

## USO ALIMENTARIO DE RECURSOS VEGETALES ENTRE CAZADORES-RECOLECTORES DE BAHIA LAREDO, CABO NEGRO (MAGALLANES)\*

### USE OF VEGETABLE RESOURCES AMONG HUNTER-GATHERERS OF BAHIA LAREDO, CABO NEGRO (MAGALLANES)

JORGE VERA C. \*\*

#### RESUMEN

Se establece una primera aproximación en relación a la disponibilidad de recursos vegetales al alcance de los primitivos cazadores-recolectores en la zona de Cabo Negro (Magallanes, Chile), basada en una caracterización general de la vegetación, enfatizando presencia, distribución y abundancia de fanerógamas y hongos. La información arqueológica referida al área y la etnografía disponible proporcionaron información básica sobre el uso de estos recursos por los aborígenes australes de América, permitiendo el planteamiento de la hipótesis que el área de Cabo Negro y consecuentemente el istmo de Brunswick, debió representar una fuente abundante, variada y alternativa de alimentos para los aborígenes.

Se espera que esa información contribuya a la estimación de la periodicidad estacional de ocupación del área por grupos de cazadores nómades como los aónikenk; a un mayor conocimiento de algunas de las características del proceso de adaptación del hombre patagónico primitivo a su ambiente y a la comprensión sobre el origen de algunas de sus tradiciones culturales relacionadas con su utilización de los recursos vegetales.

#### SUMMARY

A first approximation in relation with the availability of plant resources for the early hunter-gatherers of the area of Cabo Negro (Magallanes, Chile), based on the general characterization of the vegetation, emphasizing presence, distribution and abundance of phanerogams and fungii, is established. The archeological information on the area and the available ethnographic literature furnished basic information on the use of these resources by the southern aborigines of America, allowing to set forward the hypothesis that the Cabo Negro area, and consequently the Brunswick isthmus represented a rich, varied and alternative source of food.

It is hoped that this information will contribute to the estimation of the seasonal periodicity of occupancy of the area by groups of nomadian hunters as the Aonikenk; to a better knowledge of some of the characteristics of the adaptation process of early Patagonian man to his environment; and to the understanding of some of his cultural traditions related to the use of plant resources.

\* Corresponde al Proyecto Arqueológico Cabo Negro en convenio con la Empresa Nacional del Petróleo.

\*\* Area de Biología, Instituto de la Patagonia, Universidad de Magallanes. Casilla 113-D, Punta Arenas, Chile.

## INTRODUCCION

El uso dado por los cazadores-recolectores de la Región de Magallanes a los recursos vegetales puede ser clasificado en cuatro grandes grupos: alimentario, ergológico, medicinal y ritual.

El proceso de acumulación de estos conocimientos surgió como respuesta de estas etnias a sus necesidades de adaptación a las presiones ambientales, que motivaron su observación atenta e imaginativa.

El presente trabajo intenta ser un aporte en la tarea de descubrimiento del especializado mecanismo de adaptación aborigen al riguroso ambiente patagónico.

Una de las mayores preocupaciones en la historia del hombre se relaciona con la obtención del alimento. Entre los indígenas de Tierra del Fuego, el conocimiento de las plantas determinó que del total de las que presentaban utilidad a sus demandas, casi el 90% eran consumidas como alimento en una u otra forma (Martínez-Crovetto, 1968).

La dieta de los cazadores-recolectores de la Patagonia no escapaba a los requerimientos básicos de la especie humana y a diferencia de la alimentación de pueblos agricultores o pescadores de otras regiones, basaban su alimentación en el consumo del guanaco (*Lama guanicoe*) como fuente principal de proteínas y lípidos. No menos importante eran los recursos marinos, representados por lapas (*Nacella magellanica*), choros (*Mytilus chilensis*), cholgas (*Aulacomya ater*), almejas (*Ameghinomya antiqua*) y eventualmente lobos y elefantes marinos, estos últimos, fuente importante para la ingestión de grasas.

Los carbohidratos, vitaminas, sales minerales y la fibra dietética se encuentran en una proporción importante en una dieta vegetariana, y es posible que las características ecotonales en que se encuentra esta zona -costa, estepa, zona arbustiva, bosque- (Prieto, 1988), permite adelantar la hipótesis de que el istmo de Brunswick fue una verdadera "despensa natural" al alcance de los nómades patagónicos. Tal aseveración surge de la apreciación objetiva que ofrece en la actualidad esta zona, esto es: un elevado potencial de recursos alimentarios, aún considerando el hecho de tratarse al presente de una zona altamente intervenida por el actual proceso de industrialización desarrollado por ENAP, METANOL, COCAR, el tráfico terrestre y aéreo y la profunda y extendida actividad ganadera y pesquera de las últimas décadas. La diversidad de su flora y de su fauna permiten suponer que este lugar era, antes y durante el contacto de este pueblo con la civilización occidental, un área predilecta para la satisfacción de las necesidades alimentarias de los

cazadores-recolectores.

## MATERIAL Y METODOS

El estudio se centró en el posible uso de los recursos vegetales entre los indígenas nómades de la costa norte del estrecho de Magallanes y forma parte de la investigación arqueológica Bahía Laredo-Cabo Negro, desarrollada por el Área de Historia del Instituto de la Patagonia en convenio con la Empresa Nacional del Petróleo.

Se utilizó como apoyo la documentación etnográfica referida al uso de los recursos vegetales entre los Selknam de Tierra del Fuego (Martínez-Crovetto, 1988; Coan, 1880; Prieto, 1988; etc.). Las informaciones referidas al área norte de Tierra del Fuego parecen válidas para la Patagonia oriental, ya que ambas soportan las mismas comunidades vegetales (Pisano, 1977).

Como el objetivo del estudio, además de investigar el uso de los recursos disponibles para los aborígenes que se asentaban en el área, consistió en caracterizar vegetacionalmente el territorio, se utilizó la metodología fitosociológica de Braun-Blanquet (1932).

Los niveles de abundancia-dominancia, anotados por observaciones en terreno, responden a los grados de presencia de las especies. De la misma manera se anota en una columna al final de los relevamientos respectivos una estimación de la participación de la especie en el total de relevamientos, de acuerdo a la escala para calcular los grados de presencia (Roig, 1966).

Después de una prospección preliminar del área se identificaron cuatro ambientes de acuerdo a un criterio de homogeneidad florística, fisonómica y ecológica. Tres de ellos corresponden a las laderas sur, este y norte del planalto de Cabo Negro, con pendientes aproximadas a los 90 grados, pero con diferente exposición; el cuarto está conformado por la planicie superior bordeada por las laderas mencionadas. De estas últimas la expuesta al norte no se muestreó por razones de tiempo, pero sobre su parte sur y este, y a todo su largo se ubicaron transectos sobre los cuales se hicieron los relevamientos.

La aparente homogeneidad de las zonas y en particular la relativamente escasa superficie de ellas, determinó efectuar sólo cuatro relevamientos sobre la transecta, los que se hicieron a cada 100 m en la ladera sur y a una altura entre 10 y 15 mts, ubicándose el primer *stand* a 100 m antes de la caseta de entrada a Bahía Laredo, y la última a la altura de las oficinas de Inspección Técnica. Sobre la transecta de la ladera este, los relevamientos se distanciaron a 150 m, entre sí, estando el primero a 50 m antes de la punta del cabo Negro y el último

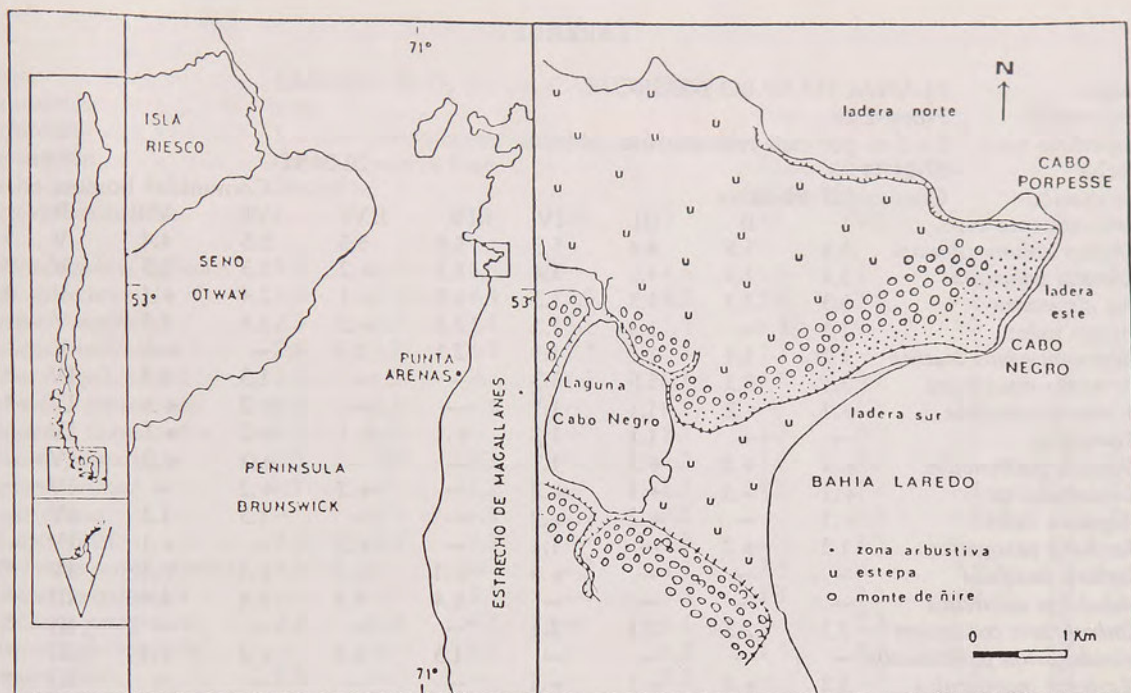


Fig. 1. Comarca de Cabo Negro - Bahía Laredo. Adaptado de Prieto (1988).

a 50 mts, antes de la punta del cabo Porpesse, la altitud de esta línea varió entre 30 y 40 m. En ambos casos la ubicación altitudinal se aproximó, dependiendo de la disponibilidad de acceso que ofrecía el terreno.

La planicie superior del cabo (planalto), presenta dos ambientes claramente diferenciables, conformando largos corredores correspondientes a dos tipos de comunidades, una de monte bajo ubicada por el lado oeste de la planicie y otra arbustiva ubicada hacia su borde este en dirección a la playa. En ambos ambientes se realizó un transecto a todo su largo y sobre los cuales se hicieron cuatro relevamientos, en cada uno.

La superficie, en general, presenta menos del 30% de suelo desnudo, por lo que se establecieron cuadrantes de 5 x 5 m.

Para los relevamientos se evitaron las zonas de transición o ecotonales. Las diferentes especies se ordenaron, anotando en la parte superior de las tablas desarrolladas, aquellas con mayor índice de abundancia-dominancia en cada comunidad, indicándose además en la última columna y para cada una de ellas su grado de presencia.

Una primera tabla fitosociológica presenta los resultados correspondientes al sector del planalto. La segunda tabla, reúne los resultados de las laderas sur y este, agregándose en la tercera, un relevamiento realizado a modo de prospección sobre

una superficie esteparia de aproximadamente 5000 m<sup>2</sup> ubicada en la costa entre la punta del cabo Negro y el puerto de bahía Laredo. Su objetivo persiguió la caracterización de la comunidad vegetal presente en el único ambiente no fanerófito de la zona del Cabo.

#### DESCRIPCION DEL AREA

El área en estudio está ubicada en la costa noreste de la península de Brunswick, zona de Cabo Negro, teniendo como límites al norte el cabo Porpesse y sus playas, al oeste las instalaciones de la planta de la empresa Cape Horn Methanol, al sur el camino de entrada y las instalaciones de ENAP en Bahía Laredo y al este la playa que rodea al cabo (Fig. 1).

#### RESULTADOS

Se lograron dos cuadros fitosociológicos a nivel de asociaciones a base de las áreas en estudio, con el objeto de estimar el grado de presencia de las especies en consideración y poder generar de esta manera un cuadro comparativo de relevamientos.

Las especies encontradas en cada área se indican en las Tablas 1-3, en las que se señalan con asteriscos aquellas de posible utilidad (esta posibili-

TABLA 1

Lugar	PLANALTO CABO NEGRO								
Exposición	Norte-Este								
Superficie total	5 x 5 m por cada relevamiento								
Fecha	17-04-91								
Formación	Comunidad arbustiva						Comunidad boscosa		
Relevamiento Nro.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	P
<i>Chiliodictyon diffusum</i>	5.4	5.5	4.4	5.5	5.5	5.5	5.5	4.4	V *
<i>Azorella trifurcata</i>	3.4	1.3	4.5	3.4	1.3	+2	1.3	1.3	V *
<i>Poa alopecurus</i>	3.3	3.3	3.3	1.3	1.2	+1	2.4	+1	V *
Musgo indet.	1.3	—	1.3	1.3	2.3	+2	2.4	1.3	V
<i>Blechnum penna-marina</i>	1.2	1.3	1.1	1.1	2.1	1.3	—	+1	V
<i>Pernettya mucronata</i>	3.4	3.3	5.5	3.3	—	—	1.3	4.3	IV *
<i>Acaena pinnatifida</i>	+1	+2	1.1	1.1	—	—	+2	+1	IV *
Agaricacea	—	—	1.1	1.1	+1	+1	+2	+1	IV
<i>Dysopsis glechonoides</i>	+1	+2	+2	1.1	—	—	+1	+2	IV
<i>Ranunculus sp.</i>	+1	+1	+1	+2	—	+1	+2	—	IV
Hepatica indet.	+1	—	+2	+2	—	—	1.3	1.2	IV
<i>Baccharis patagonica</i>	1.3	+2	—	1.1	—	+1	—	+1	IV
<i>Berberis buxifolia</i>	—	—	—	+1	+1	+1	+1	+1	IV *
<i>Nothofagus antarctica</i>	—	—	—	—	5.4	4.3	5.4	4.4	III *
<i>Embotrium coccineum</i>	3.3	2.3	2.3	2.1	—	—	—	—	III *
<i>Misodendrum punctulatum</i>	—	—	—	—	1.3	1.3	+2	+1	III *
<i>Maytenus magellanica</i>	1.2	+1	+1	+1	—	—	—	—	III *
Liquen indet.	+1	+1	—	+1	—	—	+1	—	III *
<i>Empetrum rubrum</i>	2.4	1.3	—	—	—	—	—	2.4	II
<i>Acaena ovalifolia</i>	+1	—	—	—	1.3	2.4	—	—	II *
<i>Taraxacum officinale</i>	—	—	1.1	+1	+1	—	—	—	II *
<i>Gavilea sp.</i>	+1	+1	—	+1	—	—	—	—	II *
<i>Festuca gracillima</i>	1.2	2.3	—	—	—	—	—	—	II
<i>Acaena sp.</i>	—	—	—	+1	—	—	1.3	—	II *
Helecho indet.	—	1.3	+1	—	—	—	—	—	II *
<i>Rumex acetosella</i>	—	—	+1	1.1	—	—	—	—	II
<i>Cyttaria hoockerii</i>	—	—	—	—	—	+1	+2	—	II
<i>Galium aparine</i>	+1	+1	—	—	—	—	—	—	II
<i>Perezia recurvata</i>	—	—	—	1.3	—	—	—	—	II *
<i>Schizeilema ranunculus</i>	—	—	—	—	—	—	—	+2	I
<i>Cariophyllacea indet.</i>	—	—	+1	—	—	—	—	—	I
indet.	—	+2	—	—	—	—	—	—	I

\* Especie de probable utilidad

dad se discute más adelante). En el área correspondiente al planalto, de 32 especies, 18 (56,3%) son de posible utilidad. Se debe agregar que 9 de ellas se encuentran en más del 50% de los 8 stand relevados (anotados con índices de presencia III, IV y V. El otro aspecto a destacar corresponde a los altos valores de sociabilidad y de abundancia-dominancia presentado por ciertas especies como *Chiliodictyon diffusum*, *Azorella trifurcata*, *Pernettya mucronata*, hongos Agaricales, *Nothofagus antarctica* y *Embotrium coccineum*, todos considerados como indicadores de la potencialidad de recursos en este ambiente.

En la segunda tabla, para las laderas este y sur, se presenta un fenómeno similar al del planalto, pero con ciertas variantes respecto a las especies de utilidad, las que son más escasas. El número de especies útiles es de 16 sobre un total de 36 (44,4%). Un total de 11 de esas especies se presenta en 50% o más de los 8 relevamientos efectuados y 9 de ellas se presentan en más del 75%. Aunque los niveles de abundancia-dominancia y sociabilidad son más bajos, sin embargo sus índices son más homogéneos, cubriendo 6 de ellas hasta más de un cuarto de la superficie relevada, esta son *Chiliodictyon diffusum*, *Berberis buxifolia*, *Acaena ovalifolia*, *Ribes magellani-*

TABLA 2

Lugar Exposición Superficie Formación Fecha Relevamiento Nro.	LADERA ESTE Y SUR CABO NEGRO					Sur				
	Este 5 x 5 m por cada relevamiento Com. arbustiva Este 26-04-91					Com. arbustiva Sur 07-05-91				
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	P	
<i>Chiliotrichium diffusum</i>	3.3	5.5	5.5	—	4.5	5.5	5.5	5.5	V	*
<i>Poa alopecurus</i>	1.3	1.3	4.4	5.5	4.5	3.5	3.3	+1	V	
<i>Berberis buxifolia</i>	2.3	2.3	1.1	1.1	1.1	4.3	1.2	1.2	V	*
<i>Acaena ovalifolia</i>	2.4	1.3	1.2	2.3	1.3	1.3	—	1.3	V	*
<i>Ribes magellanicum</i>	2.2	+2	—	+1	+1	1.3	1.2	+1	V	*
<i>Pernettya mucronata</i>	2.3	2.3	+1	—	+1	—	1.3	2.3	IV	*
<i>Maytenus magellanica</i>	2.2	+1	—	—	1-1	1-3	1-1	1-1	IV	*
<i>Acaena pinnatifida</i>	1.3	1.3	1.3	—	+2	1.2	1.3	—	IV	*
<i>Apium australe</i>	+1	—	1.2	—	1.3	1.1	1.2	+1	IV	*
Agariceas	—	1.1	+1	1.2	+1	—	1.2	1.2	IV	*
Musgo indet.	2.4	1.4	1.3	—	1.3	—	1.3	—	IV	
<i>Blechnum penna-marina</i>	1.3	—	—	+2	1.3	3.5	—	1.9	IV	
<i>Acaena magellanica</i>	—	—	1.3	—	1.3	1.1	1.2	1.2	IV	*
<i>Baccharis patagonica</i>	2.2	+2	+1	—	+1	—	2.3	—	IV	
<i>Dysopsis glechonoides</i>	—	—	1.2	—	+2	1.1	1.1	+1	IV	
Liquen indet.	1.3	—	—	—	1.3	—	1.3	1.3	III	
<i>Ranunculus sp.</i>	+1	—	—	—	+1	+1	1.1	—	III	
<i>Taraxacum officinale</i>	—	—	+1	+1	—	+1	—	+1	III	*
<i>Azorella trifurcata</i>	1.3	1.3	3.3	—	—	—	—	—	II	*
<i>Plantago sp.</i>	—	—	—	—	+1	+1	1.1	—	II	
<i>Gunnera magellanica</i>	—	—	—	—	4.5	2.4	—	—	II	
<i>Festuca gracillima</i>	—	—	—	—	3.3	—	3.3	—	II	*
<i>Nothofagus antarctica</i>	—	—	—	5.5	—	—	—	+2	II	*
<i>Embothrium coccineum</i>	—	—	—	—	1.2	+1	—	—	II	*
<i>Polistichium chilensis</i>	1.1	—	—	+1	—	—	—	—	II	
<i>Senecio patagonicus</i>	+1	—	+2	—	—	—	—	—	II	
<i>Osmorrhiza chilensis</i>	—	—	—	—	+1	+1	—	—	II	*
<i>Perezia recurvata</i>	—	—	—	—	—	—	—	1.3	I	
Gramínea indet.	—	—	—	—	—	—	—	1.3	I	
<i>Myosotis sp.</i>	—	1.3	—	—	—	—	—	—	I	
<i>Trifolium protense</i>	—	1.3	—	—	—	—	—	—	I	
<i>Gavilea sp.</i>	+1	—	—	—	—	—	—	—	I	
<i>Berberis ilicifolia</i>	—	—	—	+1	—	—	—	—	I	
<i>Geum magellanicum</i>	—	—	—	—	—	—	+1	—	I	
<i>Primula magellanica</i>	—	—	—	—	—	—	—	+1	I	
Hepatica indet.	—	+1	—	—	—	—	—	—	I	

\* Indica sp. de probable utilidad.

*cum, Pernettya mucronata y Maytenus magellanica.*  
 La Tabla 3 muestra las principales especies encontradas en el ambiente estepario de la zona. Es de importancia la presencia de *Armeria marítima* y *Arjona patagonica*, fundamentalmente por sus altos índices de abundancia. Las especies de mayor importancia en este ambiente son las gramíneas. Estos resultados no permiten aún diferen-

ciar con claridad la estructura fitosociológica de las asociaciones estudiadas, sin embargo es posible establecer, como una primera aproximación, las especies características que las conforman.  
 En el planalto, se distinguen dos comunidades. Una de carácter arbustivo y otra de bosque bajo. Las especies características y exclusivas del área boscosa están representadas por *Nothofagus*

antarctica, *Berberis buxifolia* y *Misodendrum punctulatum*. Las especies exclusivas en el área arbustiva son *Maytenus magellanica*, *Embothrium coccineum*, *Baccharis patagonica* y *Pernettya mucronata*. En general todas las especies con un nivel de presencia de II y I se consideran raras o accidentales. Otras como *Azorella trifurcata*, *Poa alopecurus*, y *Chiliodendron diffusum* podrían ser especies características de la zona arbustiva. El resto de las especies con presencia III, IV y V serían acompañantes.

En las laderas este y sur se aplica el mismo criterio de considerar a aquellas especies con índices de presencia II y I como accidentales. Se destaca la escasa adaptación a este ambiente de *Azorella trifurcata*, ñire (*Nothofagus antarctica*), ciruelillo (*Embothrium coccineum*) y la ausencia total de murtila (*Empetrum rubrum*). Sin embargo, este ambiente, en general, corresponde a una comunidad arbustiva similar a la del planalto. No existen especies exclusivas para una ladera y otra, pero se destaca la mejor adaptación de *Berberis buxifolia*, *Maytenus magellanica* y la presencia exclusiva de *Ribes magellanicum*, *Apium australe*, *Perezia recurvata*, *Osmorrhiza chilensis* y otras.

Se puede establecer, de modo general, que las otras especies son características de esta comunidad arbustiva. Estas son: *Chiliodendron diffusum*, *Poa alopecurus*, *Acaena ovalifolia*, *Pernettya mucronata*, *Acaena pinnatifida*, *Blechnum penna-marina*, *Acaena magellanica*, *Baccharis patagonica*, *Dysopsis*

*glechonoides*, *Taraxacum officinale*, Agaricáceas, musgos y líquenes.

El relevamiento efectuado en la zona esteparia, resulta insuficiente para obtener una información más amplia de este tipo de ambiente, que por lo demás bordea todo el planalto de Cabo Negro.

Sin embargo se puede observar la importante presencia de *Ameria maritima* spp. andina, cubriendo desde un cuarto a la mitad de la superficie relevada. Las observaciones de terreno indicarían que esta especie es de carácter exclusivista para este tipo de hábitat, aún considerando que ciertas gramíneas como las de los géneros *Festuca*, *Poa* y *Aira* sean altamente competitivas y dominantes.

Se destaca también la abundante presencia de *Arjona patagonica*, *Azorella trifurcata* y hongos de variadas especies. Respecto a *Arjona patagonica*, estos resultados indican que su distribución debe estudiarse particularmente debido a que no aparece en ningún relevamiento y las observaciones en terreno indicarían que prefiere el ecotono de playa a la zona arbustiva.

## DISCUSION

Aunque los conceptos relacionados con la morfología y taxonomía vegetal no eran exhaustivos, el conocimiento que tenían los indígenas patagónicos, sobre las plantas, era abundante y preciso. Martínez-Crovetto (1978), calculó que los selknam distinguían y denominaban cerca del 40 a 45% de la flora fueguina (un logro difícilmente alcanzable en las sociedades occidentales modernas) y su fitonomía era de gran precisión.

Dado el período del año en que se realizó este estudio (marzo-abril-mayo), de baja floración, no es posible todavía conocer con certeza toda la variedad de especies vegetales presentes en Cabo Negro. Tal es el caso de *Descurainia antarctica*, o "Tay" en nombre indígena, ya que se encontró sólo la piedra en la cual molían sus semillas. Ella es de gran importancia, ya que aprovechaban su harina para hacer una especie de dulce o pan, mezclándola con grasa de lobo o agua, factible de transportarse con facilidad y probablemente con un alto contenido nutricional -fundamentalmente calórico- como es propio de los cereales.

## USOS ALIMENTARIOS

### 1. Plantas Vasculares

De la gran variedad de vegetales autóctonos que utilizaban los indígenas, se encontraron los siguientes: *Arjona patagonica*, una hierba cuyo tubérculo se asemeja a una zanahoria pequeña, de

TABLA 3

Lugar	Estepa vecina a Puerto B. Laredo.
Exposición	Norte-Este
Superficie	10 x 10 mts.
Fecha	09-05-91
<i>Festuca gracillima</i>	5.5*
<i>Poa alopecurus</i>	5.5*
<i>Aira caryophylla</i>	4.5
<i>Armeria maritima</i>	3.2*
<i>Acaena</i> sp.	1.3*
<i>Azorella trifurcata</i>	1.3*
<i>Arjona patagonica</i>	1.2*
<i>Valeriana carnosa</i>	1.2
Hongos	1.2*
<i>Myosotis</i> sp.	1.2
Musgos	1.2
<i>Plantago lanceolata</i>	1.2
indet.	1.1
<i>Berberis buxifolia</i>	+2*
<i>Taraxacum officinale</i>	+1*
Liquen indet.	+2
Hepatica	+2

\* especie de probable utilidad.

color blanco y con un agradable sabor dulzón. De estimable abundancia, se la ha encontrado en terrenos arenosos de la estepa y la ladera del cabo Negro (los sélknam viajaban en épocas favorables a ciertos lugares de la bahía San Sebastián para consumirlas). *Armeria maritima* spp. *andina* o "Siempreviva", una hierba esteparia, de la cual los indios consumían sus raíces, se encuentra en abundancia principalmente en la estepa y la zona arbustiva del planalto del cabo Negro. *Azorella trifurcata*, subarborescente pulvinado, presente en toda el área, forma verdaderos cojines de gran densidad cuyas raíces se consumían crudas o calentadas en la ceniza. Por su sabor y facilidad para desenterrarlas representaban un alimento muy apreciado por los indios. *Osmorrhiza chilensis* o "Asta de Cabra", hasta el momento sólo encontrada en la ladera sur del cabo, hierba perenne que alcanza hasta 65 cm de altura, de la que se consumían las raíces y que era considerada además de gran delicadeza, al parecer, debido a su fino sabor a anís. *Apium australe* o Apio silvestre, es otra hierba perenne que se presenta a lo largo de toda la ladera del cabo Negro y al igual que el asta de cabra, crece erecta alcanzando hasta 60 cm de altura; de esta planta se aprovechaban tanto sus hojas como sus raíces. *Taraxacum officinale*, "Diente de León o Achicoria", planta de inflorescencia amarilla y altura entre 10 a 15 cms, se presenta también con relativa abundancia sólo en el área boscosa; los indios consumían la planta completa, flores, y hojas y asaban las raíces. Respecto a ella, Coan escribió: "Los indios descubrieron el Dendelion [Diente de León] silvestre en esta región y lo colectaban y comían en grandes cantidades, sus raíces, taios y toda la planta, sin lavarla ni hervirla. De esta manera, al parecer no éramos los únicos en nuestro deseo por los vegetales y las hierbas" (1880: 119).

Entre las bayas comestibles presentes, resaltan los sabrosos frutos del calafate (*Berberis buxifolia*), además de una especie enana (*B. empetrifolia*) presente en toda el área; la chaura (*Pernettya mucronata*) arbusto alto y la murtila (*Empetrum rubrum*), de crecimiento achaparrado, ambos con frutos de color rojo, la primera con variaciones de color blanco, de agradable sabor agridulce, de mayor tamaño que el calafate. Unos y otros se encuentran distribuidos fundamentalmente en la zona arbustiva del monte y la ladera. Otro arbusto que debe destacarse es la zarzaparrilla o parrilla (*Ribes magellanicum*), cuyos frutos pequeños son de color negro y muy sabrosos; se encuentra distribuida a lo largo de toda la ladera del cabo Negro.

Finalmente cabe destacar, que en otras zonas cuando escaseaba la alimentación se utilizaba la lenga como alimento, separando previamente la cáscara o corteza y luego consumiendo las raspadu-

ras y bebiendo la savia. De este hecho se puede deducir que en general los indígenas recurrían a todas las especies del género *Nothofagus*, para encontrar alimentación. El bosque de ñire (*Nothofagus antarctica*), especie que domina en el área, no tendría porqué constituir una excepción. Cabe señalar que la savia en general contiene carbohidratos, sales minerales y también algunas vitaminas, como es el caso del canelo (*Drymis winteri*), cuya corteza o savia contiene una concentración importante de vitamina C, con la cual los antiguos navegantes combatían el escorbuto.

## 2. Hongos

La información etnográfica recopilada por diversos autores, resalta el uso de los hongos como recurso alimenticio. Aunque en algunos casos dichas observaciones son contradictorias, Gusinde (1924) los consigna como un elemento secundario, mientras que Martínez-Crovetto (1968) y Gallardo (1910) les asignan un rol de primera importancia. Lo cierto es que este recurso, por su variedad, abundancia, amplia distribución, presencia alternativa de diferentes especies durante todo el año y fundamentalmente por su contenido nutricional, debió representar un recurso de vital importancia, en especial en épocas invernales, cuando los hábitos migratorios de las aves, reducían la fuente alimentaria en esta zona.

Otra de las pocas menciones bibliográficas es la de Coan relativa a los aónikenk, mientras se encontraban en Dinamarquero. Refiriéndose a sus hábitos recolectores de hongos relata: "Un grupo grande de indios salió a una expedición de caza, y la mayoría de las mujeres desocupadas y niños, recorrieron una distancia grande por la colina, recolectando excrescencias de hongos de árboles viejos.

Estos hongos consisten en masas globulares pequeñas, totalmente secas e insípidas, las cuales eran consumidas crudas, tal como nosotros comemos algunos cereales. Volvieron con una pequeña cantidad de estos hongos insípidos, a los cuales llamaban "chouet" y sólo ellos sabían encontrarlos. Nos dieron unos pocos, ya que carecíamos de pan y vegetales" (1880: 80).

En general, las especies del género *Agaricus* poseen un 4,8% de proteínas, 0,2% de grasas, 3,5% de hidratos de carbono, 0,8% de sales y 89% de agua. Para comparar este contenido de nutrientes con el de otro vegetal, se ha elegido la espinaca, que posee: 2,2% de proteínas, 0,3% de grasas, 1,7% de hidratos de carbono, 1,9% de sales y un 93,4% de agua. De esta comparación, se deduce que al ingerir 100 grs. de *Agaricus*, se obtiene tanto alimento como al ingerir 200 grs de espinacas. Para hacer más clara esta idea, se ha anexado en la Tabla 5, un

análisis bromatológico de diversos vegetales y frutales de consumo habitual en la Región de Magallanes, comparándolos con un estudio de las mismas características para cinco géneros de agaricáceas presentes en la Región. La Tabla 4, resume el promedio para cada tipo de nutrientes, entre los alimentos pertenecientes a los siguientes grupos:

Grupo A (Hongos)	Grupo B (Tubérculos)
<i>Boletus luteus</i>	Papas
<i>Pluteus cervinus</i>	Zanahorias
<i>Pholiota crassevela</i>	Betarraga
<i>Agaricus arvensis</i>	Rabanito
<i>Cytaria spinosae</i>	
Grupo C (Hortalizas)	Grupo D (Frutas)
Acelga, Lechuga	Limón,
Repollo, Achicoria	Manzana,
Apio, Tomate	Naranja,
Coliflor, Espinaca	Pera,
	Plátano,
	Uva
Grupo E (Bayas Autóctonas Regionales)	
Parrilla silvestre	
Murtilla del zorro ( <i>Pernettya pumila</i> )	

Estos datos demuestran el importante valor nutritivo de los hongos, en relación a los alimentos tradicionales de consumo por la actual población regional.

Al comparar los valores de humedad, es posible observar que en hongos es uno de los más bajos. Para el caso de los glúcidos, lípidos y fibra cruda, los valores son bajos en general, pero de entre éstos, los índices más altos corresponden a los hongos. De la misma manera, estos últimos se destacan por su mayor contenido en proteínas.

Otro aspecto interesante, lo constituye la riqueza en sales minerales, como lo demuestra su contenido de cenizas, a pesar de que no se cuenta con análisis para fierro y sodio. Para los hongos, en general, éstos superan en contenido al resto de los grupos, principalmente en fósforo y potasio. Un aspecto importante, lo constituye el bajo contenido de calcio. Sin embargo, considerando que los requerimientos diarios para un adulto activo, oscilan entre 400 y 500 mg, es posible deducir que este mineral era obtenido principalmente de otras fuentes: Por ejemplo el pejerrey aporta 105 mg. por

cada 100 gr. de parte comestible, el chorito 43, la cholga 73, la jaiba 200, la merluza o pescada chica 67, la yema de huevo de pato 245, la parrilla (*R. magellanicum*) 106, la murtilla (*Empetrum rubrum*) 94, ciertas vísceras de guanaco como estómago y riñón podrían asimilarse a las de vacuno, que aportan 43 y 40 mg. respectivamente. Otras fuentes de este elemento serían verduras como el apio y tal vez la achicoria. La escasez de estos recursos en la temporada de invierno debió determinar que los alimentos marinos fuesen la mayor fuente de calcio.

Para el caso de algunas vitaminas, como tiamina y riboflavina, el análisis indica que las diferencias no son notorias, en especial para el grupo de las bayas autóctonas, donde sus valores son prácticamente iguales a los de los hongos.

De esta comparación se podría concluir, que si bien los hongos no son un alimento que pueda reemplazar en proteínas, lípidos y glúcidos a aquellos que mejor desempeñan esta función, tales como las carnes, las grasas, y los cereales, en cuanto a contenido de sales minerales y vitaminas, se debe destacar su rica composición, que en muchos casos iguala y supera a las verduras y frutas tradicionales.

En general todos los hongos parásitos de las fagáceas son comestibles y es posible que este conocimiento haya sido transmitido a nuestra civilización por medio de la tradición aborígen. En el bosque de ñire del cabo Negro, existe una gran abundancia y diversidad de ellos. Se encontró e identificó al menos cuatro especies de este tipo de hongos, ya sea en las ramas o en los troncos de los árboles, siendo el más común el conocido "dihueñe" o "Pan del indio" (*Cyttaria darwinii*), hongo blanco amarillento, insípido, de entre 2 y 4 cms de diámetro asemejando a una pelota de golf en el que al madurar los esporangios se ahuecan. En algunos casos, su presencia se puede aproximar hasta un 30% en la cobertura del árbol. Otro hongo similar es la *Cyttaria hookeri*, también creciendo sobre tumores que genera su micelio, pero esta especie es de color marrón claro, con manchitas negras en su superficie, periforme y del tamaño de una uva pequeña, al cual también se le designa como "pan del indio".

Otro tipo de hongo que se desarrolla en la superficie de los troncos del ñire, es la llamada "lengua de Vaca" por su forma (*Fistulina hepática*) de la cual también se encontró la variedad "*antarctica*", de color rojizo oscuro.

Otro género de hongos, posiblemente presente, son los *Coriulus*, cuyas especies *antarctica* y *versicolor*, se confirmará en futuras prospecciones.

En general, las especies de esta familia de poliporáceas, se encuentran presentes durante todo el año y a pesar de no contar con estudios bromatológicos de cada una de ellas, los valores indicados en

TABLA 4

*Adaptada de Gallardo (1973), Schmidt y Pennacchiotti (1985)*

## GRUPO

	A	B	C	D	E
	(g/100 g parte comestible)				
N MUESTRAS	2	16	20	29	2
NUTRIENTES					
CALORIAS	82.50	55.50	28.60	52.200	94.00
HUMEDAD	76.60	83.68	90.30	84.400	72.50
PROTEINAS	5.35	1.53	2.01	0.580	0.95
LIPIDOS	0.90	0.35	0.42	0.440	0.95
E.N.N.	13.40	11.90	5.17	13.400	23.10
FIBRA CRUDA	2.03	0.88	1.06	0.850	1.55
CENIZAS	1.80	0.88	1.01	0.420	1.05
	A	B	C	D	E
	(G/100 g parte comestible)				
CALCIO	6.00	42.830	55.400	22.60	115.00
FOSFORO	164.20	73.000	43.300	14.60	44.00
HIERRO	—	0.760	1.870	0.720	18.50
SODIO	—	44.300	34.600	2.00	—
POTASIO	804.00	28.310	204.500	180.20	266.00
TIANINA	0.04	0.075	0.080	0.04	—
RIBOFLAVINA	0.03	0.040	0.060	0.05	—
NIACINA	—	0.530	0.410	0.35	—
VITAMINA C	—	10.300	32.520	26.73	—

## Observaciones y Signos:

E.N.N.	Glúcidos o Carbohidratos.
FIBRA CRUDA	Residuos celulósicos no digestible.
CENIZAS	Materia mineral después de la calcinación a 500 °C.
(—)	Ausencia de resultados analíticos.

la Tabla 5, son un buen antecedente para profundizar su estudio.

Resaltan como recurso disponible por su carácter comestible otra gran variedad de setas, de la familia de las agaricáceas, creciendo en suelo. De entre ellas, *Agaricus pampeanus* era muy apetecida por los indios por su exquisito sabor, amplia distribución y abundancia, cuyos individuos en algunos casos alcanzan gran tamaño, llegando el diámetro del píleo o sombrero, a medir hasta 15 cm o más. En la zona de Cabo Negro, se distribuye tanto en las áreas boscosas, como en las arbustivas y esteparias de la ladera, la estepa y el monte.

Otra importante variedad la constituyen las *Calvatias* o *Bejines*, del orden *Gastromycetales*, que forman verdaderas bolas de hasta 20 cms de diámetro, de color blanco en estado inmaduro, cuyo interior se asemeja en consistencia y color a los quesillos, también de excelente sabor, amplia distribución y abundancia en toda la zona del cabo. Esta especie, de nombre *Calvatia coelata*, con el tiempo se va tornando amarillenta, para finalmente volverse una masa no comestible, café oscura y pulverulenta de esporas. En el primer estado era consumida completamente por los indígenas y más tarde se les utilizaba como yesca para encender fuego debido a



Fig. 2. Especies de *Agaricus pampeano*, hongo comestible de excelente sabor. Dibujo de Juana Roehrs. Cortesía del Sr. Hans Roehrs.

su alta combustibilidad ante chispas. Para la Patagonia, se conocen por lo menos tres especies de este género, conocidas con los nombres comunes de "Tabaquera del Diablo", "Cajetilla del Diablo" o "Callampa del Diablo", siendo importante destacar que una de ellas, descrita para la zona central de Chile como *Calvatia cyathiformis*, presenta una sustancia de acción antineoplásica (Calvacina), que ha sido aislada de las fructificaciones inmaduras. Otras setas con principios antitumorales, son las fructificaciones de *Boletus edulis*, un agarical cuyo género también se ha encontrado en esta Región, representado por *B. loyus*, o "loyo", y *Flammulina velutipes*, una seta cultivada industrialmente en diversos países, que produce el compuesto antineoplásico llamado "Flammulina". Una especie muy cercana, *Flammulina similis*, crece en Magallanes sobre madera y corteza en descomposición, fundamentalmente de *Drimys winteri*.

Otra especie encontrada en Cabo Negro y asociada a la zona arbustiva, es el "changle", *Clavaria coralloides* L., hongo glabro y ramoso, de superficie lisa y carne firme, cuyas ramificaciones se desarrollan en forma de horquilla, que se consume cocido. También se destaca la presencia de *Coprinus comatus*, hongo blanco y píleo acampanado, cuya

cutícula al resecarse y romperse forma escamas anchas y separadas blanco-amarillentas; tiene carne de poco espesor, láminas primero blancas, después rosadas y finalmente negras, estipe o pie blanco y recto, es comestible cuando aún está completamente blanco. Finalmente queda por mencionar la presencia muy escasa del hongo Gastromycetal asociado a la zona arbustiva de la ladera este, denominado "estrella de la tierra" (*Geaster fiambriatus*).

En Chile existen, al menos, dos setas venenosas, *Lepiota locanensis* y *Amanita gemmata* que se distribuyen desde la zona central hasta Llanquihue, aparentemente ausentes en la región de Magallanes, sin embargo otras especies de esos géneros se encuentran en la zona. De esta manera, a pesar de que los indios consumían una gran variedad de agaricáceas, no es recomendable el consumo de cualquier hongo sin tener plena seguridad de su toxicidad. Se conoce por lo menos una especie de agaricácea venenosa en la región, probablemente del género *Amanita*, no determinada, que está aún en estudio.

Respecto a otros tipos de "usos", se mencionan a continuación solamente los de aquellos recursos que se encuentran en la zona de Cabo Negro y que pudieron ser empleados por los aóni-



Fig. 3a. y 3b. Variedades de especies de *Coprinus comatus*, hongo comestible cuando se encuentra completamente blanco (sin mezclar con bebidas alcohólicas). Dibujo de Juana Roehrs. Cortesía del Sr. Hans Roehrs.



Fig. 4. Especimens de *Cantharellus cibarius*, hongo comestible. Dibujo de Juana Roehrs. Cortesía del Sr. Hans Roehrs.

kenk, como ocurría con otros indígenas magallánicos.

#### Usos Ergológicos

*Nothofagus antarctica*. (ñire o Roble de Magallanes): Tronco: Se utilizaba probablemente en la fabricación de arcos. Además, se aprovechaban los palos largos y delgados, a los cuales se amarraba lazos de barba ballena en su extremidad, que eran usados posteriormente para cazar pájaros.

Corteza: En la preparación de antorchas para la caza nocturna.

Nudo: útil para la mantención del fuego.

*Maytenus magellanica* (Leñadura)

Se utilizaba para cocinar y calefaccionar ya que se conocían sus propiedades de buena combustibilidad. También se empleaba para fabricar arpones, astiles de flechas y mangos para raspadores.

*Berberis buxifolia* (Calafate)

Con la madera se hacían flechas. Además los tehuelches almacenaban grasa en los calafates, protegiéndola entre sus espinas y ramas, para impedir que las aves la comieran.

*Calvatia bovista* var. *magellanica* (Bejín)

Se dejaba secar y luego se utilizaba como yesca para

encender el fuego, golpeando dos piedras o pedernales.

*Festuca gracillima* (Coirón)

Con la gramínea seca se rellenaba la parte interna de los zapatos de cuero, para hacerlos más mullidos y adaptados al pie.

*Ribes magellanicum* (Zarzaparrilla)

Se construían astiles de flechas, para aves acuáticas, ya que su madera liviana flota con facilidad:

#### Usos Rituales

*Chilotríchium diffusum* (Romerillo)

Utilizable en tatuajes. Los sélknam se tatuaban la piel empleando trozos de ramas, de unos 5 mm de largo. Para ello se la humedecían previamente con saliva, luego colocaban los trocitos parados sobre ella y se les prendía fuego hasta que se consumían completamente, incluyendo la parte de piel que se quería tatuar.

*Berberis buxifolia* (Calafate)

La raspadura amarilla, bajo la corteza del calafate se utilizaba como tabaco para entrar en trance. El efecto alucinógeno, podría ser provocado por el alcaloide Berberina.



Fig. 5. *Calvatia utriformis*, sinónimo de *Calvatia caelata*. Especie comestible en estado inmaduro, cuando se encuentra completamente blanco. Dibujo de Juana Roehrs. Cortesía del Sr. Hans Roehrs.

#### Usos Medicinales

##### *Acaena ovalifolia* (Cadillo)

La raíz se hierve y luego de picada, puede aplicarse con una venda para curar heridas.

##### *Calvatia lilacina* (Bejín)

Al quemarse la gleba (parte interna donde se ubica el esporangio) y aspirarse el humo era posible descongestionar las vías respiratorias en casos de catarros.

##### *Cyttaria darwini* (Dihueñe)

Luego del parto y mientras duraba la cuarentena, las madres se mantenían exclusivamente de este hongo. Este hecho, podría significar también un uso ritual.

##### *Chiliotrichium diffusum* (Romerillo)

Sus flores frotadas sobre los ojos aclaraban la vista.

##### *Myzodendrum punctulatum* (Injerto o Farol chino)

La frotación con esta planta, calmaba dolores musculares.

##### *Ribes magellanicum* (Zarzaparrilla)

La infusión de las hojas y de corteza se bebía contra el dolor de estómago.

#### CONCLUSION

Sobre la base de una caracterización general de la biota concurrente en la actualidad, con

énfasis en la presencia, distribución y abundancia de especies comestibles y aprovechando los estudios arqueológicos en el área (Prieto, 1986), más la información etnográfica acumulada, es posible desarrollar la siguiente hipótesis: El área de Cabo Negro y consecuentemente el istmo de Brunswick, debió representar una fuente abundante, variada y alternativa de alimentación para los aborígenes.

Para establecer una aproximación más precisa sobre la materia, es necesario realizar estudios bromatológicos correspondientes a cada recurso vegetal de uso alimenticio utilizado por los tehuelches, determinando sus ciclos de disponibilidad anual, abundancia relativa (en los períodos de floración, para los casos que corresponda), distribución anual, capacidad (porcentaje comestible por unidad de alimento y su equivalencia en peso) y rendimiento (ejemplares por unidad de área). Con ello se podrá completar un cuadro de los nutrientes totales disponibles, para compararlos con las necesidades mínimas requeridas en la especie humana, a la luz de los conocimientos actuales. Ello podría dar una idea general de las carencias y suficiencias de nutrientes, para un grupo determinado de aborígenes, en una unidad de tiempo. Esto se debería complementar, además, con un estudio sobre la asimilación de los nutrientes por el organismo, de

modo de estimar sus niveles medios de acumulación y desgaste, considerando además una estimación de la probable frecuencia de paso y estadía de los indígenas en la zona durante un período característico (un año).

Resultaría interesante, además, extender esta metodología, a los lugares recurrentes de visita y recorrido que la información etnográfica y la arqueología han establecido para los nómades patagónicos. Ello contribuiría, sin duda, a clarificar con mayor aproximación las características más sobresalientes del mecanismo de adaptación ambiental de los aborígenes patagónicos, considerando su desarrollo cultural, frente a las expectativas que les ofrecía el clima y la geografía de la Patagonia.

#### AGRADECIMIENTOS

Se expresa un especial agradecimiento a los académicos Edmundo Pisano y Mateo Martinic por la corrección general de este trabajo, como también a Alfredo Prieto por los consejos y apoyo prestado durante la elaboración del informe.

Al colega Orlando Dollenz por la colaboración en la determinación de las especies vegetales al Sr. Pedro Cárdenas por la colección de las especies de *Geaster fiambriatus* y al Sr. Hans Roehrs por la literatura sobre hongos y los dibujos originales de su hermana Juana Roehrs utilizados en este artículo.

Finalmente expreso mi agradecimiento a

Oscar de la Torre S. y Héctor de la Torre S., por su desinteresada colaboración y prestación del computador que permitió desarrollar este trabajo y por el apoyo técnico en el manejo de los programas respectivos.

#### LITERATURA CITADA

- COAN, T. 1880. *Adventures in Patagonia. A Missionary's Exploring Trip*, New York.
- BRAUN-BLANQUET, J. 1932. *Plant Sociology*. McGraw Hill, New York.
- GALLARDO, C. 1910. *Los Onas*. Tierra del Fuego-Buenos Aires, Cabut editores, 385 p.
- GUSINDE, M. 1924. *Expedición a Tierra del Fuego*. Ed. Universitaria S.A. 1979. Santiago, Chile. 176 p.
- MARTINEZ-CROVETTO, R. 1968. Nombres de plantas y su utilidad según los indios Onas de Tierra del Fuego. *Etnobiología*. Facultad de Agronomía y Veterinaria. Univ. Nac. del Nordeste.
- PISANO, E. 1977. Fitogeografía de Fuego-Patagonia chilena. I. Comunidades vegetales entre las latitudes 52° y 56°. *Ans. Inst. Pat. Ser. Cs. Naturales*. 8: 121-250.
- PRIETO, A. 1988. Cazadores-Recolectores del Istmo de Brunswick. *Ans. Inst. Pat. Ser. Cs. Sociales*. (19): 113-131.
- ROIG, F. 1973. El cuadro Fitosociológico en el estudio de la vegetación. *Deserta*. Univ. Nac. de Cuyo, Mendoza, Argentina.
- SCHMIDT-HEBBEL, H. I. PENNACCHIOTTI. 1985. *Tabla de Composición Química de Alimentos Chilenos*. Facultad de Química y Farmacia, Univ. de Chile.