Yámana, grupo humano nómada-canoero, forman una de las sociedades cazadoras-recolectoras que habitaban las latitudes más meridionales del continente americano. La Tierra del Fuego se sitúa aproximadamente entre los 52° y 56° de latitud sur y 64°-72° de longitud oeste. Sus vecinos más próximos eran los Alakalufes (también canoeros) en el oeste, los Selk'nam u Onas al norte y los Haush por el este (ver Ilustr. n° 1). El territorio ocupado por los yámanas se restringe a un triángulo invertido cuya base se extiende desde Bahía Slogget hasta Punta Divide a lo largo de la costa norte del Canal Beagle, y el vértice opuesto se sitúa en el cabo de Hornos.



Ilustr. n°1: Mapa del poblamiento indígena de Tierra del Fuego (extraído de A. Vila et al., 1985).

El Archipiélago de la Tierra del Fuego está formado por: la Isla Grande de la Tierra del Fuego (48.000 Km²) y las islas Hoste, Navarino, Santa Inés, Dawson, Clarence, Desolación, Isla de los Estados y doscientas islas más hasta alcanzar la suma de 72.710 Km². La costa norte del Canal Beagle puede ser considerada representante de la variabilidad del país Yámana y es donde se realizaron la mayor cantidad de investigaciones arqueológicas. Por lo tanto ceñiremos a ella la descripción ambiental.

La cordillera de los Andes, columna vertebral de América, se extiende de norte a sur separando ambientes disímiles. En el extremo sur cambia su orientación a la de oeste a este, extendiéndose en Tierra del Fuego hasta la Isla de los Estados. Aquí separa dos ambientes notoriamente distintos: al norte -parte de la isla Grande de Tierra del Fuego- y al sur -canales fueguinos. La zona que se extiende al norte de los Andes es típicamente patagónica: llanuras onduladas con abundantes lagos, muy castigadas por el viento y cubiertas por una vegetación de arbustos y pastos. La cara sur de los Andes se introduce directamente en el Canal Beagle, formando una costa muy recortada, con bosques espesos y con influencia del ambiente subantártico. Las alturas máximas que se pueden encontrar en territorio argentino de la Isla Grande son las montañas Vinciguerra (1.450 m.), Alvear (1.425 m.) y Olivia (1.330 m.). Aunque la altitud no es elevada, la proximidad del mar, la humedad constante y la latitud hacen que al lado del Canal Beagle el límite de la nieve permanente baje hasta los 900 m.

Durante el Pleistoceno toda esta región estuvo sometida a glaciaciones. Los glaciares se fueron retirando gradualmente a

finales del Pleistoceno y actualmente el hielo se restringe a las altas cumbres de la cordillera andina. La última recesión del hielo comienza hacia el 14.000 AP al final de la Glaciación Wisconsin, inicio del Holoceno (Porter *et al.*, 1984). Retirados los hielos, el Canal Beagle se transformó en un largo y profundo lago glacial orientado de este a oeste entre la Isla Grande de la Tierra del Fuego y la actual isla Navarino. Este lago se habría abierto a las aguas marinas hace unos 8.000 años (Rabassa *et al.*, 1986) . Parece improbable que la entrada de agua oceánica fuera desde el este ya que allí el glaciar formaba una pared que hacía de dique. Retirado el peso de los hielos, en Tierra del Fuego ocurrió un levantamiento de costas por rebote isostático. El ritmo de este ascenso fue calculado por C. M. Urien (1966) en un metro cada 600 años y por J. Rabassa y otros cada 500 años (Rabassa *et al.*, 1990).

La información sobre el clima nos han sido aportada por el Servicio de Hidrometeorología del C.A.D.I.C., actualizando publicaciones previas (V.V.AA., 1989), basadas en series continuas de 1901 a 1988, cuyo resumen puede ser observado en el cuadro siguiente⁶:

⁶Nuestro agradecimiento al ingeniero Rodolfo Iturraspe por cedernos estos datos.

MESES		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	AÑO	PERIOD
TEMPER	°C	9,2	9	7,6	5,4	3,1	1,3	1,1	1,8	3,6	5,8	7,1	8,4	5,3	1901/88
T. MAX. MEDIA	°C	14,1	14	12,3	9,6	6,5	4,5	4,4	5,8	7,9	10,8	12,2	13,1	9,6	1901/88
T. MIN. MEDIA.	°C	5,3	5,1	3,7	2,1	-0	1,8	-2	1,3	0,4	2,2	3,3	4,7	1,8	1901/88
T. MAX. ABSOL.	°C	29,5	26,2	25,5	22,2	20,3	19	17,5	15,2	22,3	21,2	23,6	29	29,5	1901/88
T. MIN. ABSOL.	°C	-2	-4	-4,3	-7,3	-20,2	-18,2	-21	-19,6	-10,6	-6,1	-6	-3,7	-21	1901/88
HUMED. RELAT.	%	70,5	68,8	72,4	73,8	76,5	80,3	79,9	76,3	72,4	68,3	68	68,6	73,3	1901/80
PRECIP TOTAL	mm	50,6	44,5	54,4	47	44,4	46,7	41,1	43,3	36,9	37,1	42,4	46,3	534,7	1901/87
PRECIP NIVAL	mm	1,1	0	3,9	9,3	25,1	31,6	36	27,2	19,3	4,5	1,6	1,6	33,8	1980/87
PRES. ATMOSF	hpc	995,8	995,1	997,3	997,4	998,1	998,2	999,3	998,1	999,5	997,9	996,6	996,4	997,4	1941/80
VEL. ME VIENTO	km/h	17	16	13,3	12,3	10,7	9,7	10	12	15	18	19,7	18,3	14,3	1951/80
DIR. PR VIENTO		SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	1971/80
PROM. V MAX.	km/h	57,6	61,9	50,3	47,9	39,7	44,7	40,1	69,3	56,4	55,1	55,8	56	51,2	1971/80
DIR. PREDOM		SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	1971/80
HELIOF EFECT.	Hs	5,4	5,2	4,3	3,4	2,4	1,4	1,8	2,7	4,1	5,3	6	5,4	4	1961/80
HELIOF RELAT.	%	32	34,5	33,5	31,5	27	18,5	22,5	27,5	34	37,5	37	28,5	30,5	1961/80
CIELO CLARO	N° días	0,4	0,2	0,7	1,2	2,7	2,3	2,7	2,0	1,6	0,8	0,3	0,1	14,9	1951/80
CIELO CUBIER	N° días	22,7	19	18,3	15,7	13,3	12	12,7	14,7	14,7	17,7	19,7	23	203,3	1951/80

Cuadro n° 3: Datos climáticos tomados en Ushuaia por el Servicio de Hidrometeorología del CADIC.

El clima puede ser considerado como frío y húmedo, con gran influencia oceánica que modera las amplitudes diarias y estacionales, y con vientos predominantes del SW. Un alto porcentaje de los días el cielo está cubierto, y las pocas horas de luz en invierno resultan en baja heliofanía. La temperatura media anual presenta una oscilación de sólo unos 8 grados, pero la amplitud térmica es mucho más marcada y la sensación térmica (teniendo en cuenta temperatura efectiva, humedad y viento) es baja y alcanza puntos negativos varios meses al año.

El dato de humedad relativa (73,3%) parece bajo a la sensación ambiente. Precipitaciones reiteradas durante el ciclo anual, se producen durante la mayor parte de los días, y el deshielo intermitente no sólo elevan la sensación sino que se transforman en un inconveniente para la supervivencia humana.

La poco marcada variación estacional se refleja en una relativamente restringida diversidad de los recursos animales y vegetales terrestres.

El viento es de alta incidencia en el área y notoria la dirección predominante. Si bien la media es baja, alcanza velocidades máximas del orden de los 90 Km.h. y son muy pocos (32 días al año) los días de calma total. Hay una disminución de frecuencia y velocidad de los vientos en invierno. Debe recordarse que en el cuadro n° 3, los datos de velocidad del viento se han tomado a 10 metros de altura lo que da resultados diferentes a los registrados por debajo de esta cota; a diez metros la media es de 14,3 Km./h. y a 0,50 m. es de 5,1 Km./h.

Según los análisis polínicos de C. J. Heusser, durante el Tardiglacial, cuando se estaban retirando los hielos, la zona del actual Canal Beagle estaba cubierta por una vegetación de tipo tundra con gramíneas, hierbas y matorrales de pequeño tamaño. Este período correspondería con un clima más frío y menos húmedo que el actual (Heusser, 1984, 1989; Heusser y Rabassa, 1987).

En el Holoceno inicial se detecta un paulatino incremento de la proporción de polen de *Nothofagus* y una disminución de gramíneas y otras herbáceas. Según el trabajo de C.J. Heusser (op.cit.), hacia el 9000 AP se produciría en la región una

aproximación a las condiciones estépicas que pronto serían sustituidas por bosques abiertos. En el Holoceno medio los bosques abiertos serían substituidos por un bosque dominado por el *Nothofagus*. Este tipo de bosque se consolida hacia el 6000 AP. (según Orquera y Piana, 1988a). Los registros posteriores indican variaciones frecuentes, aunque poco importantes, en las proporciones de polen de *Nothofagus*; los valores más importantes se dan entre el 5500 y el 2400 AP, posteriormente se observa un descenso que ha sido atribuido a ligeros incrementos del frío y de las precipitaciones (Heusser, 1984, 1989).

En los bosques se da la asociación de *Nothofagus betuloides* (coihue o guindo), de hoja perenne, y *Nothofagus pumilio* (lenga), de hoja caduca. Estos bosques se extienden sobre todo en las vertientes de las montañas desde la orilla del mar hasta los 500 metros de altitud (Piqué, 1993).

En cuanto a la fauna que mora en este territorio sólo destacaremos que la más abundante y más aprovechada por los yámanas es la litoral. Este tema lo exponemos en el apartado siguiente.

I.2.- DOCUMENTACIÓN ETNOHISTÓRICA⁷ SOBRE LA EXPLOTACIÓN DE LOS DISTINTOS RECURSOS POR PARTE DE LOS YÁMANAS.

Hemos hecho un breve repaso de como es el medio ambiente, vegetación, clima, etc. en la zona del canal Beagle en Tierra del Fuego en la actualidad. Aunque ha habido algo de explotación maderera, se ha introducido ganado alóctono y se ha practicado una caza masiva de ciertas especies (caso de los lobos marinos para la explotación de pieles), en general la región mantiene bastante bien el ambiente pre-europeo. Esto ha facilitado conocimientos detallados de ambiente y etología que amplían la capacidad interpretativa sobre el registro arqueológico. Del mismo modo la muy escasa modificación geomorfológica permite análisis detallados de fuentes de materia prima, localización de lugares de oferta y detección de las materias primas requeridas para análisis experimentales.

Dadas esas circunstancias, resulta importante ver cuales son los recursos naturales que los yámanas explotaban de su entorno, tanto en el ámbito de alimentación como la utilización de estos

⁷ L.A. Orquera y E.L. Piana me han permitido utilizar un manuscrito inédito en el que han hecho una completísima recopilación de todos los datos etnográficos existentes sobre los Yámana. Esperamos que pronto salga a la luz un libro con todos estos datos, producto de una larga labor de búsqueda y traducciones de las distintas fuentes.

En este capítulo hemos utilizado los datos, recopilados por estos investigadores, que se refieren a los distintos bienes de consumo y recursos explotados por los Yámana; complementados por nuestras propias lecturas de las fuentes.

También presentamos algunas fotografías de materiales etnográficos que nos han sido cedidas por J. Estévez, E.L. Piana y A. Vila. Los materiales fotografiados pertenecen a distintos museos europeos y las imágenes de los mismos fueron recopiladas para el proyecto: "Contrastación arqueológica de la imagen etnográfica de los canoeros magallánico-fueguinos en la costa Norte del Canal Beagle".

recursos y materias primas para la elaboración de bienes de consumo. Como hemos anotado más arriba, hay que tener en cuenta que no todos los recursos que existen en un ecosistema son utilizados por un grupo humano. Por eso consideraremos como **recurso**- todo aquello proveniente de la naturaleza y que es utilizado y/o consumido, tanto directamente como modificado por un trabajo previo, por un grupo humano determinado.

En este apartado vamos a hacer un repaso de las fuentes etnohistóricas para ver cómo eran explotados los distintos recursos naturales por parte de los yámanas. Consideramos muy importante este apartado, ya que nos puede servir para deducir cuáles eran las actividades llevadas a cabo con los distintos instrumentos de trabajo en los distintos procesos productivos de bienes de consumo. Estos datos serán útiles luego para compararlos con las actividades registradas a través del análisis funcional de los materiales arqueológicos.

I.2.1.-RECURSOS ANIMALES.

I.2.1.1.- RECURSOS ANIMALES COMO ALIMENTACIÓN.

I.2.1.1.1.-Moluscos. La ingestión de calorías en abundancia era algo primordial para la subsistencia en un ambiente climático como el de Tierra del Fuego (ver Nardi, en Orquera *et al.*, 1978; cf. Perlam, 1980). La carne era, según análisis arqueológicos y a falta de oferta suficiente de recursos vegetales (Piana, 1984), la base fundamental de la alimentación de los yámana, aunque para

la mayoría de viajeros y etnógrafos que visitaron aquellas tierras en los siglos XVIII y XIX, estas gentes se alimentaban principalmente de mariscos, comparando este alimento con lo que significaría para nosotros el pan (Chapman, 1990). Seguramente el observar la cantidad de restos de estos animales que rodeaban las viviendas de los yámanas, formando grandes "concheros", les daba pie a realizar estas afirmaciones. Ch. Darwin era una de estas personas que así lo afirmaba: "...Los habitantes, que se alimentan principalmente de mariscos, están obligados a cambiar continuamente su lugar de residencia; pero después de ciertos intervalos regresan a los mismos lugares, como se desprende en forma evidente de los montones de viejos mariscos, que a menudo deben corresponder en su peso a muchas toneladas..." (Ch. Darwin, cit. por Gusinde, 1986 (2) I: 99).

Sin embargo, la realidad es otra, los mejillones son ricos en proteínas, sales y vitaminas necesarias para la vida humana, pero pobres en grasas y carbohidratos. Por lo tanto, su valor alimenticio es muy bajo: para equilibrar el valor calórico de un lobo marino macho adulto (108.000 calorías) habría que consumir unos 69.600 mejillones del tamaño promedio (4,25 cm.; 1,55 calorías por mejillón) de los recuperados arqueológicamente en el Canal Beagle (Orquera y Piana, en prensa). Estos mismos autores, basándose en observaciones arqueológicas argumentan que la recolección de este tipo de animales en las rocas de la playa al bajar la marea resulta una tarea fácil y un recurso modesto pero seguro, sobre todo si la caza no ha sido exitosa, y podrían ser recogidos cada vez que se requiriera por personas de

cualquier sexo y edad (Orquera y Piana, 1990); sin embargo M. Gusinde (1986), basado tanto en informantes de larga convivencia como en sus propias observaciones, atribuye esta actividad solamente a las personas de sexo femenino, mujeres y niñas.

Para la obtención de mejillones y cangrejos, aparte de la recogida a mano, utilizaban distintos instrumentos: una vara larga a cuya punta se le ha dado forma de cincel con borde romo servía para separar bivalvos y gasterópodos de las rocas; una rama abierta longitudinalmente, formando una horquilla, y atada a un mango largo les permitía sacar manojos de mejillones, cholgas o centollas de aguas semiprofundas (Bridges, 1978; Gusinde, 1986).

La preparación de los mariscos resultaba sencilla, se podían colocar un puñado de ellos sobre unas brasas, o piedras calientes, y se cocían con su propia agua, abriéndose una vez preparados.

I.2.1.1.2.- La pesca era una actividad productiva de alimento muy señalada en las fuentes etnohistóricas, tanto es así que incluso está recogida como la actividad principal en algunos relatos etnográficos (Fitz-Roy, 1839; Hyades, 1885; Bridges, 1886; Hyades y Deniker, 1891, etc.). Podrían realizar capturas de peces grandes de hasta diez kilos de peso, o más de medio metro de tamaño (L. Bridges, 1978), aunque para otros autores las piezas capturadas con la técnica de línea eran aproximadamente de 1,5 kilos (T. Bridges, 1892).

Las técnicas de pesca eran diversas, desde la manual cuando

al bajar la marea quedaban pequeños peces en charcos aislados (Hyades 1885), que según N. Juan-Muns (1992), podría tratarse de pequeños *Nototheniidae*, hasta el aprovechamiento de varamientos, accidentales o provocados, de sardinas o cualquier otro tipo de pescado (Hyades, 1885; Martial, 1888; Lothrop, 1928; Gusinde, 1986). La pesca con línea era practicada normalmente por las mujeres y desde la canoa (Bridges, 1866; Hyades, 1885; Gusinde, 1986). Para esta actividad utilizaban dos tipos de sedal distintos, uno confeccionado con el tallo de un alga parda (*Macrocystis pyrifera*) y otro con una correa de cuero. En un extremo de esos sedales se ataba un cabo más fino (según M. Gusinde de tendones), que retenía piedras usadas como plomada y al que se ataba en su extremo libre un lazo de caña de pluma con un nudo corredizo dentro del cuál se depositaba el cebo (un trocito de carne de foca o un mejillón, según M. Gusinde, 1986, o colas de pececillos, según L. Bridges, 1978). No utilizaban anzuelo ("los yaganes apreciaron las pequeñas hachas y los cuchillos, pero se negaron a usar los anzuelos, pues tenían sus propios métodos para pescar", L. Bridges, 1978: 81). Según este mismo autor, para la parte que incluye el peso y ata la pluma, las mujeres utilizan sedales elaborados con sus propios cabellos trenzados.

Otra técnica de pesca habría sido la practicada en alta mar. En este caso participaban tanto hombres como mujeres. Cuando los yámana observaban un cardúmen de pescado (normalmente anunciado por los movimientos del agua y la actividad de gaviotas y otras aves) se acercaban a él y desde la canoa las mujeres utilizaban cestos de juncos para pescarlos a la vez que el hombre podría

arponear peces predadores de mayor tamaño que también hubieran acudido al festín (Hyades, 1885; Martial, 1888; Hyades y Deniker, 1891; Lothrop, 1929; Gusinde, 1986). Los yámanas deberían ser muy hábiles a la hora de utilizar sus arpones o venablos, así nos lo confirma L. Bridges (1978:93) cuando con asombro escribe que: *"Algo que nunca conseguimos hacer fue arponear peces en el agua. Muchas veces he remado mientras que un yagán de pie, en la proa, con su arpón en la mano, seguía la leve oleada producida por un pez que nadaba a buena distancia de la superficie; cuando el arpón hería el agua, la refracción me hacía creer invariablemente que había errado el golpe, pero allí estaba el pez, quizá tan grande como un salmón, traspasado y debatiéndose sin esperanza en la punta del arma"*. El hombre utilizaba en estos casos el venablo de dos o más puntas dentadas, y elaboradas bien en madera o en hueso (Gusinde, 1986).

La variedad de pescados capturados era grande; según las anotaciones de Thomas Bridges (1893) pescaban bacalao, pescado de roca, mágil, pejerrey, sardinas, abadejo, merluza, clupeas, escombro, congrio y otra gran variedad de peces comestibles que sólo conocía por los nombres que les daban los indígenas. P. D. Hyades y J. Deniker (1891) recopilaron una amplia lista de nombres yámana para designar los diferentes peces, aunque la determinación taxonómica de éstos podría ser dudosa (Juan-Muns, 1992).

El pescado también se preparaba en las brasas o envuelto en cenizas sin limpiar (Wilkes, 1844) o habiéndole hecho una

limpieza previa tal y como señala M. Gusinde (1986: 564): "Antes de poner el pescado al fuego, la india le abre el abdomen con una valva de mejillón o de un fuerte mordisco, eviscera el animal con la mano y quita la mayor parte de las escamas con una valva. Enseguida amontona cerca de la brasa una capa gruesa de ceniza caliente en la que introduce el pescado; a veces le coloca, además, rescoldo encima. El pescado se cuece lenta y uniformemente en esta envoltura. Cuando la india lo saca de la ceniza, le quita raspando con mayor cuidado que antes las últimas escamas y los residuos de ceniza". En algunas ocasiones también preparaban pescados pequeños, como arenques o sardinas, con grasa de otaria o ballena dentro de una valva de cholga (Lovisato, 1883).

Los yámanas también extraían aceite de pescado que luego utilizaban como alimento, al igual que la grasa de ballena o de pinnípedos, o para otros menesteres como para mezclar con ocres y colorantes para elaborar las pinturas que cubrían su cuerpo, o como protección de las pieles elaboradas. El aceite de pescado era también muy utilizado como medicamento: para dolencias del corazón y estómago, en el caso de padecer reuma frotándolo sobre la parte afectada del cuerpo y en caso de enfermedades del oído calentándolo e introduciéndolo en el conducto auditivo con la ayuda de una valva de molusco (Gusinde, 1986).

I.2.1.1.3.- Aves. Son numerosas las especies de aves que moran en estas latitudes y que para los yámanas resultaban un recurso asequible. No vamos a mencionar aquí todas aquellas, como las de rapiña, que aunque abundan en la zona no eran consumidas

ni empleadas por los yámana. Entre la gran variedad de aves marinas podríamos citar las siguientes: los ostreros (*Haematopus ater* y *H. leucopodus*), patos de diversas especies de entre los cuales el más destacado es el pato a vapor no volador (*Tachyeres pteneres*); avutardas y cauquenes (*Chlophaga picta*, *Ch. poliocephala* y *Ch. hybrida*); el macá (*Podiceps major*); cormoranes (*Phalacrocorax alviventer*, *Ph. magellanicus* y *Ph. olivaceus*); pingüinos magallánicos (*Speniscus magellanicus*), de penacho amarillo (*Eudyptes crestatus*), el real (*Aptenodytes patagonico*) y el emperador (*Ap. forsteri*); albatros de ceja negra (*Diomedea melanophrys*), el errante (*D. exulans*) y el cabeza gris (*D. crhysostoma*); petreles gigantes (*Macronectes giganteus*), el azulado (*Alobaena caerulea*) y el plateado (*Fulmarus glacialis*); gaviotas australes (*Leucophaeus scoresbii*), la cabeza cocinera (*Larus dominicanus*) y la cabeza café (*L. maculipennis*), bandurrias (*Theristicus caudatus*), gaviotines (*Chious alba*), etc.

Para cazar aves los yámana utilizaban diversos aperos y estrategias. Por ejemplo, para atrapar cauquenes los onas y los yámanas- "elegían un lugar cerca del agua donde hubiera pasto tierno y bajo. Allí plantaban gran cantidad de estacas, próximas unas de otras, formando cercas en todas direcciones, con pequeñas entradas aquí y allá, junto a las cuales disponían lazos corredizos de tiento. No tardaban los gansos en suponer que estos cercos eran inofensivos, pero demasiado perezosos para saltarlos, pronto se acostumbraban a pasar por las entradas, donde de vez

en cuando alguno quedaba sujeto por la cabeza o por una pata; sus compañeros, alarmados por los esfuerzos que hacía la víctima, levantaban vuelo, pero al no verse atacados por ningún lado, volvían junto al amigo en dificultades, solícitos y sorprendidos y así muchos de ellos caían en las otras trampas" (Bridges, 1978: 461).

Utilizaban la cuerda con lazos corredizos como trampa para aves (Hyades y Deniker, 1891; Lothrop, 1928; Gusinde, 1986). Consiste en una gruesa correa o cuerda a la que cada cierta distancia se colocaban lazos corredizos formados por una única tira de barba de ballena o por tendones trenzados. Este tipo de trampa es la apropiada para la caza de avutardas o cauquenes. En otros casos preparaban cebos de pescado con astillas de madera que al tragarlo quedaban incrustadas en la garganta del animal, llevándolo a la muerte por asfixia.

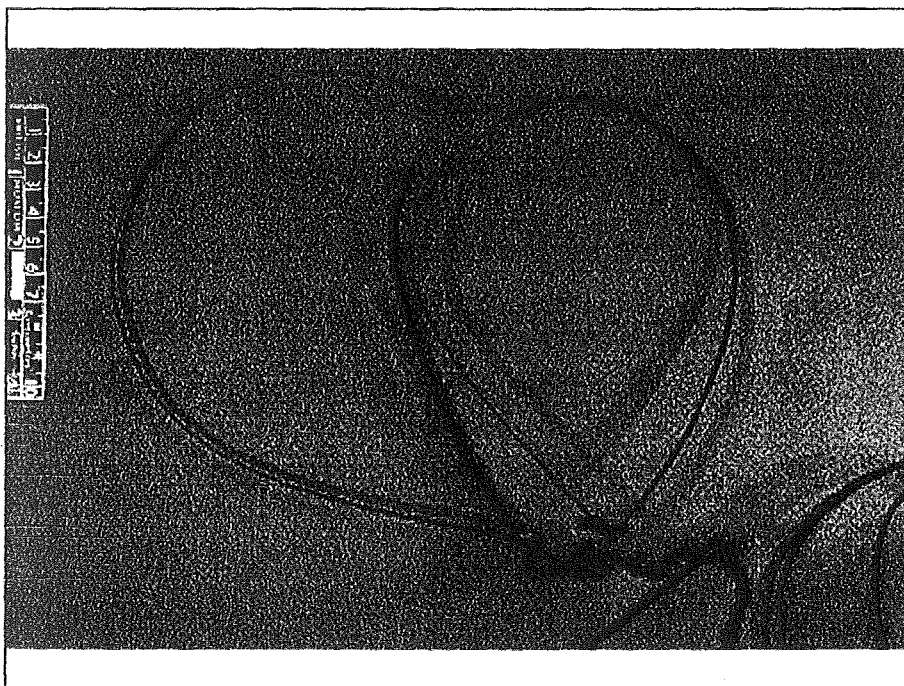


Foto n° 1. Trampa de lazo corredizo para la caza de aves. Mankind, del British Museum (Londres).

Otro tipo de apero es la **vara con un lazo corredizo**, que consiste en una vara que hace de mango, en cuyo extremo se colocaba un lazo corredizo de barba de ballena u otros elementos (Lothrop, 1928; Gusinde, 1986). Este arte de caza se utilizaba tanto por aproximación sigilosa o atrayendo a la presa por imitación de sonidos, como hacían con el pato a vapor.

Una técnica de caza de cormoranes ha sido atraparlos en el lugar de nidificación de noche. Dependiendo de la pauta de nidificación de cada especie o bien se descolgaban por barrancas (*Ph. magallanicus*) o en plano (*Ph. alviventer*). En ambos casos intentaban atraparlos dormidos, para romperles el cuello de un mordisco, o asustarlos o encandilarlos con antorchas (Bridges, 1978).

Según cronistas y etnógrafos, la honda era de uso común y algunos observadores indicaron su uso para la caza de aves (Fitz-Roy, 1839; Martial, 1888). S. Lothrop (1928) oyó decir que con ellas los yámanas cazaban aves al vuelo, pero según Gusinde (1986) en esos casos se arrojaban al bulto dos o tres piedras juntas.

I.2.1.1.4.- Mamíferos.

De los mamíferos terrestres podemos considerar al **guanaco** (*Lama guanicoe*) como el único animal que tiene incidencia en la dieta alimentaria de los yámanas. Otros mamíferos terrestres que eran cazados por los yámanas eran los dos tipos de **zorros** que pueblan la región (el *Canis* seu *Cerdocyon magellanicus* y el *Canis griseus*), pero no eran consumidos, se despreciaba su carne por ser animales carroñeros que podían haber comido incluso carne

humana (Gusinde, 1986, Bridges, 1978). Sin embargo su piel era bastante apreciada.

Los guanacos se cazaban con arco y flecha, especialmente en invierno cuando tienen que abandonar las cotas altas de las montañas por la nieve y se encuentran bordeando las orillas (Gusinde, 1986).

La **nutria** (*Lutra felina*) era otro animal cazado por los yámanas. A pesar de ser comestible M. Gusinde (1986) señaló que eran cazadas por su piel pero que su carne era desdeñada por los yámanas (Gusinde, 1986).

Al estado actual de conocimiento, los **pinnípedos** habrían sido el recurso que más aportó a la dieta y a la supervivencia de las gentes cuyos últimos descendientes fueron conocidos como yámanas. Sin embargo, poca es la información histórica que señala tal preeminencia. Esta discordancia está siendo núcleo de investigación del proyecto en que se enmarca este trabajo y es hipótesis actual (Orquera y Piana, 1988a; Juan-Muns, 1992, Schiavini, 1990 y 1993) que la sobrecaza de este recurso, efectuada por los europeos, fue variable de importancia en la extinción de este grupo humano.

En los canales magallánicos-fueguinos e islas vecinas, dos especies de lobos marinos dominan notoriamente: el lobo común sudamericano o lobo de un pelo (*Otaria flavescens*) y el lobo fino, peletero, o de dos pelos (*Arthrocephalus australis*). Ocasionalmente otros pinnípedos y fócidos pueden hallarse en la

región. Entre éstos los más comunes son el elefante marino (*Mirounga leonina*), el leopardo marino (*Hydrurga leptonyx*), la foca cangrejera (*Lobodon carcinophagus*) y la de Wedell (*Leptonichotes wedellii*).

Los yámanas necesitaban y ambicionaban la grasa y carne de estos animales, así como sus pieles, por lo que atacaban a cualquiera de ellos tanto en tierra firme como en el agua desde las canoas; utilizando en estos casos el arpón de punta separable. Este arpón estaba compuesto por una punta de hueso (normalmente de cetáceo) normalmente monodentada y con base de espaldón simple, a la que se le ataba una cuerda de cuero que la unía al mango. Al penetrar la punta en el cuerpo del animal el mango se separaba y frenaba la huida. "Se sabe que todas las focas (sic) son muy curiosas, especialmente en su juventud, y confiadas por naturaleza. El cazador que desde su canoa observa a cualquiera de estos animales, consigue atraerlo muy cerca de sí sin esfuerzo, mediante silbidos monótonos, golpes leves con un palo, ruidos suaves con piedras, golpes lentos en la superficie del agua con la pala del remo, de modo que enseguida lo puede herir mortalmente con lanzas o arpones... En la época en que las focas cuidan de sus crías recién nacidas, permanecen durante varias semanas en comunidad en la playa; y en estas circunstancias le resulta fácil al cazador matar sucesivamente unas cuantas de ellas" (Gusinde, 1986 (2) I:38-39).

Cuando estos animales se encontraban en tierra eran atacados, siempre de frente, y golpeados con estacas fuertes de madera en el hocico hasta darles muerte, o clavándoles un puñal

con punta de piedra (Gusinde, 1986 (2)I: 464). También desde tierra se podía utilizar el arpón de punta separable. A su mango se le ataba una larga cuerda de cuero, así cuando el animal herido huía por el agua, el yámana se ataba el extremo libre de la cuerda al cuerpo y le daba rienda suelta al animal. Cuando el animal se agotaba cobraba de la cuerda y remolcaba al lobo hasta la costa donde le daba muerte. Con este tipo de arpones también podían remolcar incluso ballenas, contando con un número elevado de canoas, hasta la costa (Gusinde, 1986).

Los mamíferos marinos que podían haber servido de sustento a los indígenas fueguinos son muy abundantes y variados. Las fuentes etnohistóricas mencionan ballenas y delfines en general, sin clarificar especie. Por lo tanto debe analizarse la variabilidad posible. Entre los delfínidos las presas posibles eran *Orcinus orca*, *Globicephala melanea*, *Lagenorhynchus obscurus*, *L. australis*, *Tursiopa truncatus*, *Grampus griseus*, *Linodelphis peronii*, *Cephalorhynchus eutropia* y *C. commersoni*. Entre los balénidos, *Balaenoptera acutorostrata*, *Caperea marginata*, *Tasmacetus shepherdi*, *Berardius arnuxii*, *Mesoplodon hectori*, *M. grayi*, *Ziphius cavirostris* e *Hyperoodon planifrons*.

Las carne y grasa de ballena que consumían los Yámana solía provenir de animales que habían encallado en la costa por diversas razones (perseguidas por orcas o cazadores de ballena europeos, etc.). El varamiento de una ballena suponía motivo de reunión y fiesta de los diversos grupos que se encontraban cercanos, avisándose los unos a los otros con señales de humo. Cabe la posibilidad de que en algún caso les hayan dado caza,

como es sugerido por E. L. Bridges: "*Mi padre sólo oyó de un caso en que una ballena fuese muerta por los yaganes; en esa ocasión se empleó toda una flota de canoas y el ataque duró más de veinticuatro horas*" (Bridges, 1978: 71).

Delfines y marsopas fueron cazados, aunque su presencia no es muy abundante (Bird, 1980).

La carne era consumida generalmente asada o ahumada al fuego y no solían conservarla por mucho tiempo. No ocurre lo mismo con la grasa, que era derretida y conservada en recipientes hechos con intestinos o estómagos de animales. Según M. Gusinde (1986) sólo conservaban algunos trozos de carne y grasa de ballena sumergiéndola en zonas pantanosas. Este dato está recogido también en el trabajo de M. Guyot (1968:14) de la siguiente forma: "*la carne siempre era consumida asada, nunca hervida, en estado fresco o en conserva por inmersión (los grupos conseguían así las únicas reservas conocidas, que encontraban cuando volvían a los mismos lugares tras varias semanas o meses, con el riesgo de graves intoxicaciones). Este tipo de conservación era usado particularmente por los yámanas y alakalufes para la grasa y carne de ballena, de esta forma les quitaban ese sabor nauseabundo (sic) que tiene esa carne*" (Guyot, 1968:14).

I.2.1.2.- RECURSOS ANIMALES UTILIZADOS COMO MATERIAS PRIMAS.

Los canoeros fueguinos utilizaban huesos, pieles, tendones, entrañas, valvas, plumas, etc., como materia prima para elaborar o fabricar distintos bienes de consumo así como otros instrumentos de trabajo. En este apartado vamos a ver cómo los

yámana explotaban estos recursos y cómo eran transformados en bienes de consumo.

I.2.1.2.1.- Pieles y cueros.

Cuando deseaban aprovechar la piel del animal abatido (pinnípedo, guanaco, nutria...) , el cazador le extraía la piel y le quitaba la grasa; la mujer se encargaba luego de rasparla para eliminar las adherencias de grasa y fibras musculares y conjuntivas, y la tendía sobre el suelo "bien estirado, entre estacas cortas o en un enrejado de varillas cortas" (Gusinde, 1986). Las estacas usadas con esta finalidad también son mencionadas por T. Bridges (1879).

Basada en datos de J. Cooper (1946) y C.S. Coon (1977), M. E. Mansur (1984:289) dice que después de haberle extraído la piel al animal "*los yámanas sacaban la grasa adherida a la superficie interna. Seguidamente se extendía con piquetas la piel sobre el suelo y se dejaba a secar durante dos o tres semanas. Cuando estaba bien seca se raspaba con una valva de molusco con borde agudo para adelgazarla, sacándole una capa de la parte interna de la piel. Podían añadirle una substancia lubricante hecha de grasa y cenizas. Desgraciadamente no podemos saber en que momento del tratamiento se añadía, sin embargo suponemos que sería en un segundo estadio de sobado, y no durante el raspado*"

M. Gusinde (1986) amplía estos datos asegurando que primero dejaban secar la piel (de pinnípedo, zorro o nutria) al aire libre, normalmente apoyada verticalmente sobre una de las "paredes" externas de la cabaña, bien estirada en el enrejado de maderas sobre el que se apoya la parte interna de la piel.

Si las pieles se utilizan posteriormente para cubrir la choza no requieren una preparación especial. Si la utilización iba a ser otra, entonces la mujer se encargaba de limpiarla con un raspado de la misma. Según qué finalidad fuera a tener la piel (capa para la espalda, correas, etc.), era necesario practicarle una depilación (Gusinde, 1986). Si la superficie a trabajar era pequeña lo hacían por raspado, o simplemente tirando de los pelos (como en el caso de las nutrias). Si la superficie era grande normalmente realizaban un proceso de putrefacción (Gusinde, 1986; Hyades y Deniker, 1891). "En algunos casos se coloca la piel entera bajo el lecho, del que antes se sacó una delgada capa de tierra, se cubre nuevamente con tierra húmeda, pasto o musgo, y encima se dispone el lecho como de costumbre ... La vida en la choza sigue su ritmo habitual sin preocuparse por esto. Con la humedad de abajo y un poco de calor de arriba se produce una especie de fermentación que va soltando la capa de pelos. Finalmente es fácil retirarla con la palma de la mano, tan pronto como el cuero se haya recubierto de una delgada capa viscosa y pringosa. Hay otro procedimiento en el que la mujer tiene más éxito. Recoge su propia orina sobre el trozo de cuero extendido con la capa de pelos hacia arriba y la deja penetrar durante un rato, sin preocuparse de que este trozo quede varios días dentro o fuera de la choza y reciba al mismo tiempo la humedad del suelo. La gente suele considerar que la orina humana es más eficaz cuando, apenas recogida sobre el trozo de cuero, aún caliente, se la frota con la palma de la mano o con un tampón de virutas de madera. Después de repetir varias veces este procedimiento, se recubre la piel con una capa delgada de tierra

húmeda, se sienta frecuentemente sobre ella o se tiende sobre ella para dormir, transmitiéndole, cuanto sea posible, el calor del cuerpo. Después de unas dos semanas será fácil quitar los pelos con un simple raspado. El trozo de cuero ha quedado entonces sumamente blando y poco cuesta cortar la cuerda larga o las tiras de cuero más cortas" (Gusinde, 1986 (2) I: 399).

Una vez seca y raspada la piel se la sometía a un proceso de sobado; para ello la mujer yámana solía estrujarla y frotarla fuertemente con sus manos y las partes más duras las pasaba por la boca de forma que, con la abundante saliva y la presión de los dientes, terminaran por ablandarse. *"En general, hará pasar entre los dientes, masticándolos, todos aquellos trozos de cuero a los que desea otorgar una particular flexibilidad" (Gusinde, 1986 (2) I: 400).*

No existen datos de uso común respecto a tratamientos para conservar las pieles, sobre todo a las utilizadas en la escasa vestimenta, ya que la misma grasa que tienen y la que absorbían del cuerpo humano (normalmente se solían impregnar de aceite de pescado o ballena) cumplía esta función (Gusinde, 1986). Sin embargo en algunas ocasiones *"...se toma un trozo de cuero o un objeto determinado de cuero y se lo engrasa a fondo; más raro es aún es que se mezcle aceite de pescado con polvo rojo de arcilla quemada, obteniendo una masa aglutinante que es extendida sobre la superficie del cuero presionando con la palma de la mano. Si se desea dar suavidad y flexibilidad a trozos de cuero más pequeños, se los impregna durante un tiempo prolongado con abundante aceite de pescado. Sólo el uso frecuente impedirá que el cuero se vuelva duro y tieso" (Gusinde, 1986 (2) I: 400).*

Con los cueros y pieles preparados se podían producir gran cantidad de bienes de consumo:

- **Vestimenta:** los relatos de observadores y las fotografías de la época nos muestran a los yámanas viviendo prácticamente desnudos. Una simple **capa corta** anudada al cuello que cubría parte de la espalda consistía en la única prenda de abrigo. Su función era más la de reparar del viento y reflejar el calor de los fogones. Una prenda de uso exclusivo femenino y que muy rara vez se quitaban, era un triángulo de piel usado a modo de **cubresexos** (Hyades y Deniker, 1891).

La capa del hombre se confeccionaba generalmente con la piel del lobo marino, a veces cosiendo dos o más trozos pequeños. Sin embargo en las zonas meridionales solían elaborarse con pieles de nutria, mientras que los habitantes del este utilizaban más un trozo grande de piel de guanaco, con los pelos hacia afuera (Gusinde, 1986). Debe recordarse que los guanacos estaban limitados a la isla grande de Tierra del Fuego y Navarino, por lo que en las zonas meridionales no era posible su utilización. Según este mismo autor las mujeres preferían las pieles de nutria, cosiendo unas a otras (generalmente de dos a cuatro pieles), a las que quitaban los pelos más duros y largos. En las islas meridionales M. Gusinde observó que las utilizaban de cormorán y pingüino, mientras que en el norte las podían elaborar con las pieles de zorros.

Para la elaboración de los cubresexos "*siempre se escoge un trozo de cuero blando, preferentemente cuero de guanaco, que se raspa de ambos lados hasta que queda liso y luego se engrasa con*

aceite de pescado. Las muchachas y mujeres jóvenes emplean trozos de piel de nutria y guanaco sin quitarle los pelos; los llevan de modo tal que la parte del pelo está en contacto con el cuerpo. En los dos extremos superiores se practica un agujero; a uno de ellos se ata una fina correa de cuero o un cordón de tendón trenzado..." (Gusinde, 1986 (2) I: 392).

En los últimos tiempos se generalizó entre los yámanas de la región central y oriental, el uso de un tipo de sandalias de piel de guanaco o de foca. Según las descripciones de M. Gusinde eran semejantes a las de los onas. Para hacerlas cortaban un trozo rectangular de piel (guanaco o lobo marino) de unos 65 cm. de largo por 20 cm. de ancho; se hacían dobladillos y se cosían rellenándolas con hierba seca o musgo para que el pie estuviera seco y caliente. Era una prenda masculina que sólo calzaban cuando tenían que hacer largas marchas por el bosque. En la zona oriental los hombres cuando salían a cazar el guanaco, y para protegerse de la nieve durante la marcha, utilizaban una especie de polainas de forma tubular (Gusinde, 1986).

- **Muñequeras y tobilleras**, se las considere vestimenta u ornato, eran confeccionadas con cuero de pinnípedo (Martial, 1888), de guanaco (Lothrop, 1928) o de ambos (Hyades y Deniker, 1891; Gusinde, 1986).

- **Bolsos**: según M. Gusinde (1986), solían ser más anchos que altos, estaban cosidos y cerrados con tendones y se les solía atar un asa formada por una correa de cuero, fibras o juncos. Eran usados para contener colorantes, instrumental de las mujeres

o las armas e instrumentos propios de los varones, como las puntas de arpón, o aperos propios de los shamanes (Lothrop 1928; Hyades y Deniker 1891). G Forster (1777) vio guardar puntas de flecha en bolsitas de cuero de pinnípedo. Bolsitas especiales para guardar el instrumental de encender el fuego eran confeccionadas, según de S. Lothrop (1928), con pieles de guanaco. M. Gusinde (1986) añadió que en este caso era imprescindible dejar el pelo o la lana por la parte externa para que fueran impermeables.

- **Jarros para achicar agua en las canoas:** Se confeccionaban tanto de cuero como de corteza. Los primeros se obtenían de pinnípedos (Hyades y Deniker, 1891; Gusinde, 1986), pero ambos eran cosidos con tendones de ballena o juncos. M. Gusinde (1986) señaló que los de cuero eran más duraderos pero no tan manejables como los de corteza.

- **Aljabas:** Si bien de este bien de consumo existen cierta cantidad de ejemplos en los museos europeos (y esas colecciones incluyen instrumentales de alacalufes y onas), debe recordarse que solamente en las recopilaciones etnográficas tardías (Hyades, 1885; Martial, 1888; Gusinde, 1986) aparecen descripciones de los mismos. L. F. Martial afirmó que estaban confeccionadas con cuero de nutria, M. Gusinde aseguró que preferían este tipo de cuero pero que las más fuertes fueron realizadas, coincidiendo con muchas de las aljabas conocidas, con el más duro y resistente cuero de pinnípedo.

- **Guantes de trabajo o protectores manuales:** escasamente mencionados (Hyades y Deniker, 1891; Gusinde, 1986) eran de cuero de guanaco o pinnípedo, y se empleaban raramente, envolviendo la mano pero dejando libres los dedos para manipular los cuchillo de valva o metal. A pesar de ello, es de uso común tanto entre talladores actuales como en cazadores recolectores, el uso de pedazos de cuero como protectores de la mano durante el proceso de la talla lítica. Es esperable que la carencia de citas responda más al tipo de datos que recogen las crónicas que a un uso muy poco frecuente de esos protectores. Debe recordarse que los autores citados son prácticamente los únicos que realizaron trabajos de índole etnográfica, siendo el resto información de crónicas y relatos.

- **Hondas:** existen muchas citas sobre las hondas de revoleo. Normalmente compuestas de un pequeño trozo de cuero (de pinnípedo, guanaco o nutria) y dos cuerdas de tripa trenzada de ave o ballena, cuero de pinnípedo o tendones trenzados (Weddell, 1825; Hyades y Deniker, 1891; Lothrop, 1928; Gusinde, 1986). Con ellas se arrojaban guijarros redondos de playa (Hyades, 1885; Hyades y Deniker, 1891) del tamaño de un huevo de gallina (Bove, 1883). Sin embargo, según M. Gusinde (1986) cuando tiraban al vuelo de las aves arrojaban varios guijarros al mismo tiempo por lo que deberían ser bastante más pequeños. Debemos entender que según presa y circunstancias los tamaños de los proyectiles deben haber sido variables. El mismo autor señaló que una particularidad de las hondas yámanas frente a las de los onas era que el pedazo de cuero que servía como "guante o bolsillo" era

usado con el pelo hacia adentro para facilitar la adherencia del guijarro.

- **Correas de cuero:** existen menciones de que estas correas se confeccionaban con cueros de pinnípedos y guanaco, pero nada nos avala a descartar que, aunque ocasionalmente, no hayan usado otro tipo de cuero. Como es obvio, las correas de cuero de pinnípedo resultan más resistentes que las de guanaco y a pesar de que las fuentes etnohistóricas no señalan diferencia en su uso, esta característica debería haber resultado en algún grado de diferenciación. M. Gusinde (1986) por su parte afirma que las correas de cuero de guanaco habrían sido más útiles para determinadas funciones.

Las funciones registradas para las correas son:

- sostener a los cazadores que se descolgaban por los acantilados (Fitz-Roy, 1839; T. Bridges, 1866 y 1892; Hyades, 1885; Martial, 1888; Hyades y Deniker, 1891);
- sostener a los hombres mientras extraían la corteza de los árboles y para evitar que la corteza ya desprendida cayera al suelo (Bridges, 1892; Hyades y Deniker, 1891; Gusinde, 1986);
- mantener unidos mango y punta de los arpones separables y fijar a los mangos las puntas multidentadas (Bove, 1883; Lovisato, 1883; Hyades, 1885, Hyades y Deniker, 1891; Lothrop, 1928 etc.)⁸;

⁸La correa que unía la punta con el mango se la ataba a 60-90 cm de distancia de su extremo, y cuando se armaba el arpón se la retorció en forma que con la tensión dificultara el desprendimiento de la punta antes del impacto (Lothrop, 1928; Gusinde, 1986). Esa correa medía no más de un metro (Hyades, 1885; Hyades y Deniker, 1891).

- atar las horquillas *kalana* y *chita*, para la obtención de cangrejos y mejillones, a sus mangos (Hyades y Deniker, 1891, etc.);
- como cuerdas de arcos (Weddell, 1825; Hyades y Deniker, 1891);
- como correas para transportar leña y otros bultos (Gusinde, 1986);
- a modo de ancla para amarrar canoas en las algas (Lothrop, 1928);
- columpiarse de los árboles (Fitz-Roy, 1839);
- como atadura de los cuchillos de valva (Martial, 1888; Hyades y Deniker, 1891; Lothrop, 1928);
- o como materia prima para la confección o reparación de otros bienes de consumo: coser las canoas (Wilkes, 1844 y Lovisato, 1883), hacer redes para pesca y caza (Bridges, 1892), líneas de pesca (Hyades y Deniker, 1891), redes de transporte (Gusinde, 1986), trampas para aves de lazos corredizos (Hyades, 1885; Martial, 1888; Gusinde, 1986), ataduras de calzado (Gusinde, 1986) y como asas de baldes (Hyades y Deniker, 1891).

Hay menciones a correas que les adjudican funciones para las cuales no son aptas. G. Forster (1777), por ejemplo, señala su uso para enebrar cuentas de collar, lo que necesariamente tiene que realizarse con otros elementos mucho más finos.

Como hemos visto, los cueros tratados o sin tratar han sido utilizados como materia prima para elaborar diversos bienes de consumo. Pero además, sin modificaciones ulteriores, podían ser utilizados:

- como coberturas de las estructuras de cabañas (Forster, 1778;

Fitz-Roy, 1839; Hyades y Deniker, 1891; Lothrop, 1928; Gusinde 1986);

- como cortinas para cerrar las entradas de las cabañas (Lothrop, 1928 y Gusinde, 1986);

- como cobertores del suelo de las cabañas o como mantas (Hyades y Deniker, 1891; Gusinde 1986); y

- aunque debe ser discutida la validez y el contexto, como velas de embarcación (Martial, 1888; Dabbene, 1911).

I.2.1.2.2.- Vísceras y tendones.

Las vísceras, en general, eran consumidas directamente como alimento; sólo de algunas de las de aves y mamíferos eran parte de alimentos más elaborados (p.e. tripas para una especie de morcilla). Otros usos como materia prima para la producción de distintos bienes de consumo: como recipientes, ornatos y elementos de cordelería estaban restringidos a tripas, esófagos, estómagos, tendones y vejigas (Hyades y Deniker, 1891; Bridges, 1892; Lothrop, 1928, Gusinde, 1986, etc.); también eran usados en la manufactura y reparación de distintos instrumentos de trabajo, por ejemplo cuerdas de arco (Weddell, 1825), hondas de revoleo (Weddell, 1825; Martial, 1888; Lothrop, 1928), líneas de pesca o canoas (Hyades y Deniker, 1891; Gusinde, 1986), y fijación de puntas en flechas, arpones, venablos, dagas, cuchillos de valva, etc. (Hyades, 1885; Martial, 1888; Hyades y Deniker, 1891; Bridges, 1892; Lothrop, 1928, Gusinde, 1986; etc.).