

# USO HISTORICO DE LA VIDA SILVESTRE EN LA ZONA DE CARAHUE-PUERTO SAAVEDRA, SUR DE CHILE.

Andrés Muñoz-Pedrerros & Ximena Navarro

Universidad Católica de Temuco, Casilla 15-5 Temuco, Chile/Centro Cultural Valdivia, Chile.

## 1. ROL Y USO DE LA VIDA SILVESTRE

### 1.1 IMPORTANCIA DE LA VIDA SILVESTRE

Entenderemos por vida silvestre al "conjunto de especies vegetales y animales no domesticadas por el hombre". La importancia de la vida silvestre se describe en cuatro pilares básicos: a) pilar científico; entendido como fuente de información, que una vez en poder del ser humano serán vitales herramientas para su propia subsistencia, para su desarrollo científico, social y económico; aportará también respuestas claves para la comprensión de los procesos biológicos, b) pilar espiritual, que comprende el uso de la vida silvestre como fuente de inspiración y como medio de comunión con las fuerzas naturales, así como depositaria de muchas respuestas a las interrogantes humanas respecto a sus orígenes, sentido existencial y destino, c) pilar económico, como medio de subsistencia, fuente renovable de materias primas para satisfacer nuestras necesidades de alimento, habitación, vestuario, etc. d) pilar estético, en el cual la vida silvestre cobra una importantísima función estética, imprimiendo un sello característico a nuestro entorno inmediato que condicionará en gran medida nuestro equilibrio emocional y psíquico. Es fuente recreacional de imprescindible valor.

La vida silvestre siempre ha sido un recurso importante para la humanidad. Más del 85% de las proteínas animales de los habitantes rurales de la amazonía y la orinoquia provienen de la caza y pesca de animales silvestres. La fauna silvestre puede ser un importante recurso para aprovechar tierras marginales. Notable es el caso de las vicuñas (*Vicugna vicugna*) para la producción de su cotizada lana y que son una alternativa en uso para las punas semiáridas del norte de Chile. En zonas húmedas y de escaso o nulo uso agropecuario pueden ser cinegéticamente manejados con éxito económico anfibios como la rana grande chilena (*Caudibervera caudibervera*), mamíferos como el coipo (*Myocastor coipus*) y aves como el pato jergón, pato real, pato negro, etc. reduciéndose a un puñado de ejemplos las especies que podemos catalogar de definitivamente perjudiciales para nuestra especie. Estas situaciones derivan normalmente de un mal manejo de los recursos.

La fauna silvestre puede ser aprovechada de múltiples maneras: producción de carne y cuero (peces, ciervos, patos silvestres, etc), producción de plumas (cisnes, garzas, patos, etc.), producción de lana/pelo (llamas, alpacas y guanacos) y fotosafari (turismo controlado en reservas y parques nacionales). Desde un punto de vista turístico la fauna puede ser importante factor de atracción. Parques nacionales bien organizados pueden generar importantes fuentes de divisas para los países subdesarrollados ricos en flora y fauna silvestre. De esta forma, la vida silvestre es nuevamente importante como lo fue para los antiguos recolectores.

### 1.2 LOS ANTIGUOS CAZADORES RECOLECTORES

No es fácil poder reconstruir e interpretar la relación histórica del hombre y su medio ambiente natural en La Araucanía. Esto debido a la escasez de trabajos sistemáticos en arqueología y más aún de estudios integrados con las ciencias naturales. Por otra parte uno de los factores que ha ensombrecido este panorama

arqueológico ha sido el maremoto de 1960, el cual ha modificado o incluso destruido los depósitos costeros antiguos. Los que permanecen poseen generalmente poco espesor y fueron fuertemente modificados a través del tiempo por una suerte de desplazamiento de los indígenas prehistóricos a través del litoral de las provincias de Cautín debido a sus estrategias recolectoras (Navarro & Pino 1984).

Las sociedades cazadoras recolectoras y todas sus variantes (pescadoras, énfasis en recolección de uno y otro recurso, etc.) son las que han tenido mayor perdurabilidad en tiempo y espacio dentro de toda la historia humana. La economía de estos grupos dentro de una conceptualización general se articulaba alrededor de un campamento base con la presencia de división del trabajo por sexos. Los hombres cazaban y las mujeres recolectaban. Sin embargo el tamaño del grupo humano, su grado de movilidad a través del año, sus formas de adaptación al medio y el tipo de tecnología desarrollada, son rasgos que debieron determinar en gran medida la elección de diferentes estrategias para la explotación de los recursos naturales de cada ecosistema (Yesner 1980, Erlanson 1988).

Las formas de utilización del medio natural en el pasado han podido ser determinadas en base a comparaciones con grupos recolectores actuales. En diversos estudios etnográficos de cazadores recolectores se ha llegado a sostener que estas sociedades seleccionarían aquellos recursos más estables y abundantes del ámbito natural que ocupasen. En un ambiente rico y heterogéneo en recursos como el que aún se encuentra en Carahue y la costa correspondiente a esta zona, se pueden haber establecido diferentes tipos de estrategias de adaptación y las evidencias arqueológicas hasta ahora compiladas se habrían inclinado más preferentemente por la recolección de vegetales, peces y mariscos. Estos dos últimos son normalmente muy diversos, abundantes y sufren escasas fluctuaciones a lo largo del año. Sólo en zonas árticas y subárticas con serios déficits de vegetales se desarrollan cazadores de mamíferos (Lee & de Vore 1979).

Según los tipos de recursos explotados, los cazadores recolectores son clasificados en : forrajeadores y colectores (Binford 1980, Bettinger 1987). Los primeros utilizan recursos uniformes, donde existe escasa o ninguna estacionalidad (selvas tropicales y subtropicales). En cambio los colectores explotan zonas con clima templado o ártico, en donde los recursos son más estacionales y localizados en tiempos específicos y en áreas limitadas. Las formas de utilización del medio natural en el pasado han podido ser determinadas en base a comparaciones con grupos recolectores actuales. En ecosistemas de la selva tropical se presentan diferentes patrones de distribución de los recursos por lo que Dwyer (1986) considera que los grupos humanos pueden optar por dos tipos de estrategias: a) alimentación en base a pequeñas cantidades de una gran diversidad de recursos y b) explotación de una pequeña diversidad de recursos en grandes cantidades. No está clara aún la estrategia de los cazadores recolectores asentados en la comuna de Carahue, habitantes del bosque higrofilo templado.

Según Dillehay (1976) entre la zona de Puerto Saavedra y Chan-Chan, se han podido aunar antecedentes emanados de sitios de superficie que permiten suponer la existencia de asentamientos humanos semipermanentes desde un arcaico aproximadamente 6.000 A.P. hasta tiempos recientes. Pero si el marco temporal se amplía más hasta el paleoindio para abarcar al sitio de Monte Verde ubicado más al sur (Puerto Montt), los resultados aportados por este sitio (Dillehay et al. 1989) demuestran que estos antiguos cazadores recolectores se alimentaron hace 13.000 años atrás fundamentalmente de vegetales más que del consumo de carne de animales hoy extinguidos. Este antecedente sirve para reafirmar la presencia y permanencia de estas prácticas recolectoras en toda la zona centro sur de Chile.

Sin embargo lo que se encuentra mejor documentado es la etapa que sigue al paleoindio, vale decir el arcaico. Cercana al área que nos interesa se encuentra el sitio de Quillén en el valle de Temuco. Los ecosistemas del valle presentan recursos heterogéneos estables y abundantes también a través del año. De esta manera la presencia de grupos cazadores habitando el área en períodos anteriores a 4.880 A.P. en aleros y cuevas, presumiría el que estos pudieron adaptarse, desarrollar una estrategia de caza especializada y permanecer en forma más estable a lo largo del año en estos ecosistemas (Navarro & Pino 1984), iniciando allí un proceso de sedentarización que en los primeros niveles de ocupación estuvo más orientado a la caza que a la recolección, lo que se encuentra apoyado por la ausencia de piedras de molienda y artefactos de bordes cóncavos y denticulados propios de utensilios para raspar y usar sobre vegetales. Sin embargo la presencia más tarde de cerámica, de restos de moluscos dulceacuícolas, de artefactos de molienda y de puntas

de flechas conservados en niveles más tardíos de Quillén, está demostrando que este proceso de sedentarización se materializó en actividades de subsistencia heterogéneas, en donde se practicó la producción de alimentos (cultivos) y una complementación con recolección de moluscos de lagos y ríos y conservándose también las prácticas cazadoras y además probablemente se mantuvo contacto con los sectores de costa y cordillera.

Dentro del arcaico tardío y cercano a nuestra era (50 A.C.) el sitio costero de Monkul ha permitido plantear la posibilidad de otra estrategia diferente orientada a la explotación de un ecosistema específico, el estuario y un recurso determinado, *Mytilus chilensis* (Van Meurs 1990). El llegar a determinar si en esa época en Monkul hayan podido existir grupos humanos que hubiesen orientado sus esfuerzos fundamentalmente hacia una recolección específica durante alguna época del año o durante un período más prolongado, es el objetivo de una investigación en curso (Van Meurs, WUS).

Excavaciones en el alero de Cheuque y Pichicullín 1 (límite sur de la IX Región) han permitido establecer la presencia de grupos que conocían la alfarería y que tenían una actividad de subsistencia orientada fuertemente hacia la recolección de invertebrados marinos y en menor proporción mamíferos terrestres hasta momentos posthispánicos (Navarro, datos no publicados). Dentro del alfarero en el sector cordillerano de Pucón, el sitio de Pucón VI arrojó evidencias de cerámica, gran predominancia de restos del molusco dulceacuícola (*Diplodon* sp.), algunos restos de fauna y restos intrusivos de moluscos costeros. Lo cuál permite afirmar que fue éste un paradero temporal donde grupos que se movilizaron entre costa y cordillera en períodos anteriores a la conquista hispánica y aún posteriormente a ella, aprovecharon en cada ecosistema los recursos naturales más abundantes y fácilmente disponibles. En este caso, al igual que en Quillén, los moluscos del lago fueron elemento importante de su dieta alimentaria (Navarro 1979).

En resumen, las investigaciones arqueológicas en el litoral comprendido entre Concepción y Puerto Saavedra, permiten interpretar la prehistoria de este sector a partir del período arcaico hasta el período alfarero tardío. A nivel de hipótesis se propone que los grupos recolectores pudieron haber experimentado diversos tipos de adaptación a los medios ambientales del valle, en ciertas épocas del año, incluso en sectores de cordillera, y puesto en práctica varias formas de explotación y selección de los recursos. Una de ellas sería el uso intensivo de la vida silvestre terrestre (flora y fauna); la segunda sería la explotación selectiva de los recursos estuarinos, fluviales y lacustres.

De este modo, uno de los factores que incidió en el proceso de sedentarización o de permanencia más prolongada de los pueblos indígenas en la zona de Carahue, es el tipo de ambiente natural. En el litoral los recursos comestibles son abundantes y variados (invertebrados marinos, estuarinos y lacustres). Los vegetales silvestres se distribuyen a lo largo del año y contribuyeron poderosamente a enriquecer la dieta mapuche. Estudios etnográficos documentan la importancia primordial para la dieta de los *lafkenches*, el consumo de alimentos vegetales y marinos sobre animales terrestres (Hilger 1957, Cooper 1963, Coña 1973). El área de la desembocadura del Cautín (Imperial) estaba densamente poblada a la llegada de los españoles (Vivar 1979). La dieta de estas poblaciones estaba constituida en porcentajes importantes por peces y mariscos (Olivares 1864, Medina 1952, González de Nájera 1971). Sin embargo, no está cuantificado el peso de cada ítem alimentario en estos grupos de recolectores, especialmente de productos marinos y vegetales silvestres (Navarro 1990).

PERIODO	AREA ESTUDIO	FECHA A.P.	AUTORES	CARACTERISTICAS
ARCAICO	QUILLEN 1	4.675	Valdés et al. 1985 Navarro & Pino 1984	Inicio de sedentarización. Actividad hortícola, recolección moluscos lacustres y vegetales silvestres
ARCAICO TARDIO	MONKUL 1	2.040	Van Meurs en prensa	Recolección de moluscos ( <i>Mytilus chilensis</i> ) y vegetales silvestres
ALFARERO	HUIMPIL	3.280	Gordon 1985 Aldunate 1989	Caza y recolección de pehuenes y moluscos lacustres
ALFARERO	PICHICULLIN 1	3.400	Navarro en prensa	Recolección de invertebrados marinos y mamíferos terrestres

### 1.3 CARACTERIZACION DEL AMBIENTE

La zona de Carahue pertenece a la unidad natural denominada Interfluvio Imperial-Toltén, Bloque Solevantado de Nahuelbuta y el sector septentrional de la franja litoral. Las características ambientales han condicionado hábitat muy adecuados para la existencia de una gran diversidad y abundancia de aves y mamíferos. La comuna de Carahue comprende dos regiones: a) una zona mediterránea perhúmeda, la que incluye la porción oriental de la comuna, comprendiendo una zona de planicies costeras limitadas por la cordillera de Nahuelbuta por el este, la que al perder altura cerca del río Imperial, permite la influencia marítima, b) región oceánica con influencia mediterránea, que al desaparecer la cordillera de la costa, recibe la influencia oceánica con altos valores promedios de precipitación (sobre 1.500 mm.). Los suelos, en términos generales, son húmedos tipo pardo rojizo lateríticos en la franja costera, con un ancho aproximado de 50 kilómetros. Son de color rojo claro, areno-arcillosos, frecuentemente erosionados.

Parte de la costa está caracterizada por ecosistemas de dunas, pantanos, vegas húmedas, cuerpos de aguas y bosques nativos. Particularmente interesantes resultan las zonas del Lago Budi, la Bahía de Puerto Saavedra y las Vegas del Río Moncul. Estas zonas están, en su mayor parte continuadas a lo largo de la costa (SAG 1981). El ecosistema predominante es la zona húmeda. El Lago Budi es un cuerpo de agua salada de aguas tibias, poco profundas con una ribera flanqueada por numerosas vegas, lagunas, ensenadas y pantanos. Son abundantes los pajonales (dominando las juncaceas y ciperaceas). Estas lagunas son de baja salinidad. Este ecosistema está caracterizado, faunísticamente, por la riqueza específica de aves acuáticas, peces y mamíferos acuáticos. Constituye en sí misma una zona de concentración de fauna silvestre. La Bahía de Puerto Saavedra comprende las dunas y playas frente al lago Budi, Puerto Saavedra y la desembocadura del río Imperial. Esta zona litoral se caracteriza por sus dunas y playas, que constituyen un hábitat adecuado para la avifauna marina. Finalmente las Vegas del río Moncul, se extienden por la costa desde la desembocadura del río Moncul en el sur y por el norte Lobería de Pilolcura y al oeste con la balsa de Puyangue. Estos son ecosistemas de vegas que proporcionan un hábitat ideal para contener altas concentraciones de avifauna acuática. En los roqueríos de Pilolcura existen poblaciones de lobos marinos.

### 1.4 LOS VEGETALES SILVESTRES EN LA DIETA INDIGENA

En conchales acerámicos estudiados en la zona como Monkul 1 (en la costa de la comuna de Carahue) no se han encontrado artefactos que prueben el uso de vegetales en la dieta rutinaria de los indígenas prehispánicos asentados en la zona. Sin embargo en el nivel 1 (1930 AP) la presencia de restos de la comestible "yerba de la paloma" (*Triglochin concinna*) en el conchal podría ser un indicador de consumo de vegetales silvestres (Van Meurs com. pers.).

Desde tiempos anteriores a la conquista, los mapuches cultivaron el maíz, porotos como el degul y el cudihuelo, papas silvestres llamadas maglia o malla, de diferentes variedades, con raíces pequeñas y algo amargas producto de la falta de cultivos (Molina 1978). Otra especie utilizada era el zapallo, tanto de flores blancas, dulces y para el consumo, otro de flores amarillas, amargos y grandes, usados como recipientes para fermentar sidra o como utensilio doméstico. Otra planta usada era el madi, la que existía en dos variedades, una cultivada y otra silvestre llamada madivilcum. De ésta planta los mapuches extraían un aceite comestible, dulce y de sabor muy celebrado por los europeos avecindados en el Chile del siglo XVIII (Molina 1978). Cuando las provisiones comenzaban a escasear ya adentrándose en los meses invernales, los mapuches practicaban la recolección de diversas plantas silvestres. Entre las hierbas consumían peciolas de nalcas (*Gunnera chilensis*), diversos hongos como quehuinhuaca (*Fistulina hepatica*), loyos (*Boletus loyus*), chandis (*Clavaria coralloides*), digueños (*Cyttaria* spp.) y piques (*Armillaria mellea*), los que crecen en troncos podridos (Muñoz et al. 1981). Con éstos hongos preparaban sopas que acompañaban con papas. Al no disponer de sal, sazonzaban sus comidas con agua de mar transportada desde el litoral. También recolectaban los frutos de los michayes, bayas de maqui (*Aristotelia chilensis*), drupas de boldo (*Peumus boldus*), cóguiles (*Lardizabala funaria*), frutos del copihue (*Lapageria rosea*) que poseen una pulpa blanca y dulce, cebolleta del campo, chupones, la murta (*Ugni molinae*) que los indígenas llamaban ugni., era

empleada para fabricar un frutoso y digestivo vino de fermentación tardía, pero que termina asentando en un líquido claro, brillante y perfumado. Otra bebida homóloga era fabricada con las negras bayas del maqui. Del gevuin, llamado avellano por los españoles (Gevuina avellana) se usaban las semillas. Tostadas son aún hoy en día un gran y sabroso recurso alimentario, como las fresas silvestres llamadas quelghen. Ejemplares de éstas fresas fueron transportadas a jardines botánicos de París, Chelsea (Inglaterra) y Bolonia en Italia donde destacaron por su fragancia y aroma (Molina 1978).

El uso de las plantas silvestres con fines medicinales merece un párrafo aparte. Los machis y huimpife eran (y son) expertos herbolarios que cuentan con centenares de hierbas en su arsenal farmacológico. No daría cabida en este artículo exponer tal variedad de plantas. Sólo se nombrarán las de mayor relevancia como el cachenlahuen (*Centaurium cachenlahuen*), la viravira (*Gnaphalium vira-vira*), la retamilla (*Teline montpessulana*), el paico (*Chenopodium ambrosioides*) y el quinchamalí (*Quinchamalium chilensis*) (Molina 1978). El canelo (*Drimys winteri*), mención aparte, llamado boigue era y es considerado un árbol sagrado y su presencia es destacada en los eventos culturales más importantes del pueblo mapuche.

## 1.5 CONSUMO DE ALGAS MARINAS

Las algas marinas eran y son recolectadas directamente de la playa. Destacan los collofes o cochayuyo (*Durvillaea antarctica*), el luce (*Porphyra columbina*), luga luga (*Iridaea ciliata*). El cochayuyo era y es trenzado y secado al sol, de este modo podía ser conservado y comercializado en otras comunidades. El luce era amoldado y guardado en panes para su consumo, especialmente en sopas. De las algas utilizadas por los seres humanos el cochayuyo y el luce han sido tradicionalmente destinados a la alimentación. Pero la ulva o lamilla (*Ulva lactuca*) tiene importancia hasta hoy para uso agrícola así como el huiro (*Macrocystis pirifera*) más recientemente usado. Este consumo de algas es una práctica alimentaria que ha permanecido en la dieta de los mapuches costeros y de toda la población chilena. En las regiones VIII, IX y X, sin embargo, se concentra el mayor comercio y consumo de algas. Hasta ahora la actividad de los algueros y de los cochayuyeros que habitan entre Tirúa y Puerto Saavedra es importante. Los algueros son agricultores o pescadores que complementan el ingreso con la venta del cochayuyo (sic Masuda 1988). Este trabajo lo practican entre octubre y marzo ya que este último mes corresponde al momento de la cosecha del trigo. Los algueros entonces tienen oportunidad de comprar este grano con el producto de la recolección de algas (Masuda op. cit. 1988), ya sea como trueque o comercializándolas para complementar su dieta y obtener un producto que es caro y que de sus menguados ingresos muchas veces le es imposible obtener en el mercado. Establecen así un trueque o comercio de carretas que salen, estacionalmente, de la costa cada año cargadas con pescado seco y cochayuyo y cambian por trigo en los sectores de Villarrica.

## 1.6 LOS INVERTEBRADOS MARINOS Y LACUSTRES COMO FUENTE PROTEICA

Los moluscos han jugado un importante rol en la dieta de los pueblos prehistóricos por su contenido calórico y porque éstos se concentran en un mismo hábitat a la vez que pueden ser extraídos por toda la población (incluyendo mujeres y niños) con un mínimo gasto de energía (Yesner 1980), pudiendo servir de reservas de emergencia en épocas de falta de alimentos. Los habitantes de esta costa extraen hasta el día de hoy de las pozas intermareales, erizos (*Lochechinus albus*) y lapas (*Fissurella* spp). Ya mas adentrados en el mar y con marea baja, los mapuches sacaban de las rocas, y aún lo siguen haciendo, peñas de piure (*Pyura chilensis*) que consumían cocidos y acompañados con papas. También aprovechaban para recolectar choros (*Mytilus chilensis*) y locos (*Concholepas concholepas*). Los mariscadores depositaban sus recolectas en una bolsa confeccionada de hilo de ñocha o de chupón (*Greigia sphacelata*) llamada "huilal". Estos huilales, una vez llenos, eran entregados a las mujeres que esperaban en la playa, las que seleccionaban y limpiaban externamente los mariscos recién extraídos.

De las riberas del lago Budi y los ríos cercanos, se extraían camarones y de su fondo los choros de río (*Diplodon chilensis*). Respecto a este molusco bivalvo, estudios realizados en el Alero de Quino (Sánchez & Inostroza (1985), indican que ha sido usado como alimento desde épocas prehispánicas. La datación de

material encontrado a 60 cm. de profundidad indica una edad de +- 5.000 AP (Lara et al. 1988). En atención a los restos orgánicos en los sitios habitacionales, junto a los fogones, se deduce que *D. chilensis* sería un componente importante en la dieta de los mapuches prehispánicos.

La explotación del indígena es quizá el factor más importante en la extinción de una porción de la megafauna de América en el Pleistoceno (sensu Simenstad et al. 1978). Algunas evidencias avalan esta afirmación, como es la correlación espacio-temporal entre la extinción de la fauna y el asentamiento de los pueblos indígenas. Investigaciones en el litoral cercano al de Cautín han demostrado que el uso de un determinado recurso destinado al consumo humano, termina por ser sobreexplotado y en muchos casos localmente extinguido. Este es el caso de las poblaciones de locos (*Concholepas concholepas*) en el litoral de la zona central (Castilla & Durán 19485) y Mehuín (Moreno et al. 1986) así como de lapas (*Fissurella* sp.) en Queule (Moreno et al. 1984). La perturbación y explotación humana prolongada de algunos recursos abundantes disponibles en épocas pasadas, pudo ser un factor importante también de disminución o extinción de ciertas especies, aunque estas proposiciones aún necesitan ser avaladas por más antecedentes cuantitativos.

La presencia del chorito de río en los diferentes estratos, indicaría que su consumo fue permanente a través del tiempo. Se desconoce la forma de consumo, se presume que cocido, ya que la palatabilidad de su carne cruda deja bastante que desear. El consumo era de choritos de río, más bien pequeños, según se puede apreciar en las tallas registradas de los conchales (26 a 44 mm de longitud valvar). Lara et al. 1988) asumen un consumo histórico modal de las tallas, de este modo al comparar estos pequeños choritos consumidos a lo largo del tiempo, con los choritos actuales evidentemente más grandes, podría ser un indicador de sobreexplotación del recurso. Si nos atenemos a su lento crecimiento (2 mm. anuales sensu Parada et al. 1990), podría aseverarse que a las poblaciones prehispánicas de choritos de río no se les dejaba crecer y eran consumidas antes de alcanzar su pleno desarrollo (Lara et al. op. cit. 1988).

De los mariscos recolectados, el choro kilmawe (*Mytilus chilensis*) es el de mayor importancia por sus niveles de consumo. En un conchal acerámico en el valle del río Moncul (a 25 kms. de Carahue), el 90% de las valvas analizadas correspondió a éste molusco. Los fechados de C-14 ubican la ocupación de este conchal entre 2000 AP y 2050 AP (para mayores antecedentes véase Van Meurs en este mismo libro).

## 1.7 ACTIVIDADES DE PESCA ANCESTRALES

El padre Miguel de Olivares (1762) relata la fantástica fecundidad del río Imperial.. "no hay otro que lo iguale en peces, excepto el Orinoco, en tortugas. En el Río Imperial son tantos los peces, y éstos por lo común corpulentos, que siendo el río ancho como de 300 varas y de profundidad capaz de navíos grandes, se llega a cuajar tanto de ellos que parece ser mayor cantidad de peces que de agua, ésto en espacio de 7 leguas, desde su boca hasta la ciudad araucana (Nueva Imperial) "

Las técnicas de extracción de peces se realizaban con el uso de redes que confeccionaban con linaza. Los tallos se humedecían y luego se sacaban las fibras de su corteza y se retorcían (Coña 1974). Con estas hebras tejían sus redes, de abertura de malla grande para atrapar peces como el huitrempe (lisa) (*Mugil* sp.), el huaquil y de vez en cuando un robalo; o de abertura de malla pequeña para capturar, pejerreyes (*Odontesthes* spp.), puyes (*Galaxia maculatum*) o sardinas (*Sardinops sagax*).

Del mar extraían peces, utilizando redes de arrastre o "red barredera de la resaca que llega a la playa (Coña 1974). Lanzaban la red mar adentro mediante dos nadadores que la arrastraban consigo, describiendo un semicírculo regresaban a la playa y con la ayuda de otros dos pescadores tiraban del extremo de la red capturando gran cantidad de peces. Las especies extraídas eran corvinas (*Cilus montti*), lisas, robalos grandes (*Eleginops maclovinus*), hilfadas, urungues.

También practicaban la pesca con anzuelo. Utilizando lombrices como cebo y amarrada la lienza a una larga caña se practicaban lances marinos o fluviales. Una tercera técnica de pesca era el tridente. Se unían tres delgados y afilados palitos de colihue (*Chusquea culeu*) o murta (*Ugni molinae*) a una vara central; de este modo se arponeaban los peces desde la orilla del lago o río.

## 1.8 CAZA DE MAMIFEROS TERRESTRES

Las actividades de caza en los bosques cercanos a la costa deben haber aportado también una parte importante a la dieta alimentaria indígena, sobre todo en algunas épocas del año. Por la carencia de armas de fuego, muchos mamíferos de interés cinegético eran cazados en baja intensidad. Los más apreciados eran el guanaco (*Lama guanicoe*), el pudu (*Pudu pudu*) y el huemul (*Hippocamelus bisulcus*). Algunos restos óseos de estos animales han sido hallados en el sitio de Pichicullín (Navarro 1980). Estos artiodactilos eran cazados con boleadoras, flechas y hondas. Las boleadoras de extendido uso en la pampa argentina, eran tres piedras redondeadas y envueltas en cuero. Después de la conquista y con el uso popularizado del caballo, estas boleadoras eran forradas con cuero de este animal.

En la costa aún quedan mapuches que saben usar la honda del pastor, para lo cuál toman una piedra redondeada y la lanzan con un cuero a gran distancia y precisión y que debió ser usada para presas menores, pudies o aves. Las puntas de proyectil estuvieron en uso hasta períodos tardíos, hasta el momento de contacto español y más tarde aún.

Del material proveniente de excavaciones arqueológicas en el alero de Quino (38° S) se determinó que un 40% de los restos culturales corresponde a roedores, especialmente tunduco (*Aconaemys fuscus*), lauchita orejada (*Phyllotis darwini*), degú de Bridges (*Octodon bridgesi*) y ratón lanudo (*Abrothrix longipilis*).

De las especies de megafacena, se encuentran extinguidas en la comuna, el huemul (*Hippocamelus bisulcus*) y el guanaco (*Lama guanicoe*).

## 1.9 CAPTURA DE AVES SILVESTRES

Las comunas de Carahue, Teodoro Schmidt y Puerto Saavedra poseen diversas zonas de concentración de avifauna (Budi, Bahía de Saavedra, Vegas de Moncul, etc.). Estos diversos ecosistemas de zonas húmedas permitieron y permiten la existencia de una gran diversidad de aves acuáticas de interés cinegético. Para la captura de las aves silvestres se empleaban trampas denominadas huachis. Se confeccionaban sogas con crín de cola de caballo de unos 40 cm., éstas a su vez eran unidas a una cuerda de un metro de largo y firmemente estacada. La cuerda pequeña poseía un ojal corredizo que atrapaba a las aves que introducían su cuello en ella, atraídas por granos puestos como cebo. De esta forma se capturaban patos jergones grandes (*Anas spinaudata*), patos jergones chicos (*Anas flavirostris*), pato colorado (*Anas cyanoptera*), pato anteojo (*Anas specularis*), pato real (*Mareca sibilatrix*), Pato negro (*Metopiana peposana*), Pato cuchara (*Spatula platalea*) y pato rana (*Oxyura sp.*).

## 2. DETERIORO DE LA VIDA SILVESTRE

### 2.1 DETERIORO DE LA VEGETACION NATIVA

Las perturbaciones que el hombre ha producido de los ecosistemas de La Araucanía se han evidenciado desde la prehistoria, intensificándose progresivamente a partir de la colonización española. Los indígenas perturbaban con cierta intensidad los ecosistemas, pero el proceso se intensificó en el siglo pasado. Los territorios de la Araucanía se incorporaron a la tutela administrativa de Chile y comenzaron a ser poblados y explotados en agricultura inmediatamente después de finalizada la campaña militar que derrotó al pueblo mapuche al terminar la Guerra del Pacífico. El Ejército fue el encargado de esta acción llevando la imposición administrativa del aparato del Estado desde las líneas del Malleco hasta el río Traiguén en 1878, para llegar en 1881 al río Cautín y, posteriormente en 1882, al Toltén. En forma paralela, y a partir del año 1885 el Estado loteó y enajenó en pública subasta los territorios recién incorporados, incentivando los asentamientos humanos chilenos. El interés económico de aquella época estaba centrado en la explotación maderera y en la necesidad de despejar de bosques los terrenos para dar paso a la ganadería y al cultivo del trigo, que se iniciaba en la región. De este modo se produjo una fuerte demanda por los remates de hijuelas fiscales ubicadas en los sectores altos de la Cordillera de la Costa o de Nahuelbuta. A partir de la toma de

