

## CAPITULO II

### LA CAZA DE CAMELIDOS SUDAMERICANOS SILVESTRES DESDE LA ETNOGRAFIA Y ETNOHISTORIA

#### 2.1. LA VARIABILIDAD EN LA CONDUCTA DE CAZA DE CAMÉLIDOS SUDAMERICANOS SILVESTRES EN SOCIEDADES EXTRACTIVAS Y PRODUCTIVAS

Este Capítulo tiene como objetivo desarrollar la organización tecnológica para la caza de grupos cazadores de camélidos sudamericanos con distintos sistemas económicos -cinegéticos y productivos- al momento de su registro por parte de etnógrafos, cronistas o viajeros. El mapa cultural al momento de la conquista española presentaba el desarrollo de sociedades productivas en el área andina. Los Incas estaban en un proceso de expansión y dominación en los territorios que alcanzó el noroeste argentino. Por su parte las áreas pampeanas y patagónicas eran dominio de sociedades extractivas, no productivas. En el NOA esto fue documentado por viajeros, cronistas y posteriormente etnógrafos, dando cuenta, con mayor y/o menor detalle y precisión –ver más adelante- de los equipos de caza y técnicas implementadas para la captura de guanacos y/o vicuñas. Ambas especies tienen comportamiento gregario pero difieren en su distribución –ver Capítulo IV.

A través de información etnográfica se conoce que los ungulados en diferentes lugares del mundo fueron cazados implementando técnicas solitarias y/o comunales (Coon 1974, Custred 1979, Davis y Reeves 1990, Dadenbach 1990, entre otros). Gordon (1990) define a la cacería comunal como la conducción, concentración y matanza organizada de animales herbívoros silvestres, usando impedimentos naturales y estructuras construidas por el hombre, las que varían en función del tamaño del grupo y de las manadas de animales. De acuerdo con diferentes autores (i.e. Driver 1990, Brink y Rollans 1990, Frison *et al.* 1990, Dadenbach 1990) se define no por el número de animales cazados y/o matados, sino por:

- a) la organización de los cazadores en grupos que son más grandes que las partidas de caza normales,
- b) la cooperación activa entre cazadores en beneficio del trabajo en común,
- c) la existencia de planificación previa, y
- d) puede implicar la agregación temporaria de grupos.

Estas características diferencian a la cacería comunal de las partidas de caza, dado que en éstas prevalece una cooperación pasiva entre los cazadores que acuerdan en no interferir en la actividad del otro (Driver 1990).

Las cacerías comunales no estuvieron restringidas a grupos de cazadores-recolectores ni a un tipo de ambiente en particular, aunque son más comunes en regiones donde (i) la ingesta de carne ocupó un lugar importante en la dieta de los grupos y (ii) donde la diversidad de recursos fue baja (Driver 1990). Las técnicas de caza comunales etnográficas revisten alta diversidad, siendo sus características más relevantes (i) la conducción de los animales hacia cazadores, trampas, corrales, agua y saltos al vacío; (ii) rodeándolos con fuego, círculos humanos y cazadores a caballo, y (iii) emboscándolos en una variedad de elementos naturales del ambiente.

A continuación se analiza la diversidad en las estrategias de caza implementadas por sociedades productoras andinas y cazadores-recolectores fueguinos sobre la base de la información etnográfica, etnohistórica y/o histórica existente. Aunque ambas sociedades le asignaron una significación social y económica diferente a la explotación de un mismo recurso –ver más adelante-, se considera que conforman los extremos de un amplio espectro del desarrollo cultural donde la caza de los camélidos sudamericanos silvestres es el engranaje en común. Por otra parte, la compulsión crítica de dicha documentación permite el control de las variables que interactúan para delinear los diferentes contextos de la organización tecnológica de la caza. Asimismo, el estudio de colecciones de equipos de caza etnográficos y/o arqueológicos permite definir las relaciones entre sus componentes, especialmente en lo referente a su contexto funcional.

## **2.2. EQUIPOS DE CAZA, TAMAÑO DE PRESAS Y TÉCNICAS DE CAZA DE GRUPOS ETNOGRÁFICOS CAZADORES-RECOLECTORES**

El registro etnográfico mundial documenta la variabilidad de sistemas técnicos para la caza terrestre y marítima utilizados por cazadores recolectores: honda, redes, lanza arrojadiza, lanza de mano, arco y flecha, *atlatl*, arpones de diferentes tipos, entre otros. La elección entre uno u otro sistema técnico –así como su utilización complementaria- tiene relación con la disponibilidad de recursos líticos y vegetales para su manufactura, la estructura del recurso crítico, la etología y tamaño de la presa, las características topográficas y tipo de vegetación (i.e. Kelly 1995, Binford 2001). Este interjuego está documentado en la conducta de caza de cazadores recolectores actuales, que se manifiesta a través de la elección de uno o más equipos de caza y

el desarrollo de diversas técnicas de caza (Binford 1981, Bleed 1986, Roscoe 1990, Churchill 1993, Ellis 1997, entre otros).

Churchill (1993) registró el comportamiento de caza de pueblos etnográficos actuales con el objeto de conocer qué cazaban, qué armas usaban y qué técnicas de caza desarrollaban. Estos pueblos ocupan distintas regiones biogeográficas, ecoregiones y/o ambientes en distintos continentes. La clasificación de las técnicas de caza que realiza es la siguiente:

- a) *Desventaja (Disadvantage)*: consiste en limitar las posibilidades de huida de la presa o aprovechar una situación en que se encuentra en inferioridad de condiciones. Incluye la conducción de animales dentro del agua, nieve o pantanos; la utilización de perros en las cacerías y el ataque de los animales durante su período de invernada.
- b) *Acecho (Ambush)*: los cazadores esperan a los animales ocultos detrás de rasgos naturales o barreras artificiales. Atacan a la presa cuando ésta se encuentra dentro del rango efectivo de sus armas. Los animales pueden ser conducidos a pasar por lugares donde se encuentran cazadores camuflados apostados.
- c) *Acercamiento (Approach)*: consiste en vigilar y controlar a un animal en libre movimiento, evitando su huida. La caza se realiza cuando el animal se encuentra dentro del rango de efectividad del arma. Señuelos, engaños y estrategias usados por los cazadores entran en esta categoría.
- d) *Persecución (Pursuit)*: cuando el cazador hostiga al animal hasta que se encuentre dentro del rango de efectividad de su arma o el animal quede exhausto y en franca desventaja. El cazador puede valerse de animales domesticados, como el caballo, para disminuir la distancia cazador-presa; o de perros para lograr que la presa se mantenga en movimiento y quede exhausta.
- e) *Encuentro (Encounter)*: se da en el momento en que los animales y los cazadores se ubican dentro del rango de efectividad de su arma. No persiguen al animal si este se mueve fuera de dicho rango.

Asimismo, Churchill (1993) realiza observaciones sobre las armas utilizadas<sup>11</sup> y el tamaño de las presas, con relación a las técnicas de caza implementadas. A saber:

a) *Lanzas empuñadas de mano*:

En el 95 % de los grupos analizados -N=96- documentó el uso de lanzas –arrojadizas y de mano- pero sólo un 50% las utilizó en la caza terrestre, siendo más relevantes en la caza de mamíferos marinos y la pesca. Las lanzas empuñadas –no arrojadizas- son las más representativas para la caza de animales terrestres grandes en situación de desventaja. Se registraron 46 casos::

- En 33 casos asociadas con técnicas cooperativas de conducción, con empleo de perros y otras tecnologías -botes, zapatos para nieve y trampas. Cuando estos elementos complementarios no están presentes, los cazadores explotan la topografía del ambiente para colocar al animal en una posición desventajosa. La lanza de mano también es utilizada como complemento de otras armas.

<sup>11</sup> Lanza arrojadiza –jabalina-, lanza empuñada en mano, lanza propulsada con *atlatl* y arco y flecha.

- En 12 casos se utilizó empleando caza por acecho y persecución. La primera -7:12- se emplea mediante caza cooperativa o utilizando las ventajas topográficas del terreno, ocultándose los cazadores detrás de rocas, árboles o rasgos fisiográficos. En el caso de la caza por persecución -5:12- registró el uso de caballos, de perros o se desarrollaron en ambientes calurosos y secos. La caza por acecho estuvo dirigida a presas de menor tamaño promedio -200 kg.- que las cazadas en desventaja y persecución -326 kg..
- Sólo en un caso se registró su uso en caza por encuentro.
- Ningún caso de caza por acercamiento fue registrado.

*b) Lanzas arrojadas*

Es rara la documentación de lanzas arrojadas para la caza de animales terrestres aunque es amplia la variedad de técnicas implementadas y tamaño de las presas, ya que:

- En ocho casos se utilizó en situaciones de desventaja de animales entre 145 y 255 kg. de peso.
- En cinco casos se desarrollaron técnicas de caza por acecho de animales entre 91 y 163 kg..
- En dos casos se aplicó la técnica por acercamiento en animales pequeños –entre 30 a 52 kg.
- En tres casos se utilizó técnica por persecución en animales entre 99 y 151 kg.
- Sólo en un caso de técnica de caza por encuentro en animales entre 100 y 200 kg.

*c) Lanzas arrojadas propulsadas por atlatl -dardos-:*

- En ningún caso su uso estuvo asociado a la caza en desventaja, persecución y encuentro.
- Su uso se relaciona con técnicas de caza por acecho y acercamiento de presas de tamaño pequeño para los cinco casos registrados en el continente Australiano -40 kg de peso promedio. Sin embargo el registro limitado impide evaluar en forma confiable la relación entre sistema técnico y peso de las presas.

*d) Arco y flecha:*

Este sistema técnico fue registrado en 72 casos, utilizándose todos los tipos de técnicas de caza descriptas. Su alta *performance* permite elegir la técnica en función de las características etológicas de la presa y su tamaño. El rango de variación es de 23 kg a 230 kg. de peso promedio para la caza al encuentro y en desventaja, respectivamente.

El panorama ofrecido por Churchill (1993) no ofrece información acerca de las características ambientales en donde los sistemas técnicos son utilizados. El tipo y estructura de la vegetación define un tipo de ambiente -pradera, estepa, bosque, selva, etc.-, variando considerablemente la visibilidad en cada uno de ellos. Por lo tanto, es una variable importante para comprender la adopción de uno u otro sistema técnico. Al respecto, Roscoe (1990) explica el uso diferencial de sistemas técnicos dentro de una misma etnia, debido a cambios en las densidades de la vegetación de los espacios ocupados por diferentes grupos. Un aspecto positivo del trabajo de Churchill (1993) es que documenta la variabilidad de conductas de caza terrestres mediante la utilización de cuatro sistemas técnicos, algunas de cuyas partes -astil, cabezal, gancho de propulsor, etc.- tienen visibilidad arqueológica potencial, dependiendo de la materia prima de manufactura y del ambiente para su conservación. Cabe destacar que no presenta análisis de casos de grupos que utilizan

construcciones arquitectónicas para la conducción y posterior encierre de los animales, como es el caso de la caza de bisontes (Bronk y Rollans 1990), carneros salvajes –*mountain sheeps*- (Frison *et al.* 1990), caribú (Coon 1974, Gordon 1990) y guanacos (Aguilar Meza 1988).

De las observaciones anteriores se desprende que existe un uso diferencial de los sistemas técnicos en función del tamaño de la presa, con el apoyo de perros o caballos, como así también con las condiciones topográficas del terreno, para la adopción de diferentes técnicas de caza. A modo de resumen de los resultados obtenidos por Churchill (1993) puede decirse que:

- El rango de variación del tamaño de las presas cazadas con arco y flecha es muy grande -23 a 230 kg-, cambiando la técnica de caza en relación al tamaño de las presas y las situaciones de la caza.
- La lanza arrojada y/o empuñada en mano está asociada estadísticamente con la captura de presas de gran porte<sup>12</sup> -mayor a 100 kg promedio- en posición de desventaja, y en menor medida, con la caza por acecho. El tamaño de las presas disminuye si estos sistemas técnicos no se utilizan con el complemento de perros, botes u otro tipo de tecnología. La alta representación de la técnica de caza en situación de desventaja de las presas sugiere que estos sistemas técnicos presentan limitantes difíciles de superar, debiendo compensarse con otras tecnologías o la topografía del escenario de la actividad..
- Las lanzas propulsadas por *atlatl* se utilizan en la caza de animales de pequeño porte<sup>13</sup> -40 kg. promedio.
- La *performarce* del sistema técnico favorece la implementación de técnicas de caza comunales y/o individuales.

Por su parte, Ellis (1997) plantea, a través de información etnográfica, que las *puntas* manufacturadas en materia prima lítica se utilizan únicamente para la caza de animales de gran porte -mayor a 40 kg-, debido a su mayor efectividad para ocasionar cortes. La excepción son los grupos que utilizan venenos.

### 2.2.1. La caza de guanacos en sociedades extractivas: el caso fueguino

La documentación etnográfica existente referida a Yámana y Selk'nam tiene la particularidad de poseer un contenido muy dispar, especialmente relacionado con el tipo de 'grano' al que la información puede ser tratada. Esta puede dividirse en fuentes provenientes de:

- a) Navegantes: Sarmiento de Gamboa [1580], L'Hermite [1624], J.d'Arquistade [1725], Cook (1774), Weddell (1823), Fitz-Roy (1839), Wilkes (1844),

---

<sup>12</sup> Las presas de gran porte son ciervos, alce, bisonte y caribú, entre otros. Cabe destacar que los camélidos sudamericanos silvestres -guanaco y vicuñas- pueden entrar dentro de esta categoría de presas (Churchill 1993).

<sup>13</sup> Las presas de porte pequeño son castor, coatí, ardilla, focas, entre otros (Churchill 1993).

- a) Etnógrafos, expediciones científicas, misioneros y colonos. Estas observaciones se realizaron a fines del siglo XIX y comienzos del XX: Spegazzini (1882), Bove (1883), Lovisato (1883), Lista (1887), Popper (1887), Segers (1891), Martial (1888), Hydes y Deniker (1891), Bridges (1884, 1893), Lothrop (1928), Cooper (1917), Gallardo (1910), Cojazzi (1911), Beauvoir (1915) y Gusinde (1937, 1982).

Las fuentes provenientes de los navegantes describen simplemente lo que vieron en el momento de su paso por la región, generalmente períodos breves. En este caso, las armas portadas por el grupo respondían a la resolución de su subsistencia para ese momento, período y/o estación. No necesariamente se deben proyectar para el ciclo anual completo, incluso porque pudieron tener en ese momento un uso potencial de defensa. Además, las descripciones sobre los equipos para la caza y sus situaciones de uso son muy generales, poco precisas, y de una utilidad dispar para nuestros fines.

Las fuentes provenientes de etnógrafos y misioneros se caracterizan por no presentar uniformidad sobre los distintos aspectos que componen las estrategias de caza desarrolladas por los grupos. Por ejemplo, Hydes y Deniker (1891), Lothrop (1928), Gallardo (1910), Gusinde (1937, 1982), entre otros, brindan detalles sobre las técnicas de caza, la elección de materias primas, el diseño del instrumental para la caza y sus distintas aplicaciones. Sin embargo, omiten dar cuenta con igual precisión, del escenario ambiental y características eco-topográficas donde aquellas se desarrollaban. Por otro lado, las descripciones más precisas se obtienen casi 300 años después de los primeros contactos y cuando Thomas Bridges llega a la isla y se asienta en lo que hoy es Ushuaia en 1870. Durante esos largos tres siglos, los grupos nativos estuvieron sometidos a presiones externas, viendo 'invadidos' sus espacios de explotación de recursos, como así también, disminuidos los explotados. Esto, seguramente, dio como resultado la generación de estrategias alternativas. Por lo tanto, la pintura que ofrecen esos relatos no necesariamente es la pintura del pasado sin la presencia del colonizador blanco. Las sociedades evolucionan, para su éxito o fracaso, y deben diferenciarse las situaciones arqueológicas de las etnográficas e históricas desarrolladas dentro de una misma región (Binford 1977, Borrero 1991).

#### 2.2.1.1. Los Yámana: equipos, presas y técnicas de caza

Para los Yámana históricos los arpones -pequeño y grande- constituían el arma más utilizada para la caza (Hydes y Deniker 1891, Lothrop 1928, Gusinde 1937, 1982, entre otros), especialmente de animales marinos. Son armas arrojadas de punta móvil manufacturadas sobre material óseo de formas variables, las que se enastilaban a un mango de 3 a 4 metros de longitud manufacturado sobre madera de *Nothofagus*

*betuloide* o *Drymis winteri* (Lothrop 1928, Cooper 1917, Gusinde 1937, 1982). Otras armas y/o equipos de caza mencionados por Cooper (1917), Lothrop (1928) y Gusinde (1937) son:

- a) Azagaya: arrojadiza, de punta fija ósea monodentada, enastilada a un mango de 3 metros de largo, generalmente de *N. betuloide*. Usada para cazar pinnípedos sorprendidos en tierra o ultimar un cetáceo exhausto.
- b) Venablo: arrojadizo, de puntas ósea o de madera, dentados, enastilado a mango de 3 metros manufacturado en *Maytenus magallanica*, *Drymis winteri* o *Nothofagus sp.* Los más pesados se usan para la cacería de aves, especialmente pingüinos y los más livianos para la captura de peces.
- c) Daga: también llamada puñal, consiste en un mango delgado, aproximadamente 30 a 40 cm. de largo, construido con madera de *N. betuloide* con punta lítica enastilada. Utilizada para apuñalar lobos marinos en tierra.
- d) Lanza: arrojadiza, de punta lítica fija, se utiliza sobre los mismos blancos que la azagaya.
- e) Maza: construida con palos cortos y fuertes, utilizada para cazar pinnípedos y pingüinos en tierra.
- f) Honda: manufacturada con cuero de nutria y/o pinnípedo, generalmente utilizada para cazar aves y/o en agresiones personales.
- g) Arco y flecha: utilizada para la caza de animales pequeños, y ocasionalmente guanacos
- h) Redes, líneas *de pesca* y *lazos*: para la caza especialmente de aves.

Dentro de esta diversidad de armas es interesante evaluar el problema del arco y la flecha entre los Yámana. Tanto Hyades y Deniker (1891) como Lothrop (1928) afirman que, para la época de sus observaciones, el arco y la flecha era un arma en desuso. Sin embargo, Gusinde (1937) tiene la impresión que ese sistema técnico había sido muy importante en el pasado, a pesar que no lo era para en ese momento. Cuando se realizan las observaciones más sistemáticas -principios del siglo XX- el arco y flecha había caído en desuso, debiéndose recurrir a la memoria del informante y no a su quehacer cotidiano para rescatar y/o documentar su uso. Por el contrario, los primeros navegantes que se contactaron con los Yámana vieron al sistema técnico en uso, pero su documentación es del tipo nominal y/o muy general. Lamentablemente, no hacen referencia acerca de cómo y para qué lo usan, como así tampoco, qué materias primas emplean en su manufactura, ni en qué condiciones ambientales lo utilizan, ni bajo cuáles estrategias de caza. Referencias sobre algunos de estos aspectos un poco más precisos provienen de las observaciones realizadas hacia el final del siglo XIX y comienzos del XX. Las características del diseño de los arcos y flechas que ofrecen los observadores de los Yámana se reflejan en las Tablas 2.1 y 2.2, respectivamente.

Observador	Características de los arcos Yámana
Martial (1888)	<b>Materia prima armazón:</b> Sin dato <b>Largo armazón –cm-:</b> 120 a 150 <b>Espesor agarre armazón –cm-:</b> Sin dato <b>Materia prima cuerda arco:</b> Sin dato <b>Características generales:</b> Sin dato
Lothrop (1928)	<b>Materia prima armazón:</b> <i>N. betuloide</i> (haya) <b>Largo armazón –cm-:</b> 90 a 120 <b>Espesor agarre armazón –cm-:</b> Sin dato <b>Materia prima cuerda arco:</b> tendón de guanaco <b>Características generales:</b> <i>chatos</i> , más curvo que el arco Selk'nam, especialmente en los extremos. Sin acanaladura
Gusinde (1937)	<b>Materia prima armazón:</b> <i>N. betuloide</i> (haya) <b>Largo armazón –cm-:</b> 120 a 160 <b>Espesor agarre armazón –cm-:</b> 23 <b>Materia prima cuerda arco:</b> región oriental: tendón de guanaco. Occidental cuero de pinnípedo <b>Características generales:</b> más corto y delgado que el arco Selk'nam, por lo que tiene mayor curvatura.

Tabla 2.1 - Características del arco Yámana según navegantes y etnógrafos

Observador	Características de las flechas Yámana
Weddell (1823)	<b>Materia prima astil:</b> madera dura pulida <b>Largo del astil –cm-:</b> 62,5 <b>Tipo de emplumadura :</b> Sin dato <b>Característica de la punta:</b> pedernal triangular afilado <b>Característica general:</b> se recupera el astil y la punta queda clavada en la presa
Fitz-Roy (1839)	<b>Materia prima astil:</b> madera dura, pulida y recta <b>Largo del astil –cm-:</b> 61 <b>Tipo de emplumadura:</b> Sin dato <b>Características de la punta:</b> pieza triangular de obsidiana, ágata o vidrio. <b>Características generales:</b> Sin dato
Martial (1888)	<b>Materia prima astil:</b> madera de bonatero –sin especificar. <b>Largo del astil –cm-:</b> 80 a 90 <b>Tipo de emplumadura:</b> Sin dato <b>Características de la punta:</b> piedra –diorita-, hueso u obsidiana <b>Características generales:</b> Sin dato
Hyades y Deniker (1891)	<b>Materia prima astil:</b> <i>Berberis ilicifolia</i> (calafate) y <i>Maytenus magallánica</i> –maitén. <b>Largo del astil –cm-:</b> 70 <b>Tipo de emplumadura:</b> Sin dato <b>Características de la punta:</b> triangular de vidrio con aletas y pedúnculo. <b>Característica general:</b> La punta enastilada con ligaduras y sustancia pegajosa
Continua	

Viene de página anterior	
Observador	Características de las flechas Yámana
Lothrop (1928)	<b>Materia prima astil:</b> Sin dato <b>Largo del astil –cm-:</b> 60 <b>Tipo de emplumadura:</b> recta <b>Características de la punta:</b> de hueso con aletas y pedúnculo largo <b>Características generales:</b> bien pulidas, el astil se recupera.
Gusinde (1937)	<b>Materia prima astil:</b> <i>Berberis ilicifolia</i> (calafate) y <i>Maytenus magallánica</i> –maitén. <b>Largo del astil –cm-:</b> 70 <b>Tipo de emplumadura:</b> recta <b>Características de la punta:</b> de piedra -30 mm-, cuarzo y hueso <b>Características generales:</b> se recupera el astil

Tabla 2.2 - Características de las flechas Yámana según navegantes y etnógrafos

Algunas observaciones pueden realizarse del análisis de las Tablas 2.1 y 2.2. A saber:

- a) Si bien utilizan maderas propias del ambiente fueguino, se registra un uso diferencial en la manufactura de arcos y astiles. Esto se debe a las propiedades tecnológicas diferenciales de las maderas -ver desarrollo en Capítulo III.
- b) En principio, los cronistas señalan diferencias en el diseño final del arco Yámana en relación con el Selk'nam, siendo el largo de la varilla -varía entre 90 a 160 cm.- una de las más relevantes
- c) Una característica de las flechas es su rectitud, pulimento y emplumadura del tipo recta. Estos aspectos son decisivos para el óptimo funcionamiento mecánico del artefacto y permiten inferir la relación entre el cazador y la presa a través de la distancia de tiro –ver detalle en Capítulo III.
- d) El largo del astil varía entre 60 a 90 cm, aunque las medidas más recurrentes se dan entre 60 a 70 cm.
- e) Existe recurrencia en la mención del recupero del astil durante más de 100 años de observaciones.
- f) Además de puntas líticas, se registra la utilización de puntas óseas.
- g) Ningún observador ofrece información referida al espesor de los astiles.

Por otra parte, las técnicas de caza desarrolladas en las cacerías de guanaco están documentadas a través de fuentes, tanto de navegantes como de etnógrafos. A saber:

- a) Fitz-Roy dice que la caza del guanaco se practicaba en invierno, *"algunas veces lo obtienen por acecho y le tiran con flechas, o se suben a un árbol, situado cerca de sus pisadas, tirándole con sus lanzas cuando pasan por debajo de las ramas"* (1839:186).
- b) Hyades y Deniker manifiestan que *"(...) eligen un día de buen tiempo después que haya caído abundante nieve, la cual permite observar sobre el terreno los rastros del animal con facilidad. Conocedores de su costumbre de volver siempre sobre sus pisadas, (...) los*

cazadores se ubican tras los árboles con arpones, dispuestos a arrojarlos con fuerza sobre el guanaco en el momento en que pasa ante ellos (...) los perros sirven también para cazar guanacos y aves (...)" (1891:60).

- c) Lothrop dice que "Para arponear guanacos, los animales eran empujados hacia algún pantano, o inclusive el cazador trepaba a un árbol sobre un sendero de guanacos en los bosques (...)" (1928:139).
- d) Por último, Gusinde documenta que "el cazador ataca al guanaco desde tierra, el entrenamiento de sus perros para esta tarea es un asunto actual, y en general no lo ayudan mucho. (...) Varios hombres, escondidos a metros unos de otros, se posicionan a lo largo de los senderos pisoteados y esperan que los guanacos pasen. Los guanacos vienen espontáneamente o un hombre con sus perros sube la montaña y, previo rodeo, arrea varios animales por el sendero descendente. Al ser perseguidos, se dirigen hacia las tierras bajas. Cuando van caminando, un animal se ubica detrás del otro, cada hombre apostado arrojará su jabalina o arpón pequeño contra un guanaco. El animal que se le escapa a un cazador será derribado por otro, debido a que los hombres están parados formando una línea. (...) algunos hombres también lo cazan con arcos y flechas. (...). Los Yámana los cazan casi exclusivamente en la estación fría (...)" (1982:534).

En resumen, los Yámana implementaron diferentes técnicas de caza con uso de variados equipos para explotar el recurso guanaco, preferentemente buscando la situación de desventaja del animal. En el caso del arco y flecha es interesante que se afirme la recuperación del astil luego de las cacerías, por lo que puede considerárselo un artefacto conservado. Posiblemente esto se deba a la mayor cantidad de tiempo y fuerza de trabajo que su manufactura requiere, desde la etapa de aprovisionamiento de la materia prima adecuada hasta su forma final -recta, pulida y emplumada.

#### 2.2.1.2. Los Selk'nam: equipos, presas y técnicas de caza

Durante tiempos históricos el arco y flecha fue para los Selk'nam lo que el arpón para los Yámana, siendo utilizado especialmente en la caza de guanacos. A diferencia del caso Yámana -ver más arriba-, el arco y flecha fue observado en uso entre los Selk'nam desde los primeros contactos con viajeros, es decir desde el siglo XVII hasta comienzos del siglo XX (Nodal 1621, De Brosses 1756, Cooper 1917, Gusinde 1982, entre otros). Al respecto, Cooper (1917:209) dice "*The bow and arrow is the characteristic and almost exclusive hunting and fighting weapon of the Onas*".

Tanto la manufactura del arco como la flecha Selk'nam requerían de una previa selección de materias primas apropiadas.<sup>14</sup> Las fuentes consultadas coinciden en que las maderas del *Nothofagus antarctica* -ñire-

<sup>14</sup> Las sucesivas etapas para sus manufacturas pueden ser consultadas en Gallardo (1910), Lothrop (1928), Gusinde (1982) y Prieto (1987, 1994), entre otros.

fue una de las más utilizadas para la fabricación del arco, siguiéndole la de *N. betuloides* -lenga. El artefacto terminado presentaba las siguientes dimensiones y características - Figura 2.1.

- Largo del armazón: 1,34 a 1,70 m.
- Espesor agarre del armazón: 3,3 a 4 cm.
- Distancia central del armazón a la cuerda: 12 a 25 cm.
- Materia prima de la cuerda del arco: nervios frescos del lomo del guanaco o tendones de pata de guanaco
- Características generales: Armazón acanalado de extremo a extremo. Corte transversal en forma de almendra. Se elige madera sin nudos.

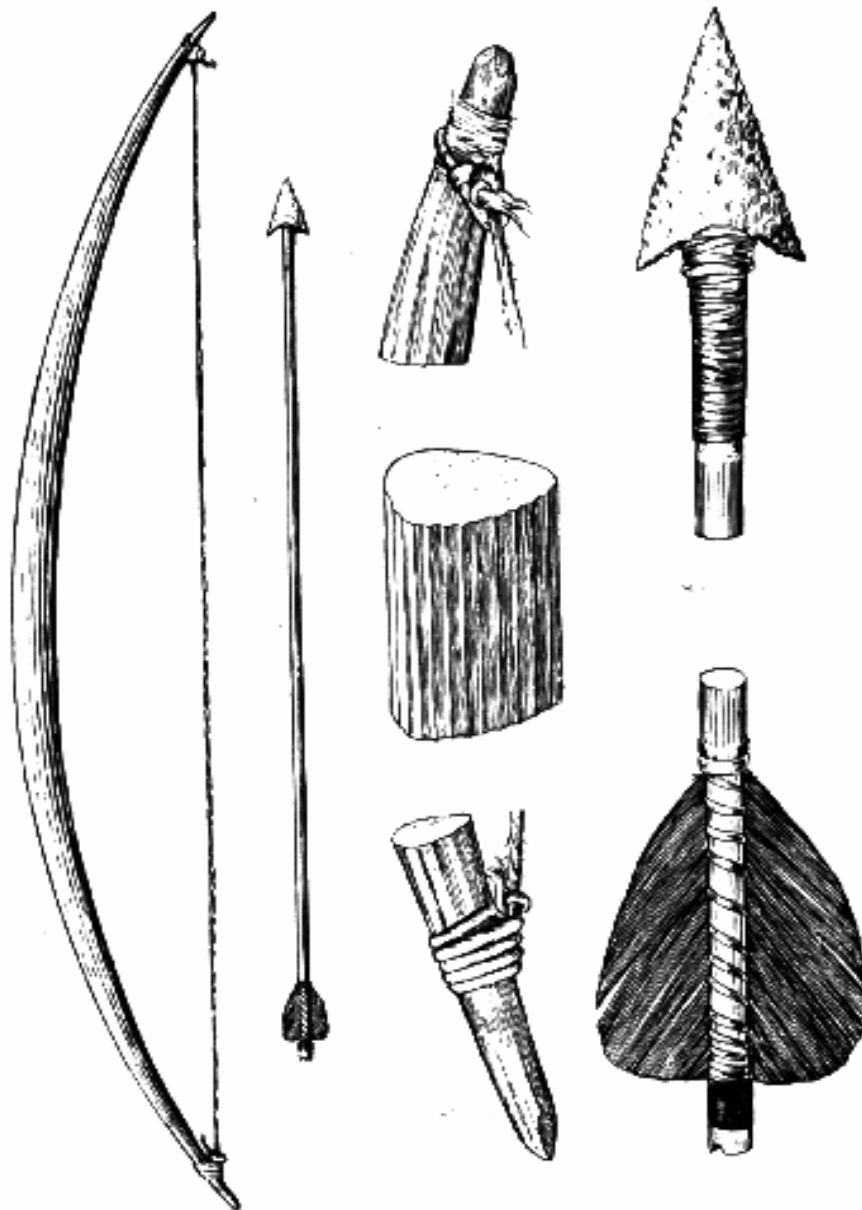


Figura 2.1 - Arco y flecha Selk'nam -extraído de Gusinde (1982)

Por su parte la flecha, compuesta por astil, punta y emplumadura, también requería una selección previa de materia prima, especialmente adecuada para lograr un astil recto, necesario para la aerodinámica de vuelo. Las materias primas seleccionadas consistían en madera de arbustos livianas, resistentes y flexibles. Las fuentes consultadas señalan al *Berberis ilicifolia* -michay-, *Chiliotrichum diffusum* -matanegra-, *Berberis buxifolia* -calafate-, *Pernettya mucronata* -chaura o murta- entre las materias primas más utilizadas para su fabricación, dependiendo de su distribución y tamaño del animal a cazar (Gusinde 1982, Lothrop 1928, Gallardo 1910, Beauvoir 1915, Oyarzun 1941, Chapman 1986, Prieto 1987, 1994). Las deficiencias en la rectitud del astil eran subsanadas por la emplumadura, generalmente recta, cuya función era hacer rotar a la flecha en torno de su propio eje –ver Capítulo III. Las plumas más codiciadas eran las de caiquén -*Chloephaga sp.*- y cormorán -*Phalacrocorax sp.* Por su parte el cabezal, de vidrio a partir del contacto con europeos, era de forma triangular alargada, simétrico, con aletas y pedúnculo. Las dimensiones y características principales de las flechas, dadas por los autores antes citados, son las siguientes:

- Largo total: 639 a 800 mm.
- Diámetro astil: 7 a 11 mm.
- Largo emplumadura : 30 a 40 mm.
- Largo punta: 13 a 50, con un máximo de 70 mm.

Otras armas y/o equipos de caza de uso entre los Selk´nam en tiempos históricos fueron:

- a) Lanza corta: Consiste de un mango de 1,5 metro de largo y punta de arpón óseo monodentado de 9 a 16 cm de largo, utilizada para caza y pesca (Hyades y Deniker 1891, Gallardo 1910, Cooper 1917, Bridges 1952). Gusinde (1982) describe un artefacto similar, llamándolo venablo de pesca o azagaya, agregando que la materia prima del mango es de haya y su diámetro no supera los 20 mm.
- b) Arpón: De acuerdo con la descripción dada por Beauvoir (1915) consiste en un arpón de punta destacable del tipo Yámana, pero usado desde tierra, con punta ósea dentada de 25 a 30 cm de largo, unido a una cuerda de 15 a 20 metros de largo, se lo usaba para cazar ballenatos desde la costa. Gusinde (1982) considera que equivale al gran arpón de procedencia Yámana –ver más arriba.
- c) Honda: Manufacturada con tendones de guanaco, según Lista (1887) y Gallardo (1910) su uso era muy poco frecuente, mientras que Cooper (1917) y Gusinde (1982) le atribuyen su tenencia por introducción Yámana
- d) Boleadora: Sólo Beauvoir (1915) hace mención de esta arma entre los Selk´nam.
- e) Redes para pesca, confeccionadas con nervios de guanaco, y lazos para la captura de aves, siendo las primeras escasas (Gusinde 1982).

Las fuentes de fines del siglo XIX y comienzos del XX describieron con mayor detalle las técnicas de caza empleadas para la cacería de guanaco. A saber:

- a) *“Los onas tienen por principal alimento el guanaco que persiguen donde lo encuentran, y cazan a flechas u ocultándose en un pequeño pozo que hacen junto a su senda, y que tapan con ramas verdes” (Holmberg 1906:59).*
- b) *“...los individuos considerados como mejores tiradores /arco y flecha/ se emboscan en las proximidades de las sendas<sup>15</sup> trazadas por estos animales y los demás indios espantan a la tropilla para que se aproxime al o a los cazadores emboscados..... Si el guanaco sale ileso o simplemente herido, el perro lo persigue” (Gallardo 1910:185). Gusinde (1982) describe una técnica similar para los Selk´nam meridionales. “...los tiradores aprovechan las depresiones del terreno, los arbustos y las piedras altas que los pongan a cubierto de la vista del guanaco. No construyen parapetos especiales; tampoco cavan agujeros en la tierra ...” (Gusinde 1982:252-253).*
- c) *“...las mujeres y niños marchaban por el fondo de los valles, mientras los varones se conservaban a mayor altura a uno u otro lado. Los guanacos que estaban alimentándose, espantados por los primeros, huían hacia las alturas, donde los cazadores estaban esperándolos. Los guanacos eran también cazados al acecho. Nada pude saber, ni de los onas mismos ni de antiguos colonos europeos, acerca de los elaborados pozos para arqueros y arreos de caza descritos por C. Furlong (1912)” (Lothrop 1928:69).*
- d) *“Generalmente, el hombre va de caza solo, tomando cualquier dirección al azar. Los perros que lo acompañan descubren una huella, la siguen ...hasta dar con el animal....el cazador se mantiene oculto o se aproxima disimuladamente. A una distancia de veinte a treinta metros dispara la flecha, a la parte superior del pescuezo del animal y la atraviesa....El animal herido nunca cae fulminado, sino que sigue corriendo cierto trecho. Los perros lo siguen ...saltándole a la cabeza y al cuello.... El cazador sigue ... los rastros de sangre y el ladrido de los perros” (Gusinde 1982:251).*
- e) *“Con frecuencia de tres a ocho hombres organizan una caza en común ... gran cantidad de perros tendrá que registrar un amplio sector o encerrar los guanacos.... Los hombres se ubican a gran distancia uno de otros , ya sea para acorrallar a los animales o para cortar el paso al rebaño, según las condiciones geográficas de la región”. (Gusinde 1982:252).*
- f) *“ Cuando un animal del rebaño ha sido herido por la flecha silenciosa y ...comienza a dar saltos..., los demás se detienen para mirarlo sorprendidos. ... el cazador aprovecha para tirar más flechas ...los animales que no han sido heridos salen corriendo a la desbandada. Es entonces cuando los perros entran en acción para detener a los guanacos que huyen.” (Gusinde 1982:253).*

En resumen, nuevamente en el caso Selk´nam queda documentado la variabilidad de técnicas de caza implementadas para diferentes situaciones, con el objeto de maximizar la eficacia del sistema técnico: el arco y la flecha. Al igual que el caso Yámana, la información sobre las características de su diseño aporta a la tarea de delimitar las relaciones entre sus componentes entre los que se encuentran las puntas de proyectil líticas.

---

<sup>15</sup> Un hábito del guanaco es seguir la senda que ha recorrido anteriormente. Por lo tanto, los sitios frecuentados por guanacos se ven surcados por caminitos, donde de trecho en trecho se encuentran deyecciones y lugares de revolcadero. Esto los convierte en un recurso predecible.

### 2.2.1.3. Variables cobertoras de la relación sistema técnico-presa en las sociedades fueguinas

La elección de equipos y técnicas de caza desarrolladas por Yámana y Selk'nam durante tiempos históricos pueden englobarse dentro de las tendencias ya expresadas a través del estudio etnográfico realizado por Churchill (1993). Al respecto, pueden realizarse algunas observaciones generales acerca de la caza de guanacos, observándose diferentes estrategias para hacer frente a las situaciones de riesgo e incertidumbre. A saber:

- a) Los Yámana utilizaron tanto arco y flecha como arpón -punta no destacable- y lanza para la caza del recurso, aunque los últimos tuvieron mayor preeminencia. En cambio, entre los Selk'nam sólo utilizaron arco y flecha para su captura. En general la cacería se realizó en forma grupal, aunque en el caso de los Selk'nam también son solitarias con apoyo de perros. Al respecto, los datos etnográficos analizados por Driver (1990) indican que una característica general para el desarrollo de técnicas de caza comunales es la presencia de una alta densidad de población animal, característica que es válida independientemente de la localización geográfica del grupo analizado. Además, Reeves (1990) plantea que la incorporación del arco y flecha le permitió a los cazadores de bisontes lograr una más efectiva y eficiente caza, no sólo comunalmente, sino también en pequeños grupos.
- b) Entre los Yámana se observa un uso diferencial de los equipos técnicos con relación al tipo de estrategia de caza implementada y el ambiente utilizado. Así los sistemas técnicos arrojados sin almacenamiento de energía, como el arpón pequeño y/o la jabalina, se utilizan preferentemente en estrategias de caza del tipo desventaja implementadas en ambientes de bosque y/o pantanos. En cambio, el arco y flecha se utiliza en técnicas de caza por acecho.
- c) Entre los Selk'nam la caza del guanaco se realiza mediante técnicas por acecho y persecución, utilizándose siempre el arco y flecha, independientemente de sus contrastes ambientales, observándose el apoyo de perros en las cacerías.
- d) Se infiere que los tiros al animal se realizan a corta distancia, en especial cuando se utiliza el arpón y/o la lanza. Además de arrojarlos con la máxima fuerza posible, también se trata de lograr que los animales presenten un blanco de tipo *compacto*, para que varios cazadores arrojaran lanzas-arpones a varios animales<sup>16</sup>. En el caso del arco y flecha, los flechazos se realizaban a distancias menores a 90 metros (Lothrop 1928) mientras que Gusinde (1982) manifiesta de 20 o 30 metros.

De acuerdo a lo expresado, el registro de la variabilidad de la conducta de caza entre cazadores y recolectores fueguinos durante tiempos históricos, permite identificar las variables que interactuaron para su conformación, cuyo resultado se traduce en la elección de un sistema técnico para la captura de determinada presa. Sin embargo, la relación *sistema técnico-presa* no es mecanicista, sino que está condicionada por:

---

<sup>16</sup> Esto pudo realizarse para compensar la menor eficacia de tiro del arma -ver Capítulo III.

- a) La disponibilidad y aprovisionamiento de recursos líticos y vegetales para la manufactura del sistema técnico.
- b) Las variaciones en la estructura del recurso crítico tanto dentro del ciclo anual como luego del contacto con europeos, debido a su explotación muchas veces de carácter indiscriminado.
- c) La etología y tamaño de las presas.
- d) Las características eco-topográficas de los lugares y períodos de desarrollo de las cacerías, recordándose que los datos históricos provienen de estrategias desarrolladas con la incorporación de ganado europeo y el cercado de espacios con la instalación de estancias de colonos europeos.

#### 2.2.1.4. Capacidad de almacenamiento de energía de los arcos fueguinos -ver Apéndice 1

El diseño de un arma no es azaroso sino que responde a la resolución de problemas específicos relacionados con la captura de energía por medio de la caza. Por lo tanto, a través del diseño es posible conocer el rol de un sistema técnico dentro del sistema adaptativo del grupo. Sin embargo, no debe olvidarse el contexto o componente social de la caza. Jones (1990) plantea que la cacería de grandes animales no debe ser considerada sólo desde la óptica de su optimización, sino en términos de parámetros humanos, como es el prestigio, entendiéndolo no como status o influencia sino en términos del bienestar de la banda. La pregunta planteada apunta a conocer si existen diferencias de diseño entre los arcos de Selk'nam y Yámana que pudieran relacionarse con la caza potencial de presas diferentes.

En la dirección expuesta, se procedió a estudiar el material etnográfico de los equipos de caza de las etnias fueguinas, depositados en el Museo Etnográfico (FFyL-UBA) y de Ciencias Naturales (UNLP), compuestos por arcos y flechas de distinta morfología, dimensiones y materias primas. Además, se compararon sus diseños con el material arqueológico –arcos y flechas- proveniente de la Colección Doncellas -Dpto. Cochinoca, Jujuy- que se encuentra depositada en el Museo Etnográfico. El estudio de una colección de equipos de caza prehispánica y/o correspondiente a los primeros momentos de contacto no es un hecho habitual dentro del quehacer arqueológico, constituyendo ésta un hecho excepcional. Sin embargo, su contexto de recuperación –ajuar mortuario- le otorga un sello particular, dado que no necesariamente se trate de equipos funcionales sino que pueden constituir réplicas y/o recreaciones de valor simbólico. Independientemente de esta salvedad, se considera importante conocer las tendencias estadísticas de los arcos y flechas que conforman la mencionada colección, como así también su comparación con aquellas provenientes de la colección fueguina, a los efectos de establecer semejanzas y/o similitudes en los equipos de caza dentro de sociedades con economías diferentes.

Por lo tanto, en el Apéndice 1 se compendia toda la información de base que sustenta los resultados entregados en este Capítulo, presentándose (a) el desarrollo teórico-metodológico y datos de base utilizados para el cálculo de la energía potencial -capacidad de almacenamiento- de los arcos fueguinos, como así también las tendencias estadísticas de sus variables morfo-dimensionales, (b) el desarrollo, datos de base y tendencias estadísticas utilizados para el cálculo de la velocidad inicial y características de diseño de la flecha fueguina, (c) los datos de base y tendencias estadísticas de los arcos y flecha de la Colección Doncellas y (d) las relaciones entre el sistema técnico fueguino y Doncellas.

En la Tabla 2.5 se presentan los resultados obtenidos para el cálculo de la capacidad de almacenamiento de los arcos fueguinos etnográficos, en función de las etnias de procedencia.

Número de arco	Etnia	Energía potencial (kgm)	Fuerza muscular (kg)	Libraje del arco (libra)
13265	Sel'knam	21	62	136
905-4282-4	Sel'knam	17	50	110
2048	Sel'knam	16	46	101
2109	Sel'knam	16	46	101
2049	Yámana	12	37	81
2046	Yámana	13	39	85
2047	Yámana	15	43	94
2045	Yámana	8	23	50
19540-76	Yámana	11	32	70

Tabla 2.5 - Capacidad de almacenamiento de energía de arcos fueguino

Los arcos analizados fueron manufacturados con la misma materia prima vegetal -*N. betuloides*-, conociéndose a través de las fuentes consultadas que las técnicas para su confección en tiempos históricos fueron similares -ver Apéndice 1. Por lo tanto, puede inferirse que las diferencias en la capacidad de almacenamiento de energía representan un correlato funcional,<sup>17</sup> pudiéndose decir que los arcos Selk'nam presentan las siguientes características:

- Son más potentes que los arcos Yámana.

<sup>17</sup> Dicha diferenciación es estadísticamente significativa, encontrándose el desarrollo y cálculo estadísticos en el Apéndice 1.

- Presentan algunas características de diseño que permiten clasificarlos como sistemas técnicos de confiabilidad por su (a) sobredimensionamiento y (b) mayor potencia que la necesaria y utilizada en situaciones normales<sup>18</sup> de caza. –ver Apéndice 1.
- Presentan un promedio de 110 libras apto para la caza mayor. De acuerdo con la literatura especializada (Fader 1987, Adams 1987) para tal objetivo son necesarios arcos con libraje superior a 80 libras. Presentan la *plasticidad* necesaria para la captura de energía tanto de presas grandes como pequeñas, solitarias y/o gregarias, tan sólo variando la tensión de la cuerda.
- Su alta capacidad de almacenamiento de energía imprime una alta velocidad de salida a la flecha - 111,25 m/seg promedio, casi 400.5 km/h-, logrando una penetración eficaz independientemente del blindaje diferencial ofrecido por las presas -alto espesor de grasa, diferencias en la resistencia de cueros entre adultos y neonatos, etc -ver Capítulo IV. La velocidad promedio de salida del proyectil propulsados con arcos Selk´nam es un 22% mayor que el de los Yámana.
- La *performance* del diseño y manufactura de los arcos Selk´nam es superior a la de sus vecinos, principalmente por la concordancia entre las curvas que expresan las secciones transversales al armazón -ver Apéndice 1, Figura A1.3.
- La acanaladura de los vástagos del arco Selk´nam le otorgan un mejor y más seguro agarre.

Cabe destacar que la comparación realizada entre los arcos fueguinos con los provenientes de la Colección Doncellas –ver Apéndice 1- ha arrojado diferencias estadísticas significativas. La disparidad en las variables morfo-dimensionales entre unos y otros se materializan en diseños diferentes que dan como consecuencia una capacidad de almacenamiento de energía diferencial. Los arcos Selk´nam son más potentes que los Yámana y éstos que los Doncellas. Esto incide directamente en la velocidad de salida del proyectil y en la fuerza con la que penetra el blanco. Aunque no se cuenta con datos del módulo de elasticidad de las maderas utilizadas para la manufactura de los arcos Doncellas, como así tampoco del cálculo de sus momentos de inercia a lo largo del armazón, puede aventurarse que las relaciones entre las variables morfo-dimensionales consideradas están indicando que se trata de arcos de bajo libraje –menor a 50 libras- no siendo aptos para la caza mayor, dado que se requiere librajes superiores 80 libras (Fader 1987, Adams 1987). Todos los arcos Selk´nam y sólo dos casos de los Yámana reúnen esas condiciones.

Por otro lado, las flechas etnográficas fueguinas estudiadas no cuentan con adscripción étnica –ver Apéndice 1. Su rango longitudinal varía desde 671 a 771 mm, incluida la punta, presentando pesos que oscilan entre 17 a 31 grs. Al no existir una fuerte correlación entre largo y peso -r Pearson 0,707, N=25-, puede sostenerse que fueron manufacturadas con materias primas de diferentes pesos específicos. Se infiere que la variación dimensional tenga un correlato funcional, relacionado con las diferentes distancias de tensado

---

<sup>18</sup> Considerándose la distancia de tiro de 20 a 30 metros informada por Gusinde (1987)

de la cuerda, presentándose la relación proporcional que a mayor tensado, mayor almacenamiento de energía y por consiguiente mayor velocidad de salida al proyectil. Esto está relacionado con el tamaño de la presa de caza, ya que la penetración depende de la velocidad de salida del proyectil, existiendo una relación directamente proporcional menos la energía perdida por rozamiento con el aire -ver Capítulo III. Por otro lado, las secciones en diferentes secciones del astil –enmangue, centro y emplumadura- siempre son menores a 9 mm, observándose que son levemente menores en el área del enmangue y la emplumadura con respecto a su centro.

La comparación estadística entre las flechas fueguinas y las de la Colección Doncellas permite afirmar que presentan características de diseño diferentes en función de las variables morfo-dimensionales consideradas –ver Apéndice 1. Sin embargo, el dato de mayor interés consiste en que las secciones– enmangue, centro y emplumadura- de las flechas propulsados por arco es menor a 9 mm en todos los casos analizados (N=87)<sup>19</sup>, independientemente del libraje o capacidad de almacenamiento de energía del sistema técnico –ver Apéndice 1. Este aspecto es de fundamental importancia para apoyar una de las premisas del modelo generado para la asignación funcional de las puntas líticas arqueológicas –ver Capítulo V.

En resumen, a diferencia de los Yámanas, los Selk'nam reemplazaron la diversidad de sistemas técnicos confiables utilizados por aquellos, por un arma que cuentan con algunas características de diseño confiable, dado que su alta *performance* permite:

- Adecuar su uso a una variedad de técnicas de caza, tanto comunales como solitarias.
- Capturar presas terrestres o marítimas, grandes o pequeñas, con la utilización complementaria de armas con poco valor agregado, como por ejemplo los garrotes o perros.
- Disminuir los costos por fracaso debido principalmente a la confiabilidad que le otorga su sobredimensionamiento.
- Facilitar su transporte en diferentes ambientes (bosques, estepa, etc.), ya que su peso oscila alrededor de 300 gr.

Por otro lado, se ha visto que en tiempos históricos la obtención y selección de la materia prima vegetal, adecuada para la función de cualquier sistema técnico, es decisiva y se constituye en la parte del sistema recuperable. Esto se debe a su mayor inversión energética por búsqueda y técnicas de construcción, como así también por su distribución diferencial dentro del territorio fueguino. En cambio, las puntas, líticas y óseas, son de fácil reemplazo, siendo la materia prima más accesible y el tiempo para sus manufacturas menor. También

---

<sup>19</sup> El total de casos (N=87) se compone por flechas fueguinas (n=25), flechas Doncellas (n=9), intermediarios Doncellas (n=34) y astiles Doncellas (n=19) –ver Apéndice 1 Tablas A1. 7 y A1.11.

puede decirse que los Yámana utilizaron sistemas técnicos con predominio de cabezales óseos, mientras que los Selk'nam lítico, tanto en flechas como en lanzas cortas.

### 2.3. EQUIPOS DE CAZA, TAMAÑOS DE PRESA Y TÉCNICAS DE CAZA EN SOCIEDADES PRODUCTIVAS ANDINAS

Los equipos y técnicas para la caza de guanacos y vicuñas por parte de sociedades productivas andinas fueron documentados por los cronistas desde el siglo XVI y luego por naturalistas y viajeros hasta el siglo XX. Los primeros registros de crónicas provienen, principalmente, del área andina central la que se encontraba con pleno dominio y expansión del estado Inca al momento de la conquista. Esto determina que los equipos, presas y técnicas de caza para sociedades productoras pre-incas se infieren a través de la iconografía de vasijas cerámicas, principalmente Moche y Nazca, dado su mayor *realismo* –ver Capítulo I. Al respecto, a través del análisis de Kutscher (1954), se conoce que hondas, boleadoras, lanzas arrojadas -jabalinas- y lanzas propulsadas por *atlatl* fueron las armas utilizadas para la caza de guanacos y/o ciervos en tiempos productivos pre-inca en los Andes Centrales. Obsérvese que no se menciona el arco y la flecha para la caza de esas presas. Es interesante destacar que el análisis de los arcos de la Colección Doncellas presentan relaciones entre sus variables morfo-dimensionales que permiten sostener que sus librajes son inferiores a 50 libras –equivale a 23 kg de fuerza muscular- no siendo aptos para la caza mayor –ver Apéndice 1.

Puede decirse que la 'imagen etnográfica' dada por las crónicas y mediatizada por la concepción del mundo europeo (Starn 1994) expone escuetas referencias sobre los equipos, presas y técnicas de caza en práctica durante el incanato (Cieza de León 1984 [1553]; Balthasar Ramírez [1597] en Custred 1979; Garcilaso de la Vega 1943 [1609] y Cobo 1956 [1640-1652]; entre otros). Las crónicas definen dos técnicas de caza de camélidos durante esta etapa:

- Las grandes cacerías, llamadas *chacos*, por conducción y encierre de animales salvajes -guanacos, vicuñas, ciervos y predadores- para luego matarlos con garrotes.
- Las cacerías en menor escala, entre las que se encuentra la llamada *caycu*,<sup>20</sup> donde se menciona el uso de trampas, lazos, flechas y otras armas arrojadas.

---

<sup>20</sup> El término *caycu* en quechua se traduce por "encerrar animales o colocarlos dentro de corrales" (Custred 1979)

Ambas técnicas pueden definirse como cacerías comunales que evolucionaron en el tiempo –ver más abajo-, siendo el *caycu* de gran antigüedad en otras partes del mundo, habiendo sido documentada en los Andes desde las primeras décadas del siglo XVI hasta el XX (Custred 1979).

### 2.3.1. Las cacerías comunales –*chacos*-

En el área andina los *chacos*, como cacerías comunales, se les asigna una función económica y social que varía con los contextos socio-históricos desde los primeros registros del siglo XVI hasta el XX. A saber:

- a) *Fuentes etnohistóricas* de los Andes peruanos del siglo XVI y XVII -Cieza de León, José de Acosta, Francisco de Avila, Reginaldo de Lizárraga, Balthasar Ramírez, Bernabé Cobo y Garcilaso de la Vega- donde al *chaco*, a través del método de encierre por *chaku y/o lipi*, se le asigna un carácter solemne y festivo (Gandía 1934, Alcedo 1967, Lizarraga 1968 [1603-1609], Mariscotti de Görlitz (1978), Custred 1979, Cieza 1984 [1550], Aguilar Meza 1988, Dedenbach 1990, Puló de Ortiz 2000, entre otros).
- b) *Relatos de viajeros, naturalistas y/o precursores de la antropología* que hacen mención y/o descripción de casos observados en la Puna peruana y argentina, considerándolos una cacería comunal con connotación económica primaria (Von Tschudi 1849, Ambrosetti 1953, Nuciforo 1959, González 1965, Boman 1992, Quiroga 1992).
- c) *Relatos de lugareños* que describen cacerías comunales de camélidos, tanto para la región peruana (Custred 1979) como para la Puna meridional argentina (Quispe com. pers. 1995).
- d) La iconografía de keros neocoloniales con escenas de cacería comunal, donde aparecen representados *lihuis* (boleadoras), como así también, estacas y cordeles, siendo éstos últimos característicos del método de encierre de camélidos llamado *lipi* -ver Figura 2.2 más adelante.

#### 2.3.1.1. Chaku, lipi y caycu en el tiempo: la cacería en la sociedad andina más allá de lo económico primario

En esta sección se entrega un panorama general de la connotación económica y social de las cacerías comunales de camélidos en las sociedades andinas, desde sus primeros registros por cronistas del siglo XVI hasta sus observaciones en el siglo XX.

##### a) Siglos XVI, XVII y XVIII

La documentación histórica generada en los siglos XVI, XVII y XVIII -ver más arriba- describen diferentes estrategias de cacerías comunales, que difieren principalmente en la *forma* en que se realiza el encierro de animales, independientemente de su connotación económica y/o ceremonial. Entre aquellas se

menciona al *chaku*, *lipi*, y *caycu*, siendo la segunda una palabra de origen aymara, mientras que las restantes son quechuas (Dedenbach 1990, Custred 1979).

De acuerdo con la documentación etnohistórica analizada por diferentes autores (Dedenbach 1990, Custred 1979, Gandía 1934, Millones y Shaedel 1980, entre otros), el *chaku* consiste en una cacería comunal por conducción y encierre de animales, principalmente camélidos silvestres, luego de la época de parición. La festividad tenía una duración máxima de 15 días, consistiendo en desplazar los animales desde las zonas de alta topografía a lugares llanos y abiertos, instigándolos y conduciéndolos con gritos y canciones para encerrarlos dentro de un enorme círculo humano. Luego eran capturados mediante la utilización de boleadoras *-lihuis-*, realizándose una matanza selectiva, liberándose machos jóvenes y hembras y matando predadores de camélidos. También se realizaba la esquila de vicuñas. Al respecto, la descripción dada por José de Acosta dice que "*La manera de cazar de los indios es chaco que es juntarse muchos de ellos, que a veces son mil, y tres mil y más y cerca un espacio de monte, o ir ojeando la caza hasta juntarse por todas las partes, donde se toman trescientos y cuatrocientos, y más y menos, como ellos quieren, y dejar ir las demás, especialmente las hembras para el multiplicio*" (Acosta 1954 [1590]).

Para Cieza de León (1984 [1553]) y Garcilaso de la Vega (1943 [1609]) el *chaku* se trata de una cacería solemne, ya que estaba regida por el Estado en época incaica; teniendo en cuenta que Avila, Zárate y P. Pizarro también mencionan la existencia de *chacos regionales* (Dedenbach 1990, Custred 1979). A pesar que ambos tuvieron carácter festivo, tan sólo el *chaku real* habría sido manejado por el Inca. En la documentación de los siglos XVI, XVII y XVIII, analizada exhaustivamente por Dedenbach (1990), se presentan datos muy contrapuestos referidos a:

- la cantidad de participantes en la cacería comunal, oscilando entre 4.000 a 100.000 personas,
- la cantidad de presas capturadas, oscilando entre 300 a 30.000 cabezas,
- la extensión del territorio cercado, registrándose entre 2 a 20 leguas -equivalente de 10 a 100 km-
- la motivación para su realización, variando desde el agasajo a personajes notables hasta para propiciar lluvias,
- la periodicidad, en función de sus motivaciones, oscilaba entre uno a cuatro años.

La variabilidad con que se describe el *chaku* puede ser producto de una conjunción de factores que exceden la distorsión y/o exageración de la actividad descrita por parte de los cronistas. Parece cubrir un amplio espectro que caracteriza y diferencia a distintas regiones entre sí: (a) sus densidades

demográficas, (b) la disponibilidad diferencial del recurso explotado, (c) el papel central o periférico que ocupa dentro de una macroregión interactuante y (d) sus hegemonías socio-políticas.

Durante la época prehispánica se describe otra forma de encierro de vicuñas, llamada *lipi*.<sup>21</sup> Esta es descrita por Cobo 1956 [1640-1652], consistiendo en un gran corral con estacas atadas con hilos, donde solían pasar los animales; de esta manera las vicuñas se espantaban, entonces quedaban encerradas. Se observa que en el *lipi* el encierro se realiza mediante estacas y cordeles, en lugar del círculo humano empleado en el *chaku*. Además, los animales no son conducidos, desplazándolos de un lugar a otro, sino que su encierro se logra diseñando una técnica que aprovecha las características del comportamiento de las presas capturadas, dado que solas ingresan dentro del corral de estacas e hilos.

En el relato ofrecido por Alcedo (1967) para la caza de vicuñas por los indios de Atacama La Alta, registrado a mediados del siglo XVIII, se observan características tanto del *chaku* como el *lipi*. Aquí el encierro de los animales se produce mediante conducción, utilizándose cercos de ramas y cordeles para su encierro en vez del cerco humano. Al respecto, el autor dice que

*“...aunque estos animales [vicuñas] son muy ligeros se cazan con gran facilidad, así en esta como en otras provincias, fijando con piedras, para que se tengan derechos, unos palitos de una o dos varas en fila, en alguna cañada, y poniendo de unos a otros un hilo o cuerda, atan en ella de trecho en trecho unas lanas de colores que mueve el viento; preparado esto van algunos caballos a correr y espantar las vicuñas por diferentes lados, haciendo que se dirijan hacia aquella parte, donde luego que llegan, atemorizadas por las lanitas se detiene toda la tropa, sirviéndole de invencible muro aquella débil valla; llevan los cazadores una cuerda de más de una vara, con una piedra a cada extremo, lo arrojan a los pies de las vicuñas, y enredadas las cojen .....” (Alcedo 1967:112) –el subrayado está agregado.*

Este relato tiene la particularidad de mostrar la combinación de elementos y/o características de las distintas técnicas llevadas a cabo en las cacerías comunales –*chacos*-, donde las boleadoras constituyen el medio más usual para atrapar a los animales. Además, la iconografía de keros neocoloniales están representadas escenas de cacería comunal (Randall 1993), donde aparecen representados *lihuis* – boleadoras- como también estacas y cordeles, siendo éstos últimos característicos del método de encierro llamado *lipi* - Figura 2.2.

<sup>21</sup> Palabra aymara que significa sogas con la que se rodea el ganado o a las vicuñas para que no huyan, por medio de flecos de lanas que cuelgan y flamean (Dedenbach 1990).



Figura 2.2

Kero de madera neocolonial pintado con escenas de cacería *-lipi-* (Museo Arqueológico, Cuzco, Perú)

Cobo 1956 [1640-1652] también describe otra técnica llamada *caycu*. El término, de origen quechua, significa *encerrar animales o colocarlos dentro de corrales*. Por lo tanto requiere de la construcción de corrales entre cerros, abras y lugares estrechos para capturar a los camélidos y ciervos conducidos. En esta práctica intervenía un número de 150 participantes. Además, Dedenbach (1990) agrega, basándose en Cobo, que encerraban las vicuñas pequeñas, capturadas en el *chaku*, en corrales construidos en los cerros, con el fin de amansarlas. Por lo tanto, el *caycu* se presenta como una técnica complementaria del *chaku*, donde se observa un manejo de los rebaños, posiblemente con fines de selección artificial.

#### b) Siglos XIX y XX

Las descripciones del *chaku* provenientes del siglo XIX y comienzos del XX se caracterizan por presentar una gran variabilidad con respecto a las fuentes comentadas para siglos anteriores, especialmente en su forma de implementación y elementos componentes, ya que la descripción que Cobo realiza del *lipi* y *caycu* comienzan a rotularse como *chaku*. A saber:

- La actividad tiene una fuerte base económica en la mayoría de los registros para el período aunque se realizan ceremonias y ritos propiciatorios antes de su realización. Su fuerte base religiosa ha perdurado en su práctica de hoy día en el área andina –ver Capítulo XII.

- En el caso del área peruana participan menor cantidad de personas, oscilando alrededor de 70 a 80 individuos, con la colaboración de mujeres; mientras que los relatos para el noroeste argentino mencionan grupos de vecinos dirigidos por un capitán. Al respecto, en la caza de vicuñas observada y descrita por Quiroga (1992) en 1868 se hace mención de la planificación con un año de anterioridad para la realización de la gran batida cuyo resultado fue derribar más de 600 vicuñas usando *lihuis* –boleadoras. En esa oportunidad se congregaron más de dos centenares de vecinos de Cafayate, Tolombón y San Carlos –valles calchaquíes-, realizándose la partida luego de la *chaya* de Carnaval, en el día de cenizas, para concluir al finalizar Semana Santa. Antes de la partida tuvo lugar una gran fiesta con bailes, abundante bebida de algarroba y aguardiente y cantos con alusiones a la caza, a la Pachamama y al Dueño de las Aves. Asimismo, también registra la realización de ceremonias al pie del cerro, antes que los cazadores se dispersen, para propiciar que la Madre de los Cerros no esconda ni mezquine la hacienda a los cazadores. Estas prácticas religiosas son fundamentales para el éxito de la caza, ya que de lo contrario provocará el enojo por el cerro con sus fatales consecuencias –nieve, granizo, fuertes vientos, aire enrarecido, entre otras. Si esto sucede las vicuñas se dispersarán, quedando sólo algunas manadas de guanacos “*que no despiertan interés al cazador, el que va por los muy codiciados cueros de vicuña para las mantas, y su carne que salada sirve de alimento a la familia del rancho calchaquí*” (Quiroga 1992:452). En el mismo relato se hace referencia que comerciantes ambulantes se instalan en un lugar “*contiguo al chaco o planicie donde han de ser encerradas las vicuñas, con el objeto de cambalachear sobre las mismas cumbres sus artículos por los tan apetecidos cueros de vicuñas ....*” (Quiroga 1992:451).
- Para el encierro se utiliza un corral construido con estacas unidas por medio de cuerdas con cordeles colgantes, que reemplaza al círculo humano que se describe en las fuentes del siglo XVI y XVII. Dichas estacas se colocaban a una distancia entre tres a cuatro metros unas de otras.
- En algunos casos se utiliza el apoyo de caballos o mulas para la conducción de animales y/o para penetrar al círculo.
- Se encierran menor cantidad de animales, oscilando alrededor de 120, con excepción de las referencias dadas por Quiroga (1992) –ver más arriba..
- La matanza se realiza para obtener carne y cuero.
- Se utilizan *boleadoras* de tres bolas -piedra o plomo- para matar a los animales
- Luego de la matanza las estacas y cordeles son levantados y transportados a otro lugar para realizar una nueva cacería.
- No se practica esquila de vicuña. La boleadora es tirada al cuello de la vicuña “*pues si se la enrieda entre las piernas del rumiante, éste corre no más, aunque sea a saltos ...cae desplomada en tierra, donde inmediatamente es degollada por el cazador*” (Quiroga 1992:453).
- El capitán de la partida siempre obra como mediador de conflictos por pertenencia de las presas y es quien maneja el ritual.

- Von Tschudi (1849) informa que el círculo formado por estacas y cordeles tenía media legua de diámetro, equivalente a 2,5 km. aproximadamente. Quiroga (1992) dice que el chaco no está completamente cerrado porque se deja una puerta, sin hilos, de casi un kilómetro.

En general puede decirse que, aunque el uso del término *chaku* se mantiene desde el siglo XVI hasta la actualidad, se observa que la forma histórica para su realización se asemeja al *lipi* –ver más arriba-, destacándose que:

- Del relato de viajeros y naturalistas se desprende que el número de participantes es menor en comparación con las cifras aportadas por los documentos históricos.
- Se observa diferencia numérica entre la menor cantidad de participantes que intervienen en *chacos* realizados dentro del territorio del noroeste argentino, y más específicamente dentro de la Puna meridional (Nucíforo 1959, González 1965), en comparación con aquellos descritos para la misma época en el área peruana (Von Tschudi 1849), siendo la excepción el relato de Quiroga (1992).

Por lo tanto, puede inferirse que el tamaño de los círculos depende del número de participantes que intervienen en el desarrollo de la actividad, estando en relación directa a la cantidad de animales capturados.

Finalmente, es importante resaltar que ninguno de los documentos analizados por Dedenbach (1990), Custred (1979), Millones y Schaedel (1980), entre otros, mencionan la existencia de piedras demarcadoras del espacio para la realización de los *chacos*, tanto para tiempos prehispánicos como hispánicos, con excepción de la descripción citada de la cacería de vicuña realizada por Alcedo (1967). Es posible que los alineamientos de piedras no fueran identificados por cronistas y/o viajeros, debido a su baja visibilidad sobre el nivel de terreno, habiéndose documentado la técnica en aquellas regiones donde la actividad estaba vigente. Es llamativo el testimonio de Boman cuando dice que “*toda la Puna está dividida por los mismo /s/ indios, en circunscripciones de Chaco*” (Boman 1992 [1908]:449). De esto puede inferirse una demarcación del espacio para la realización de las cacerías comunales, con su consiguiente connotación económica y ceremonial. Independientemente de su evolución en el tiempo la caza de vicuñas se presenta como una actividad colectiva regida por una autoridad central que dirige las ceremonias y rituales, constituyendo ‘un pago a la Tierra que les da el animal’. Mariscotti de Görlitz (1978) dice que además es una manifestación de deberes y derechos, basada en un principio de autoridad subyacente, en que los subordinados entregan la caza al que dirige, y éste aporta la comida a los participantes.

## 2.4. CONSIDERACIONES

La significación económica y social de la caza de camélidos, como las técnicas implementadas variaron en el tiempo en función de diferentes contextos socio-históricos, manteniéndose su fuerte base religiosa. La cacería comunal dirigida a la captura y encierre de gran número de camélidos silvestres, presenta variabilidad tanto en la forma de encierre como en el medio usado para *conducir* a los animales, tal como es el caso del *chaku* y del *lipi*, manteniéndose relativamente constante los medios de captura empleados para tal fin, generalmente *lihuis* -boleadoras. Es de destacar que formas de cacería similares, llamadas simplemente *cacerías comunales*, se han registrado en otras regiones además del área andina, habiendo sido documentadas en contextos etnográficos de cazadores recolectores además de productivos (Gandia 1934, Coon 1974, Kehoe 1990, Brink y Rollans 1990, Frison *et al.* 1990, Renfrew y Bahn 1996, entre otros). Kehoe (1990) considera que acorrallar manadas constituye, en un sentido, una forma de producción de alimento, contraponiéndose a la idea de la simple *cosecha* de animales salvajes. Los indios de las planicies norteamericanas consideraban que la construcción y diseño de un corral con su senda para la conducción de animales era el trabajo más arduo al que podía ser llamado un hombre. En el caso de los Kutchin se requerían más de 10.000 estacas para su construcción. Acorrallar las manadas es un modo de producción que requiere una considerable inversión de trabajo para producir un excedente significativo. Las relaciones sociales de este modo de producción parecen ser comunales, pero siempre implican organización del trabajo y dirección, cuya autoridad puede ser mitificada por la atención del ritual. Prestigio más que riqueza particular es la recompensa del director y sus asistentes.

Por su parte, Custred (1979) considera que las grandes cacerías –*chacos*–, de la época incaica, no constituyen caza en sí misma sino un manejo planificado del recurso de los camélidos silvestres andinos, donde la carne y la lana se adquirirían en períodos regulares, empleando la labor organizada de un gran número de trabajadores no *cazadores*. El recurso fue explotado de tal forma que permitía su sustentabilidad en el tiempo. Estas características le permiten asignarle el rótulo de un *manejo Inca de recursos silvestres*. También se observa que para las cacerías comunales se emplean las boleadoras o *lihuis* para la captura/volteo de los animales, tal como lo registran las fuentes etnohistóricas y el análisis de los motivos rupestres de cazadores recolectores (Gradin 2001). Este hecho explicaría la escasez de artefactos líticos, específicamente puntas de proyectil, en contextos arqueológicos de cazadores-recolectores de áreas montañosas (Frison *et al.* 1990, Brink y Rollans 1990, Blehr 1990, Morris 1990, entre otros).

Reeves (1990) considera que la incorporación del arco y flecha, como nuevo equipo técnico para la caza, permitió a los cazadores de bisontes de las planicies norteamericanas lograr una más efectiva y eficiente explotación del bison, no sólo comunalmente, sino en pequeños grupos o cazadores solitarios, hace aproximadamente 1800 años atrás. Al respecto, las características de diseños del arco etnográfico Selk'nam permiten identificarlo como un arma eficiente que presenta tanto características de confiabilidad como de mantenibilidad –ver Apéndice 1. Además, su sobredimensionamiento y calidad constructiva le otorgan la cualidad de ser versátil para enfrentar diferentes situaciones de caza, es decir presenta *plasticidad* para adecuarse a la caza de guanacos en función de su organización social y territorial –ver Capítulo IV. Asimismo, Blehr (1990) considera que el arco y flecha y el arma de fuego poseen la misma capacidad para matar grandes animales, variando sólo en el rango de acción, siendo el de la última mayor que la del primero, quedando reflejado en la práctica de diferentes técnicas para la caza. Por otra parte la comparación entre los equipos de caza fueguinos –arco y flecha- con aquellos de la Colección Doncellas permitió observar una serie de recurrencias, especialmente en las flechas, que están presentes tanto en los diseños de la muestra etnográfica como arqueológica.

Los puntos y aspectos desarrollados en este Capítulo han puesto en manifiesto el interjuego entre equipos de caza, etología de las presas y características eco-topográficas que coadyuvan en determinadas técnicas de caza, solitarias y/o comunales, con relación a la organización social del grupo cazador. El análisis realizado se basó principalmente en información etnográfica y etnohistórica que muestra el dinamismo y variabilidad de la conducta para la caza de grandes presas. El registro de tales comportamientos en el registro arqueológico no es tarea sencilla, dado que: (i) las puntas líticas suelen ser los únicos *supervivientes* de los sistemas técnicos en los que estuvieron enmangadas; (ii) las estructuras asociadas con conducción y encierro de los animales presentan baja obstrusividad, y (iii) los conjuntos óseos generados no sólo depende de su conservación sino de la organización económica y social de los grupos que la han practicado, especialmente en la posibilidad de transporte.

En el próximo Capítulo III se analiza el contexto funcional de la caza con énfasis en determinar los alcances y limitaciones de cada sistema técnico sobre la base de su mecánica de funcionamiento, y cómo éstos se relacionan con las propiedades físico-mecánicas de las materias primas empleadas para la manufactura de cada uno de sus componentes y condicionan sus diseños.