

VI Congreso Chileno de Antropología. Colegio de Antropólogos de Chile A. G, Valdivia, 2007.

# **Etnoarqueología para la Comprensión de las Canoas del Lago Calafquen, Panguipulli, Región de Los Ríos, Chile.**

Marcelo Godoy y Nicolás Lira.

Cita:

Marcelo Godoy y Nicolás Lira (2007). *Etnoarqueología para la Comprensión de las Canoas del Lago Calafquen, Panguipulli, Región de Los Ríos, Chile. VI Congreso Chileno de Antropología. Colegio de Antropólogos de Chile A. G, Valdivia.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/vi.congreso.chileno.de.antropologia/181>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/eCzH/f7t>

*Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.*

# *Etnoarqueología para la Comprensión de las Canoas del Lago Calafquen, Panguipulli, Región de Los Ríos, Chile<sup>1</sup>*

## *Ethnoarchaeology for the Understanding of the Dugouts from Calafquen Lake, Region de Los Ríos, Chile*

Marcelo Godoy\* y Nicolás Lira\*\*

### **Resumen**

El presente trabajo es un avance en la investigación etnoarqueológica sobre la tecnología de la madera (Rivas et.al. 1999, Ocampo y Rivas 2004, Gaete y Navarro 2005, Velásquez y Adán 2005) aplicada a la construcción de canoas. Los datos que presentamos se estructuran a partir del análisis de un proceso de tallado de una batea aplicando el procedimiento tradicional (corte estacional, secado, rajado por los vientos y talla) y las herramientas pertinentes (cuña, hacha, gubia, azuela de mano o *maichiwe*) en la localidad de Pucura, Lago Calafquén. Junto a la descripción de este proceso, se incluyen testimonios sobre recolección, corte de madera, y tallado en madera, así como descripciones de viaje en canoas o *wampos* y procedimientos de comunicación-transporte por vía lacustre. Finalmente se señala que ambos usos (manufactura y navegación) están regidos por criterios de estacionalidad construidos intersubjetivamente, los que en su conjunto dan cuenta de una interesante y poco estudiada interacción de las poblaciones mapuche con el bosque, la ribera y las aguas.

**Palabras Claves:** Canoas monóxilas, etnoarqueología, interdisciplinario, antropología de la tecnología, intertexto, estacionalidad, localidad de Pucura.

### **Abstract**

This work is a progress in the ethno archaeological investigation about the technology of wood (Rivas et.al. 1999, Ocampo y Rivas 2004, Gaete et. al. 2004, Gaete y Navarro 2004, Velásquez y Adán 2004) applied to the construction of dugouts. The information that we present is structured starting from the analysis of a carving wood process of trough using the traditional process (seasonal cut of the tree, drying, slicing and carving) and it traditional tools (wedge, axe, gouge, hand axe or *maichiwe*) in Pucura, Calafquen Lake. With the

description of this process are included oral testimonies about the recollection of the wood, its cutting and carving, and the description of voyages in dugouts or *wampos* and means of communication and transport trough the lake. Finally we show that both uses (manufacture and navigation) are governed by seasonal criteria intersubjetively constructed, which in their set show an interesting and slightly studied interaction between the original mapuche population and the forest, shores and waters.

**Keywords:** Dugouts, ethno archaeology, interdisciplinary, anthropology of technology, intertext, seasonability, locality of Pucura.

El territorio comprendido por las Regiones VIII, IX y X se encuentra cruzado y ocupado por grandes cuencas que drenan desde la Cordillera de los Andes hasta el Océano Pacífico, conformando lo que se ha denominado un sistema de cuerpos de agua discontinuos interconectados entre sí (Lira 2007), y que en el pasado habrían sido de mayor envergadura que en la actualidad. Entre estas cuencas podemos mencionar como las más importantes la del Bio-Bio, Cautín, Toltén, Calle-Calle/Valdivia, Bueno y Maullin. En estas cuencas se encuentran la mayoría de los lagos y lagunas de estas regiones como las lagunas de Galletué, Conguillio e Icalma, los lagos Villarrica, Caburga y Colico, Calafquén, Panguipulli y Riñihue, Ranco, Puyehue y Rupanco, Llanquihue y Todos los Santos. A estos debemos agregar los lagos costeros como el Lanalhue, Lleu Lleu y Budi. Al mismo tiempo, no debemos olvidar aquellos que corresponden a la vertiente oriental cordillerana entre los que se encuentran los lagos Alumine y Moquehue, Guillén y Tromén, Huechulafquén, Epulafquén y Currahué, Lolog, Lacar, Hermoso, Traful y Nahuel Huapi. Los diferentes cuer-

\* Antropólogo Dirección Museológica, Universidad Austral de Chile, marcelogodoy@uach.cl

\*\* Arqueólogo nicoliras@yahoo.com

pos de agua son un hito recurrente del paisaje, y una característica que marca el medio ambiente y a las poblaciones que en él se asentaron. Estos habrían facilitado el movimiento, la comunicación y la interacción entre los antiguos habitantes de estos territorios, constituyendo rutas de navegación que se interconectaban unas con otras y permitían el rápido acceso a los diferentes espacios que lo constituían.

El caso que a continuación presentamos se centra en el lago Calafquén (39°33'S, 72°11'W), cuerpo de agua parte de la cuenca del río Valdivia, ubicado a 26 Km. al sur de Villarrica, a 203 m.s.n.m., con una profundidad máxima de 212 m (Subiabre y Rojas 1994). La ribera este del Calafquén presenta un depósito volcánico que lo separa del lago Pellaifa, antiguamente parte del mismo sistema lacustre (Pino *et al.* 2002). Posee como característica diferenciadora un sistema de drenaje en dirección sur a través del lago Pullinque luego al Panguipulli, desde allí al lago Riñihue, desaguando por el lado occidental por río San Pedro, a poco avanzar se une al río Quinchilca, para así formar el río Calle-Calle. Al llegar a Valdivia se une con el río Cruces, de donde nace el río Valdivia, que desemboca finalmente en la bahía de Corral (Subiabre y Rojas 1994).

La localidad de Pucura se ubica en la ribera norte del Lago Calafquén, a piedemonte del volcán Villarrica (35° S). Las ocupaciones de dicho territorio se remontan a 9.700 AP, siendo el sitio Alero Marifilo 1, el que mayor información ha brindado en relación a las dinámicas de interacción boscosa y ribereña de las poblaciones humanas en el contexto prehispánico. El registro arqueológico da cuenta de la presencia combinada de recursos vegetales, animales y bentónicos, consignado en la secuencia de fogones de ocupación doméstica al interior del alero a lo largo de las diversas ocupaciones hasta el periodo previo al contacto (1400 DC). Por otro lado, la historia ambiental nos señala la presencia de una amplia zona boscosa que permitió el desarrollo de una tradición de los bosques templados donde predomina la caza por sistema de trampeo y recolección estacional de recursos del bosque y del ámbito lacustre fluvial (Adán *et al.*, 2004). Junto con esto, el trabajo arqueológico (Carabias *et al.*, 2005) dio cuenta de la presencia de canoas sumergidas en el puerto de la localidad. Etnográficamente este lugar es objeto de reiteradas citas o intertextos (Lotman, 2001) en torno a su calidad como puerto de embarque y desembarque para conectar esta localidad con otros puntos de la cuenca. Metodológicamente, en esta investigación etnoarqueológica se conjugan las evidencias de materialidad y

oralidad de cultura material expresada en las canoas sumergidas (2) en el puerto de la localidad y la evidencia oral que da cuenta sobre la manufactura de canoas y los usos socioeconómicos y territoriales de este sistema de transporte y comunicación. Ambos niveles de información se articulan para darnos una explicación de la relación dada entre las poblaciones mapuche-huilliche y el entorno boscoso y lacustre-fluvial durante las distintas fases del año, así como también determinadas características tecnológicas y socioculturales que se desprenden del uso de la madera como materia prima, del bosque como espacio proveedor y del agua como ruta de alta conectividad entre diversos puntos de la cuenca.

### *Marco teórico*

El trabajo que presentamos es de carácter interdisciplinario, ya que se aborda el uso y manufactura de canoas monóxilas desde las disciplinas arqueológica y etnográfica. En este sentido, abordar la cultura material y tradición oral de manera simultánea contribuye a la comprensión del registro arqueológico, considerando que en la zona del Calafquén ambos objetos de estudio se complementan dentro del mismo territorio, dada la presencia de las canoas en el lecho lacustre y testimonios sobre esa tecnología en particular en el seno de las comunidades mapuche de Pucura y Tralahuapi, esto nos permite esbozar una mirada etnoarqueológica de las canoas del Lago Calafquén.

La etnoarqueología puede ser entendida de diversas maneras, como una estrategia de investigación, una herramienta metodológica, incluso como una sub-disciplina de la arqueología. Sin embargo, aunque en el debate aun se no defina claramente su adscripción disciplinaria, nos permite acercarnos de forma más adecuada a las tecnologías y al registro arqueológico que estudiamos dado que permite articular una mirada interdisciplinaria sobre un objeto arqueológico. De esta forma podemos concordar con que (...) «*la memoria histórica de los pueblos originarios tiene un valor insospechado para comprender elementos arqueológicos y, particularmente, para orientar investigaciones en esta disciplina* (Aldunate *et al.* 2003: 307) *y generar reflexiones acerca de su activa significación en el pasado y en el presente*» (Castro *et al.* 2004: 465)

Esto se vuelve aún más significativo cuando se trata de estudiar e interpretar elementos culturales cuya preservación material es problemática, como son las tecnologías asociadas a la madera en el sur de Chile, pero

donde los descendientes de esas comunidades originarias aún conservan en su memoria elementos de su cultura ancestral. Una propuesta de este tipo es la que plantean Aldunate et. al. (2003) para el caso específico del estudio del camino del Inka en el norte de Chile:

Nuestra idea es que el análisis de la narrativa oral, trabajada con estrategias cruzadas desde la arqueología, el presente etnográfico, la etnohistoria y el trabajo de la toponimia con diccionarios de lenguas nativas y geográficos, puede permitir avances significativos en el conocimiento del paisaje cultural articulado por los caminos y senderos de la región de estudio y en la comprensión de la ideología asociada. Las recopilaciones logradas y que esperamos ampliar, son de una riqueza significativa para la proposición de metodologías de trabajo en la búsqueda de la existencia y sentido de estos trazados. (Aldunate et. al. 2003: 308).

La etnografía por su parte es una disciplina que nos permite describir los procesos socioculturales desde la alteridad con una profundidad que es construida sistemáticamente mediante el uso de herramientas que conjugan la creación de vínculos e instrumentos para el rescate de la tradición oral, estos fragmentos de memoria individual y colectiva representan un conjunto de categorías referidas a una construcción social de la realidad específica (Berger y Luckman, 1977). Actualmente la etnografía se nutre de diversos postulados teóricos para hacer más eficiente el análisis de los datos recolectados, en este sentido, consideramos pertinente los planteamientos de la semiótica de la cultura (Lotman, 1996), específicamente la noción de inter-texto o cita. Lotman sugiere que toda cultura y por ende todos los significados articulados en las dinámicas intersubjetivas son producto de la referencia dada de una generación a otra, si bien las generaciones difieren entre sí por condiciones sociales, ambientales o políticas específicas, es posible extraer de ellas elementos significativos que representan un nivel semántico elemental transmitido de generación en generación. Esto es especialmente relevante en las culturas de fuerte tradición oral, tal como ocurre en el mundo mapuche, donde prestigio y poder están vinculados a la capacidad de cita, mientras más profunda sea la cita mayor es el respeto infundido sobre el citador. En este sentido, el conjunto de citas sobre los conocimientos específicos que se refieren a la construcción y navegación de las canoas monóxilas, nos entregan datos inéditos sobre esta tecnología en el lago Calafquén.

## Metodología

Dado que nuestro trabajo se centró en el uso y manufactura de canoas como manifestación tecnológica de la madera y representación de una construcción de mundo vinculada a los cuerpos de agua y bosques, es necesario su tratamiento desde el enfoque de la Antropología de la Tecnología planteado por Lemonnier (1992) y el concepto de *Habitus* de Bourdieu (1977). De esta manera se puede entender a la tecnología como algo mucho más complejo que simples artefactos, más bien como a una producción social:

«*Technology embraces all aspects of the process of action upon matter, whether it is scratching one's nose, planting sweet potatoes or making jumbo jets.*» (Lemonnier, 1992: 1). Estos enfoques nos permiten acceder tanto a los aspectos físicos que envuelven a la tecnología, es decir a la forma en que son elaborados y usados para alguna acción, como también a aspectos culturales que no tienen que ver solamente con la funcionalidad de los instrumentos o con aspectos de optimización de energía, sino que con elementos culturales y sociales. Las decisiones tecnológicas que toman los diferentes grupos humanos estarían dando cuenta de estos ámbitos: «*There are more subtle informational or symbolic aspects of technological systems that involve arbitrary choices of techniques, physical actions, materials, and so forth that are not simply dictated by function, but which are integral components of the larger symbolic system.*» (Lemonnier, 1992: 3)

De esta forma Lemonier toma la definición de técnica utilizada por Mauss que dice que una técnica es «*an action which is effective and traditional (and in this it is no different from a magical, religious or symbolic action) felt by the {actor to be} mechanical, physical or physico-chemical... and... pursued with this aim in view*» (Cit. en Lemonier, 1992: 4-5). De esto se desprende que una técnica tiene un fuerte componente social al ser transmitidos ciertos saberes como una forma de herencia cultural. Toda técnica tendría cinco componentes relacionados: materia, energía, objetos (llamados artefactos o herramientas), gestos y conocimientos específicos (*know how*) (Lemonier, 1992: 5-6). Estos dos últimos tendrían un fuerte componente social y cultural, y es a ellos a los que intentaremos llegar a partir de la materialidad que estudiaremos.

Dentro de esta misma línea también se puede entender cómo técnica, de una forma más general, a la forma en que se utiliza la tecnología: «*Techniques are*

those human actions that result in the production or utilization of things.» (Dietler y Herbich, 1998: 235).

Tanto las técnicas como la tecnología estarían empaçadas y condicionadas por aspectos sociales y culturales, lo que significa que la comprensión de sus interrelaciones nos puede ayudar a entender mejor estos aspectos. (Dietler y Herbich, 1998)

El concepto de *Habitus* acuñado por Bourdieu (1977) nos sirve para clarificar estas relaciones. Según éste, las personas desarrollarían «disposiciones» a actuar de ciertos modos por la influencia de las estructuras de condiciones materiales en las que viven y se desenvuelven. Este sistema de disposiciones, llamado *habitus* puede generar patrones de acción que aparezcan reguladas como si fueran producto de reglas, pero que en realidad operan sin hacer referencia a ningún tipo de regla explícita. Las técnicas, así como otros aspectos de la vida social, estarían formados a partir del *habitus* que envuelve el desarrollo de ciertas tenden-

cias en la práctica, y una percepción de los límites en que se enmarcan las decisiones tecnológicas, tal como lo explica Lemonnier (1992).

## Resultados

Esta investigación toma como referencia los resultados del trabajo de arqueología subacuática desarrollado en el lago Calafquén (Carabias et al. 2005, 2007), y que de manera específica nos ha brindado novedosa información de canoas monóxilas en su contexto deposicional. Según Carabias et al. (2005, 2007) dichos trabajos permitieron identificar que las dos «canogas» o *wampos*<sup>2</sup> estudiados fueron construidas en madera de laurel (*Laurelia sempervirens*) y la aplicación de cronología absoluta directamente sobre la canoa N° 1 [DCC\_01] y la canoa N° 2 [DCC\_02], arrojó fechas radiocarbónicas convencionales de  $130 \pm 70$  <sup>14</sup>C AP y  $330 \pm 80$  <sup>14</sup>C AP, respectivamente (Carabias et al. 2005 y 2007).

Canoa N°	Código	Beta N°	Fecha Conv. A.P.	Cal. 2 Sigmas (95% probabilidad)	Taxón Madera	Edad mínima (años)	Longitud (m)	Ancho (m)
1	DCC_01	205208	130 +/- 70	Cal. 1650 a post 1960 DC	<i>Laurelia sempervirens</i>	46	6,20	0,95
2	DCC_02	205209	330 +/- 80	Cal. 1430 a 1680 DC Cal. 1770 a 1800 DC Cal. 1940 a 1950 DC	<i>Laurelia sempervirens</i>	174	5,84	0,66

Fig. 1 Tabla de fechados de canoas del Calafquén, Carabias, 2007.

### Sobre las prácticas de movilidad en canoas monóxilas

Desde la perspectiva etnográfica, el levantamiento de datos en las localidades de Pucura y Traitraico, nos permitió recabar información sobre movilidad y manufactura de canoas en su contexto geográfico y cultural. De hecho, el lugar donde fueron documentadas las canoas del Calafquén corresponden al antiguo puerto de la localidad de Pucura, los testimonios dan cuenta de su uso como lugar de tránsito hasta mediados del siglo XX, hoy este lugar mantiene su nombre como propiedad privada.

Según los testimonios de la tradición oral local, hay conocimientos específicos sobre las rutas de movilidad en canoas para conectar diferentes puntos de la cuenca lacustre, haciendo evidente un tipo de asentamiento mixto entre bosque y ribera. De acuerdo a la señora Rosa Antihuala, «[En Pucura] ahí tomaba el wampo uno. Ahí en la playa Pucura. Ahora los que compraron aho-

ra tienen cerrado para adentro antes no po, estaba abierto» (el testimonio se refiere al actual predio de la familia Turull, lugar donde fueron excavadas las canoas del Calafquén). Según don Guillermo Reucán, había una conexión permanente entre la ribera norte y suroeste (entre Coñaripe y Tralahuapi), utilizándose para el llamado de canoas señales de humo en lugares especificados para ello en ambas riberas; en la comunidad Reucan (playa Traitraico), el fuego se hacía cercano al estero Naicahuin, mientras que en Tralahuapi se hacía en el sector de La Puntilla (Godoy, 2006).

Sobre su uso nos señala mi abuelo tenía una canoga aquí, porque lo manejaba en el bajo ahí, al otro lado en Tralahuapi, aquí abajo, en la playa que baja a la orilla de la carretera, ahí estaba el puerto. Y ahí salían en canoga, iban a Tralahuapi, al otro lado, Curihue, todo eso. Cuando había emergencias, por ahí (...) cuando moría algún familiar, por ahí ya los teléfonos que tenían era el humo. Tenían una parte donde hacer un fuego y

hacían un humo. Los otros viendo del otro lado, cuando veían el humo ése, ya se largaban para acá para ver qué es lo que pasaba (se demoraba de Tralahuapi a Curihue) en las canogas se demoraban como dos horas, poco más a veces (...) es que eran pesadas, para el remo, para todo. Porque no eran bien construidas, y eran gruesas. Eran cuatro, cinco pulgadas de gruesas. Pero las olas no las movían. (...) Les hacían unos tarugos no más, para que se afirmara el remo ahí. (...) Bueno, aquí tenían una canoga que hacía unos quinientos kilos.<sup>3</sup>

Según los relatos recolectados hay acuerdo en que las canoas monóxilas se utilizaron en el lago Calafquén hasta la década de 1950. La instalación de aserraderos y la bullente actividad forestal que se inició en aquellos años popularizó el uso de chatas y botes construidos con tablas provenientes de dichas faenas, quedando relegados hasta la fecha el uso de las canoas. Reucán señala al respecto: «*Aquí ya empezaron a aserrar unos lingues, hicieron un bote; tenía seis metros, tenía un metro cincuenta de ancho... el bote. Con ese viajábamos a Lican. En esa época ya llegaron negocitos a Lican. Cuando llegó el aserradero aquí...<sup>4</sup>*»

Otro de los testimonios más relevantes que nos permite describir algunos elementos en torno a la navegación en canoas, es el testimonio que nos brinda la señora Rosa Antihuala (80) de Pucura<sup>5</sup>, señala:

Así yo conocí huampo para al otro lado, buscamos un barril de chicha, así que después fue a buscar un barril de chicha, ese partió aquí en la playa [de Pucura]. Por eso yo lo miraba así a la orilla, y verde estaba el agua, y el rema así po.

Entonces pusieron lazo en cada lado, el lazo le dejaron así medio hueco, anudado, entonces le pusieron lazo, entonces para un lado hay que amarrarlo y se iba así, se iba ligerito llegamos a Tralahuapi. (...) ese entonces ahí tenía, ahí llevaron, entonces yo vengo a lamentar la bulla dijo y yo lo voy a hablar con el cacho, dijo, así que yo escucho, así ver que viene el huampo, dijo, lleven bueyes con carro y vayan a encontrarme al lago.

Este extracto de la entrevista nos indica varias cosas relevantes sobre el uso de canoas; lo primero es que da cuenta de la presencia del embarcadero en la playa de Pucura, pero no la playa sino en la zona que describe como el puerto de Pucura y que coincide con el sitio arqueológico subacuático trabajado por Carabias y colaboradores; segundo, hace referencia al uso de canoas para el traslado de personas y objetos para desplazarse por la ribera del lago, en este caso por la ribera norte en dirección E-W; tercero, que hay un mecanismo de avisaje o de comunicación para avisar la llegada a puerto, habla del *kurl-kurl*<sup>6</sup> o cuerno de vacuno. Todos estos elementos demuestran que la actividad de navegación en canoas era una actividad que se basaba en un conocimiento específico sobre los lugares de embarque, rutas de desplazamiento, uso de códigos de comunicación y uso estacional de las rutas. Las evidencias nos muestran que se trata de una actividad no espontánea, sino que por el contrario, la sitúa como una actividad que requiere de un saber que es transmitido de generación en generación, y que requiere de un nivel de especialización para la navegación lacustre.

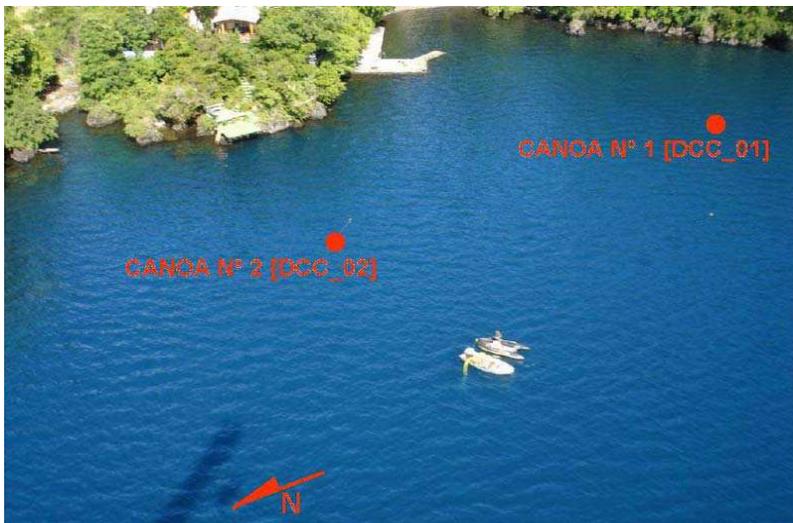


Fig. 2 Puerto de Pucura y sitio con canoas del Calafquén. Gentileza D. Carabias et al., 2005.

A modo de síntesis, el siguiente cuadro nos muestra la estacionalidad en la cuenca del Calafquén: la movilidad por tierra y agua, regida por los criterios de

Tipo recorrido	Rumu-Puken (Otoño-invierno)	Pewü-wallung (primavera-verano)
Pedestre	El tránsito es posible pero complejo dado que las condiciones climáticas reblandecen el suelo, y dificulta el tránsito de personas, animales y carretas. No hay muchos recursos a recolectar exceptuando los hongos de mayo y otros hongos. Hay sectores a los que no se accede, p.e. zonas de pinalerías del Villarrica.	Momento óptimo para el viaje de carretas, caballos y de a pié a los puntos de recolección o intercambio.
Navegación	Poco o nulo tránsito de embarcaciones; tránsito en tramos cortos y cercanos a la orilla cuando las condiciones climáticas son favorables.  Uso de corrales de pesca en ríos cordilleranos en junio-julio. Con la actividad forestal industrial comienzan a ser ocupados cursos de agua, cuyo aumento de caudal permite el transporte de madera a los centros de acopio y venta.	Momento óptimo para la navegación en canoas, botes o tránsito de ribera hacia puntos de recolección o intercambio.  No hay tránsito de balsas de madera por los ríos con menor caudal (sector W Calafquen río Cruces sector Loncoche).

Fig. 3. Tabla de movilidad terrestre y fluvioacuífera en cuenca del Calafquén.

### ***Experiencia de construcción de una batea***

Como se señaló anteriormente, una de las experiencias más enriquecedoras en relación a la comprensión de las tecnologías de la madera, resultó ser la observación y registro del trabajo sobre un tronco y su transformación en una batea por parte de un artesano, nuestro informante don Ernesto Marifilo, quién es un diestro artesano en el trabajo de la madera y responsable en su comunidad de la manufactura de las ruedas de carreta en este mismo material. Una batea es elaborada a partir de un tronco que se parte por la mitad en forma longitudinal, y cortado del tamaño necesario para el uso que se le quiera dar. Se utilizan principalmente para lavar, como abrevadero o comedero para los animales, o para almacenar alimentos. En esencia la elaboración de una batea no debiera ser muy distinta de la elaboración de un *wampo*, sin embargo, no se puede llegar a cometer el error de decir que una batea es un *wampo* más pequeño. Las diferencias en cuanto a lo que respecta a su función son enormes, lo que redundará en grandes diferencias en su morfología y estructura, lo

que puede resultar en diferencias en su manufactura. Sin embargo, y ante las dificultades que significan la elaboración de una canoa monóxila de forma tradicional, nos pareció válido como un primer acercamiento al tema de las tecnologías de la madera y de la manufactura de canoas la observación del proceso de confección de una batea.

Los datos etnográficos recogidos señalan que el tallado de la batea se realizó de acuerdo a ciertos criterios de manejo estacionales de selección de madera, corte y secado previos al tallado. De acuerdo a don Ernesto Marifilo, las maderas utilizadas por excelencia para el tallado eran las maderas de lingue y laurel para «canogas» y roble pellín para el *wampo* funerario (*trolof*). Para este caso, la batea fue tallada en madera de coihue (*Nothofagus dombeyi*), la pieza fue cortada antes del periodo de los brotes para evitar que la madera guarde propiedades de elasticidad y resistencia y no se «raje» al ser tallada, fue almacenada en su bodega (lugar fresco y seco) por aproximadamente un año. El reposo de la pieza permite la apertura del tronco (vientos), que facilitan rajado y posterior tallado

Durante el proceso tecnológico de confección de la batea, se logró obtener una gran cantidad de información, tanto a partir de la observación directa como de la conversación con Don Ernesto y su ayudante. Esta información se registró en notas de campo, fotografía digital y video digital, todo lo cual ha sido sistematizado y sintetizado a continuación. Se puso especial atención en el registro de las huellas de manufactura dejadas por las diferentes herramientas metálicas, para poder compararlas con las encontradas en las diversas embarcaciones analizadas. A continuación se presenta la información registrada, en dos formatos distintos: el primero es una ficha sintética de las notas que se tomaron durante la elaboración de la batea principalmente de conversación con Don Ernesto y su ayudante mientras realizaban el trabajo, y luego se presenta un registro fotográfico tanto del proceso como de las huellas de manufactura que se fueron observando sobre la superficie de la madera.



Fig. 4. Pieza de coihue para tallado de batea, se observa apertura de vientos y área a tallar.

<b>Manufactura de batea por Don Ernesto Marifilo</b>
<b>Fecha:</b> 7 de septiembre de 2006
<b>Localidad:</b> Pucura, Lago Calafquén
<b>Madera:</b> Coihue.
<b>Edad del árbol:</b> aproximadamente 30 años
<b>Sección del tronco:</b> base del árbol, la parte más gruesa.
<b>Tiempo de cortado:</b> aproximadamente hace 1 año. Este se encuentra verde en el centro. Se corta antes de que esté brotando, mayo o abril, ya que está con savia cuando tiene brotes, la que contribuye a que se pueda partir con mayor facilidad.
<b>Herramientas:</b> hacha, azuela, azuela de mano o <i>maichiwe</i> cuñas metálicas, combo, y gubia.
<b>Procedimiento:</b> Se elige un tronco grueso, del diámetro deseado y que esté sano. La madera utilizada es el Pellín, aunque el Laurel sería las más adecuada y predilecta.  Se parte en la zona del viento, una rajadura natural que tiene en el centro, con dos cuñas metálicas, quedando dividida en dos mitades. La mitad más gruesa se usa para confeccionar la batea.  Se nivela la superficie interior y se rebaja la corteza por los costados con el hacha. Se hacen sacados transversales golpeando en un ángulo de 45°, y luego se va tallando longitudinalmente entre los dos sacados rajando la madera en el sentido de la veta. Si el tronco está verde la batea se parte si no es mantenida con agua en su interior. Si está muy seco, es muy duro para trabajarlo. No puede estar muy seco ni muy verde. La savia produce que se parta, por eso no puede estar brotando al ser cortado.  El hacha se usa para rebajar todas las paredes, y la azuela se utiliza para emparejar el fondo. Con la azuela y hacha de mano pequeña se realiza el retoque final, aplicándola tanto en los costados como en el fondo y en la juntura o ángulo entre ellos. Don Ernesto planteó la posibilidad de que en tiempos antiguos, cuando no existían las herramientas de metal, se hayan utilizado árboles muertos que se van ahuecando de forma natural, y que igualmente pueden ser usados ya que conservarían sus propiedades.

### **Secuencia del procedimiento de tallado**

A continuación se presenta la secuencia de tallado de la batea en la localidad de Pucura, cada figura va acom-

pañada de una descripción del registro. La secuencia en su totalidad nos permite conocer detalles sobre el tallado, aplicación de herramientas, huellas y tiempo de tallado.

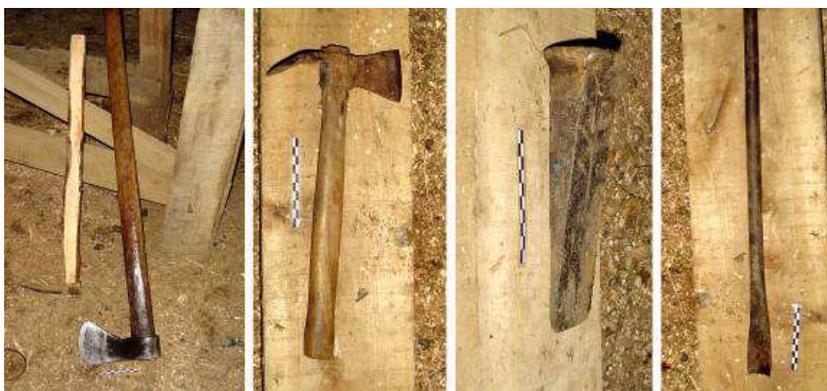


Figura 5. Herramientas utilizadas por Don Ernesto Marifilo para el trabajo en madera. De izquierda a derecha: 5.1 Hacha y azuela, piezas grandes utilizadas en la mayor parte del procedimiento. 5.2 Azuela de mano o *machiwe* usada para dar los retoques. 5.3 Cuña metálica que sirve para partir el tronco. 5.4 Gubia que se utiliza para tallar.



Figura 6. Inicio del procedimiento de construcción de la batea. De izquierda a derecha: 6.1 El tronco se prepara para el trabajo; 6.2 se sitúa una cuña metálica en una grieta o «viento» del tronco donde Don Ernesto golpea con un combo; 6.3 la grieta se expande y se coloca una segunda cuña metálica.



Figura 7. Secuencia de rajadura del tronco. De izquierda a derecha: 7.1 y 7.2 el tronco está casi partido y solo se requiere introducir el combo en la grieta para que termine de partirse; 7.3 el tronco se ha rajado en dos mitades casi perfectas.



Figura 8. Comienza el trabajo de rebaje en una de las mitades del tronco. Este trabajo se realiza principalmente con el hacha, y lo que se intenta es ir extrayendo la mayor cantidad de madera del tronco para ir ahuecándolo. De izquierda a derecha: 8.1 el hacha golpea el tronco extrayendo parte de su superficie; 8.2 huella de corte que deja el hacha sobre el tronco.



Figura 9. El trabajo con el hacha va dejando huellas sobre la madera, las que van siendo borradas al seguir ahuecándose el tronco, donde van quedando sólo los últimos cortes que se realizaron. En la secuencia se aprecian dos vistas de huellas de manufactura efectuadas con hacha, las que son oblicuas por la posición en que se introdujo la herramienta, terminando con un corte recto por su filo.



Figura 10. Descortezamiento del tronco. Antes de continuar con el ahuecamiento del tronco Don Ernesto procede a descortezarlo por los costados, proceso para el cual sigue utilizando el hacha, dejando claras huellas de corte en los costados de la batea. En la secuencia se aprecian estas marcas desde dos vistas distintas, marcas que son claramente diferenciables de las anteriores.



Figura 11. El ahuecamiento del tronco se realiza mediante la técnica de cortes transversales en los extremos y el centro del tronco, para luego extraer longitudinalmente aprovechando las fibras de la madera, la masa que se encuentra entre estos cortes. En la secuencia se aprecia como se va realizando uno de estos cortes transversales con el hacha, y las huellas que van quedando sobre la madera.



Figura 12. Ahuecamiento del tronco mediante la técnica de cortes transversales. De izquierda a derecha: 12.1 Acercamiento de las huellas que va dejando el hacha sobre la madera en los cortes transversales; 12.2 se aprecia el proceso de ahuecamiento en dos secciones del tronco a partir de los extremos.



Figura 13. Una vez extraída la mayor parte de la madera se continúa el trabajo de retoque con la azuela, logrando un adelgazamiento de las paredes. Esta se introduce en forma transversal al tronco ya que su filo forma un ángulo recto con el empuñe. De izquierda a derecha observamos: 13.1 el ayudante de Don Ernesto comienza el trabajo de retoque con la azuela; 13.2 detalle de cómo se introduce la azuela en el tronco, siendo muy distinta a la posición del hacha.



Figura 14. Detalle de las huellas que deja la azuela sobre la madera. Son muy diferentes a las del hacha, ya que el filo de la herramienta levanta la madera en la zona en que se introduce para luego arrancarla por la fuerza que ejerce, rasgándose. La marca del corte es pequeña como consecuencia, pero es evidente el rasgamiento que se produce.



Figura 15. El retoque final se realiza con una azuela de mano, más pequeña, llegando a un adelgazamiento máximo del piso de la batea, y cuidando de no romperlo. En la secuencia se observa de izquierda a derecha: 15.1 Don Ernesto maneja la azuela de mano en los retoques finales; 15.2 detalle del uso de la azuela de mano sobre la batea.

Figura 16. Después de aproximadamente tres horas de trabajo ininterrumpido Don Ernesto y su ayudante han logrado dar forma de batea al tronco inicial. El trabajo más grueso está finalizado, pero los últimos retoques quedaron pendientes para más adelante. En la secuencia se puede apreciar la batea semi acabada. De izquierda a derecha: 16.1 se aprecia el ahuecamiento que alcanza el tronco; 16.2 se aprecia la forma general que logra la batea.



## Conclusiones

En términos disciplinarios creemos importante el esfuerzo interdisciplinario para la comprensión del registro arqueológico, este ejercicio investigativo apunta a ensamblar los contenidos derivados de la etnografía y arqueología en torno al uso de la tecnología de la madera para la navegación. Esta interdisciplina contribuye -desde un marco teórico metodológico- a determinar herramientas para el desarrollo de la etnoarqueología para el sur de Chile, considerando que los datos arqueológicos se encuentran insertos en contextos culturales «vivos», que contribuyen a re-semantizar la evidencia de la cultura material (Godoy, 2006).

Consideramos relevante la presencia de una memoria y conocimientos específicos en torno a las tecnologías de la madera, y sobre los usos sociales de dichas prácticas. Nos muestran que la manufactura y uso de las canoas monóxilas se inscriben en prácticas especializadas y complejas, que requieren de un profundo conocimiento de las materias primas y del entorno, tanto para la fabricación de artefactos así como su uso en el territorio boscoso y fluvio-lacustre. Por ahora sabemos algo más sobre los criterios que definen la selección de especies maderables, condiciones de secado, reposo, talla, así como también la selección de lugares de embarque, sistemas de comunicación y rutas, pero queda pendiente conocer los alcances socioculturales de dichas prácticas en el entramado social de la cuenca lacustre.

En cuanto a la experiencia de construcción de la batea por Don Ernesto Marifilo y su ayudante, a partir de los resultados presentados podemos plantear que las hue-

llas de herramientas metálicas son claramente visibles sobre la superficie de la madera, y fáciles de distinguir, incluso llegando a reconocerse las diferencias entre las marcas de las distintas herramientas metálicas (hacha, azuela, azuela de mano o *maichiwe*). En este sentido los trabajos que ha realizado Arnold (1995) y su equipo para las canoas monóxilas de Europa constituyen un aporte significativo, ya que gracias al tamaño de la muestra con que cuenta y a la enorme secuencia cronológica de ésta, ha podido distinguir entre las marcas de manufactura que habrían quedado con herramientas líticas, herramientas de bronce y herramientas de hierro sobre la superficie de las embarcaciones. Otros aspectos e inferencias importantes que se desprenden de ésta vivencia son la existencia de técnicas estandarizadas para el trabajo en madera, el trabajo en equipo por parte de artesanos especialistas que se intercambian sus funciones, sobre todo en tareas largas y extenuantes, el conocimiento de la época del año apropiada para realizar el corte del árbol, cuándo tiene las propiedades adecuadas para el trabajo de su madera. (Lira 2007)

## Notas

<sup>1</sup> Ponencia que presenta los resultados de los proyectos FONDECYT 1040326-1060216.

<sup>2</sup> Fray Felix José de Augusta en su Gramática Araucana traduce la palabra wampo como canoa (Augusta 1903: 136, 221 y 236. Wampu, según Lenz, es utilizado en mapundungun para referirse a embarcación (canoa), así como para «cualquier tronco de árbol ahuecado, como los indios lo usan para hacer chicha de manzana, i según se vé aquí, para enterrar a los muertos. El

pueblo bajo llama canoa un canal de madera que sirve para conducir agua cruzando por encima de otra acequia. La palabra wampu es de origen quechua (Lenz 1897: 322). Sin embargo, Gordon expresa que «el idioma mapuche distingue perfectamente a los dos artefactos, de acuerdo con su función. Denomina wampu o wampo al bote y trolóf al ataúd (Gordon 1978: 63). En esta investigación el término wampo se utilizará para referirse a las canoas monóxilas utilizadas como embarcación.

<sup>3</sup> Entrevista realizada el 03/12/2005 en la comunidad Antimilla, sector alto playa Traitriaco.

<sup>4</sup> Ibid, 2005.

<sup>5</sup> Entrevista realizada en diciembre del 2004 en la localidad de Pucura.

<sup>6</sup> Cuerno de vacuno que servía como clarín o corneta.

## Bibliografía

- ALDUNATE, Carlos, CASTRO, Victoria y VARELA, Varinia. 2003. «Oralidad y arqueología: una línea de trabajo en las tierras altas de la región de Antofagasta». *Revista Chungara*, volumen 35 N° 2, pp 305-314, Arica.
- ARNOLD, Beat. 1995. *Pirogues Monoxyles d'Europe Centrale: construction, typologie, evolution*, tome 1. Neuchatel, Musée cantonal d'archéologie (Archéologie neuchatoise, 20).
- BERGER, Peter y LUCKMAN, Thomas. 1977. *La construcción social de la realidad*. Edit. Amorrortu, Buenos Aires.
- BOURDIEU, Pierre. 1977. *Outline of a Theory of Practice*. Cambridge University Press, Cambridge.
- CARABIAS, Diego, CHAPANOFF y ADÁN, Leonor. 2005. «Evaluación arqueológica sub acuáticas canoas del lago Calafquén, Comuna de Panguipulli, Región de Lagos». Informe técnico 8 FONDECYT 1040326.
- CARABIAS, Diego, CHAPANOFF y ADÁN, Leonor. 2007. «Evidencias de navegación en ambientes lacustres precordilleranos andinos: evaluación arqueológica subacuática del sitio «Dos canoas del lago Calafquén». *VI Jornadas de Arqueología de Patagonia*, Punta Arenas, en prensa.
- CASTO, Victoria. 2002. «Ayquina y Toconce: Paisajes Culturales del Norte Árido de Chile». *Paisajes Culturales en los Andes*, Ed. Mujica, Elías. UNESCO, pp 193-206.
- CASTRO, Victoria, VARELA, Varinia, Aldunate, Carlos y Araneda, Edgardo. 2004. «Principios Orientadores y Metodología para el estudio del *Qhapaqñan* en Atacama: desde el Portezuelo del Inka hasta Río Grande». *Revista Chungara* vol. 36 supl. espec volumen 36 N° 2 Actas del XV Congreso de Arqueología Chilena, pp 462-481, Arica.
- DIETLER, Michael y HERBICH, Ingrid. 1998. «Habitats, Techniques, Style: An integrated Approach to the Social Understanding of Material Culture and Boundaries». *The Archaeology of social boundaries*. Ed. Stark, M. T. Smithsonian Institution Press, Washington.
- GAETE, Nelson, et al. 2004. «Una mirada al modo de vida Canoero del mar interior desde piedra azul.» *Revista Chungará (Arica)*, vol.36 supl, Actas del XV Congreso de Arqueología Chilena Tomo 1:333-346.
- GAETE, Nelson. y NAVARRO, Ximena. 2004. «Estrategias de vida de canoeros cazadores recolectores del Seno de Reloncavi: entre el bosque siempreverde y el mar interior, región de Los Lagos, Chile.» *Contra viento y marea Arqueología de Patagonia, V Jornadas de Arqueología de Patagonia: 217-235*, Buenos Aires.
- GODOY, Marcelo. 2006. «Informe Etnográfico de la Cuenca del Valdivia» Informe técnico FONDECYT 1040326., año 2.
- LEMONNIER, Pierre. 1992. *Elements for an Anthropology of Technology*. Anthropological papers, Museum of Anthropology, University of Michigan.
- LIRA, Nicolás. 2007. *Canoas monóxilas en el centro sur de Chile: Navegando sobre los árboles*. Memoria para optar al título de Arqueólogo, profesora guía Victoria Castro, Universidad de Chile.
- LOTMAN, Luri. 1996. *Semiótica de la cultura y del texto*. Cátedra, Madrid.
- LOTMAN, Luri. 2001. «Introduzione», a Lotman – *Uspenskij, Tipología della cultura*. Edizione a cura di Remo Faccani e Marzio Marzaduri, Milano, Tascabile Bompiani.
- OCAMPO, Carlos y RIVAS, P. 2004. «Poblamiento temprano de los extremos geográficos de los canales patagónicos: Chiloé e Isla Navarino1». *Revista Chungara* vol. 36 supl. espec. Actas del XV Congreso de Arqueología Chilena, Tomo 1:317-331, Arica.
- PINO, Mario, et.al. 2002. «Entre lagos, bosques y volcanes: geoarqueología del valle Marifilo, distrito de los lagos araucanos de Chile». *Informe de avance Proyecto FONDECYT 1010200 - Año 1*, compilado por L. Adán, M. Solari, R. Mera, V. Reyes y M. Alvarado. Santiago. Manuscrito.
- RIVAS, Pilar, ASPILLAGA, Eugenio y OCAMPO, Carlos. 1999. «Poblamiento temprano de los canales Patagónicos: El Núcleo Septentrional». *Anales del Instituto de la Patagonia serie Ciencias Humanas volumen 27:221-230*, Punta Arenas.
- SUBIABRE, A, y ROJAS, C. 1994. *Geografía Física de la Región de los Lagos*. Ed. Universidad Austral de Chile.
- VELÁSQUEZ, Hector, y ADÁN, Leonor. 2004. «Marifilo 1: evidencias arqueofaunísticas para entender las relaciones Hombre y Bosques Templados en los sistemas lacustres cordilleranos del centro-sur de Chile». *Contra Viento y Marea, Arqueología de Patagonia, V Jornadas de Arqueología de la Patagonia:507-519*, Buenos Aires.