

Arqueología del lago Nahuel Huapi: modelos de uso de los ambientes y de los recursos faunísticos

Lezcano, Maximiliano J.¹, Adán Hajduk² y Ana M. Albornoz³

¹ CONICET, UNCo (Universidad Nacional del Comahue, Bariloche), mjlladeranorte@gmail.com; ² ahtrapalanda@gmail.com.ar; ³ Dirección de Cultura de la Provincia de Río Negro, anaalbornoz@bariloche.com.ar;

^{1,2,3} Equipo de Arqueología y Etnohistoria del Museo de la Patagonia (APN), Centro Cívico s/n (8400), Bariloche.



Resumen

La Patagonia ha sido poblada desde hace unos 13000 años por grupos cazadores-recolectores nómades, los cuales explotaron recursos de diferentes ambientes a lo largo del tiempo, aunque con una tradicional preferencia por el ámbito estepario, en el cual han hallado la fuente principal de subsistencia: el guanaco. Los estudios arqueológicos se han centrado en este ámbito, en contraste con el medio boscoso-lacustre, mucho menos conocido. Como vía para acercarnos a esta problemática hemos utilizado la información brindada por restos óseos de fauna consumida recuperados en sitios arqueológicos del área del lago Nahuel Huapi, en particular en el sitio El Trébol, el cual incluye el consumo de fauna hoy día extinta. El lapso que abarcan nuestras investigaciones se remonta a unos 10600 años, momento para el cual se registran las primeras ocupaciones en este sitio y en general para el área. Para interpretar esta información hemos tenido en cuenta, por un lado los cambios climáticos que afectaron la conformación de la flora y de la fauna a lo largo del tiempo y por otro los cambios en las decisiones tomadas por los grupos humanos en relación a su aprovechamiento. Estas estrategias de uso han variado desde ingresiones esporádicas al bosque por parte de habitantes de la estepa, hasta estadías efectivas en dos modalidades: aprovechando mayoritariamente los recursos del ámbito boscoso-lacustre o bien efectuando una explotación repartida entre el bosque y los ambientes de transición y de estepa. Las evidencias disponibles nos permiten avalar la última estrategia mencionada, que analizamos como "Modelo de Complementariedad Ambiental"; una estrategia adaptativa que incluyó en forma variable el uso de los diferentes recursos del área, facilitada en los últimos 2000 años por innovaciones como el empleo de embarcaciones (canoas) que acortaban las distancias permitiendo un rápido desplazamiento entre los diferentes ambientes.

Palabras clave: Zooarqueología, Nahuel Huapi, bosque andino-patagónico, cazadores-recolectores, recursos faunísticos, "Modelo de Complementariedad Ambiental"

Abstract

Patagonia has been inhabited since about 13,000 years ago by nomadic hunter-gatherer groups, which exploited resources of different environments throughout time, but with a traditional preference for the steppe area, in which man found the main source of subsistence: the guanaco. Archaeological studies have focused on this area, in contrast to the forest-lake area of the Andes, less known. As a way to approach this problem we used the information provided by bones that were part of skeletal remains of wild animals, found in archaeological sites in the area of lake Nahuel Huapi, particularly at El Trébol site, which includes the consumption of wildlife now extinct. The lapse covering our research goes back 10,600 years, by which time the first occupations on this site and in general for the area are registered. To interpret this information, we have taken into account, on one hand climatic changes that affected the formation of the flora and fauna along the millennia, and on the other hand, changes in the decisions taken by human groups regarding their use. These strategies have ranged from sporadic ingressions to the forest by inhabitants of the steppe, to prolonged stays, that were accomplished in two ways: mainly using resources from the forest-lake area or sharing their activities between the forest, the transitional environment, and the steppes. The available evidence allows us to substantiate the last mentioned strategy, discussed in "Model of Environmental Complementarity"; an adaptive strategy that included in different ways the use of the different resources of the area, provided in the past 2000 years by innovations such as the use of boats (canoes) that shortened the distances allowing quick displacements between different environments.

Key words: Zooarchaeology, Nahuel Huapi, Andean-Patagonian forest, hunter-gatherers, wildlife resources, "Model of Environmental Complementarity"



Contribución al Parque Nacional Nahuel Huapi

Los estudios efectuados contribuyen a un mayor conocimiento de los pueblos originarios que habitaron desde hace unos 10600 años lo que hoy es el Parque Nacional Nahuel Huapi. En este trabajo abordamos el uso de los diversos ambientes a lo largo del tiempo, centrándonos en el aprovechamiento de los recursos que brinda el medio boscoso-lacustre y relación con ambientes transicionales y esteparios. El análisis de la fauna consumida, del contexto material asociado y de los cambios climáticos que afectaron al bosque y a las especies animales permitió conocer aspectos significativos del pasado natural y cultural del Parque, en particular en cuanto a las cambiantes relaciones hombre-naturaleza y a las estrategias implementadas por los cazadores-recolectores a lo largo del tiempo.

En Patagonia los estudios arqueológicos se han centrado tradicionalmente en sitios de estepa, descuidando otros ambientes; es por ello que la ocupación del ámbito boscoso-lacustre que efectuaron los cazadores-recolectores es aún poco conocida, siendo motivo de discusión en la literatura arqueológica. A lo largo de nuestras investigaciones como Equipo de Arqueología y Etnohistoria del Museo de la Patagonia “Francisco P. Moreno” (APN) hemos llevado adelante avances en este sentido para el área del lago Nahuel Huapi, como los publicados por Adán Hajduk y otros en los años 2007, 2008, 2010, 2011 y 2012; por Ana María Albornoz y otros en 2002 y por Maximiliano J. Lezcano y otros en 2010. Los trabajos se enmarcan en un proyecto sobre Arqueología general del área del Parque Nacional Nahuel Huapi y en otro sobre el poblamiento temprano de

Norpatagonia, este último realizado conjuntamente con arqueólogos de la Universidad de Cantabria (España). Las sociedades que estudiamos basaban su subsistencia en una economía extractiva, es decir centrada en los productos que obtenían de la naturaleza mediante la caza, pesca y recolección. Esta economía llevaba a practicar una vida nómada a través de circuitos preestablecidos que les permitían aprovisionarse de todos los recursos necesarios para la tecnología y la subsistencia en diferentes medios.

En esta ocasión hacemos referencia a la información que puede brindarnos el estudio de los restos óseos de los animales cazados y consumidos hallados en el sitio arqueológico El Trébol; un gran alero rocoso ubicado en las cercanías de la laguna homónima, en el ámbito boscoso-lacustre cercano a la ciudad de Bariloche (Figura 1). Los resultados se comparan con los de otros sitios del área, ubicados en la misma figura.

Los análisis que efectuamos (zooarqueología) comprenden la identificación de las especies representadas en el sitio y las modificaciones producidas por la exposición al ambiente y por acción del hombre. Entre estas últimas se destacan la exposición al fuego para la cocción de la carne y las marcas que quedan en los huesos producidas por los instrumentos de piedra empleados para el faenamiento: huellas de corte y daños por percusión para la fractura de los huesos. El análisis de los restos faunísticos permite conocer aspectos significativos del pasado natural y cultural, tales como las cambiantes y complejas relaciones entre los cazadores-recolectores y el medio ambiente en el cual se desarrollaron.

Así, pueden distinguirse a lo largo del tiempo y el espacio, diferentes modalidades de aprovechamiento y estrategias de aprovechamiento de los recursos; en este caso la medida y forma en la que explotaron los diferentes ambientes y sus recursos animales, en particular dentro del ámbito boscoso-lacustre pero teniendo en cuenta la explotación complementaria de zonas de transición y de estepa vecinas.

Entendemos como "modalidades de aprovechamiento" de los recursos faunísticos al conjunto de las decisiones implementadas por cazadores-recolectores en relación con la adquisición, procesamiento y consumo de las presas, en función de los productos que se desean obtener de ellas. Estas decisiones se hallan sometidas a una serie de factores condicionantes, entre los que se destacan el contexto ambiental, la estructura de los recursos, los requerimientos nutricionales humanos y aspectos sociales e ideológicos. El ambiente y su estructura de recursos inciden, además, en la densidad demográfica, la movilidad y la amplitud de la dieta de las poblaciones humanas.

La arqueología patagónica ha estado orientada tradicionalmente al estudio de sociedades cazadoras-recolectoras ocupantes del medio estepario, con economía centrada en la caza del guanaco y una adaptación preferencial a este ambiente; este enfoque "invisible" por mucho tiempo el uso de otros ambientes y otras modalidades de explotación de recursos. Debido a la baja biomasa animal de ungulados solitarios (huemul, pudu) y la consecuente escasez de proteínas y grasas, el bosque andino-patagónico presenta, en comparación con la estepa, una más baja sustentabilidad y un alto costo de obtención de recursos comestibles animales, tema tratado, entre otros, por Luis Borrero y Sebastián Muñoz en el 2000. Esto ha hecho presuponer la falta de interés que los grupos habrían mostrado hacia el medio boscoso-lacustre. No obstante, estas dificultades en parte podrían ser salvadas mediante la diversificación de la dieta y de las estrategias empleadas en la obtención de los recursos, en el marco de una dieta generalista de amplio espectro, que involucraba en-

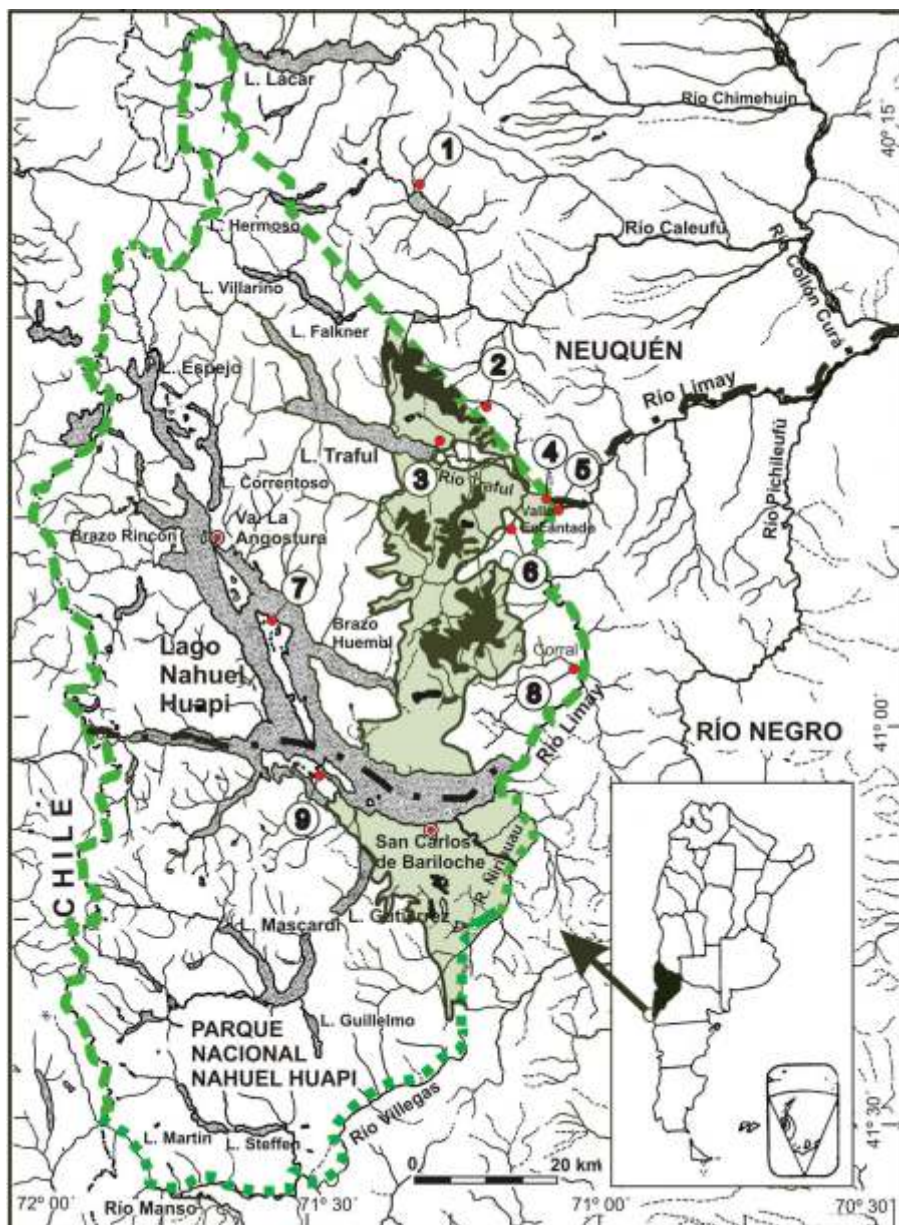


Figura 1. Parque Nacional Nahuel Huapi (área dentro de línea cortada). Se muestra la franja de bosque transicional, en negro parches de Unidad Alto Andina; al Este se extiende la estepa y al Oeste el Bosque húmedo. Los sitios locales entre los cuales se encuentran algunos mencionados en el texto son: 1. Meliquina, 2. Alero Larrieviere, 3. Alero Los Cipreses, 4. Cueva Trafal I, 5. Valle Encantado I, 6. Cueva Cuyín Manzano, 7. Puerto Tranquilo I, 8. Arroyo Corral I y 9. El Trébol.

tre otros: vegetales, mamíferos menores, aves y recursos del lago como peces y almejas de agua dulce. Asimismo, el cambio del ambiente boscoso a lo largo de más de 10000 años e innovaciones tecnológicas como el empleo de embarcaciones, como se verá más adelante, facilitaron en mayor o menor grado la captura de fauna perteneciente a otros ambientes.

La atracción que ejercían algunos recursos animales (ver Tabla 1) y vegetales del medio boscoso-lacustre habría entonces motivado a los grupos cazadores-recolectores a usar este ambiente en forma variable a lo largo del tiempo. Las estrategias utilizadas pudieron consistir en: breves entradas por parte de grupos procedentes de la estepa (uso esporádico), en ese caso sin mayor adaptación al medio; hasta estadias más prolongadas que implicarían el uso efectivo del bosque, caso donde el aprovechamiento de los recursos de este ámbito con respecto a la transición bosque-estepa y a la estepa pudo ser preferencial o complementario (repartido entre los ambientes). Dicho uso efectivo implicaría un mayor conocimiento del medio así como un uso residencial más estable. Las estrategias implementadas por los cazadores recolectores de El Trébol han ido variando a lo largo de más de 10000 años, durante los cuales ocurrieron cambios ambientales que han repercutido en la composición y estructura del bosque, con el corrimiento y composición diferencial de las diferentes zonas ecológicas (bosque, transición y estepa), restringiendo o facilitando la ocupación humana y la presencia y obtención de determinados recursos, como por ejemplo el guanaco.

Nuestra historia comienza hace unos 10600 años antes del presente, momento en el cual se producen las primeras ocupaciones del sitio El Trébol y en general del área del Nahuel Huapi, siendo también las más antiguas de la zona boscosa patagónica. Esta es la época de transición entre los periodos geológicos Pleistoceno y Holoceno de la era Cuaternaria, es decir cuando ya se retiraron los hielos de la última glaciación y grandes mamíferos y muchas otras especies se están extinguiendo, dando paso a la época en la que vivimos: el Holoceno.

El bosque: un ambiente variable en el tiempo

El área del Parque Nacional Nahuel Huapi y zonas vecinas incluye diferentes fajas ambientales que involucran al bosque andino pata-

gónico, la transición con la estepa y la estepa misma, en un paisaje modelado por la acción glacial. El marcado gradiente de precipitaciones determina estos cambios vegetacionales, desde unos 3000 mm anuales al Oeste cordillerano hasta unos 300 mm al Este estepario a lo largo de sólo 90 km. Sin embargo, en el pasado el ambiente no fue siempre el mismo, siendo este un aspecto clave para el estudio de las poblaciones cazadoras-recolectoras ya que éstas dependían de los recursos que brindaba el medio.

El estudio de la diversidad y frecuencia de los granos de polen conservados en las capas sedimentarias permite conocer las variaciones en la composición de las comunidades vegetales, como respuesta a los cambios ambientales ocurridos a lo largo de miles de años. María Marta Bianchi en 2007 y Cathy Whitlock y otros en 2006 muestran estos cambios a través de estudios polínicos realizados en la laguna El Trébol, situada a escasos 200 m del sitio arqueológico El Trébol (Figura 2).

Hace 14000 años las grandes masas de hielo de la última glaciación comienzan a retroceder notoriamente; este período es conocido como "Tardiglacial" o Transición Ultimo Máximo Glacial – Holoceno. Durante este momento se produce una rápida recuperación del ambiente boscoso. Entre 13000 y 10000 años antes del presente se desarrollaba un bosque abierto de *Nothofagus* (del tipo coihue, lenga o ñire) con gramíneas. El ambiente se torna más frío y seco entre los 11400 y los 10150 antes del presente, momento para el cual, pese a este desmejoramiento, se dan las primeras ocupaciones humanas conocidas para Nahuel Huapi (sitio El Trébol).

Entre 10000 y 5100 años antes del presente continúa desarrollándose el bosque abierto predominantemente de *Nothofagus* pero ahora con un sotobosque arbustivo, en condiciones de mayor sequía que favorecieron un avance de la estepa hacia el Oeste.

Posteriormente, hace unos 5000 años, se conforma un bosque mixto de ciprés y coihue, mientras que desde los 3000 años *Nothofagus* está presente en mayor proporción y decrecen notoriamente el ciprés y las gramíneas, estableciéndose un bosque mixto siempre verde con coihue como el actual, en el cual se emplaza el sitio El Trébol. Estos cambios vegetacionales a través del tiempo son de capital importancia en las relaciones hombre - naturaleza, influyendo directamente en la oferta de recursos nutricionales y en el acceso a los mismos.

Mamíferos de posible utilidad económica para cazadores-recolectores	kg (vivo)	Ambientes del Área del Lago Nahuel Huapi				
		Alto andino	Bosque húmedo	Bosque subhúmedo	Ecotono Bosque-estepa	Estepa seca y subhúmeda, gramínea y arbustiva
<i>Chaetophractus villosus</i> (peludo)	2,5	-	-	-	X	X
<i>Zaedyus pichiy</i> (piche)	1,7	-	-	-	X	X
<i>Lycalopex culpaeus</i> (zorro colorado)	9	-	-	X	X	X
<i>Lycalopex griseus</i> (zorro gris)	5,6	-	-	-	X	X
<i>Conepatus humboldtii</i> (zorrino)	2,4	-	-	-	X	X
<i>Galictis cuja</i> (hurón)	1,9	-	-	-	X	X
<i>Lontra provocax</i> (huillín)	7,5	-	X	X	X	-
<i>Leopardus colocolo</i> (gato de pajonal)	5	-	-	-	X	X
<i>Leopardus geoffroyi</i> (gato montés)	4	-	X	X	X	X
<i>Leopardus guigna</i> (gato huiña)	2,3	-	X	-	-	-
<i>Puma concolor</i> (puma)	45	X	X	X	X	X
<i>Lama guanicoe</i> (guanaco)	75	-	-	-	X	X
<i>Hippocamelus bisulcus</i> (huemul)	65	X	X	X	X	-
<i>Pudu puda</i> (pudu)	10	-	X	-	-	-
<i>Lagidium viscacia</i> (pilquín o chinchillón)	2	X	X	X	X	X
<i>Myocastor coypus</i> (coipo)	7	-	-	X	X	X
<i>Ctenomys</i> sp. (tucu-tuco)	0,28	-	-	X	X	X
<i>Microcavia australis</i> (cuis chico)	0,28	-	-	-	X	X
Totales taxones	18	3	7	8	16	14

Tabla 1.: Fauna actual de mamíferos del área del Lago Nahuel Huapi que pudieron haber sido consumidos por cazadores-recolectores. Los datos ambientales han sido modificados de Grigera et al. (1994).

Evidencias de utilización de la fauna en el bosque

La arqueología de bosque suele presentar algunas dificultades relacionadas con la baja visibilidad de los sitios arqueológicos y la frecuente mala conservación del material orgánico debido a las agresivas condiciones ambientales. Sin embargo, la buena conservación que muestran capas sedimentarias excavadas en el sitio El Trébol y en el sitio Puerto Tranquilo I en la Isla Victoria (Figura 1) permite dar cuenta de sucesivas ocupaciones del área boscosa, con presencia de restos de las diversas actividades que se llevaron a cabo en este ámbito. Las tablas 2 y 3 muestran en forma resumida la información acerca de la diversidad de especies consumidas, la frecuencia de aparición de sus restos por niveles sedimentarios excavados y algunas modificaciones efectuadas por el hombre.

El aprovechamiento de fauna extinta se registra solamente en el sitio El Trébol, con una datación de 10600 años antes del presente. El mayor exponente es el *Mylodon*, una especie de “perezoso” gigante herbívoro terrestre de unos 3 metros de largo, del cual se hallaron restos óseos, fragmentos de dientes y numerosos huesillos que estaban incorporados en la gruesa piel, conocidos como “huesos dérmicos”. La mayoría de estos últimos se encuentran afectados por el fuego y algunos presentan además marcas de corte realizadas por el hombre con instrumentos de piedra, indicando el consumo de la carne, expuesta al fuego conservando su cuero (Figura 3). Como se muestra en las tablas 2 y 3, hay también huesos de un ciervo de tamaño mayor que el actual *Hippocamelus bisulcus* (huemul) y de *Canis (Dusicyon) avus* (un cánido extinto), los cuales también presentan cortes y fracturas de ocasionadas por el hombre. Además se aprovechó fauna que perduró hasta nuestros días, como huemul, *Lama guanicoe* (guanaco), *Lycalopex culpaeus* (zorro colorado), *Lagidium* sp. (pilquín o chinchillón), *Chaetophractus villosus* (peludo) y aves de tamaño chico y mediano, igualmente consumida. También están presentes algunos restos de peces y de *Diplodon* sp. (almeja de agua dulce).

Hacia los 5800 años antes del presente se registran una serie de ocupaciones del sitio con restos óseos en muy buen estado de conservación. La fauna aprovechada es diversa; predominan el guanaco y el huemul seguidos por zorro colorado, armadillos como el peludo y *Zaedyus pichiy* (piche), aves y peces como *Persichthys* (perca), *Patagonina hatcheri* (pejerrey patagónico) y *Galaxias* (puyen), al igual que la almeja *Diplodon*. Un aspecto que se destaca en estos niveles es el consumo de pequeños roedores como el *Ctenomys* (tuco-tuco), evidenciado por huesos quemados de una forma particular producto de la cocción.

En tiempos en que surge y se desarrolla el uso de la cerámica, desde hace unos 1500 años, en un ambiente de bosque similar al

actual, los restos alimentarios del sitio El Trébol indican que se consumió guanaco, huemul, chinchillón, aves chicas y *Pterocnemia pennata* (choique o ñandú petiso), con un aumento en la presencia de restos de perca y almeja de agua dulce. Las evidencias faunísticas vuelven a indicar el uso de recursos de otros ambientes; como el guanaco, armadillo (sobre todo placas del caparazón) y choique (cáscara de huevo), incrementándose la presencia de valvas de moluscos marinos utilizados como instrumentos o adornos. Como muestran Hajduk y otros en 2011, en el sitio Puerto Tranquilo, ubicado en la Isla Victoria (también en el medio boscoso), hay hueso de choique, placas de armadillo y hueso de guanaco, aunque en éste y otros casos algunos de estos restos podrían responder únicamente a un uso funcional, como por ejemplo como recipientes, es decir no necesariamente a desechos de alimentación. En ambos sitios aparecen restos de caballo consumido, ya en contacto con el europeo.

La complementariedad ambiental

En diferentes oportunidades se ha planteado que los cazadores-recolectores de nortepatagonia no habrían efectuado un uso especializado del bosque andino patagónico. Teniendo en cuenta las limitaciones en subsistencia que ofrece el bosque, es espera-

ble que en áreas de ambientes transicionales el hombre haya efectuado un uso complementario de la oferta de recursos que aportan los diferentes ambientes. Autores como Borrero y Muñoz en el 2000 por un lado y Mario Silveira en 1999 por otro, han destacado que los ambientes transicionales precordilleranos entre bosque y estepa habrían sido atractivos por su riqueza y variedad en términos de disponibilidad de recursos. Esto puede verse en el área de Nahuel Huapi, donde estos ambientes transicionales hoy son más ricos en recursos animales que pudieron haber sido consumidos por los cazadores-recolectores (Tabla 1). También se han planteado modelos de subsistencia de pueblos originarios patagónicos con este tipo de estrategias, tanto para los siglos XVI a XVIII en cuanto al manejo del interior de la estepa y de la costa patagónica central por grupos de tehuelches, como de estepa, bosque y costa en Tierra del Fuego por parte de los Selk'-nam (onas).

La evidencia con la que contamos para el área del Lago Nahuel Huapi muestra una discreta pero efectiva explotación de recursos del ámbito boscoso-lacustre, entre los que se encuentran el huemul, peces y moluscos (Tablas 2 y 3). La baja densidad de ocupaciones, la diversificación de la dieta y la falta de evidencias de explotación intensiva de recursos en el sitio El Trébol y en otros sitios del medio boscoso-lacustre



Figura 2. Paredón rocoso a cuyo pie se encuentra el sitio “El Trébol”; al fondo se observa la laguna del mismo nombre.

Taxones	Restos faunísticos por capas sedimentarias del sitio El Trébol (campaña de excavación 2002)																							
	1, 2, 3			4			5			7A			7B			7C			7D			Totales		
	NTR	Q	H	NTR	Q	H	NTR	Q	H	NTR	Q	H	NTR	Q	H	NTR	Q	H	NTR	Q	H	NTR	Q	H
<i>Chaetophractus villosus</i> (peludo)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 ^p	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	2	1	1
<i>Zaedyus pichi</i> (piche)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	4(2 ^p)	-	-	5(4 ^p)	-	-	-	-	-	13	-	-
Dasipodidae (armadillo)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
Mylodontinae (huesos dérmicos)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	-	-	17	6	1	20	6	1
Mylodontinae (fragm. dientes)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
Felidae chico (tam. gato montés)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	3	-	-
<i>Lycalopex culpaeus</i> (zorro col.)	-	-	-	-	-	-	4	-	-	8(1 ^d)	-	-	7(1 ^d)	1	-	8(1 ^d)	-	-	-	-	-	27	1	-
<i>Lycalopex griseus</i> (zorro gris)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
<i>Lycalopex</i> sp. (dientes)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	5	-	-	-	-	-	6	-	-
<i>Canis (Dusicyon) avus</i> ? (extinto)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	1	5	-	1
Canidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1	-	-	-	-	1	-	-	6	1	-
<i>Lagidium viscacia</i> (chinchillón)	2	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	4	-	4	-	-	-	-	-	-	7	-	5
<i>Lama guanicoe</i> (guanaco)	-	-	-	22	2	14	1	-	-	11	2	4	33 (1 ^d)	4	4	14	4	2	1	-	-	82	12	24
<i>Hippocamelus bisulcus</i> (huemul)	-	-	-	2	-	-	2	1	-	10	5	4	16(1 ^d)	1	4	9(3 ^d)	-	2	2	-	1	41	7	14
Cervidae (tam. <i>Blastocerus</i>)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	2	-	-
<i>Equus caballus</i> (caballo)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Mamífero med-chico (tam. zorro)	9	1	-	1	-	-	5	5	-	15	2	-	19	5	1	18	-	-	-	-	-	67	13	1
Mamífero grande (tam. oveja)	25	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	7	6
Mamífero grande (tam. L-H)	69	23	5	102	16	9	33	13	-	175	34	5	544	101	19	369	53	13	37(2 ^d)	-	4	1329	240	55
Mamífero grande (tam. caballo)	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1
Mamífero muy grande (tam. <i>Myodon</i>)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	-	4	2	-	8	4	-
Mamífero indeterminado	4	3	-	-	-	-	-	-	-	4(1 ^d)	1	-	1	1	-	-	-	-	24(1 ^d)	-	-	33	5	-
Ave chica (tam. zorzal)	-	-	-	-	-	-	1	-	-	4	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-	1	7	1	1
Ave chica (tam. chimango)	-	-	-	1	-	-	1	-	-	4	-	-	3	-	-	4	1	1	1	-	-	14	1	1
Ave mediana (tam. pato)	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Ave mediana (tam. cisne)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	1	-	-	-	1	-	-	3	-	1
Aves indeterminadas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	4	1	-	-	-	-	-	-	-	5	2	-
Choique (cáscara de huevo)	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-
Indeterminados	4	-	-	-	-	-	4	-	-	9	4	-	23	5	1	31	5	-	-	-	-	71	14	1
Peces (incluso perca)	5	-	-	3	-	-	3	-	-	72	-	-	25	-	-	6	-	-	13	-	-	127	-	-
<i>Diplodon patagonicus</i> (almeja)	191	-	-	233	-	-	156	-	-	11	-	-	17	-	-	-	-	-	-	-	-	608	-	-
Totales	315	34	13	366	18	23	210	19	-	332	50	13	714	121	35	476	65	18	109	2	7	2523	315	113

Tabla 2. Especies reconocidas en el sitio El Trébol y modificaciones producidas por el hombre (campaña de excavación 2002). NTR: Número Total de Restos por especie, tam.: tamaño, L-H: *Lama-Hippocamelus*, Mylodontinae: subfamilia que incluye al *Myodon*, Blastocerus: ciervo de los pantanos de Buenos Aires, sp: especie indeterminada, p: placas óseas del caparazón, d: dientes. Q: huesos quemados, H: huesos con huellas de corte producto del uso de herramientas de piedra. Hay restos de peces y moluscos quemados pero no se incluyen en la tabla. Las capas 1 a 4 pertenecen a tiempos cerámicos (unos 1500 años). La Capa 7 se corresponde con la del Nivel 5 de la Tabla 3, de 10600 años. Los restos identificados corresponden a no más de seis individuos por especie.

sugieren una actitud “oportunista” como respuesta a la baja biomasa animal que aporta el ambiente. Esta estrategia se relaciona con el “beneficio” que habrían logrado los cazadores-recolectores al capturar presas accesibles y predecibles, como peces, moluscos y roedores, pese a ser menos rendidoras energéticamente, en un equilibrio entre “costo-beneficio” exitoso para sustentar estadias poco prolongadas pero efectivas en el bosque. En este contexto de opciones y decisiones, la oferta de recolección y pesca en el medio boscoso-lacustre (vegetales comestibles, moluscos, huevos de aves acuáticas y peces) y la escasez de presas mas rendidoras habría contribuido a incluir en la dieta especies de menor rendimiento económico, en el marco de una dieta generalista de amplio espectro. Los cuerpos y cursos de agua locales, aunque tienen baja productividad, aportan una porción significativa de biomasa animal, en contraste con especies de bosque como el huemul y el pudu, de hábitos solitarios y de baja frecuencia. Por otro lado, no puede desestimarse la importancia de la recolección de vegetales en los grupos que explotaron el medio boscoso-lacustre, aunque sus restos suelen presentar baja o nula resolución arqueológica.

Dos rasgos significativos de los conjuntos arqueofaunísticos estudiados que aportan a la problemática en cuanto al uso de los ambientes y sus recursos son la presencia de restos que indican por un lado el uso estacional del espacio y por otro el uso de recursos de otros ambientes.

Con respecto al grado de uso del medio, en el caso concreto de El Trébol hay que destacar el temprano acceso al área boscosa-lacustre en la transición Pleistoceno-Holoceno, en un posible con-

texto de exploración con presencia de fauna extinta y actual, que junto con la información polínica indican la temprana disponibilidad post-glacial del medio. Estos primeros habitantes aprovecharon recursos animales del bosque abierto, donde el guanaco y el huemul están presentes en proporciones relativamente similares. Hay una riqueza y diversidad en la dieta mayor que en etapas posteriores debido a la inclusión de especies extintas (*Myodon*, cérvido y cánido). Estos primeros ocupantes de El Trébol ya habrían explorado diversos ambientes que incluían la cercana estepa al Este, evidenciado por el uso de rocas de este medio para fabricar instrumentos, como calcedonia, sílice y dacita (basalto de grano fino), o de origen más lejano como la obsidiana. En general este primer nivel indica una baja densidad de ocupación, tal vez estacional, por parte de grupos reducidos que habrían realizado actividades vinculadas al uso y confección de instrumental de piedra en sus estadios finales de elaboración y al consumo de fauna procedente del bosque abierto y de la laguna vecina.

Hacia la mitad del Holoceno, hace alrededor de 5600-5800 años, se registra un aumento relativo en la intensidad y redundancia de uso del sitio El Trébol, en concordancia con la que se observa en otros sitios del área ubicados en los ambientes transicionales y esteparios. Esto induce a pensar en grupos más numerosos y en estancias más prolongadas en el medio boscoso-lacustre, con un bosque abierto que habría posibilitado la presencia y el desplazamiento tanto de hombres como de animales, en especial del guanaco, alentando su ocupación más efectiva. La fauna refleja el uso de un ambiente de bosque abierto y/o ecotonal producto del mencionado periodo de mayor sequedad, con el retraimiento del

bosque y el avance hacia el oeste de la estepa. Como en el resto de la secuencia, hay evidencias de relaciones con el medio estepario; un rasgo importante en este sentido es la presencia de un tipo de puntas de proyectil denominado "Confluencia", característica para la época y para un determinado nivel cultural, el cual se encuentra tanto en El Trébol como en sitios del Valle del Río Limay y Cuyín Manzano en la transición bosque estepa y en la estepa, como muestran Crivelli y otros en 1993.

Coincidentemente, para esta época en Norpatagonia se proponen cambios ambientales que habrían afectado la dispersión y concentración de los grupos humanos, con condiciones climáticas de mayor sequedad y temperatura. En este sentido, el valle del río Limay pudo haber concentrado poblaciones de la estepa que habrían impactado en las áreas de borde de bosque como extremo de su dispersión, como estarían indicando las ocupaciones de ese lapso en el sitio El Trébol. Esto sugeriría un aumento demográfico y/o una mayor redundancia de ocupación para esta época, como un rasgo en común más entre los sitios de la transición entre el bosque y la estepa en el valle superior del río Limay, en la (Figura 1) y el sitio El Trébol en el medio boscoso-lacustre del Nahuel Huapi.

Más tardíamente, hace unos 5000 años, la densidad de ocupación en El Trébol baja mucho, en coincidencia con un cambio en la composición del bosque, indicando con-

diciones más húmedas. Esta baja en la densidad ocupacional estaría relacionada con el reavance de la franja de bosque hacia el Este producto de estas condiciones de mayor humedad, con el consecuente cerramiento del bosque en la zona del sitio El Trébol. Esto podría haber generado un cambio en la conducta de los grupos que habitaron previamente el lugar, que ya no tendrían de un bosque abierto y accesible desde el ecotono y la estepa.

Recién en la etapa cerámica, entre 1500 y 500 antes del presente, pese al desarrollo de un bosque cerrado dominado por coihue como el actual, aparece un renovado interés por el bosque.

Llamativamente por el tipo de ambiente, el guanaco sigue predominando, presumiblemente transportado por el hombre desde áreas cercanas, como pareciera indicar la falta de partes de la carcasa que habrían sido abandonadas en su lugar de origen por su menor rendimiento de carne.

Aparece aquí una nueva identidad cultural con una capacidad de adaptación particular al medio boscoso-lacustre, estimamos con vinculación transcordillerana por diversas evidencias materiales (cerámica, moluscos marinos, entre otros) e históricas y por la propia afinidad al medio. En este sentido, el registro arqueológico de Isla Victoria indica la práctica de navegación desde por lo menos hace 2000 años, así como el manejo del cultivo de vegeta-

les.

Las ventajas nutricionales en el procesamiento y explotación de recursos vegetales y animales por el uso de contenedores cerámicos, el uso de plantas cultivadas y las facilidades de circulación y acceso a los recursos del medio boscoso-lacustre y de otros ambientes por la práctica de la navegación habrían permitido superar limitaciones del medio; en este sentido, la baja biomasa animal del medio boscoso-lacustre no sería ya un factor tan crítico. En los niveles con cerámica de los sitios El Trébol y Puerto Tranquilo I, con bosque cerrado, se registran especies de ambiente abierto, como guanaco, armadillo y choique. Asociados a estos indicadores se suman, como ya en los niveles más antiguos, materias primas líticas no locales, que indican desplazamientos a media y larga distancia hacia el Este y Noreste.

El rango y proporción de actividades que efectuaron los grupos en el bosque (caza, pesca, recolección de moluscos y vegetales, etc.) conlleva diferencias con las habituales de un contexto de caza especializada centrada en guanaco en la estepa. Esto podría indicar la existencia de identidades diferenciadas, como las que plantean el registro arqueológico material y el arte rupestre en su "Modalidad del Ambiente Lacustre Boscoso del Noroeste de Patagonia" según Ana Albornoz en el 2003. Los relatos de viajeros de los siglos XVII y XVIII refuerzan estas evidencias al destacar la diversidad cultural en el entorno del lago Nahuel Huapi, con una identidad propia del medio boscoso-lacustre con acceso a ambientes adyacentes (Puelches del Nahuel Huapi según los nombra el jesuita Mascardi para 1670). Por otro lado, pensamos que en la ocupación y uso del medio boscoso-lacustre también estarían incidiendo variables cognitivas o de conocimiento local de la naturaleza en tanto estrategias adaptativas, más allá de las innovaciones tecno-económicas. Sería el caso, por ejemplo, de la afinidad ecológica y cultural al medio boscoso-lacustre que compartirían grupos de ambos lados de la cordillera, como "gente de bosque", la cual habría incidido en el asentamiento en Nahuel Huapi de grupos transcordilleranos en tiempos cerámicos e históricos.

Tabla 3. Especies reconocidas en el sitio El Trébol y modificaciones producidas por el hombre (campañas de excavación 2004 y 2006). Tam. L-H-C: tamaño *Lama-Hippocamelus-Cervidae* indeterminado, MNI: número mínimo de individuos por especie, a: fragmentos de asta de ciervo. La muestra corresponde a diferentes volúmenes excavados, donde el Nivel 5 está menos representado.

Taxones	Restos faunísticos del sitio El Trébol (campañas de excavación de 2004 y 2006)											
	Nivel 5 (ca. 10600 AP)						Nivel I (ca. 5600-5800 AP)					
	NTR	%	MNI	%	Q	H	NTR	%	MNI	%	Q	H
<i>Chaetophractus villosus</i>	1	0,10	1	6,66	-	-	5 (4 ^a)	0,18	1	7,69	-	1
<i>Zaedyus pichiy</i>	-	-	-	-	-	-	11 ^a	0,40	1	7,69	-	-
<i>Dasipodidae</i>	-	-	-	-	-	-	4 (2 ^a)	0,14	1	7,69	1	-
<i>Lycalopex culpaeus</i>	3 (1 ^a)	0,31	1	6,66	-	2	29 (2 ^a)	1,07	2	15,38	2	1
<i>Canidae</i> (mayor que <i>Lycalopex culpaeus</i>)	2	0,21	1	6,66	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lama guanicoe</i>	2	0,21	1	6,66	-	-	92 (1 ^a)	3,40	3	23,07	3	12
<i>Camelidae</i> (mayor que <i>Lama guanicoe</i>)	1	0,10	1	6,66	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hippocamelus bisulcus</i>	10 (1 ^a)	1,06	2	13,33	-	-	19 (3 ^a)	0,70	1	7,69	1	2
<i>Cervidae</i> indet. (tam. ciervo de los pantanos)	16 (9 ^a)	1,70	2	13,33	-	2	-	-	-	-	-	-
<i>Artiodactyla</i>	-	-	-	-	-	-	23 ^a	0,85	1	7,69	-	-
<i>Lagidium viscacia</i>	2	0,21	1	6,66	-	-	-	-	-	-	-	-
Mamífero chico (tam. <i>Lagidium</i>)	4	0,42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mamífero med. (tam. <i>Lycalopex</i>)	31	3,29	-	-	1	1	70 (5 ^a)	2,58	-	-	-	1
Mamífero grande (tam. L-H-C)	613	65,14	-	-	46	7	2009	74,26	-	-	461	107
Mamífero grande (> que L-H-C)	6	0,63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mamífero grande (tam. <i>Equus</i>)	5	0,53	1	6,66	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Mylodontinae</i> (huesos dérmicos)	211	22,42	1	6,66	40	9	46	1,70	-	-	13	3
<i>Mylodontinae</i>	9 ^a	0,95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Megamamífero (tam. <i>Mylodon</i>)	1	0,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ave chica (tam. zorzal)	-	-	-	-	-	-	2	0,07	1	7,69	1	-
Ave chica (tam. chimango)	16	1,70	2	13,33	-	-	11	0,40	1	7,69	-	1
Ave mediana (tam. cisne)	2	0,21	1	6,66	-	1	7	0,25	1	7,69	2	-
Peces (incluso perca)	3	0,31	-	-	-	-	70	2,58	-	-	8	-
<i>Diplosaurus patagonicus</i>	2	0,21	-	-	-	-	307	11,34	-	-	-	-
Totales	941	99,8	15	99,9	87	22	2705	99,9	13	99,9	492	128



Figura 3. Dibujo de las capas excavadas en el sitio El Trébol, restos de *Mylodon* hallados y reconstrucción del animal. La reconstrucción del *Mylodon* fue tomada de McCulloch, R. *et al.* 1997 (en Borrero, L., M. Zárate, L. Miotti y M. Massone 1998. The Pleistocene-Holocene transition and human occupation in the Southern Cone of South America. Quaternary International, Vol. 49/50:191-199, Great Britain).

A modo de conclusión

La información disponible nos hace coincidir con otros autores en cuanto a que faltan aún evidencias de "especialización" en el uso del medio boscoso-lacustre, pero sí observamos un uso efectivo y variable a lo largo del tiempo tanto del bosque abierto como del cerrado, dentro de un sistema de subsistencia generalista, que incluye la explotación de diferentes ambientes. Notamos así un rol más significativo de este medio en la subsistencia que lo tradicionalmente propuesto. A lo largo de unos 10600 años de ocupación, ni el ambiente, ni los recursos, ni las estrategias implementadas en su utilización fueron los mismos; de hecho, tampoco los grupos humanos lo fueron. La evidencia actualmente disponible para el área muestra modalidades variables de aprovechamiento de los recursos, que en general podríamos enmarcar en un "Mo-

delo de Complementariedad Ambiental", como estrategia adaptativa influida por los ambientes acuáticos y boscosos, con uso efectivo del medio boscoso-lacustre, la transición bosque-estepa y la estepa, en el marco de prácticas de subsistencia de tipo estacional variables a lo largo del ciclo anual. Este uso efectivo de varios ambientes implicaría desplazamientos programados, con diversidad de recursos explotados, práctica de pesca y recolección de moluscos de agua dulce y de vegetales. Una modalidad de subsistencia de este tipo coincide con modelos etnohistóricos de economías mixtas citados en este trabajo, es decir con una dieta diversa con recursos provenientes de diferentes ambientes.

Agradecimientos

Queremos agradecer especialmente a la larga lista de colaboradores, que desinteresadamente han contribuido de diferentes maneras a lo largo de nuestras investigaciones, en particular participando en los trabajos de campo y de laboratorio.

Bibliografía consultada

- Albornoz, A., A. Hajduk y M. J. Lezcano 2002. 10.000 años de ocupación humana en el área del lago Nahuel Huapi; Pueblos y Fronteras de la Patagonia Andina. Revista de Ciencias Sociales 3:4-11.
- Albornoz, A. 2003. Estudios recientes del Arte rupestre de la Provincia de Río Negro. Arqueología de Río Negro de C. Gradín, A. Aguerre y A. Albornoz. Secretaría de Estado de Acción social de Río Negro.
- Bianchi, M. M. 2007. El cambio climático en los últimos 15000 años en Patagonia Norte: reconstrucciones de la vegetación en base a polen y carbón vegetal sedimentario; Boletín Geográfico, Año XXIX, Nº30, Neuquén.
- Borrero, L. A. y A. S. Muñoz 1999. Tafonomía en el bosque patagónico. Implicaciones para el estudio de su explotación y uso por poblaciones humanas de cazadores-recolectores. En Soplando en el Viento. Actas de las III Jornadas de Arqueología de la Patagonia, pp. 43-56. INALP y UNCo. Neuquén-Buenos Aires.
- Crivelli Montero, E., D. Curzio y M. Silveira. 1993. La estratigrafía de la cueva Trafal I (Provincia del Neuquén). Praehistoria, 1:9-160, PREP-CONICET, Bs. As.
- Grigera, D., C. A. Úbeda y S. Cali 1994. Caracterización ecológica de la asamblea de tetrápodos del Parque y Reserva Nacional Nahuel Huapi, Argentina. Revista Chilena de Historia Natural, 67:273-298, Chile.
- Hajduk, A., A. M. Albornoz, y M. J. Lezcano 2004. El "Mylodon" en el Patio de Atrás. Informe Preliminar sobre los Trabajos en el Sitio El Trébol. Ejido Urbano de San Carlos de Bariloche, Provincia de Río Negro; Contra Viento y Marea, V Jornadas de Arqueología de la Patagonia, Buenos Aires, 715-732.
- 2007 Nuevos Pasos en pos de los Primeros Bariloenses. Arqueología del Parque Nacional Nahuel Huapi; en Patrimonio cultural: la gestión, el arte, la Arqueología, las ciencias exactas aplicadas, pp. 175-194, Cristina Vázquez y Oscar palacios Eds., CONEA, Buenos Aires.

..... 2008 Arqueología del área del lago Nahuel Huapi. La problemática del uso del medio ambiente boscoso-lacustre cordillerano y su relación con el de estepa y ecotono vecinos. Presentado en las Cuartas Jornadas de Historia de la Patagonia, Bariloche. En prensa.

..... 2010. Nuevas excavaciones en el sitio El Trébol (San Carlos de Bariloche, Pcia. de Río Negro). Más sobre los niveles con fauna extinta. En Problemáticas de la Arqueología contemporánea, compilado por Antonio Austral y Marcela Tamagnini, Vol III:955-966.

..... 2011. Espacio, cultura y tiempo: el corredor bioceánico nortepatagónico desde la perspectiva arqueológica, en Cultura y espacio. Araucanía-Norpatagonia. Pedro Navarro Floria y Walter Delrio (Comps), pp. 262-292, En: <http://iidypca.homestead.com/PublicacionesIIDyPCa>.

Hajduk, A., A. M. Albornoz, M. J. Lezcano & P. Arias. 2012. The first occupations of the El Trebol site during the Pleistocene-Holocene Transition (Nahuel Huapi Lake, Patagonia Argentina), en: Southbound. Late Pleistocene Peopling of Latin America, Current Research in the Pleistocene, pp. 117-120.

Lezcano, M. J., A. Hajduk y A. M. Albornoz. 2010. El menú a la carta en el bosque ¿entrada o plato principal?: una perspectiva comparada desde la Zooarqueología del sitio el Trébol (Parque Nacional Nahuel Huapi, Pcia. de Río Negro). En Zooarqueología a principios del siglo XXI: aportes teóricos, metodológicos y casos de estudio, editado por M. De Nigris, et al., Mendoza.

Silveira, M. 1999. El Alero Larrivière. Un sitio en el bosque Septentrional Andino. En Soplando en el Viento, Actas de las Terceras Jornadas de Arqueología de la Patagonia, pp. 83-92, Neuquén-Buenos Aires.

Whitlock, C., M. M. Bianchi, P. J. Bartlein, V. Markgraf, J. Marlon, M. Walsh, N. Mc Coy 2006. Postglacial vegetation, climate, and fire history along the east side of the Andes (lat. 41-42.5 S), Argentina. Quaternary Research, 66:187-201. Washington.

Los autores forman parte del Equipo de Arqueología e Historia del Museo de la Patagonia "Francisco P. Moreno" (Administración de Parques Nacionales, Parque Nacional Nahuel Huapi), desarrollando sus actividades de investigación en el edificio de Movilidad del Parque. Adán Hajduk es retirado del CONICET y comenzó las investigaciones arqueológicas en la zona, seguido por Ana Albornoz, dependiente de la Secretaría de Cultura de Río Negro, desde hace unos treinta años; ambos arqueólogos licenciados en la Universidad Nacional de La Plata. Maximiliano J. Lezcano es técnico principal del CONICET y licenciado en Historia en la Universidad Nacional del Comahue.

El equipo se completa con la licenciada en Historia Graciela Montero (Universidad Nacional del Comahue), Emmanuel Vargas (tesista de la licenciatura en Arqueología de la Universidad Nacional de Rosario) y la Doctora Solange Fernández Do Río (arqueóloga de la Universidad Nacional de Buenos Aires). Todos los integrantes del equipo son miembros de la Asociación Amigos del Museo de la Patagonia.



El equipo lleva a cabo diversas investigaciones arqueológicas en el Parque Nacional Nahuel Huapi. El lapso involucra desde las primeras ocupaciones registradas en el ámbito boscoso-lacustre del lago Nahuel Huapi y curso superior del río Limay, datadas en alrededor de 10600 años antes del presente, hasta ocupaciones tardías de los siglos XVIII y XIX, efectuadas por pueblos originarios cazadores-recolectores ya con actividades pastoriles y manejo de agricultura. Para el período histórico estudiamos las evidencias arqueológicas dejadas por los europeos en contacto con los pueblos originarios durante los siglos XVII y XVIII (jesuitas) y en los espacios urbanos durante los siglos XIX y XX, en este último caso referido a los orígenes de la ciudad de San Carlos de Bariloche. Para la época histórica articulamos Arqueología e Historia mediante el estudio de crónicas de viajeros y otros tipos de documentos. Dentro de la complejidad que involucra un período tan extenso y variado culturalmente, las principales líneas de trabajo se relacionan con aspectos de la tecnología y la subsistencia referentes a la ocupación del espacio, el aprovechamiento de los diferentes ambientes y recursos a lo largo del tiempo y los cambios en la forma de realización de la cultura material. Por otro lado, estudiamos aspectos vinculados a la cosmovisión, como el arte rupestre y las prácticas funerarias.