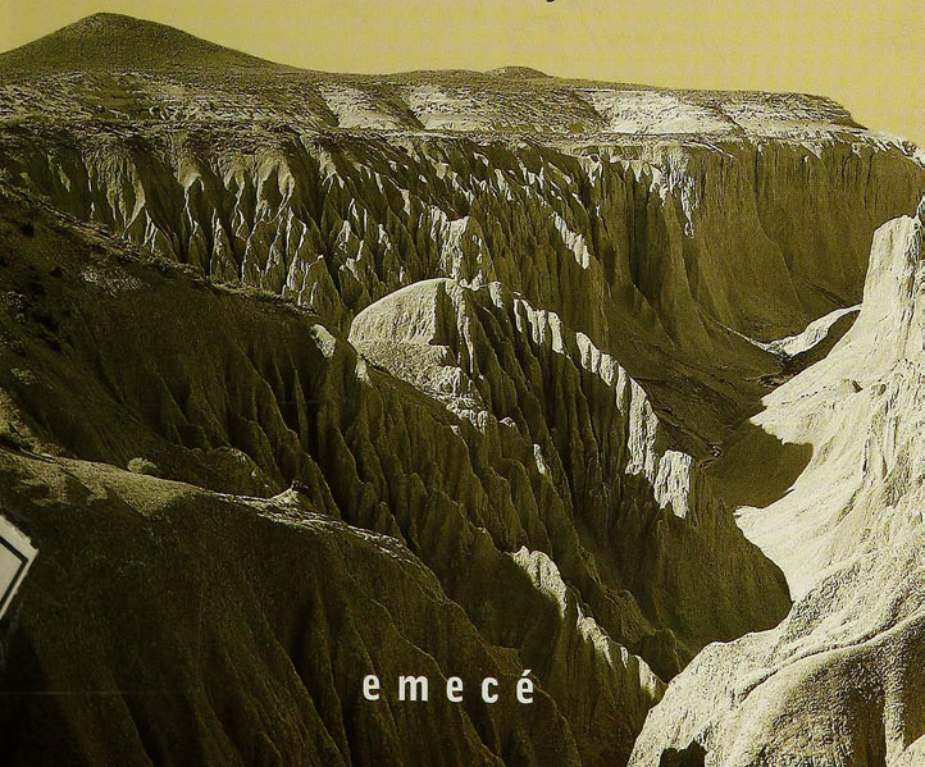


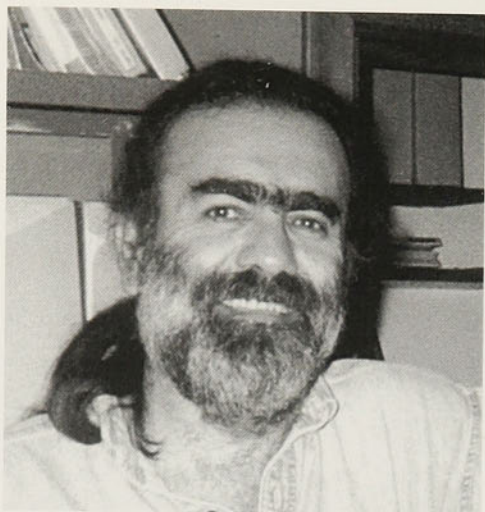
Luis Alberto Borrero

El poblamiento de la
PATAGONIA

Toldos, milodones y volcanes



emecé



Luis Alberto Borrero es doctor en Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires, investigador del CONICET y profesor titular de la cátedra de "Modelos y métodos de análisis en economía prehistórica". Ha realizado numerosas expediciones arqueológicas a la Patagonia y Tierra del Fuego y es autor de varias publicaciones, entre ellas el notable libro *Los Selk'nam: su evolución cultural*.

ONAL DE CHILE



12)

C: _____

BIBLIOTECA NACIONAL



1165475

M/602-12)

LUIS ALBERTO BORRERO

El poblamiento
de la Patagonia

El poblamiento
de la Patagonia
Indios, misioneros y viajeros



Trilce Editores

LUIS ALBERTO BORRERO

El poblamiento de la Patagonia

Toldos, milodones y volcanes



Emecé Editores

982 Borrero, Luis Alberto

BOR El poblamiento de la Patagonia. Toldos, milodones y volcanes. -
1a ed. - Buenos Aires : Emecé, 2001.
200 p. ; 22x14 cm. - (ensayo)

ISBN 950-04-2245-X

I. Título - 1. Historia Argentina

Emecé Editores S.A.

Alsina 2062 - Buenos Aires, Argentina

E-mail: editorial@emece.com.ar

<http://www.emece.com.ar>

Copyright © Luis Alberto Borrero, 2001

© Emecé Editores S.A., 2001

Diseño de tapa: *Eduardo Ruiz*

Fotografía de tapa: *Marcos Zimmermann*

Fotocromía de tapa: *Moon Patrol S.R.L.*

Primera edición: 3.000 ejemplares

Impreso en Talleres Gráficos Leograf S.R.L.,

Rucci 408, Valentín Alsina, junio de 2001

Reservados todos los derechos. Queda ríguosamente prohibida,
sin la autorización escrita de los titulares del "Copyright",
bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción
parcial o total de esta obra por cualquier medio o procedimiento,
incluidos la reprografía y el tratamiento informático.

IMPRESO EN LA ARGENTINA / PRINTED IN ARGENTINA

Queda hecho el depósito que previene la ley 11.723

I.S.B.N.: 950-04-2245-X

23.589

INTRODUCCIÓN

Dedico este libro a mi querida hermana Marta,
quien tanto me apoyó en mi decisión
de convertirme en un arqueólogo

INTRODUCCIÓN

La primera imagen que suele asociarse a la de Patagonia es la de infinitas llanuras barridas por el viento. La imagen es correcta, pero incompleta. Los paisajes patagónicos son muy variados, incluyendo bosques, pantanos, bajos, mesetas de lava, costas abruptas o extensas playas de guijarros. Y si bien es cierto que la mayoría de los ambientes de la Patagonia son áridos, dado que en buena parte de la misma las precipitaciones anuales raramente exceden los 200 milímetros, también existen algunas zonas cercanas a la Cordillera donde las lluvias se miden en miles de milímetros. Es necesario tener en cuenta esa variedad de paisajes para comprender la historia de la colonización humana de ese extremo del Continente.

También se ha simplificado muchas veces la historia geológica reciente de la Patagonia, y hasta se ha llegado a decir que había estado casi totalmente cubierta por el hielo, con lo cual durante muchos miles de años habría existido una Patagonia inerte, sin animales ni plantas. Ahora sabemos que, si bien hubo

hielo en la Cordillera o en las islas y canales del suroeste, con espesores de 500 metros o más, éste raramente avanzó más que unas decenas de kilómetros hacia el este. Tan sólo al sur del río Gallegos, abarcando lo que hoy constituye el Estrecho de Magallanes y Tierra del Fuego, el frente de hielo alcanzó la costa del Océano Atlántico.

Esta visión de una Patagonia simple y poco productiva también afectó los esquemas de los arqueólogos, quienes muchas veces describieron la historia de la ocupación humana como una sucesión de etapas progresivas, a través de las cuales la gente se iba adaptando lentamente a las poco variadas circunstancias ambientales. Un problema básico con estas interpretaciones era que implícitamente planteaban que el clima no había variado mucho durante el lapso de ocupación humana. Sólo así, con una situación climática invariable, era posible pensar que las poblaciones se adaptaban lentamente. Si se acepta que hubo cambios climáticos importantes —y trataré de presentar la evidencia que apoya esto—, entonces se comprende que los seres humanos debieron cambiar reiteradamente su adaptación. Como mínimo tuvieron que sensibilizarse a los cambios en la distribución de animales y plantas creados por esa variación. El cuadro de la colonización humana de la Patagonia, entonces, tiene que ser más complejo.

Entre otras cosas hay que aceptar la posibilidad de que algunas poblaciones no pudieran enfrentar algunos de estos cambios y que se extinguieran. Si esto fue así, entonces parece difícil enlazar filogenéticamente a los primeros pobladores de la Patagonia, que llega-

ron hace muchos miles de años, con los habitantes conocidos en tiempos de la Conquista. Sin embargo ha sido muy común utilizar la descripción de los modos de vida registrados a partir del siglo XVI como el arma metodológica más importante para interpretar el pasado prehistórico. Por ejemplo, al observar que en tiempos históricos aparentemente había grupos ecuestres que se movían entre el pie de la Cordillera y la costa del océano, se tejió una interpretación del pasado prehistórico basada sobre la circulación entre esas tierras tan distantes. Este modelo, tan obviamente dependiente de la disponibilidad de caballos, sólo pudo ser superado muy recientemente. Ahora sabemos que existieron múltiples maneras de circular y ocupar el espacio.

Se puede pensar que fue esa explicación del pasado, sobre la base de su continuidad con el presente, la que contribuyó a fortalecer una imagen fija o ausente de cambios.

Esta posición de interpretar el pasado a partir de la etnografía llevó, entre otras cosas, a que durante mucho tiempo se creyera que la ocupación humana de la Patagonia es un fenómeno relativamente reciente. Hoy, cuando tenemos evidencias claras que sugieren que en ese territorio hay seres humanos desde hace por lo menos 13 o 14.000 años, nos encontramos con que debemos acudir a otras vías de interpretación del pasado, y que la etnografía no basta. La información recolectada por los primeros viajeros europeos nos muestra una variedad limitada de formas de vivir en la Patagonia, y debemos considerar la posibilidad de que antes, o aun al mismo tiempo que se registraban esos

datos, existieran muchas otras formas de explotar los ecosistemas patagónicos.

Finalmente, quiero enfatizar que el objetivo de este libro no es presentar una arqueología de la Patagonia, sino desarrollar una historia de los procesos de poblamiento humano de esa región. Debido a eso el texto se centraliza en los tiempos más antiguos, aunque no se omite el análisis de casos relativamente recientes, cuando se puede defender que esas tierras fueron exploradas o colonizadas tardíamente. Como se verá, los primeros habitantes debieron ser muy pocos, y su capacidad colonizadora no debió ser muy grande, por lo que no todas las tierras de Patagonia fueron ocupadas desde el principio. Por otra parte algunas tierras simplemente no estaban disponibles para ser colonizadas al estar cubiertas por hielos, o por las aguas de lagos. Otras pudieron no ser atractivas, como las mesetas, y solamente cuando ocurrió un aumento demográfico justificaron el esfuerzo que significa colonizarlas. Otras simplemente pudieron tardar en ser descubiertas. La arqueología juega un papel principal en desentrañar las distintas partes de esta historia que, en muchos sentidos, es una historia ecológica.

AGRADECIMIENTOS

Estoy muy agradecido a Jorge Fondebrider por haberse interesado en mi investigación. La paciencia y dedicación con que trabajó en mis manuscritos mejoraron enormemente el resultado. También quiero destacar el entusiasmo y la gran ayuda de Julieta Obedman. Asimismo agradezco a todos los integrantes del Proyecto “Magallania” —investigadores, becarios y estudiantes— quienes con su trabajo hicieron posible este libro. La investigación fue financiada principalmente por el CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas), la Universidad de Buenos Aires, la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, la Universidad Nacional de la Patagonia Austral, la Universidad de Magallanes, la National Geographic Society y la Fundación Antorchas. También conté con el generoso apoyo de numerosos individuos e instituciones tanto en la Patagonia como en otros lugares del planeta. Muchas gracias a todos.

CAPÍTULO 1

UN MUNDO DE HIELOS, TUNDRAS Y ESTEPAS

Una geografía diferente

Hace unos 30.000 años no había seres humanos en la Patagonia meridional. Ésta era un vasto territorio de variado aspecto, con extensas tundras, y parcialmente cubierto por el hielo. El clima era mucho más frío que el actual, con temperaturas aproximadamente 5°C o más por debajo del promedio anual actual. El máximo frío ocurrió hace unos 22.000 años, durante el llamado Último Máximo Glacial¹. Por otra parte, la geografía de esa época era tan diferente a la actual que, de poder ser transportados a través del tiempo, si tuviéramos la oportunidad de recorrer esas tundras, nos sentiríamos completamente perdidos. Ante todo había una vasta planicie donde hoy se ubican las aguas oceánicas, y la línea de costa del Océano Atlántico se encontraba a varias decenas de kilómetros hacia el este de la actual. Probablemente, entonces, había el doble

de tierras expuestas. La distribución y geometría de los ríos debió ser completamente distinta, incluyendo casos de lagos cuyas aguas hace más de 12.000 años se volcaban hacia el Océano Atlántico, y que hoy pertenecen a la cuenca pacífica². No se trata simplemente de que, habiendo transcurrido cierto tiempo, todas las cosas cambian. En otros lugares del planeta se registran procesos más lentos; por ejemplo en Australia, donde existe evidencia de que la mayoría de los ríos de la costa Este han mantenido su posición a lo largo de millones de años³.

El descubrimiento del Estrecho de Magallanes por parte de Hernando de Magallanes en 1520 constituyó un hito en la historia de la exploración moderna del planeta. La mayoría de las expediciones navales posteriores durante los siguientes dos siglos tuvieron al Estrecho como meta, o como vía de tránsito. Parece inconcebible la circulación por las tierras australes sin considerar el cruce del famoso estrecho que evitaba bordear el Cabo de Hornos. Sin embargo debemos aceptar que hace sólo 9 ó 10.000 años ese estrecho no existía, por lo que tampoco existía la Isla Grande de Tierra del Fuego⁴ (Figura 1). Más aún, el sistema de canales y mares interiores del suroeste de Chile tenía una distribución completamente diferente. Muchos de los actuales mares interiores eran grandes lagos formados por el derretimiento de los hielos que comenzó 15.000 años atrás. Estos lagos se conectaron con el océano sólo cuando el nivel de las aguas subió unos 100 metros. Hasta que ocurrió este fenómeno, probablemente la geografía no era tan quebrada como lo es ahora.

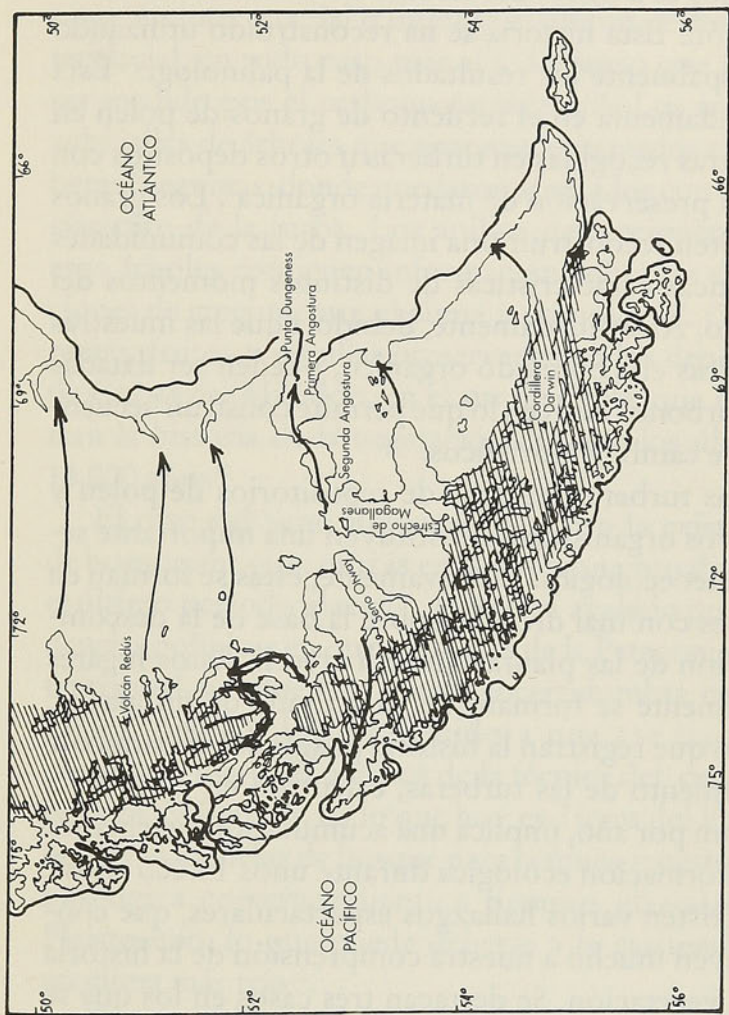


FIGURA 1: Mapa de la Patagonia meridional hace unos 12.000 años. En rayado se ubican los límites aproximados del hielo. Las flechas indican la dirección y trayectoria aproximada de las aguas que resultaban del derretimiento del hielo. La línea negra gruesa marca el límite aproximado de la línea de costa. Redibujado por Alicia Charré a partir del mapa publicado por McCulloch, R., *et al.*, 1997, p. 23.

Historia de la vegetación

Una vía directa para conocer la magnitud de los cambios es a través del estudio de la historia de la vegetación. Esta historia se ha reconstruido utilizando principalmente los resultados de la palinología. Ésta se fundamenta en el recuento de granos de polen en muestras recogidas en turberas u otros depósitos con buena preservación de materia orgánica⁵. Los granos permiten reconstruir una imagen de las comunidades florísticas características de distintos momentos del pasado. Afortunadamente, debido a que las muestras son ricas en contenido orgánico, pueden ser datadas por carbono catorce⁶, lo que permite construir secuencias de cambios florísticos.

Las turberas, además de repositorios de polen y de otros organismos, constituyen una importante señal paleoecológica. Efectivamente, éstas se forman en lugares con mal drenaje, sobre la base de la descomposición de las plantas que allí crecen. Estos lugares usualmente se forman tras la retirada de un glaciar, por lo que registran la historia posglacial. El ritmo de crecimiento de las turberas, calculado en unos 0,5 a 0,7 mm por año, implica una acumulación sistemática de información ecológica durante unos 14.000 años⁷.

Existen varios hallazgos espectaculares, que contribuyen mucho a nuestra comprensión de la historia de la vegetación. Se destacan tres casos en los que se han preservado macrofósiles: (1) Un bosque de alerces enterrados en posición vertical en el Seno Reloncaví, no muy lejos de Puerto Montt, en Chile. Estos árboles estuvieron enterrados durante miles de años

en el fondo del Seno, pero afloraron a causa del terremoto que destruyó parte del sur de Chile en 1960. Hoy se los puede ver cuando hay marea baja. Una serie de estudios muestran que este bosque creció durante un interstadial o durante el último período interglacial, en todo caso más allá del lapso que puede ser medido por el carbono catorce⁸. (2) Los troncos subfósiles de árboles que aparecen enterrados en turberas fueguinas, donde quedaron atrapados con el crecimiento de la turba. Los anillos de crecimiento de esos árboles contienen información sobre las condiciones de crecimiento, el clima y cronología⁹. (3) Las ramas, frutos y semillas preservados en los depósitos de Cueva del Milodón, en el sur de Chile, que muestran la historia de la vegetación durante los últimos 14.000 años¹⁰.

El caso del Seno Reloncaví muestra la existencia de bosque antiguo, quizás en algún momento durante el último período glacial¹¹. Esto está avalado por evidencias polínicas en otros sectores de la Patagonia septentrional, aunque hay mucha incertidumbre cronológica, principalmente debido a que ese lapso se encuentra fuera del alcance de la técnica del carbono catorce. Más al sur, en lo que hoy es Tierra del Fuego, no hay evidencias de bosque para la única muestra palinológica correspondiente a tiempos glaciales del Pleistoceno, lo que puede deberse a la existencia de un clima más frío¹².

Durante el tiempo en que los glaciares cubrían la cordillera y buena parte de los archipiélagos chilenos, y hasta el Último Máximo Glacial, hace unos 22.000 años, la vegetación dominante presentaba numerosas

diferencias con la actual. La principal es que se trataba de tundra magallánica o estepa sin árboles. Esto implica ambientes con baja productividad biológica, pero aun así capaces de sustentar la vida de grandes mamíferos.

Con la retirada de los hielos la expansión del bosque fue muy rápida, lo que sugiere que existían refugios de árboles; es decir, lugares en los que persistió el bosque durante las glaciaciones. La palinóloga Carolina Villagrán ha definido algunos de estos refugios para el norte de la isla de Chiloé y para islas cercanas¹³, y sin duda debieron existir otros en distintos lugares de la Patagonia, en particular al este de la cordillera¹⁴.

En general hace unos 12.000 años una estepa fría sin árboles dominaba entre los 50 y los 54° de latitud sur¹⁵, con presencia de bosques en latitudes más sureñas¹⁶. En esa época los patrones de circulación atmosférica pudieron ser diferentes a los actuales, probablemente con una mayor importancia de los vientos del Noroeste¹⁷.

A fines del Pleistoceno, entre 11.000 y 10.000 años atrás, pudo existir un corto período muy frío, aunque hay mucha controversia al respecto. Se lo denomina Younger Dryas o Dryas Joven, e implica un lapso de 500 a 800 años de duración, durante el cual las temperaturas promedio descendieron varios grados. Este episodio está muy bien caracterizado en el Hemisferio Norte, pero se ha discutido mucho acerca de su manifestación en el Hemisferio Sur. El palinólogo Calvin J. Heusser defiende hace muchos años la existencia de un evento equivalente en la Patagonia sobre la base de la ausencia de evidencias de árboles en va-

rias columnas polínicas¹⁸. Recientemente, los geólogos George Denton en Nueva Zelanda y Christopher Marden en Torres del Paine, Chile, encontraron evidencias de avances glaciares en una fecha coincidente con el Younger Dryas¹⁹. Sin embargo, no hay unanimidad sobre este tema, pues el estudio de las faunas de insectos fósiles correspondientes a ese período no muestra cambios explicables por un recrudescimiento climático²⁰. Asimismo, en la zona volcánica de Pali-Aike se registró, entre 11.000 y 10.000 años atrás, un cambio desde praderas méxicas, con menos de 400 mm de precipitaciones anuales, a praderas xéricas, con menos de 200 mm anuales. La causa invocada es un aumento de la temperatura²¹.

La aceptación de este evento frío implicaría que la vegetación arbórea debió decaer mucho, al punto de que prácticamente no hay representación de polen de *Nothofagus* en las columnas polínicas²². Más abajo comentaré la influencia que pudo tener este pulso frío sobre la colonización humana.

A partir del 9000 y hasta hace unos 6.500 años, aumentó la humedad²³. Fueron tiempos de expansión del bosque al sur de los 48°, a partir de sus refugios. La estructura y continuidad del bosque, que se fue instalando principalmente en forma paralela a la Cordillera de los Andes, estuvo relacionada con el vulcanismo²⁴.

Con posterioridad se registró una tendencia a la aridez en la parte oriental de la Patagonia, la que continuó —con interrupciones— desde el Holoceno hasta el siglo XX. Por ejemplo, en el registro de oscilaciones del nivel del Lago Cardiel, ubicado en la estepa patagónica, se observa que hubo niveles por debajo del actual

entre 7.700 y 5.100 años atrás²⁵. Su efecto más notable fue la erosión, que afectó la continuidad del tapiz vegetal. En cambio cerca de la Cordillera hubo muchas fluctuaciones climáticas, alternándose períodos fríos y cálidos, que produjeron sucesivos avances y retrocesos del bosque.

Así se implantó la vegetación moderna, que tiene una serie de características destacadas:

- 1) baja riqueza de especies, que en general exhiben amplios rangos de tolerancia²⁶.
- 2) gradientes de diversidad de especies que no se correlacionan con el clima moderno, por lo que se ha supuesto que reflejan su distribución pleistocénica²⁷.
- 3) plantas que exhiben algunas propiedades, básicamente la presencia de espinas, que sólo se entienden como defensas contra la megafauna, que se extinguió hace más de 10.000 años²⁸.

Un bestiario patagónico

Los animales que habitaban la Patagonia a fines del Pleistoceno incluían tanto especies que aún existen como otras que están actualmente extinguidas. Primeramente presentaré la lista de animales que han jugado algún papel en la historia del poblamiento humano de la Patagonia, y a continuación realizaré algunos comentarios sobre los principales.

Entre las especies vivientes se cuentan dos importantes vertebrados terrestres, el guanaco (*Lama guanicoe*)

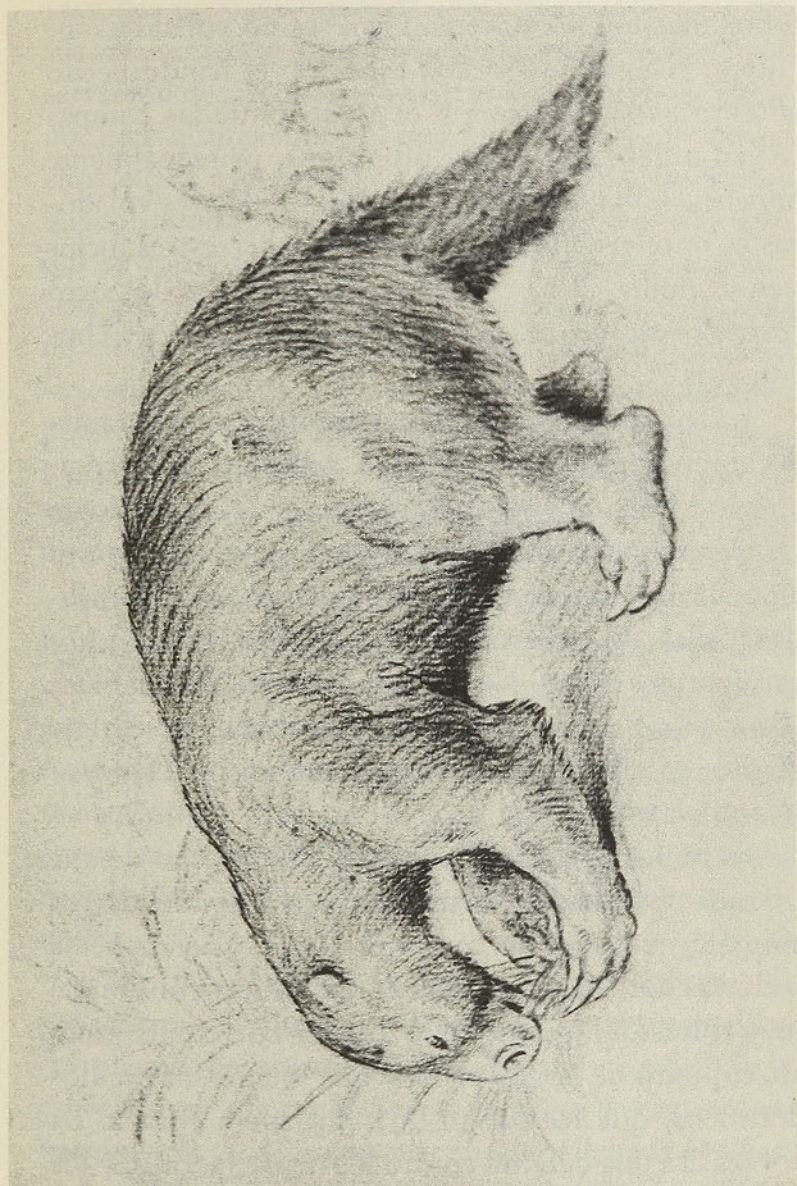


FIGURA 2: Reconstrucción artística de un milodón realizada por Magne de la Croix.

nicoe) y el huemul (*Hippocamelus bisulcus*). A éstos hay que sumarle los mamíferos marinos, incluyendo lobos marinos y cetáceos. Las aves no voladoras incluyen el ñandú, con dos especies, el ñandú petiso (*Pterocnemia pennata*) y el avestruz de las pampas (*Rhea americana*) y los pingüinos, principalmente *Spheniscus magellanicus*. La variedad de aves voladoras es muy grande²⁹. Los carnívoros terrestres incluyen el puma (*Felis concolor*), dos especies de zorro (*Pseudalopex griseus* y *P. culpeo*), gatos salvajes y “huroncitos”³⁰.

La fauna extinguida incluye animales de gran tamaño como el milodón (*Mylodon darwini*), la macrauchenia (*Macrauchenia patachonica*) y el mastodonte (*Haplomastodon* sp.), a los que se agragan el caballo fósil americano (*Hippidion saldiasi*), y al menos dos camélidos fósiles (*Palaeolama* y *Lama* [*Vicugna*] *gracilis*). Los carnívoros extinguidos incluían la pantera patagónica (*Panthera onca mesembrina*), probablemente el tigre dientes de sable (*Smilodon* sp.) y un zorro (*Dusicyon* [*Canis*] *avus*).

Es importante familiarizarse con el hecho de que la fauna de fines del Pleistoceno estaba dominada por animales extraños, como el milodón, la macrauchenia o el caballo fósil americano. El milodón era un animal muy robusto (Figura 2), que tenía un cuero muy grueso, cubierto de largos pelos y que incluía huesecillos dérmicos, que formaban una verdadera coraza. La coraza era una defensa contra los depredadores, y los pelos —algunos de los cuales medían más de 200 mm³¹—, una protección contra el frío. Mi vida profe-

sional estuvo muy relacionada con este animal, pues ya desde mis tiempos de estudiante participé en excavaciones de sitios³² donde aparecían sus restos. Por sus características y también por la extraordinaria preservación de sus huesos y cuero, este animal me fascinó. Este último motivo, que me llevó a dedicar muchos meses a su estudio, sirvió para fundamentar algunas leyendas. Los fragmentos de cuero de milodón que se transportaron y exhibieron en numerosos museos del mundo parecían tan recientes que resultaba difícil atribuirlos a una especie extinta. Por ejemplo, se sostuvo que los milodones habían vivido hasta muy pocos años atrás, y Florentino Ameghino llegó a acuñar un nuevo nombre por esa causa, *Neomylodon listai*³³. No puedo dejar de mencionar que el Zoológico de Londres envió a principios de siglo una expedición, con el fin de asegurarse un ejemplar para sus exhibiciones³⁴. Sólo con el fracaso de ese objetivo de la expedición comenzó a aceptarse que era una especie extinguida. Pero todavía continúa el asombro ante la maravillosa conservación de sus restos, recientemente demostrada mediante el estudio de ADN en restos óseos, que permitió reconocer el parentesco de los milodones con los perezosos arborícolas del Amazonas³⁵.

Habiéndose aceptado que no hay milodones vivos, y con los últimos representantes desaparecidos del planeta hace unos 10.000 años, el nombre de la especie sigue siendo *Mylodon darwini*. Esta denominación se la dio el anatomista inglés Richard Owens, en homenaje a su descubridor, Charles Darwin. Efectivamente, Darwin recuperó los primeros restos de

milodón, como lo denominaremos aquí, en Punta Alta, al sur de la provincia de Buenos Aires³⁶.

Un debate que tuvo amplia repercusión a comienzos del siglo XX fue el que generó Theodore Hauthal al sugerir que los milodones habían sido animales domésticos³⁷. Debido a que se encontraron enormes acumulaciones de excrementos de este animal en una cueva del territorio de Última Esperanza, Chile, conocida como Cueva del Milodón, Hauthal pensó que éstos se habían depositado dentro de un corral. Creía ver evidencias de este último en las grandes piedras que abundan en el piso de la cueva. Hoy sabemos que esas piedras cayeron naturalmente del techo en distintos momentos a lo largo del tiempo, y que el milodón era un animal salvaje, a tal punto que debió haber sido peligroso acercársele debido a sus poderosas garras.

El milodón fue posiblemente un animal de hábito relativamente lento y con muy pocos depredadores. Su peso pudo ser de alrededor de unos 1.000 kilogramos. Debido a las acumulaciones de sus excrementos, conocemos bastante bien lo que comía³⁸. Los estudios del botánico inglés David Moore reconstruyeron la parte correspondiente al Pleistoceno final de la secuencia de Cueva del Milodón utilizando los restos preservados en estos excrementos³⁹, y gracias a los mismos se sabe que se alimentaba principalmente de pastos. Algunos estudios de isótopos estables⁴⁰ sobre muestras de los excrementos también mostraron que era una vegetación característica de un régimen climático muy frío⁴¹, lo que no resulta sorprendente. En cambio sí llama la atención el hecho de que los valores registrados en dichos

isótopos sugieren la existencia de cierta cobertura arbórea en la zona, cosa que ninguna evidencia polínica avala por el momento. Efectivamente, en esos mismos excrementos fue posible estudiar polen, el que nos da una idea sobre cómo era la vegetación en tiempos en que vivía el milodón. Concretamente se pudo postular un ambiente muy frío y sin árboles. Éste es, entonces, un tema que requiere ser investigado en el futuro. Después de 11.000 años existe evidencia de la presencia de bosque, a través del uso de madera de árboles para encender fogones en el cercano sitio Cueva del Medio⁴³.

La macrauchenia era un animal del tamaño de un camello con un cuello largo y un hocico muy extraño⁴⁴, que ha llevado a algunos investigadores a pensar que lo usaba para respirar al cruzar cuerpos de agua, o que le era útil para arrancar hojas protegiéndose de plantas espinosas⁴⁵. Su presencia en sitios paleontológicos tardíos o arqueológicos es todavía muy poco importante.

El mastodonte era un animal de tamaño impresionante, que podía alcanzar una altura de unos tres metros, emparentado con los elefantes. Tenía dientes en forma de cono, adecuados para ramonear. Sus restos sólo fueron encontrados en el norte de la Patagonia, del lado chileno. Su distribución se relacionó con la del hábitat favorito de estos animales, que aparentemente era boscoso⁴⁶. A pesar de esta distribución restringida, ha sido un recurso que estaba disponible para los primeros pobladores, como lo atestiguan varios hallazgos en Chile central, y en la zona entre Temuco y Puerto Montt⁴⁷.

Pero no todos los animales de aquel tiempo eran más grandes que los actuales. El caballo fósil americano, por ejemplo, era un poco más chico que los caballos introducidos por los europeos, aunque era un animal robusto⁴⁸. Su distribución en América era muy amplia, aunque la especie representada en la Patagonia está restringida a esa región. Era un animal adaptado a un ambiente relativamente abierto, semejante a los de parque, ante probables condiciones climáticas extremas⁴⁹. La mayoría de las evidencias patagónicas provienen de lugares muy cercanos al actual Estrecho de Magallanes, aunque también está presente en sitios al norte de la provincia de Santa Cruz.

También existían algunos animales relacionados con el guanaco, como el *Palaeolama*, o un camélido más pequeño que el guanaco, conocido como *Lama (Vicugna) gracilis*⁵⁰. Hoy están completamente extinguidos. Sus restos aún son poco conocidos, pues en la Patagonia sólo se han recuperado fragmentos de huesos, usualmente en depósitos donde están asociados con evidencias de actividad humana.

Finalmente, mencionaré algunos de los animales que actualmente son más característicos de la Patagonia, como el huemul o el guanaco. El huemul presenta una distribución sumamente restringida, pues sólo se lo encuentra en ciertos ambientes pericordilleranos⁵¹. Se puede especular que en el pasado estuvo mucho más ampliamente distribuido, pero falta evidencia fósil. Por su parte, el guanaco probablemente estuvo disponible casi siempre en grandes cantidades, y en una gran variedad de ambientes (Foto 1). Se sabe que constituyó casi siempre la base de la dieta humana y

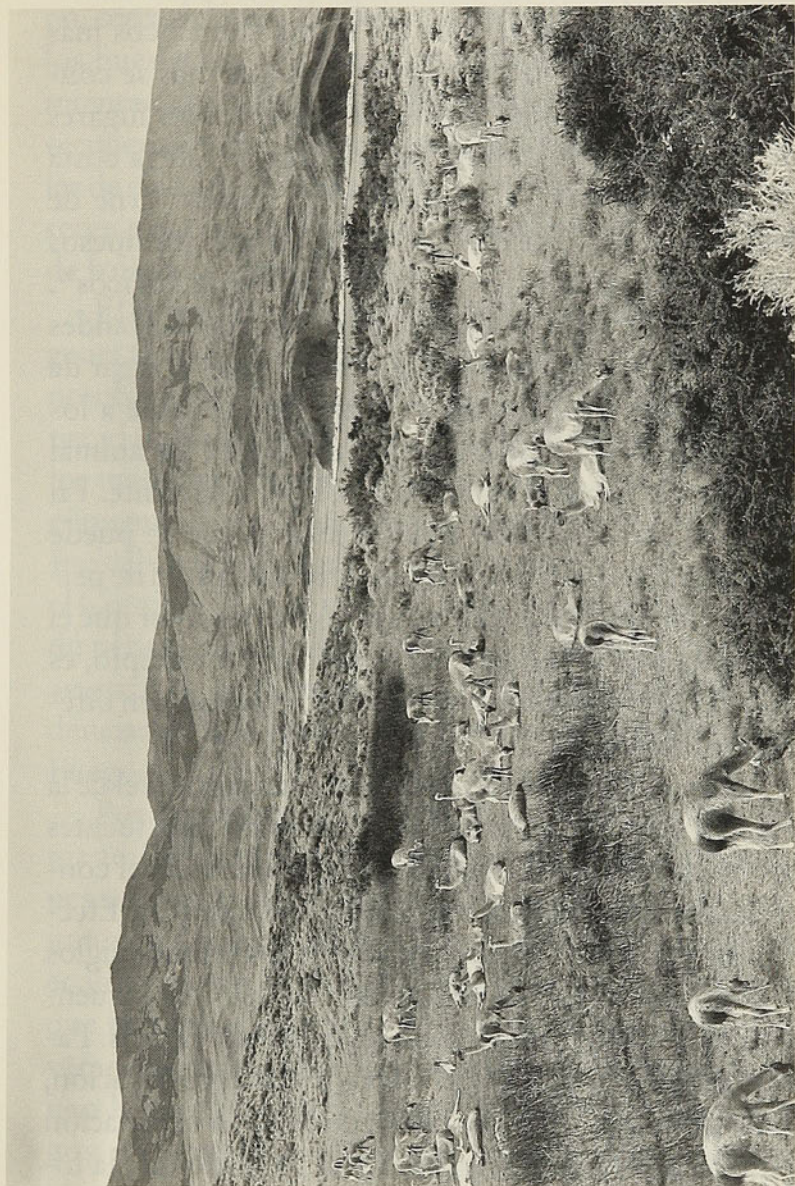


FOTO 1: Tropilla de guanacos al sur del Lago Pehoe, en Torres del Paine.

sus restos se encuentran prácticamente en todos los sitios, incluyendo los más antiguos. De todas maneras, no debemos creer que los restos faunísticos más abundantes eran necesariamente los que más se consumían. Por ejemplo, es posible que en varios lugares de la costa de los archipiélagos chilenos o de la costa de Tierra del Fuego se consumiera mucha carne de ballena, sin que por ello sea esperable que sus huesos queden depositados en los basurales arqueológicos⁵². Esto se debe a que, al tratarse de un animal de grandes dimensiones, seguramente se lo trozaba en el lugar de explotación, y solamente se trasladaba la carne a los campamentos⁵³. Pensamos que el caso de un animal tan grande como el milodón pudo ser semejante. En síntesis, para cualquier animal para el que se puede postular la posibilidad de transporte diferencial de partes, puede ocurrir que su consumo fuera mayor que el sugerido por el registro. El guanaco, por ejemplo, es un animal que pudo ser trozado y consumido en diferentes sectores⁵⁴.

Otro ejemplo, mucho más documentado, es el de la caza de aves en la Patagonia continental. Las fuentes históricas siempre enfatizaron la importancia del consumo de ñandú petiso, una gran ave no voladora. Efectivamente, casi todos los viajeros de los últimos siglos relatan las cacerías de ñandú. Sin embargo se encuentran muy pocos restos en los sitios arqueológicos. Parece difícil que esto se deba sólo a mala preservación, dado que sus huesos son resistentes⁵⁵. Una explicación funcional tiene más sentido. Se ha sugerido que la incorporación del ñandú a la dieta se debió a la necesidad de aprovechar la grasa⁵⁶. Dado que la grasa se concen-

tra en unas pocas partes de estas aves, se puede sugerir que la mayoría de sus restos eran descartados en el campo, cerca del lugar de matanza. Además, pensamos que los huesos que eran llevados a los campamentos eran intensamente procesados. Eso hace que los fragmentos recuperados en excavaciones arqueológicas sean difíciles de clasificar. Por este último motivo raramente aparecen más que unos pocos huesos de ñandú en las listas de hallazgos arqueológicos⁵⁷.

El tema del ñandú nos lleva a otra discusión. En general, en los continentes no hay muchos nichos disponibles para aves no voladoras⁵⁸ pues éstas son superadas por los mamíferos. En cambio en islas, donde los mamíferos no suelen prosperar, se ubican más fácilmente. Ese patrón aparece revertido en Patagonia. Inclusive existe alguna evidencia para sugerir que en el Continente, hace unos 10.500 años, además del ñandú petiso, característico hoy de la Patagonia, estaba el avestruz de las pampas⁵⁹. En cambio carecemos de evidencias de la presencia de estas especies en Tierra del Fuego.

Por otra parte, su coexistencia plantea un problema adicional, pues actualmente no tienen distribuciones superpuestas. ¿Cómo explicar esta presencia conjunta de dos especies que hoy tienen requerimientos ecológicos tan distintos? Una explicación posible es que los climas eran muy diferentes a los actuales, con veranos más fríos e inviernos más cálidos, que permitían la coexistencia de animales cuyas distribuciones hoy no se superponen. Esta posición, defendida por los paleontólogos norteamericanos Russell Graham y Ernest Lundelius, tiene bastante apoyo en datos de

Norteamérica⁶⁰, pero aún no ha sido bien discutida en Sudamérica⁶¹. Será necesario producir una cronología precisa de los cambios climáticos y de la presencia de ambas especies, para poder decidir si ese modelo es aceptable.

Hasta aquí he revisado el caso de los herbívoros; a continuación mostraré cuál era la situación con los carnívoros.

Desde fines del siglo pasado se han encontrado en varias cuevas de la Patagonia restos de grandes felinos. Los mismos corresponden a una especie de gran tamaño, equivalente al de un león africano⁶². Los paleontólogos lo han denominado *Panthera onca mesembrina* o, más familiarmente, la pantera patagónica.

Es muy poco lo que se conoce sobre sus hábitos. Recientemente se ha excavado un sitio sensacional en Última Esperanza, Chile, no muy lejos de la Cueva del Milodón. Se trata de la Cueva Lago Sofía 4, que parece haber sido una madriguera creada por una pantera patagónica. En el lugar se encontraron los restos trozados y mordidos de gran variedad de animales, que se depositaron probablemente en forma intermitente, durante el período comprendido entre 13.000 y 12.000 años atrás, o sea inmediatamente antes de la llegada de seres humanos a la zona. Es una cueva oscura, a la que se accede por medio de un estrecho pasillo. Allí se encontraron los huesos, cementados en carbonato de calcio. Las especies determinadas incluyen milodón, caballo fósil americano, guanaco y otros camélidos extinguidos⁶³. Se destaca el hallazgo de más de 4.000 huesecillos dérmicos de milodón, lo que seguramente implica que las panteras trasladaron un ani-

mal completo, o un cuero al interior de la cámara oscura. Ya mencioné que el milodón disponía de una coraza de huesecillos dérmicos como protección contra depredadores. La evidencia de esta cueva sugiere que no era suficiente para defenderse de las panteras, aunque es probable que éstas sólo pudieran cazar regularmente milodones juveniles.

Pero ésta no es la única evidencia de la pantera. Sus restos también fueron recuperados en el sitio Cueva del Medio, en este caso por debajo de ocupaciones humanas fechadas en unos 10.500 años⁶⁴, y en la Cueva del Milodón. En este último sitio, como ya dijimos, se pudieron recuperar abundantes excrementos. La mayoría eran de milodón, pero unos pocos tenían la forma, el tamaño y el contenido correspondientes a grandes carnívoros. Algunos de ellos —conservados en el Museo de Historia Natural de Londres— incluyen fragmentos de cuero de milodón, claramente reconocibles por la presencia de huesecillos dérmicos (Foto 2). También se hallaron huesos de pantera, incluyendo algunos con tejido muscular adherido. En otro sitio cercano, el alero Dos Herraduras 3, se hallaron partes de un esqueleto de milodón, y se pudo establecer que probablemente murió allí, aunque con posterioridad algunas partes se dispersaran⁶⁵. La dispersión pudo ser causada por carnívoros, o por las aguas de un antiguo lago, junto al cual estaban depositados los restos. En una de las excavaciones realizadas en el sitio se pudieron identificar los niveles superpuestos de bandas muy delgadas de sedimentos que caracterizan el fondo de un lago (Foto 3). Las bandas más oscuras representan los depósitos formados du-

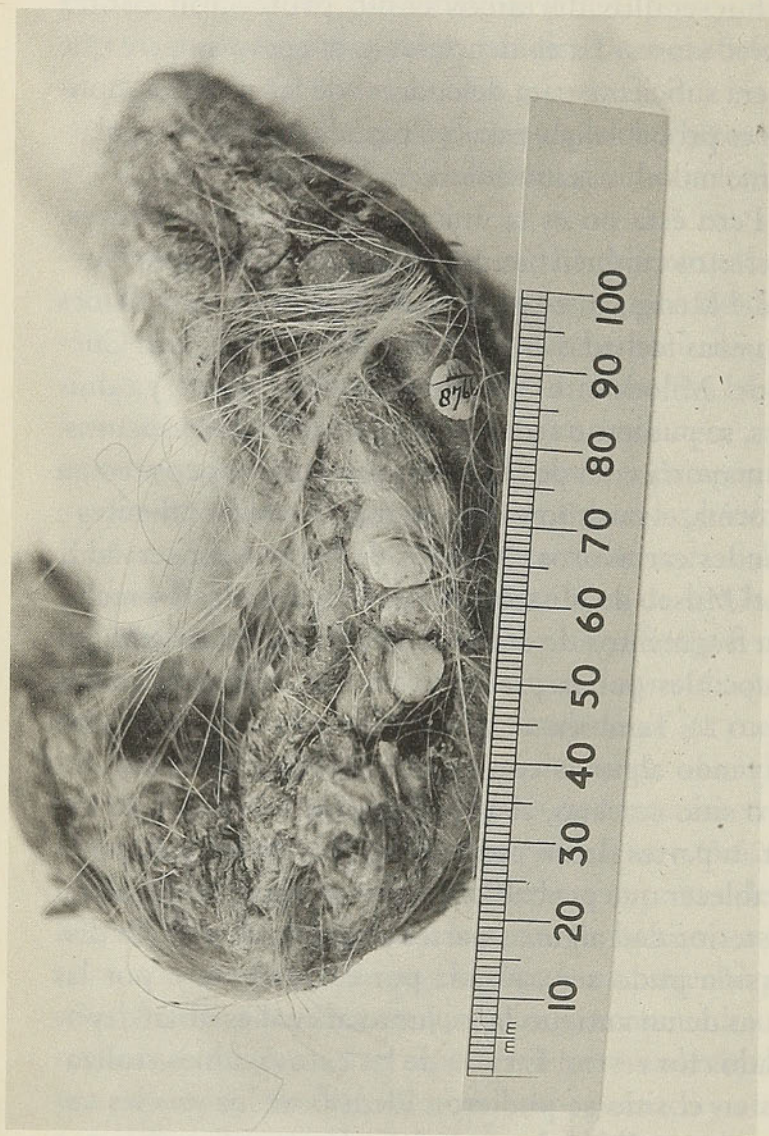


FOTO 2: Excremento de pantera patagónica con restos de cuero de milodón en su interior.
Depositado en el Museo de Historia Natural, Londres.

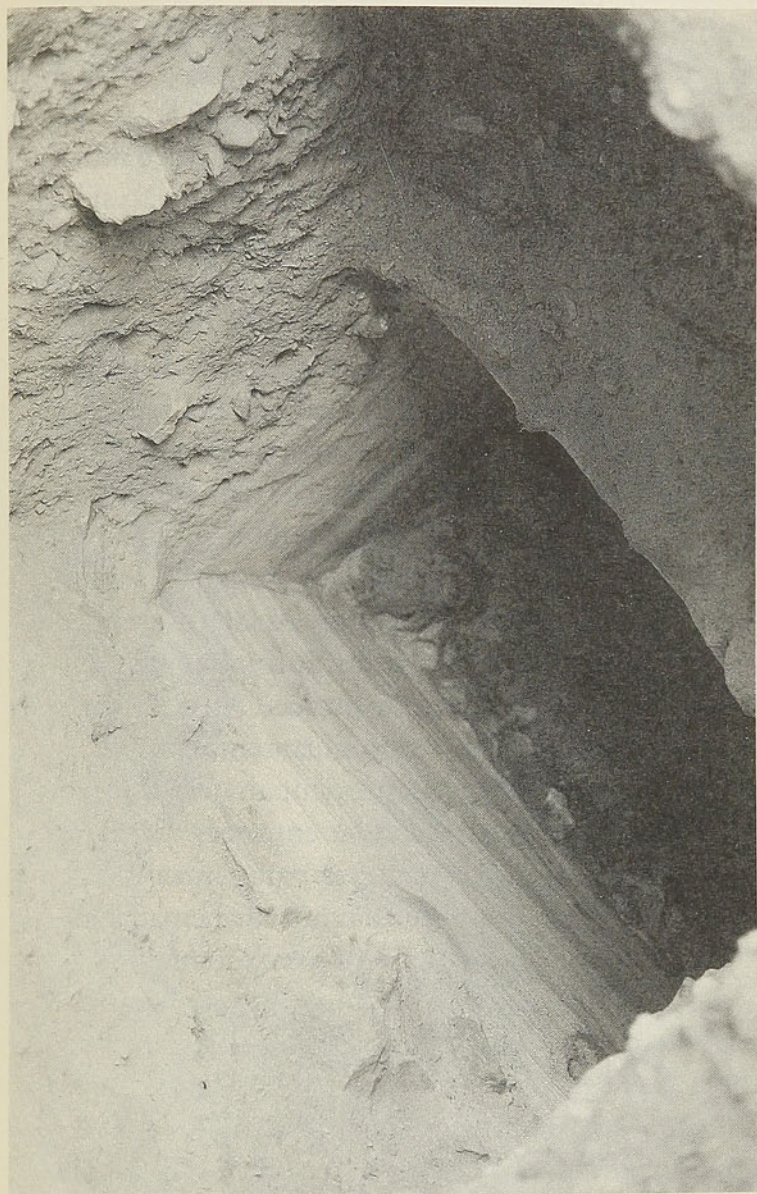


FOTO 3: Excavaciones en el Alero Dos Herraduras 1.
Se observan depósitos laminados que indican la antigua presencia de un lago.

rante el invierno, en tanto que las más claras, y un poco más anchas, representan los del verano. Los huesos de milodón estaban incluidos dentro de un potente depósito de cenizas volcánicas, procedentes de una erupción del volcán Reclus de hace 12.000 años, que trataré en el Capítulo 3. No resulta muy claro aún si las cenizas se depositaron por sobre el animal, o si los restos se hundieron en esos sedimentos blandos, pero sí es posible saber que el animal probablemente fue cazado por una gran pantera. La evidencia principal la constituyen las marcas de perforaciones de colmillos registradas en la zona de la cabeza del fémur de milodón (Foto 4). El ángulo de apertura de las mandíbulas requerido para producir esos daños nos lleva a desechar a un animal del tamaño de un puma. Por otra parte, el lugar donde se ubican las perforaciones es muy característico de los felinos. Aclaro que es precisamente ése el sector del fémur normalmente dañado por leones africanos o por pumas. Al ser los felinos animales cuyo nicho es básicamente cazador, a diferencia de varios cánidos que ocupan nichos carroñeros o mixtos, se puede postular entonces que el milodón fue cazado por las panteras patagónicas.

Esta evidencia, en conjunto con la de la madriguera de Cueva Lago Sofía 4, y con los excrementos recuperados en Cueva del Milodón, permite acceder a un aspecto del funcionamiento de los ecosistemas anteriores a la llegada humana a la región. Dentro de ese teatro ecológico se puede asegurar la interacción entre grandes herbívoros como el milodón o el caballo y grandes carnívoros como la pantera. Debido a que los felinos raramente consumen completamente a sus

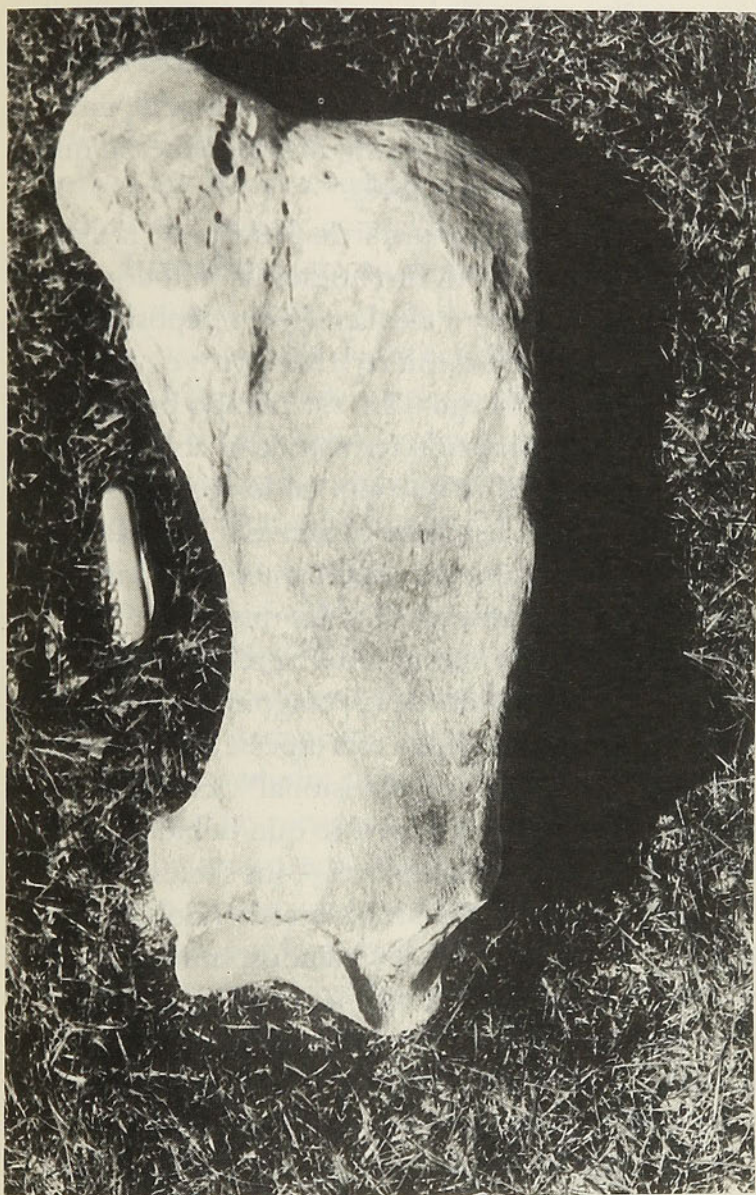


FOTO 4: Fémur de milodón obtenido en el Alero Dos Herraduras 3. En el extremo proximal, a la derecha de la foto, se nota una de las perforaciones probablemente producidas por una pantera patagónica.

presas, se puede sospechar que las actividades cazadoras de las panteras dejaban abundante comida para que consumieran los carroñeros. Ésta es una vía que pudo ser aprovechada por los primeros seres humanos, quienes podrían haber accedido a carne de milodón desechada por panteras, sin mayor esfuerzo que el de alejar a zorros y cóndores.

Recientemente se encontraron pruebas de la existencia de pantera —junto con huesos de milodón, caballo fósil americano y *Paleolama*— en depósitos de unos 10.500 años, en el Alero Tres Arroyos 1 en el norte de Tierra del Fuego⁶⁶. En ese tiempo probablemente aún existía conexión terrestre con el continente. El dato nos muestra que aún en los sectores más meridionales existía la misma comunidad de mamíferos, lo que significa que las condiciones para la incorporación de seres humanos eran las mismas.

Se ha sugerido la existencia del tigre dientes de sable en el Pleistoceno final de la Patagonia meridional, aunque los restos asignados a esta especie son aún muy escasos y su clasificación, provisional⁶⁷. Hay que entender que se trata de un carnívoro que, debido al gran tamaño de sus caninos superiores —los sables—, probablemente atacaba a sus presas mordiéndolas en las partes donde sólo hay tejidos blandos, minimizando el contacto de los sables con huesos, que podían dañarlos. Por su tamaño y características, pudo ser un importante depredador del milodón, incluso de adultos. La importancia para el poblamiento humano radica en que si se confirma su existencia, es otro animal capaz de dejar gran cantidad de la carne de sus presas sin consumir⁶⁸.

También existe registro de la presencia del puma desde fines del Pleistoceno, el único gran carnívoro terrestre que aún existe en la Patagonia. Otros carnívoros menores, tales como gatos salvajes y “huroncitos”, aunque probablemente presentes, todavía están poco documentados. Además hay que considerar a los zorros, tanto los existentes en la actualidad como una especie extinguida, conocida como *Dusicyon (Canis) avus*. Este último era un animal apenas un poco más grande que el zorro colorado actual, y su presencia está registrada en los depósitos de varios sitios arqueológicos. Estos zorros lograron sobrevivir hasta bien avanzado el Holoceno, como lo prueban numerosos hallazgos realizados en la provincia de Buenos Aires, Patagonia y Tierra del Fuego⁶⁹.

La presencia de todos estos carnívoros durante el Pleistoceno final alerta acerca de la posibilidad de que al menos algunos de los huesos que se encuentran al excavar en cuevas no sean restos de actividad humana, sino que hayan sido depositados por panteras o pumas. Por ejemplo, algunos de los huesos de caballo fósil americano recuperados en la Cueva Fell, que su excavador interpretó como presa de los cazadores, presentan incuestionables marcas de carnívoros. Esto significa que por lo menos una parte de los restos utilizados para construir la secuencia cultural más citada de la Patagonia fue el resultado de la actividad de carnívoros⁷⁰. La situación no es exclusiva de la Cueva Fell, pues también se verifica en el Alero Tres Arroyos 1, el más antiguo depósito arqueológico de Tierra del Fuego⁷¹. Éste es un tema que está siendo investigado en este momento⁷².

Este panorama faunístico es característico para todo el período durante el cual pudieron haber llegado los primeros pobladores humanos al sur del continente, digamos entre 30 y 12.000 años atrás. En el próximo capítulo discutiré la evidencia existente sobre la fecha y características de la llegada de los mismos. Por supuesto, la Patagonia es muy grande, actualmente tiene más de 900.000 kilómetros cuadrados —era aún más grande a fines del Pleistoceno— y no toda ella estaba en condiciones de recibir gente durante este período. Algunos de los ambientes eran mucho más adecuados que otros para la instalación humana. Para entender esto es necesario repasar la historia climática reciente.

El estudio del polen, que ya presenté para hablar de cambios en la vegetación, también constituye una metodología para estudiar las fluctuaciones climáticas. Sobre la base del hecho de que las formaciones vegetales de una época responden a las características del clima, ha sido posible delinear una historia del cambio climático en la Patagonia durante los últimos 14.000 años.

También se ha obtenido información a partir de otros indicadores climáticos. Los sedimentos del fondo del océano brindan la evidencia más fuerte, a través del estudio de los foraminíferos, organismos en los que se registran los cambios en las temperaturas de las aguas. El cambio climático en escala planetaria se estudia utilizando esas muestras⁷³, y aún es muy

poco lo que se ha realizado en el Atlántico sur⁷⁴. Sin embargo, los datos del fondo del mar constituyen la referencia básica para entender el cambio climático en nuestro planeta.

En conjunto, todos estos estudios sugieren que a partir del clima muy frío del período glacial pleno, hace más de 22.000 años, hubo un progresivo mejoramiento climático que culminó con el proceso de retirada de los hielos. Éste comenzó hace un poco más de 14.000 años, aunque no ocurrió simultáneamente ni a la misma velocidad en toda la Patagonia. El clima permaneció frío⁷⁵, o fue al menos inestable⁷⁶, hasta hace unos 10.000 años. Si el mencionado evento Younger Dryas realmente se manifestó en Patagonia, debió ser un período mucho más frío, lo cual debió dificultar la instalación inicial de poblaciones humanas.

Los cambios climáticos mencionados se correlacionan con transformaciones geológicas. Así, conforme aumenta la temperatura, se derrite la masa de hielo y aumenta el nivel de los océanos. Esto significa que cuando mejoró el clima, se perdieron algunas franjas costeras que pudieron resultar atractivas para las primeras poblaciones humanas. Al mismo tiempo se fueron haciendo más accesibles los hasta entonces impenetrables terrenos cordilleranos. De todas maneras, esto no significa que exista una tendencia unilineal progresiva. Lo que indica es que el teatro de operaciones para los primeros pobladores de la Patagonia ha sido muy dinámico, a tal punto que es necesario utilizar toda este conjunto de informaciones para evaluar la situación en cada momento dado.

Alrededor de 9.000 años atrás se nota un mejora-

miento climático, cuando se implantaron condiciones algo más cálidas que las actuales. Es el período durante el cual se registra la presencia humana en una gran variedad de ambientes, y se prolongó hasta hace unos 6.500 años.

El registro de los cambios climáticos correspondientes al período posterior, básicamente el Holoceno tardío, es bastante más detallado. Esto se debe a que para esos tiempos más recientes se dispone, además de las indicaciones dadas por el polen o los microfósiles, de otro tipo de estudios. Daré algunos ejemplos.

Se estudiaron variaciones en las temperaturas de las aguas oceánicas, analizando organismos de distintas antigüedades⁷⁷. Existe una secuencia de moluscos en el Canal Beagle, la que indica que hace unos 5.600 años la temperatura de las aguas era más baja que la actual, lo que no concuerda con registros de otros lugares, por lo que se ha especulado que refleja un evento local. El mismo estudio mostró que hace unos 3.000 años la temperatura de las aguas estaba aproximadamente 1°C por encima del promedio actual, lo que coincide con lo registrado en otros lugares del planeta⁷⁸. Recientemente se ha publicado, para la misma zona, un trabajo más detallado sobre valvas de *Mytilus edulis* correspondientes a depósitos arqueológicos datados por carbono catorce en restos de carbón vegetal. La secuencia analizada abarca unos 6.000 años, a lo largo de la cual sólo se observan pequeñas diferencias con respecto al valor promedio anual actual para el Canal Beagle. Sin embargo identifican señales paleoclimáticas correspondientes a la Pequeña Edad del Hielo de los siglos XV a XIX y a la Anomalía Climática Medieval y se confir-

ma el enfriamiento de hace unos 5.600 años registrado por Panarello⁷⁹. Hay buena información comparativa en la Antártida, donde hay estudios de oxígeno dieciocho y de deuterio⁸⁰ en secuencias de hielo. Esos resultados deberán ser integrados en el futuro.

El estudio de los anillos de árboles ha sido muy importante para conocer la historia climática reciente. Esos estudios, realizados principalmente en el norte de la Patagonia, han mostrado la alta variación anual en las temperaturas veraniegas durante los últimos mil años, comenzando con un registro de un clima muy cálido atribuible a la Anomalía Climática Medieval, y pasando por un período particularmente frío aproximadamente entre los años 1340 y 1660 de la Era, correlacionable con la llamada Pequeña Edad del Hielo⁸¹.

Al considerar todos estos resultados es evidente el enorme grado de variación climática que se registró a través del tiempo. A esto hay que agregar la probable variación a través del espacio. Usando el clima actual como un modelo se puede aseverar que ésta debió ser alta, pues hoy se reconocen varias zonas climáticas⁸².

Por otra parte se puede demostrar el grado de variación climática en el corto plazo que presenta la Patagonia en tiempos modernos examinando los registros meteorológicos de Punta Arenas, ciudad localizada sobre la costa del Estrecho de Magallanes, Chile, que cubren más de 100 años de observaciones. En estos registros es evidente la enorme variación en las precipitaciones y temperaturas anuales. Se destacan años con inviernos muy fríos, como los de 1899, 1904 ó 1995, o muy benignos como los de 1901 ó 1931⁸³. También se registraron sequías de más de un lustro de duración en las décadas del

20 y del 60. Todo esto sirve para fundamentar lo que vengo sosteniendo en relación con la enorme complejidad climática y ecológica del espacio patagónico. Sólo reconociendo esta complejidad, y buscando realizar investigaciones que traten de desentrañar al menos las principales variaciones, será posible entender el proceso del poblamiento humano de la Patagonia.

NOTAS

- 1 Este libro abarca el final del Pleistoceno, desde aproximadamente 30.000 hasta 10.000 años atrás, y el Holoceno, desde la última fecha hasta el presente. El Pleistoceno, cuya duración total es de unos dos millones de años, se define por la existencia de grandes glaciaciones que afectaron a todo el planeta. El Último Máximo Glacial se refiere al momento más frío dentro de la última glaciación. El Holoceno es un período cálido, caracterizado por la ausencia de avances importantes del hielo. Aquí hago una división entre Holoceno Temprano y Tardío, la que es puramente operativa, y no tiene significado en términos geológicos, paleoclimáticos o paleoecológicos.
- 2 Ver por ejemplo Bujalesky, G.G. *et al.*, 1997.
- 3 Flannery, T., 1994; p. 78.
- 4 Clapperton, C., 1992; McCulloch, R. *et al.*, 1997.
- 5 Heusser, C.J., 1994; Markgraf, V., 1993.
- 6 Todos los restos orgánicos contienen una determinada cantidad del isótopo carbono catorce. A partir de la muerte del organismo este isótopo comienza a perderse con una tasa conocida. Midiendo la cantidad sobreviviente en una muestra de hueso, cuero, valva o cualquier otra sustancia orgánica, es posible calcular el tiempo que transcurrió desde la muerte del organismo. Ver A. Figini, 1993.
- 7 Rabassa, R., C.J. Heusser y A. Coronato, 1989.
- 8 Heusser, C.J. y J.C. Aravena, 1993.
- 9 Roig, F., *et al.*, 1996.
- 10 Moore, D., 1978.
- 11 Markgraf, V., E. Romero y C. Villagrán, 1996; Villagrán, C., 1988.
- 12 Bujalesky, G.G. *et al.*, 1997; *op. cit.*; Rabassa, J., *et al.*, 1998.
- 13 Villagrán, C., 1988.
- 14 Markgraf, V., E. Romero y C. Villagrán, 1996; *op. cit.*
- 15 Markgraf, V., 1988.
- 16 Heusser, C.J., L.A. Borrero y J.L. Lanata, 1992; p. 100.
- 17 Kutzbach, J.E. y P.J. Guetter, 1986.
- 18 Heusser, C.J., 1966; Heusser, C.J. y J. Rabassa, 1987.

- 19 Denton, G. y C. Hendy, 1994; Marden, C., 1993; Lowell, T.V. *et al.*, 1995.
- 20 Ashworth, A.C., V. Markgraf y C. Villagrán, 1991.
- 21 Markgraf, V., 1988; *op. cit.*
- 22 *Nothofagus* es el nombre del género de árboles más abundante en la Patagonia meridional y Tierra del Fuego.
- 23 Heusser, C.J., 1989 a.
- 24 Veblen, T.T., 1985.
- 25 Stine, S. y L. Stine, 1990.
- 26 Es decir, se trata de plantas que tienen la capacidad para adaptarse a variadas condiciones ambientales. Pisano, E., 1975.
- 27 Arroyo *et al.*, en Markgraf, V., E. Romero y C. Villagrán, 1996; *op. cit.*
- 28 Bucher, E.H., 1987. Ver Bond, M., 1999.
- 29 Ver Savanti, F., 1994; Lefevre, C., 1989.
- 30 Massoia, E. y J.C. Chebez, 1993.
- 31 McNab, B.V., 1985.
- 32 Un "sitio" es una convención que usan los arqueólogos para referirse a un sector relativamente delimitado del espacio dentro del cual se encuentran materiales depositados por seres humanos. No hay ninguna razón para creer que estas unidades arbitrarias se correspondan con campamentos u otros tipos de asentamientos del pasado.
- 33 El homenaje a Ramón Lista en la denominación de la especie se fundamentaba en que este explorador aparentemente había visto un milodón vivo. Al respecto hay que hacer notar que no existe ninguna referencia en los escritos de Lista quien, por otra parte, ha descripto con todo detalle sus observaciones naturalistas en la Patagonia. Ver por ejemplo Lista, R., 1979.
- 34 Prichard, H.V.H., 1902.
- 35 Höss, M. *et al.*, 1996.
- 36 Darwin, C., 1958; Keynes, R.D., 1988; pp. 106—107, 178.
- 37 Hauthal, T., 1899.
- 38 Hauthal, T., 1899; *op. cit.*; Nordenskiöld, E., 1996.
- 39 Moore, D., 1978; *op. cit.*
- 40 Los constituyentes de distintos elementos pueden existir como diferentes isótopos, los que son el resultado de variaciones en la masa del átomo de cada elemento. En un núcleo atómico existen protones y neutrones. El número de protones es siempre el mismo, en cambio el número de neutrones puede variar, determinando la existencia de diferentes isótopos. Los isótopos estables son sensibles indicadores de una variedad de condiciones ecológicas. Ver Bradley, R., 1985; pp. 124-133.
- 41 Huebner, J.A., 1996.
- 42 Heusser, C.J., L.A. Borrero y J.L. Lanata, 1993.
- 43 Nami, H.G., 1994; p. 150.
- 44 Simpson, G.G., 1980.
- 45 Bond, M., 1999.
- 46 Haynes, G., 1993.

- 47 Núñez, L. *et al.* 1994; Dillehay, T.D., 1989.
- 48 Alberdi, M.T., J.L. Prado y E. Ortiz Jaureguizar, 1995.
- 49 Alberdi, M.T. y J.L. Prado, 1992; Prado, J.L., 1996.
- 50 Miotti, L., M. Salemme y A. Menegaz, 1988; Miotti, L., 1996. Ver Prieto, A. y J. Canto, 1997 y Latorre, C., 1998.
- 51 Díaz, N.V., 1993; Povilitis, A., 1983.
- 52 Savelle, J., 1997.
- 53 O'Connell, J.F., K. Hawkes y N. Blurton Jones, 1992.
- 54 Borrero, L.A., 1986; aunque ver Mengoni Goñalons 1999.
- 55 Belardi, J.B., 1999.
- 56 Miotti, L., 1989; Borrero, L.A., 1994—95. Aunque ver Orquera, L.A. y E.L. Piana, 1999 a. p. 113.
- 57 Aunque ver Fernández, P., 1997; Miotti, L. y M. Salemme, 1998.
- 58 Flannery, T., 1994; *op. cit.*, p. 59.
- 59 Miotti, L., 1996; *op. cit.*
- 60 Graham, R. y E. Lundelius, 1984; Lundelius, E., 1989; Semken, H.A. y R. Graham, 1996.
- 61 Se puede ver una discusión del caso patagónico en Borrero, L.A., 1997 a. Ver también Tonni, E., 1990, y Pardiñas, U.F.J., 1999.
- 62 Roth, S., 1899.
- 63 Borrero, L.A., F. Martin y A. Prieto, 1997.
- 64 Nami, H.G., 1987.
- 65 Massone, M. *et al.*, 1993.
- 66 Massone *et al.*, 1998.
- 67 Canto, J., 1991.
- 68 Marean, C.W. y C.L. Ehrardt, 1995.
- 69 Borrero, L.A., 1997; Tonni, E.P. y G. Politis; 1981. Massone, M., 1987, encontró restos en depósitos del Holoceno tardío, pero piensa que están redepositados desde niveles más inferiores.
- 70 Borrero, L.A. y F.M. Martin, 1996.
- 71 Mengoni Goñalons, G.L., 1987.
- 72 Martin, F.M. y L.A. Borrero, 1997.
- 73 Bradley, R., 1985; *op. cit.*, 1999; Crowley, T.J. y G. R. North, 1991.
- 74 Boltovskoy, E., 1973.
- 75 McCulloch, R. *et al.*, 1997; *op. cit.*
- 76 Markgraf, V., 1993; Heusser, C.J., 1989 a. *op. cit.*
- 77 Se miden los valores de oxígeno diociocho y oxígeno dieciséis, dos isótopos del oxígeno cuya proporción en organismos marinos informa sobre la temperatura de las aguas durante el tiempo en que vivió el organismo. Ver Bradley, R., 1985; *op. cit.*
- 78 Panarello, H., 1987.
- 79 Obelic, B. *et al.*, 1998.
- 80 Es un isótopo del hidrógeno sensible a los cambios de temperatura. Ver Bradley, R., 1985; *op. cit.*, p. 124.
- 81 Villalba, R., 1994; Lara, A. y R. Villalba, 1993.
- 82 Coronato, F.B., 1992; Cuadra, D.E., 1995.
- 83 Endlicher, W. y A. Santana Águila, 1988, 1997; Warren, C.R. y D.E. Sugden, 1993.

CAPÍTULO 2

LA OCUPACIÓN DEL MUNDO

El final de un largo proceso

En general la idea de poblamiento está erróneamente asociada con la expansión europea. No hay ninguna razón para mantener esta limitación. El tema que me ocupa en este libro es el poblamiento de la Patagonia, y éste es muy anterior a la llegada de los europeos. Como es sabido, cuando éstos comienzan a ocupar América, incluida la Patagonia, ya había poblaciones desde hacía algunos miles de años. Si bien existían algunas tierras deshabitadas, el proceso de exploración y colonización ya estaba básicamente cumplido.

Con la llegada de los primeros habitantes a la Patagonia, terminó de completarse el proceso de dispersión humana sobre el planeta. Efectivamente, exceptuando la Antártida, a fines del Pleistoceno sólo quedaban escasos sectores continentales sin poblar. Entre ellos estaban la Patagonia y Tierra del Fuego, tierras

que estaban aún unidas. Seguramente llamará la atención saber que el otro gran territorio continental que permanecía desocupado era el norte de Europa, principalmente Escandinavia¹. Vale la pena preguntarse si esos territorios permanecían vacíos de gente porque eran inhabitables, o simplemente porque no había humanos en los alrededores inmediatos en condiciones de iniciar su exploración. En el caso de Europa es claro que había mucha gente disponible, y con una demografía lo suficientemente alta como para pensar que estaban en condiciones de dispersarse en cualquier dirección². El problema era que no se podía vivir en el norte de Europa. En algunas partes porque estaban cubiertas por hielo, y en otras porque había un paisaje de tundra que no permitía sostener grandes poblaciones de mamíferos. Pero en el caso de Patagonia la situación era distinta. Si bien algunos sectores pudieron estar intransitables por las grandes masas de agua que bajaban de la cordillera como consecuencia de la retirada de los hielos iniciada hace unos 14.000 años, también había extensas planicies seguramente habitables, entre ellas las que ahora forman parte de la plataforma continental submarina. En cambio, no parece haber evidencia de mucha gente disponible para iniciar la exploración. Las trazas de las primeras ocupaciones de Sudamérica siempre sugieren una demografía muy baja. Entonces, aunque compartan la característica de haber sido pobladas muy tardíamente en relación con el resto del planeta, las condiciones de Europa y Patagonia son profundamente distintas. Es en ese sentido en el que puede afirmarse que con la colonización de la Patagonia se completó la ocupa-

ción del mundo habitable. El caso de Europa es simplemente la expansión oportunista en el momento en que se abren nuevos espacios. No es muy diferente al proceso de ocupación de las selvas amazónicas impulsado por el retroceso de la selva, o a tantos otros casos que se observan en nuestro tiempo.

He estado hablando de masas continentales, pero buena parte del planeta está ocupado por aguas oceánicas en las que hay abundantes islas. Algunas están muy cerca de los continentes, y son llamadas continentales, pero otras están muy separadas, y se las conoce como islas oceánicas. El proceso de dispersión humana hacia las islas oceánicas requirió mucho tiempo. Por ejemplo la isla de Madagascar, que se encuentra a sólo 400 kilómetros de África, fue ocupada hace unos 2.500 años³. Esto ocurrió a pesar de que el continente africano fue el lugar de origen de nuestra especie, con evidencias de poblaciones humanas desde hace más de 100.000 años, sin contar la presencia de otras especies de homínidos⁴ desde hace millones de años. También fue tardío el poblamiento de la mayoría de las islas de la Polinesia, colonizadas dentro de los últimos 3.500 años⁵, incluyendo la famosa Isla de Pascua, donde apenas hace 1.200 años llegaron sus primeros habitantes⁶.

Estos patrones de poblamiento no fueron azarosos, sino que respondieron a razones biogeográficas; es decir, procedieron de acuerdo con la distribución de espacios habitables, barreras geográficas y vías de circulación. Revisaré, entonces, el caso del poblamiento de América.

Todas las evidencias americanas apuntan al extre-

mo nordeste del continente como el territorio de entrada de humanos. Aunque hoy existe allí el Estrecho de Behring, en general se habla del territorio de Beringia. Este nombre se refiere a un tiempo en el que el estrecho aún no existía, cuando había una extensa planicie que unía Asia con América⁷. Sin duda, el camino de poblamiento ofrecido por Beringia era la vía de más fácil acceso a América, mucho más económica que a través de cualquiera de los océanos, o aun de la Antártida. Es curioso que en muchos manuales escolares todavía se considere la ruta antártica, cuando no hay absolutamente ningún sustento para la misma⁸. Durante el período en el que se pobló América las condiciones climáticas y ambientales en la Antártida eran todavía más difíciles que las actuales para las poblaciones humanas. En contraste, Beringia, además de tener más de un millón de kilómetros cuadrados de plataforma expuesta, ofrecía un ambiente muy productivo, la famosa estepa de los mamut⁹, con abundantes oportunidades para la colonización¹⁰.

En cuanto al poblamiento a través del Pacífico, la evidencia muestra que el proceso de dispersión humana allí fue muy tardío, con un claro vector del oeste hacia el este. Las islas New Ireland, Solomon y otras tienen ocupaciones de hasta 30.000 años¹¹, y conforme se avanza hacia el este, la máxima antigüedad para la presencia humana es marcadamente inferior, hasta el caso muy reciente de la ya mencionada Isla de Pascua.

Aceptando que el poblamiento de América ocurrió de norte a sur, entonces hay que pensar en pobladores que exploraron, seleccionaron para instalarse, o abandonaron, una gran variedad de ambientes, desde

los más periglaciales en Norteamérica¹², pasando por las Grandes Llanuras de Norteamérica¹³, las tierras bajas de Panamá¹⁴ o Amazonia¹⁵, y las Pampas¹⁶. Esto implica una enorme experiencia en la exploración de tierras vírgenes para los primeros habitantes de América. El proceso debió ser largo y complicado, y no siempre necesariamente exitoso¹⁷.

Una discusión no resuelta se refiere a la ruta de circulación hacia el sur, con una mayoría de investigadores considerando la dispersión a través del *hinterland* y unos pocos privilegiando una ruta costera a lo largo del Pacífico¹⁸.

*¿Eran primitivos los primeros pobladores de la Patagonia?*¹⁹

Volviendo específicamente a la Patagonia, sobre la base de que se completó el ciclo de dispersión de humanos se puede decir que no es equivocado referirse al “Último Confín de la Tierra”, u otras expresiones semejantes que utilizaron tantos autores para hablar de la Patagonia o de Tierra del Fuego²⁰. Efectivamente, se puede ver la llegada a la Patagonia como el final de un largo viaje. Este hecho no se puede asociar con ningún supuesto estado primitivo. Sin embargo, eso es lo que han interpretado muchos, quienes han pensado que en lugares como Tierra del Fuego pueden estudiarse algunas de las culturas más primitivas del planeta, supuestos continuadores de la antiguamente llamada “Edad de Piedra”²¹. Lo mismo se ha sosteni-

do para Nueva Zelanda, un último confín ocupado mucho más tardíamente, hace unos 3.500 años, ubicado al sur de Australia²², o incluso para Australia²³.

Se observa que los tres casos coinciden en que se trata de los últimos sectores de la Tierra en ser poblados. Aparentemente, durante algún tiempo se creyó que quienes completaron el poblamiento del planeta eran portadores de una cultura semejante a la de los primeros homínidos. La lógica detrás de este razonamiento debió parecer clara cuando se lo propuso, pero hoy resulta incomprensible.

Sin embargo, a pesar de que se ha superado la idea de que los fueguinos constituyen poblaciones arrinconadas²⁴, aún se defienden posiciones basadas en esa lógica; por ejemplo, al sostener que estudiando la arqueología reciente de Tierra del Fuego es posible mejorar la arqueología del Paleolítico de Europa²⁵. La idea básica es que en el Canal Beagle se puede realizar una buena comparación entre los patrones arqueológicos y etnográficos, lo que permitiría discutir las explicaciones sociales a partir de la organización espacial de restos arqueológicos²⁶. Pero debido a que los cazadores marítimos del Canal Beagle ya han desaparecido, todo el trabajo interpretativo del material arqueológico es inferencial. En otras palabras, pareciera que estos autores creen que el uso de analogías etnográficas es más fuerte en Tierra del Fuego. No creo que se pueda defender esa posición.

En un plano más general debo decir que el hecho de que en Tierra del Fuego se completara el ciclo de dispersión humana implica que las poblaciones que llegaron al sur de América estaban formadas por lo

que, en jerga técnica, se denominan “hombres anatómicamente modernos”. En otras palabras, se trata de representantes de nuestra propia especie. Además, eran poblaciones que tenían una enorme sofisticación tecnológica y que habían pasado por una variedad de experiencias adaptativas, las que les permitieron estar preparadas para ocupar exitosamente casi cualquier tipo de ambiente. Se puede decir que, sea en términos de tradición cultural o de memoria genética, quienes colonizaron el sur de América tenían mucho respaldo tecnológico o cognitivo para afrontar esa empresa.

Antes de que se completara el periplo americano, otros individuos y otras poblaciones de la especie ya habían poblado exitosamente territorios de acceso tan difícil como Australia, para lo cual tuvieron que desarrollar técnicas de navegación. Con respecto a la “tosquedad” de sus antiguos habitantes, basta mencionar que es posible que las pinturas rupestres allí estudiadas sean de la misma o todavía mayor antigüedad que las del sudoeste de Francia²⁷, lugar usualmente considerado la “cuna” de la civilización occidental. Este dato nos enseña mucho en relación con el grado de simpleza de distintas poblaciones. Antes de llegar a América se había colonizado Siberia, probablemente desarrollando una tecnología de la vivienda y de la vestimenta muy avanzada. América misma, desde las llanuras de Alaska, y pasando por las selvas centroamericanas o los territorios áridos altoandinos, constituyó una escuela de adaptaciones.

La idea sostenida por muchos investigadores, entonces, fue que los primeros pobladores de la Patagonia eran primitivos, con una tecnología extremadamente

simple²⁸, y que disponían de estrategias alimentarias elementales. Esta imagen es absolutamente improbable. Los primeros exploradores no pudieron ser simples, ni toscos. Ante todo, requirieron una eficiente organización social, con sistemas de comunicación a larga distancia, que les permitieran coordinar sus movimientos. Estos sistemas de comunicación deben entenderse como redes de circulación de la información por contacto directo. Hay que pensar en el requisito de disponer de refuerzos de gente, de explorar caminos alternativos, o en necesidades concretas tales como conocer los lugares donde había rocas disponibles, o donde se almacenaban artefactos. Lo que estoy enfatizando, entonces, es que una de las necesidades de un grupo explorador es mantener algún tipo de conexión con su población de origen. Esa conexión puede significar la diferencia entre la vida y la muerte. Sin un sistema de este tipo, un grupo explorador no tenía posibilidades de efectuar un aporte significativo a la geografía cultural del núcleo desde el cual se estaban desprendiendo.

¿Migraciones o desplazamientos lentos?

Todo lo que estoy sosteniendo también sirve para dejar de lado el concepto de migración, que muchas veces ha sido utilizado para explicar el poblamiento de América o de otras tierras. Resulta muy difícil pensar en una población humana asumiendo explícitamente la empresa de marchar hacia el sur. En general, un

evento de este tipo ocurre solamente cuando hay una demografía humana sumamente alta, que obliga a tomar decisiones relacionadas con la explotación de pocas tierras por parte de mucha gente²⁹. Esas condiciones no se cumplen en el caso americano, donde toda la evidencia antigua sugiere poblaciones pequeñas que disponían de mucho espacio.

Hay que mencionar que, desde hace muchos años, se han realizado simulaciones por computadora sobre la velocidad de colonización de América a partir de una banda de pocos individuos que comienza el proceso en el extremo norte del continente. Se dispone de dos resultados importantes. El primero es que para que se produjera una expansión humana rápida, que permitiera llegar desde Canadá hasta Tierra del Fuego en poco más de 1.000 años, se requiere un crecimiento poblacional muy grande, mucho mayor que el usual entre poblaciones de cazadores y recolectores³⁰. El segundo resultado importante es que, cuando se incorporan dentro de la simulación las nociones de barrera geográfica y de movimiento en múltiples direcciones, resulta difícil pensar en un crecimiento poblacional importante³¹. La conclusión es que, por un lado, se requiere mucho más tiempo para colonizar exitosamente el continente americano, y por el otro, que el progreso de la dispersión humana debió ser lento.

Otros trabajos de simulación se preocuparon por analizar la cantidad de individuos requerida para asegurar la continuidad biológica de una población, concluyendo que ésta depende de la existencia de una red interconectada de alrededor de 400 individuos³².

Estoy pensando, entonces, en desplazamientos lentos, en los que probablemente nunca se decía adiós definitivamente a un territorio en particular. El aumento de los radios de caza, o el traslado e instalación de miembros de nuevas generaciones en el valle más cercano, alcanzan como mecanismos para explicar el poblamiento de grandes espacios. Concebir el proceso de desplazamiento y poblamiento de una región desconocida en estos términos tiene algunas implicaciones importantes. Ante todo, lleva a sugerir que no existe ninguna necesidad de pensar que un proceso de exploración es efectuado por una especie de patrulla de avanzada, que se desprende cientos de kilómetros desde sus núcleos poblacionales clásicos, para probar suerte en un nuevo ambiente. Más bien la expansión es el resultado natural de los patrones de movilidad normales, a lo largo de muchas generaciones³³. Es una variante de un proceso de prueba y error, pero una variante poco costosa, en la que no hay una separación excesiva con respecto a los grupos de origen. En otras palabras, estoy considerando una situación en la que los grupos humanos están dentro del radio de interacción que les permite ser ayudados si lo necesitan.

Entonces, hay que pensar en la existencia de un conjunto amplio de conocimientos, incluyendo variantes tecnológicas, diferentes formas de trabajar distintos tipos de rocas, disponibilidad de las habilidades para utilizar materias primas alternativas, tales como el hueso o la madera y la capacidad para explotar una gran diversidad de recursos alimentarios. Se sabe que todo esto estaba disponible para el hombre anatómicamente moderno desde mucho antes de su llegada

a América³⁴, y la evidencia arqueológica americana muestra su presencia desde los primeros momentos³⁵.

Veamos qué dice la evidencia biológica humana. A pesar de la escasez de restos humanos, existen resultados principalmente extrapatagónicos que podrían tener implicaciones importantes. El estudio de los restos de *Homo sapiens* del nordeste de Asia ha mostrado la aparición relativamente tardía de diferenciación morfológica, lo que permite pensar que los primeros pobladores de América no fueron Mongoloides típicos³⁶. A esto se agrega la descripción de poblaciones fósiles que no son típicamente Mongoloides en Norteamérica³⁷ y Brasil³⁸, y en restos recientes de Tierra del Fuego y Patagonia³⁹. Estos datos, junto con un modelo de diferenciación tardía, permiten explorar la idea de la existencia de dos stocks ancestrales en América. Reciente información sobre ADN en huesos humanos de Tierra del Fuego y Patagonia sirve para avalar la existencia de dos linajes⁴⁰. Ahora bien, cuál sería el significado de aceptar, como algunos de estos trabajos sugieren, que en la Patagonia y Tierra del Fuego está representado el stock más antiguo. ¿Significa que efectivamente existieron modos de vida "primitivos" en el sur del continente? La respuesta es negativa. Ante todo porque no existe necesidad de correlacionar la variación biológica con la cultural, pero también porque esa situación no alteraría en nada la evidencia acerca del bagaje tecnológico disponible para esas poblaciones.

En resumen, no hay sustento teórico para hablar de una tecnología tosca durante los tiempos de la

colonización. ¿Qué queda entonces de aquel concepto de que en la Patagonia y Tierra del Fuego pudo haber remanentes de un modo de vida primitivo? Creo que no queda nada. En realidad, el contraste entre las expectativas arqueológicas para Tierra del Fuego en comparación con regiones realmente asociadas con poblamiento primitivo, tales como la Europa glacial, no puede ser mayor. Enfatizo que en América se trata siempre de hombres anatómicamente modernos, mientras que los materiales arqueológicos del Paleolítico Medio europeo, por ejemplo, fueron depositados básicamente por Neandertales, que eran miembros de otra subespecie o directamente de otra especie, o por otros homínidos. En todo caso constituían otra entidad biológica, específicamente adaptada, fisiológica y culturalmente, al frío extremo de los períodos glaciales y al uso repetitivo de una tecnología relativamente simple a lo largo de decenas de miles de años. Lo que tiene para ofrecer la Patagonia, en cambio, es un cuadro de la vida durante un período interglacial, con tecnologías sumamente variadas y sofisticadas, y con sustanciales cambios culturales en cortos lapsos.

Nada de lo que he escrito significa que nuestra especie deba vivir siempre en un mundo de tecnología complicada, sino que tiene la opción de elegir la tecnología adecuada. La posibilidad de vivir con sistemas poco complejos sólo parece defendible para tiempos muy posteriores al de exploración y colonización de cualquier región. Es algo que resulta posible solamente cuando cambian las presiones selectivas, y cuando la experimentación ha permitido plantear una relación

adecuada con un ecosistema relativamente estable. Por ejemplo, se ha sugerido que a fines del Holoceno tardío, en la cuenca del río Limay en el norte de la Patagonia, la subsistencia humana se fundamentaba comiendo moluscos fluviales, roedores, aves, huevos y plantas y utilizando una tecnología muy sencilla⁴¹. Se puede decir que una adaptación como ésa requiere un profundo conocimiento del funcionamiento de los ecosistemas locales. Por otra parte, es una adaptación muy costosa, ya que utiliza muchos recursos que son escasos y que no están demasiado concentrados. Una adaptación así, entonces, sólo puede ser el resultado de un largo proceso.

Un concepto final en relación con el tema del poblamiento, y que ya pasaré a revisar; no es necesario pensar que toda la Patagonia fue poblada al mismo tiempo. En realidad, lo más probable es que inicialmente se poblaran sólo algunos lugares, aquellos inmediatamente accesibles, y donde la instalación era más fácil. Otros ambientes más difíciles pudieron ser explorados⁴², pero estas empresas no tuvieron que culminar siempre en una fase de colonización. La misma noción de colonización ya implica una jerarquización del espacio, o sea que se debe considerar que el atractivo de distintos sectores pudo ser muy diferente.

NOTAS

- 1 Gamble. C., 1994. Otros lugares de Europa, como Alemania o los Países Bajos, habían sido ocupados en el Pleistoceno Medio durante períodos relativamente cortos, pero fueron abandonados en los períodos glaciales. En esos casos el proceso de colonización comenzó más de una vez. Ver también Strauss, L., 1992.

- 2 Strauss, L., 1992; *op. cit.*
- 3 Dewar, R.E., 1997.
- 4 Las evidencias básicas sobre el proceso de hominización han sido obtenidas en el sur y el este de África, incluyendo las distintas especies de *Australopithecus*, algunos de hasta 5.000.000 de años y de *Homo*, que son menos antiguos. Ver Foley, R., 1995.
- 5 Kirch, P., 1997, Kirch, P. y M.I. Weisler, 1994.
- 6 Bahn, P. y J. Flenley, 1992.
- 7 Hopkins, D.H. *et al.*, 1982; Yesner, D., 1996.
- 8 Aunque ver Cardich, A., 1997; Cardich, A. y A. Castro, 1999.
- 9 La paradoja que presentaba la «estepa del mamut» era que se ubicaba en un ambiente de altas latitudes y, a pesar de ello, ofrecía una enorme variedad de recursos animales.
- 10 Guthrie, D., 1990.
- 11 Kirch, P. y M.I. Weisler, 1994; *op. cit.*, Lourandos, H., 1997.
- 12 Adovasio, J., 1993.
- 13 Frison, G., 1993.
- 14 Cooke, R., L. Norr y D.R. Piperno, 1996, Wright, H.E., 1991. p. 128.
- 15 Roosevelt, A.C. *et al.*, 1994.
- 16 Politis, G., 1984; Zárate, M. y N. Flegenheimer, 1991.
- 17 Ver Borrero, L.A., 1989-1990; Beaton, J., 1991; Dillehay, T., 1991.
- 18 Fladmark, K., 1979.
- 19 El término "primitivo" usualmente se utiliza para referirse a lo que ocurrió primero, y suele asociarse con la noción de poco complejo. En el caso de la Patagonia se lo usó para sostener que los primeros pobladores de la misma eran portadores de una cultura que ya había desaparecido en otros lugares del planeta. Se pueden leer discusiones críticas sobre esta aplicación en Piana, E.L., 1984; Orquera, L.A. y E.L. Piana, 1995 a.
- 20 Bridges, L., 1952.
- 21 Cooper, J., 1917; Imbelloni, J., 1947; Menghin, O.F.A., 1960.
- 22 Ver discusión en Diamond, J., 1993.
- 23 Flannery, T., 1994; *op. cit.*; Lourandos, H., 1997; *op. cit.*
- 24 Ver especialmente Piana, E.L., 1984; *op. cit.*
- 25 Piana, E.L. *et al.*, 1992. Éste es un trabajo contradictorio, pues al mismo tiempo se critica el concepto de primitivismo aplicado a los fueguinos (pp. 774-777) y se sostiene que un trabajo arqueológico en el Canal Beagle ayudará a comprender la arqueología del Paleolítico europeo (p. 780). Su lectura deja la clara impresión de que este mensaje contradictorio en realidad se relaciona con la existencia de distintas metodologías y objetivos entre los autores europeos y los argentinos. En ese sentido, comparar Estévez, J. y A. Vila, 1995, con Orquera, L.A. y E.L. Piana, 1995 b.
- 26 Piana, E.L. *et al.*, 1992; *op. cit.*, p. 780. Ver Wünsch, G., 1996.
- 27 David, B. *et al.*, 1997; Lourandos, H., 1997; *op. cit.*
- 28 Por ejemplo Menghin, O.F.A., 1960; *op. cit.*; Bryan, A.L. y R. Gruhn, 1989; MacNeish, R., 1976.

- 29 Clark, G., 1994. Cuando se analiza el poblamiento del planeta, proceso que se mide en cientos de miles de años, y considerando espacios de cientos de kilómetros cuadrados, puede pensarse en un proceso de dispersión en grandes pulsos, sugiriendo que la entrada a cada sucesivo continente tardó en ocurrir, pero que en cuanto comenzó, operó a un ritmo relativamente constante (ver Gamble, C., 1994; *op. cit.*). Esto implica que si uno cambia la escala del análisis a la de cada continente por separado, los movimientos aparecen como mucho más graduales.
- 30 Mosimann, J.E. y P.S. Martin, 1975.
- 31 Steele, J. *et al.*, 1996.
- 32 Wobst, M., 1974.
- 33 Kelly, R. y L. Todd, 1989.
- 34 Ver varios trabajos incluidos en los volúmenes editados por Mellars, P. y C. Stringer, 1989; Nitecki, M.H. y D.V. Nitecki, 1994.
- 35 Frison, G., 1993; *op. cit.*
- 36 Lahr, M., 1995.
- 37 Steele, D.G. y J.F. Powell, 1992.
- 38 Neves, W.A., J.F. Powell y E.G. Ozolins, 1999.
- 39 Lahr, M., 1995.
- 40 Lalueza, C. *et al.*, 1995.
- 41 Borrero, L.A., 1981; ver Sanguinetti, A.C. y D. Curzio, 1996 y Crivelli Montero, E. *et al.*, 1996.
- 42 Butzer, K., 1991.

LOS PRIMEROS PATAGÓNICOS

El debate cronológico

Para evaluar las primeras evidencias sobre el poblamiento de la Patagonia es necesario realizar algunas consideraciones metodológicas, principalmente aquellas relacionadas con los criterios de aceptación de las mismas. De esa manera espero mostrar que la investigación sobre este tema no consiste en la mera acumulación de datos, sino que es una actividad dinámica en la que interactúan conceptos teóricos, metodologías y evidencias materiales.

Son variadas las posiciones teóricas, pero escasas las pruebas para tratar el tema del primer poblamiento del sur de Sudamérica. De todas maneras, la evidencia que existe alcanza para defender que la llegada de los primeros seres humanos a la Patagonia ocurrió al menos hace unos 12.000 años.

Ya hace mucho tiempo que algunos arqueólogos defienden una antigüedad grande para el poblamiento,

pero en general lo hicieron sin suficiente evidencia¹. A pesar de ello sus ideas se han popularizado. En un libro muy difundido como *Argentina Indígena*, de Dick E. Ibarra Grasso, se utiliza la tosquedad de algunos artefactos como criterio para sostener que son muy antiguos². Pero no hay ninguna razón para que esto sea cierto. Cualquier cultura, independientemente de su antigüedad, produce una enorme variedad de artefactos, entre ellos algunos poco complejos. Lo que este autor hizo fue seleccionar los instrumentos más toscos y atribuirles una cronología antigua. Éste es un procedimiento que ya critiqué en el Capítulo 2. En los pocos casos en que se intentó analizar la cronología con un criterio independiente —por ejemplo con fechados por carbono catorce—, se mostró que los artefactos eran más recientes de lo que se creía, o que coexistían artefactos toscos y sofisticados³. También se pudo demostrar que otras piezas utilizadas para invocar antigüedad ni siquiera son un resultado intencional, sino rocas que fueron golpeadas por las ruedas de carros en caminos de tierra⁴. Es claro que la aceptación acrítica de estos sitios, artefactos y antigüedades dificultó mucho la discusión. Entre otras cosas hizo que, cuando aparecieron materiales realmente viejos, muchos investigadores no estuvieran preparados para aceptarlos. Éste es el caso del sitio Monte Verde.

Monte Verde y el debate sobre su autenticidad

Se trata de un sitio estratificado, a orillas del arroyo Chinchihuapi, a unos 30 km de Puerto Montt,

Chile, que fue excavado por el arqueólogo norteamericano Tom Dillehay. Allí se recuperaron restos arqueológicos en depósitos cubiertos por un pantano, que constituyó un sello estratigráfico. El sitio fue cuidadosamente excavado, y presenta una variedad de artefactos, con una secuencia coherente de fechados radiocarbónicos⁵. La ocupación humana está fechada en unos 12.500 años⁶. Las evidencias de actividad humana incluyen, entre otras, estructuras de madera, restos de cordelería, fogones alineados con arcilla, pisadas humanas, puntas de proyectil líticas, artefactos de madera y rocas esferoidales. Las evidencias de subsistencia incluyen algunos restos de vertebrados y una gran variedad de plantas, incluyendo tuberosas⁷ y algas⁸. A pesar de todo esto el sitio no fue rápidamente aceptado como evidencia de la antigüedad humana en Sudamérica. Esto es, al menos en parte, un corolario del estado tan poco académico de la discusión sobre el poblamiento.

Las críticas de muchos arqueólogos a la calidad de la información procedente de Monte Verde y las respuestas de Dillehay llenaron muchas páginas⁹, pero finalmente, tras años de debate, los arqueólogos parecen aceptarlo¹⁰. De todas maneras no estoy muy conforme con la forma en que llegó esta aceptación. Recientemente se realizó una visita de especialistas al sitio, quienes de alguna manera oficializaron la credibilidad del trabajo realizado y de los materiales¹¹. Por supuesto, esto es volver al poco deseable criterio de autoridad. Nadie debe creer en la realidad de un sitio tan sólo porque lo afirme un arqueólogo conocido. Eso no es ciencia. Lo que se requiere son argumentos.

Entiendo que la realidad de un sitio debería ser juzgable a partir de las publicaciones, con diagramas y fotos, o sea con criterios al alcance de toda la comunidad. Casi al mismo tiempo que se realizó la visita se publicó el extenso y completo volumen con los resultados arqueológicos. La información contenida en ese libro debió ser suficiente para aceptar la importancia de Monte Verde.

¿Qué es lo que apareció en Monte Verde que ha causado tanta agitación? Recientemente Lautaro Núñez y Francisco Mena sintetizaron muy bien algunas de las causas para el rechazo inicial¹²:

- Que se trata de un sitio raro, inesperado, pues no se parece en nada a los conocidos con anterioridad.
- La crítica de arqueólogos renombrados, como Junius Bird, aunque ésta no siempre se sustentó en un análisis cuidadoso de las evidencias¹³.
- Las dificultades para reconocer el carácter de artefactos de algunos de los materiales recuperados.
- Su cronología un poco anterior a la que acepta la mayoría de los arqueólogos norteamericanos para el poblamiento de Sudamérica.

Agrego que nada de lo que estaba escrito en las fuentes etnográficas nos preparaba para comprender los hallazgos de Monte Verde. Sin embargo, el sitio terminó siendo básicamente aceptado. Entonces, ¿qué nos enseñó la polémica sobre Monte Verde? Ante todo, que no debemos creer que ya tenemos un panorama

completo de lo que ocurrió en el pasado. En un plano más concreto, la evidencia muestra la instalación humana cerca del arroyo Chinchihuapi alrededor de 12.500 años atrás¹⁴. Hay una gran concentración de troncos y maderas, cuya disposición ha sido interpretada como un arreglo arquitectónico. Es apasionante la posibilidad de que se trate de restos de algún tipo de choza, un antecedente de la variada tecnología de la vivienda registrada en tiempos históricos en el extremo sur de América, que va desde simples paravientos hasta complejos toldos. Más allá de eso, las evidencias muestran un sofisticado conocimiento del mundo vegetal desde los primeros tiempos del proceso de exploración. Éste es uno de los temas más importantes, pues el papel de las plantas en la dieta de los primeros exploradores no había sido demasiado tratado hasta el momento¹⁵. Constituye un buen ejemplo de la posibilidad de reconocer cosas inesperadas en el pasado.

Dillehay interpreta al sitio como los restos de una aldea. Aunque esto resulte difícil de aceptar, hay que recordar que siendo un depósito cubierto por una turbera es un ámbito preservacional muy bueno, uno de los pocos adecuados para mantener ese tipo de estructuras. Esos ambientes preservacionales no han sido estudiados al este de la cordillera. Aunque esas estructuras no resulten evidentes para todos, parece preferible mantenerse abierto a la posibilidad de que se trate de un tipo de registro completamente novedoso. Sin duda, la evidencia sobre la presencia humana en Monte Verde es indisputable, pero hay al menos un par de cuestiones de interpretación que aún requieren aclaración: (1) la tasa de depositación de artefactos líticos

parece muy baja para el tipo de asentamiento propuesto, (2) la relación de la ocupación humana con los restos de mastodontes. Estos huesos presentan incrustaciones de sedimento que no es local. En otras palabras, esto implica que fueron recogidos en un estado ya desarticulado y quizá pelados, lejos de Monte Verde¹⁶. ¿Significa que fueron juntados con fines no alimentarios? Hay que recordar que en el sitio se recuperaron, por un lado, restos de tejidos blandos que fueron atribuidos a cueros de mastodonte en un contexto que sugiere su uso para cubrir estructuras¹⁷, y por el otro, la probable identificación de hemoglobina de proboscídeo en los filos de un artefacto¹⁸. Estas consideraciones muestran que todavía queda mucho por aprender en Monte Verde.

El sitio Monte Verde tiene la propiedad de estar localizado al aire libre. Eso señala un problema en el resto de la Patagonia, y es que la mayoría de los sitios antiguos conocidos están en aleros o cuevas. En otras palabras, que ofrecen una imagen excesivamente limitada de las adaptaciones del pasado, debido a que la gama de tareas que se cumplían bajo roca debió ser poco variada. Esas condiciones limitan la comprensión del funcionamiento de las sociedades del pasado, pues hay que suponer que tenían muchas actividades que sólo se cumplían al aire libre. Más aún, debido a que no hay cuevas en todas las zonas de la Patagonia, hay que suponer que la mayoría de los sitios formados en el pasado eran al aire libre. Es válido preguntarse dónde se encuentran esos sitios. Se conoce que Monte Verde se preservó debido a que fue rápidamente cubierto por un pantano. Pero, ¿qué pasó con los demás sitios?

Lo primero que hay que contestar es que todavía

pueden existir sitios semejantes sin descubrir. Por ejemplo, no muy lejos de Monte Verde se encuentra el sitio Chinchihuapi, con un fechado de unos 12.400 años¹⁹. Pero este hallazgo ocurre prácticamente en las mismas condiciones que Monte Verde, en la zona precordillerana. El verdadero problema es: ¿qué pasa con los sitios al aire libre de la zona esteparia?

Los sitios arqueológicos al aire libre

Voy a relatar mi experiencia con un sitio al aire libre, relativamente tardío, para ejemplificar lo que puede haber pasado con muchos, sino con la mayoría de los sitios, que no están protegidos por un techo rocoso. Excavando con varios colegas en el sitio Alice 1, ubicado en una zona de médanos sobre la margen sur del Lago Argentino (Foto 5), observé la diferencia entre los huesos que ya estaban en la superficie, muy meteorizados, y los que aparecían en las excavaciones, con escasos signos de haber estado expuestos al sol, el viento y la lluvia. Algunos estudios previos habían mostrado que los huesos de guanaco duran unos 20 años en superficie²⁰, pasando por una serie de estadios que va desde el 0 —que mide falta de meteorización— hasta el 5 —que implica un hueso casi completamente destruido²¹—. Utilizando esa escala de destrucción progresiva observé en 1997 que en Alice 1 los huesos de la superficie estaban preferentemente en los estadios 4 ó 5 (Foto 6). O sea que, incluso concediendo que no estarán todo el tiempo en la superficie, y que las arenas

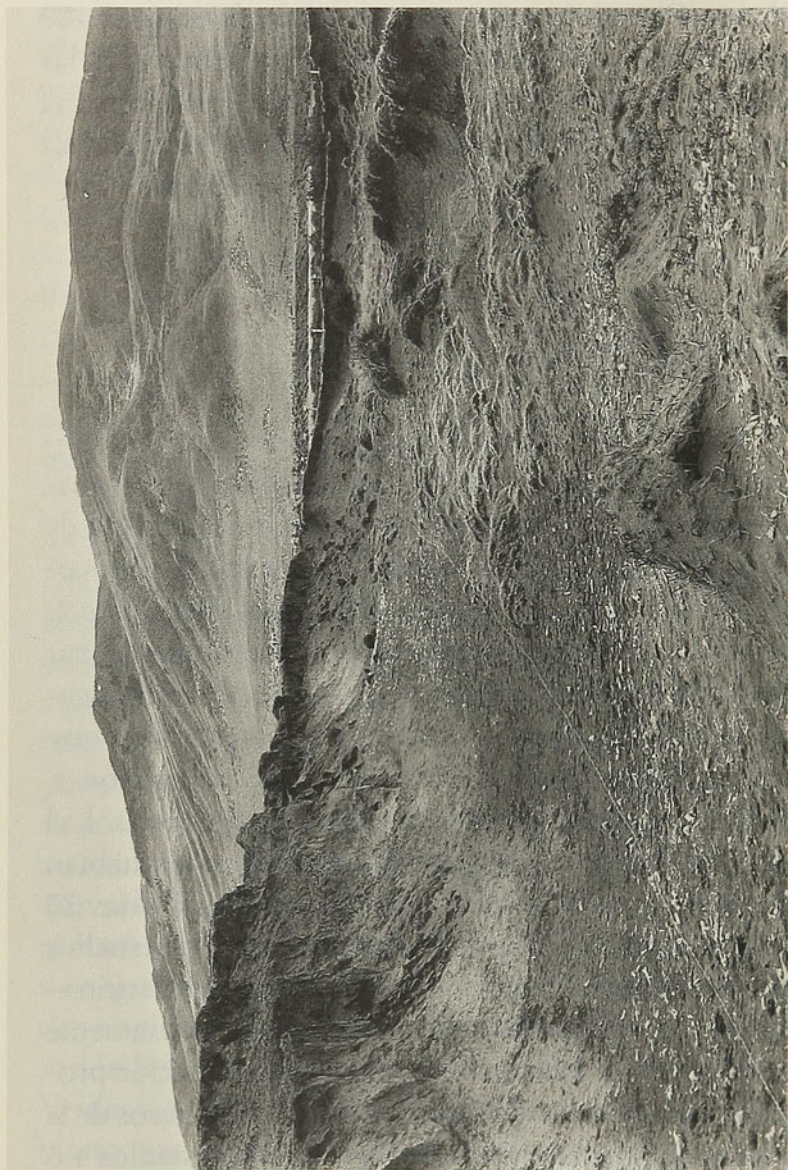


FOTO 5: Sitio Alice 1. Margen sur de Lago Argentino.

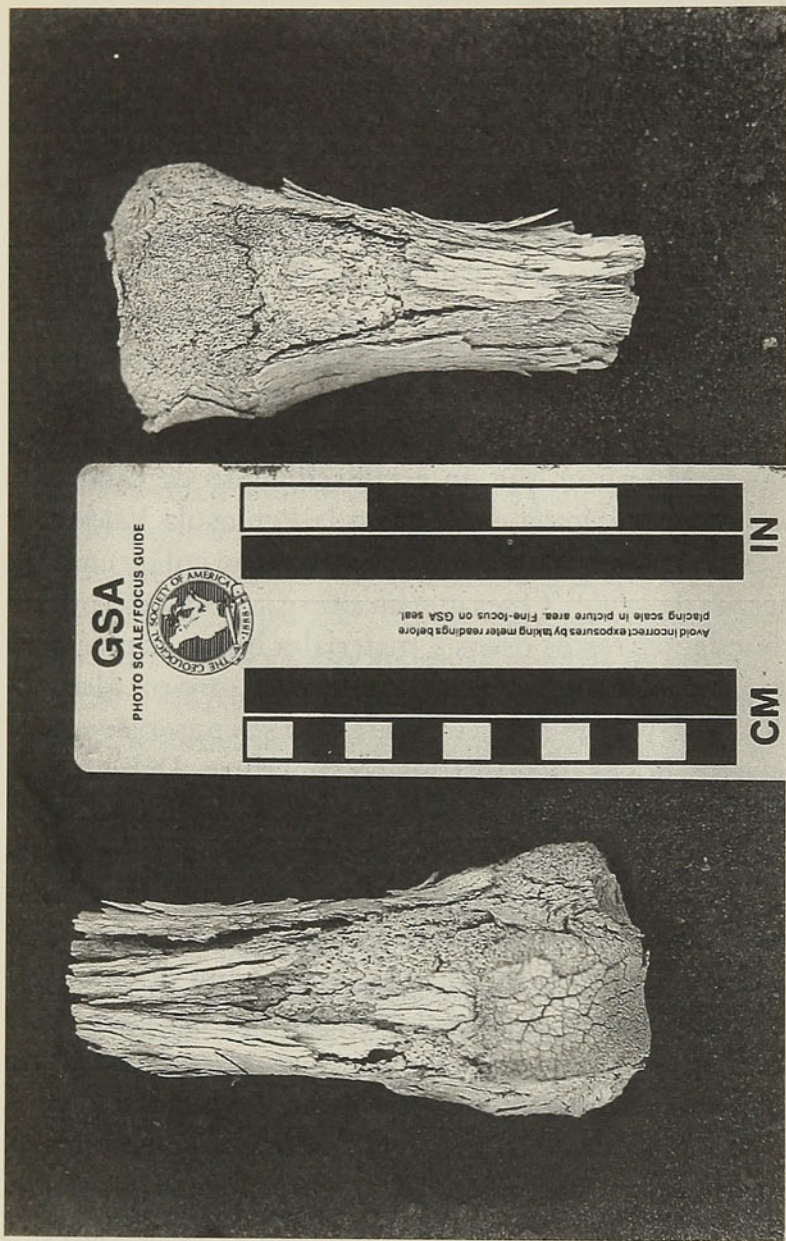


FOTO 6: Dos extremos distales de fémur de guanaco del sitio Alice 1. Se observa su avanzado estado de destrucción.

podrán taparlos durante ciertos períodos, en menos de diez años esos huesos desaparecerán de la superficie. Si aún existen huesos enterrados, perfectamente preservados, que aflorarán a la superficie en el futuro inmediato, el lapso de duración del sitio puede extenderse un poco más, pero éste se mide en décadas.

Por supuesto, este cálculo aproximado depende de la velocidad con que se mueven los depósitos arenosos bajo la acción del viento, que es el proceso que expone los materiales arqueológicos. Los trabajos del geólogo Alejandro Súnico sobre la velocidad con que se mueven los médanos en la Patagonia no son alentadores. Muestran que un establecimiento de campo activo en la década de 1950 en la Península Valdés, estaba totalmente cubierto por un campo eólico en la década de 1990²². O sea que un sitio caracterizado por abundantes restos óseos y materiales líticos se puede transformar en menos de medio siglo en otro picadero clásico; o sea, un sitio en el que sólo se conservan artefactos líticos, depositados en superficie. Debido a que las condiciones de Alice 1 son bastante características de la Patagonia esteparia, este relato puede servir para explicar por qué muchos sitios se transforman en muy poco tiempo en esos palimpsestos de superficie. En el caso de Alice 1 se trata de un sitio muy reciente fechado en unos 1.400 años. La situación es todavía peor para sitios más viejos, representativos de las primeras generaciones pobladoras de la Patagonia. Los mismos tienen muchas más posibilidades de haberse transformado, porque su exposición no depende exclusivamente de los movimientos de un médano. Sólo nos queda la esperanza de que existan materiales

arqueológicos muy enterrados, cubiertos por depósitos estables, en condiciones de ser descubiertos en el futuro.

Algunos estudios de erosión en la Patagonia²³ muestran la exposición de extensos sectores del terreno. Éstos son los lugares donde se encuentran abundantes artefactos en superficie, expuestos por el viento y las lluvias. Pero los estudios muestran algo más grave, que es la velocidad con que progresa la erosión²⁴. El retroceso del bosque, del matorral o de la cubierta pastosa son los procesos principales, sin duda acelerados por las actividades humanas, dentro de las que se destaca la de introducir animales domésticos para pastorear. Debido a que éste es el proceso que expone los sitios y destruye los huesos, hay que pensar que con la erosión aumenta la destrucción de los materiales arqueológicos. Un estudio sobre focos de erosión mostró que, sobre 1.128 registrados en la Patagonia en los años 1980, 1.000 se formaron en 34 años, entre 1947 y 1980²⁵. Cada pequeño incremento de porcentaje de espacio patagónico erosionado, digamos del 1%, expone un mínimo de 100 a 200 sitios arqueológicos. Ésta puede verse como una tasa conservadora de exposición de materiales arqueológicos por erosión.

Un ejemplo claro del problema lo presenta el bosque, donde se ubican algunos de los sitios mejor protegidos. Allí están tan ocultos, que resulta muy difícil descubrirlos. Junto a Sebastián Muñoz exploramos las condiciones bajo las cuales mejoraba la visibilidad en el bosque²⁶. Pensamos que la erosión era la respuesta. Entonces examinamos las cicatrices dejadas por los árboles al caer, dado que el bosque de *Nothofagus* tie-

ne un alto potencial de caída, pero hallamos que estas cicatrices rápidamente se cubrían con detritos vegetales. La erosión "natural" no servía para ver mejor los materiales arqueológicos, pues el bosque se curaba a sí mismo. La respuesta sólo estaba en la erosión humana, que era tan intensa que no permitía la reposición vegetal. Entonces, el precio de "ver" en el bosque es que, a la vez, comienza el proceso de pérdida de materiales arqueológicos.

Si los arqueólogos continúan pensando, como es tan común en este momento, que sólo vale la pena hacer arqueología excavando cuevas, se enfrentarán con un problema grave. En menos de 100 años habrán excavado prácticamente todas las cuevas y, paralelamente, se habrán agotado los sitios estratificados al aire libre y se habrán diezmado los materiales en superficie. Ésta no parece ser una estrategia productiva a largo plazo. Tal vez lo sea a corto plazo, pues quien registra una secuencia arqueológica en una cueva obtiene reconocimiento académico, contra la indiferencia con que es recibido un estudio de materiales de superficie. Lo mismo ocurre usualmente con los estudios de sitios al aire libre, porque en general son tardíos. Esto último resulta muy difícil de aceptar, pues implica privilegiar lo antiguo simplemente porque es antiguo.

Pero vale la pena preguntarse de dónde deriva ese interés tan grande por las cuevas y aleros. Creo que principalmente porque ofrecen un medio adecuado para la buena preservación de sedimentos que contienen materiales arqueológicos. Pero seguramente no deriva del deseo de obtener una muestra representativa de lo que ocurrió en el pasado, pues se puede decir

que es mínima la evidencia obtenida por viajeros respecto del uso de cuevas y aleros por parte de los habitantes patagónicos²⁷. Por otra parte, los estudios arqueológicos muestran que los antiguos habitantes en realidad usaban muy poco esas cuevas, existiendo períodos muy largos durante los cuales estaban completamente abandonadas²⁸.

Se puede defender que el futuro de la arqueología patagónica depende, en parte, del desarrollo de estrategias de trabajo poco agresivas; o sea, de excavar poco y analizar mucho. Hoy se hace exactamente lo contrario. Excavaciones realizadas a lo largo de años aparecen descriptas en unas pocas líneas. También será necesario dar importancia a todos los materiales arqueológicos, y no exclusivamente a los que están enterrados.

En aquellos lugares donde se ha realizado un esfuerzo por descubrir y estudiar materiales arqueológicos al aire libre, como en las cabeceras del río Santa Cruz, fue posible generar una discusión de las actividades humanas bastante más variada que lo que permiten los registros en cuevas²⁹. Habiendo avisado cuáles son las limitaciones de la arqueología de cuevas, pasaré a evaluar algunas cosas que se aprendieron estudiándolas.

Cuevas y rocas

Las ocupaciones en cuevas muestran, ante todo, evidencias de actividad humana desde hace más de 10.000 años. Una reciente revisión de la tecnología de los sitios más antiguos de la Patagonia meridional, que

realizamos con Nora V. Franco, mostró varios patrones interesantes³⁰. Ante todo, encontramos que los primeros pobladores principalmente utilizaban rocas obtenidas en los alrededores de cada sitio³¹ para hacer la mayoría de sus artefactos, y que cuando las materias primas provenientes de lugares lejanos estaban presentes, era en cantidades muy pequeñas. Usualmente se trataba de obsidiana, que es un vidrio volcánico. ¿Por qué esa preferencia?

La obsidiana es relativamente difícil de conseguir en muchos lugares de la Patagonia y tiene excelentes aptitudes para construir artefactos. Aparece en forma de rodados sueltos en los lechos de los ríos o, en algunos escasos sectores, en forma de grandes bloques enterrados. Los instrumentos que se construyeron en esa materia prima fueron utilizados intensivamente, reavivando sus filos numerosas veces, al punto en que sólo eran descartados cuando ya no les quedaba vida útil. O sea, cuando ya no era posible afilarlos, o ya eran demasiado pequeños para ser manejados o enmangados³².

Se puede pensar que los primeros usos de la obsidiana estaban relacionados con fuentes de abastecimiento secundario; es decir, rodados recogidos en los ríos, probablemente mientras se cumplían otras tareas. Recordemos que los restos de obsidiana registrados en sitios antiguos son muy infrecuentes, usualmente menos de diez fragmentos. Es decir, parece difícil sostener que eran el resultado de expediciones especiales destinadas a buscar esas rocas³³. Hay que pensar que estas poblaciones, las más antiguas conocidas en la Patagonia, estaban lentamente familiarizándose con el terreno, comenzando a conocer sus secretos. Es poco

probable que desde entonces ya conocieran dónde aparecían las materias primas escasas.

En cuanto a la procedencia de la obsidiana, no es mucho lo que se conoce. Sólo muy recientemente, y gracias a los estudios del geólogo norteamericano Charles Stern, se observó que la cantera de Pampa del Asador, ubicada en el noroeste de la provincia de Santa Cruz —donde aflora una magnífica obsidiana negra— fue utilizada asiduamente en tiempos tardíos. Sea por desplazamiento de los grupos o por intercambio, estas obsidianas llegaron hasta varios cientos de kilómetros hacia el sur, más allá de Lago Argentino, y hacia el Oeste por toda la meseta central³⁴. Aunque se puede mostrar que esta fuente estaba siendo explotada desde el Holoceno temprano³⁵, la mayoría de las evidencias sobre el uso son posteriores a los tiempos del primer poblamiento. Corresponden a una época en la que las poblaciones ya estaban firmemente instaladas en varios ecosistemas patagónicos.

Asimismo, alrededor de 6.000 años atrás comenzó a utilizarse una obsidiana de color verde, que sólo podía obtenerse en algún lugar del Mar de Otway³⁶. Este mar es uno de esos sectores pericordilleranos que estuvieron cubiertos por los hielos durante el Pleistoceno final, y que luego fue transformado en lago glacial, para finalmente unirse al océano a través de un canal. Tenemos, entonces, evidencia de una fuente muy rica en obsidiana, una materia prima que en algún momento se volvió un bien de gran valor, que simplemente no pudo ser obtenida en los primeros tiempos de exploración y colonización humana. Literalmente hubo que esperar hasta que las poblaciones se exten-

dieran hasta los territorios más occidentales para que se pudiera descubrir y comenzar a explotar regularmente esa fuente.

Otra observación que realizamos con Nora Franco se refiere a las evidencias de cierta variación tecnológica. Ya mencioné que muchos investigadores ven la historia humana de la Patagonia como la de una creciente adaptación, sustentando su opinión en la aparición de lo que consideran técnicas cada vez más sofisticadas de tallar las rocas. No estoy de acuerdo con esto, pues creo que los primeros habitantes de la Patagonia ya tenían control sobre las técnicas básicas. Un reciente análisis de Hugo D. Yacobaccio y Gabriela Guraieb³⁷ mostró, por ejemplo, que la capacidad de producir hojas estaba presente por lo menos desde hace unos 9.000 años³⁸. Hay que agregar la presencia de laminaridad, que atestigua la misma habilidad, en el nivel inferior del sitio Cerro Tres Tetas con una fecha de más de 11.000 años³⁹. Por esto se puede decir que el posterior éxito replicativo de hojas y láminas, que llega a su máximo punto hace unos 5.000 años, cuando muchos conjuntos arqueológicos presentaban porcentajes muy altos de esos artefactos, no debe asociarse con su supuesto “descubrimiento”. Asimismo existen evidencias de la presencia temprana de otra técnica generalmente considerada “avanzada”; me refiero a la de reducción bifacial, que es la técnica esencial para construir puntas de proyectil. Efectivamente, así lo prueban hallazgos en los niveles inferiores de El Ceibo⁴⁰ y Cerro Tres Tetas⁴¹. Por otra parte, los estudios del arqueólogo Hugo G. Nami, quien además es un experto tallador de la roca, muestran que

la bifacialidad puede ser inferida en la mayoría de los conjuntos tempranos a través de la presencia de desechos de talla⁴². O sea que, aunque no se encuentren puntas de proyectil o piezas con evidencias de reducción bifacial, se encuentran fragmentos de roca que muestran que allí se produjeron piezas bifaciales. A partir del error de creer que si existían puntas de proyectil en una sociedad, las mismas debían aparecer en todos los sitios que se formaran, se sustentó la noción de un poblamiento de América previo al desarrollo de las puntas⁴³. En realidad sería impensable que en todos los sitios generados por un grupo de cazadores quedaran representadas todas las categorías de artefactos utilizados; como mínimo debe existir variación en relación con las funciones cumplidas en cada lugar. La arqueología de América muestra, por otra parte, que las puntas de proyectil formaban parte de los repertorios más tempranos.

Entonces, se puede defender que desde el principio se disponía básicamente de todas las alternativas tecnológicas, y que las cambiantes proporciones de distintos tipos de artefactos, reflejo de una u otra tecnología, constituyen una medida de cambios en las necesidades o del grado de conocimiento del ambiente, que permite acceder más sistemáticamente a las rocas adecuadas. O sea que se relacionan con una programación del uso de los recursos. Por otra parte, el primer poblamiento es un momento en el cual aún no se han descubierto las fuentes de las rocas más raras, incluyendo algunas de gran calidad como la obsidiana verde, que ya comenté. La selección de técnicas de manejo de las rocas, entonces, no depende de las limi-

taciones en el conocimiento de alternativas; más bien debe verse como dependiente de las necesidades y condiciones de cada momento. En otras palabras, depende del paisaje selectivo dentro del que deben funcionar.

En general, analizando los datos de las secuencias tempranas recuperadas en cuevas, se aprecia que a través del tiempo se registran cambios en la intensidad de las ocupaciones, las que se hacen un poco más reiteradas conforme avanza el Holoceno. También se registran diferencias en las partes de animales seleccionadas para transportar a las cuevas, lo que debe significar la existencia de diferentes estrategias de explotación de presas. Otro patrón evidente es la desaparición de los restos de megafauna en los depósitos del Holoceno temprano.

La extinción de la megafauna

La subsistencia es un ámbito en el que los arqueólogos a veces estuvieron dispuestos a hablar de cierta especialización. Efectivamente, muchas veces se describió a los primeros pobladores de la Patagonia como especializados en la caza de mamíferos extinguidos⁴⁴. Esto es, en parte, herencia del panorama que tienen los arqueólogos norteamericanos de los primeros cazadores de sus Grandes Llanuras. Allí se acude casi inexorablemente a un cuadro de cazadores de mamut, a pesar de que no debería descuidarse la alternativa de que conozcamos los sitios asociados con mamut sim-

plemente porque son los más fáciles de encontrar⁴⁵. Hay evidencia reciente que está contribuyendo a cambiar la situación. Casos como el del sitio Broken Mammoth, en el centro de Alaska⁴⁶ u otros del este de los Estados Unidos⁴⁷, sugieren que la dieta incluía una variedad de fauna, dentro de la cual el mamut no ocupaba necesariamente un papel central. Inclusive en algunos casos todos los restos de mamut recuperados son de colmillos, y se puede sugerir que fueron recogidos de animales muertos naturalmente⁴⁸. Sabemos que en sitios del Viejo Mundo estos huesos han servido para construir viviendas, y éste es un tema que no debería descuidarse. En el norte de América ocurre algo parecido con huesos de ballenas, las que, por cierto, constituyen la megafauna actual⁴⁹. Aquí acude a la mente el *status* aún discutible de los huesos de mastodonte de Monte Verde.

Volviendo al caso patagónico antiguo, los estudios de faunas arqueológicas tempranas han mostrado la explotación de gran cantidad de especies animales, en algunos casos mayor variedad que la que se utilizó durante el Holoceno. La principal razón es que la dieta incluía especies que hoy están extinguidas. Resulta claro que, si consumían recursos variados, es difícil hablar de especialización en grandes animales. Más aún, se puede defender que los grandes animales no constituían el recurso más importante de la dieta. La base empírica para decir esto es que sus restos no son los dominantes dentro de las faunas excavadas, a lo que se agrega que eran animales que estaban extinguiéndose. Concretamente, eran cada vez menos

abundantes, hasta que desaparecieron definitivamente del planeta.

Todas estas bestias pleistocénicas eran lo que en ecología evolutiva se llama un estratega k^{50} , o sea animales que tenían pocas crías por año y que vivían con densidades poblacionales muy bajas. Esto lleva a pensar que sería extremadamente difícil para una población humana el depender de esta fauna como base para su supervivencia. Un problema debió ser que cuando se los explotaba, conforme pasaba el tiempo, los animales serían cada vez más difíciles de encontrar. Al subir sus costos de búsqueda, resultaba inevitable interesarse en otros recursos más accesibles, como las plantas, los moluscos o los mamíferos pequeños. Por eso es que, incluso en los sitios con megafauna, los restos dominantes son de animales o plantas modernos.

En cuanto a la extinción de la megafauna, hay que destacar que la cronología de este fenómeno está poco controlada en la Patagonia y Tierra del Fuego. Efectivamente, solamente en Última Esperanza, sobre la vertiente del Pacífico de la Cordillera de los Andes, hay una abundancia de fechados radiocarbónicos realizados directamente sobre los huesos. En los demás casos se trata principalmente de fechados de depósitos, los que no necesariamente deben corresponder a los animales que están incluidos en los mismos, debido a que los huesos pueden moverse mucho en un depósito⁵¹. Por otra parte está el problema de la cantidad de fechados realizados en cada depósito. Dada la naturaleza estadística de los resultados radiocarbónicos⁵² y el largo tiempo de formación de algunos depósitos, se requiere el análisis de varias muestras para establecer

su cronología. Muchos sitios, como el de Los Toldos —muchas veces usado para sostener la supervivencia del caballo fósil americano durante el Holoceno— no cumplen con esa condición. Sólo se dató una muestra, con escasas precisiones sobre su procedencia⁵³.

Hay que enfatizar que el fenómeno de la extinción no ocurrió necesariamente en forma contemporánea en todas partes. Recientes estudios cronológicos sugieren que se trata de un proceso que pudo durar miles de años. La información disponible para Sudamérica muestra, por el momento, que las últimas fechas radiocarbónicas para la mayoría de los grandes mamíferos del Pleistoceno se concentran entre 13.000 y 10.000 años. Además, la secuencia de extinción no tiene por qué ser la misma en todas las regiones. A pesar de defender, entonces, un desacople cronológico y regional entre los procesos de extinción de distintas especies, pienso que puede existir un mecanismo climático global que los explique. Los cambios climáticos de fines del Pleistoceno pudieron precipitar diferentes procesos en distintas regiones. Algunas variables, tales como precipitación, temperatura, cobertura vegetal o calidad de los pastos, debieron presentar diferentes valores en cada región, determinando diferentes condiciones y velocidades de extinción. En algunas regiones la acción humana pudo ser un factor contribuyente, pero es muy difícil que lo haya sido en todas.

Un resultado de los trabajos cronológicos, combinados con la datación de ocupaciones humanas, es que en algunos casos éstas comienzan cuando ya ha ocurrido la extinción⁵⁴. Por ese motivo me importa eva-

luar el papel de los seres humanos en el fenómeno de la extinción en la Patagonia. Ya mencioné que raramente estas faunas son preponderantes en los sitios arqueológicos. En los casos en que aparecen, por otra parte, es difícil decidir si fueron animales cazados, carroñeados o si están casualmente asociados con los restos de actividad humana. Existen casos equívocos como el de Pali Aike, una cueva dentro de un cráter de un volcán extinguido, no muy lejos del Estrecho de Magallanes. Allí se hallaron los restos al menos de siete milodones, junto con artefactos. Durante mucho tiempo se trató a ese conjunto como contemporáneo, pero eso parece muy difícil de defender. Los restos de los animales están casi completos, no tienen huellas de corte, ni están quemados. Más bien parece que se trata de animales muertos naturalmente, cuyos huesos se mezclaron con evidencias de actividad humana posterior. En este caso el atractivo que ofrece la protección de una cueva en un ambiente muy frío puede ser la explicación para la superposición de restos.

En otros sitios, en cambio, como la Cueva del Medio o la Cueva Lago Sofía 1 en Última Esperanza, aparecieron huesos de milodón trozados, quemados y asociados con puntas de proyectil u otros artefactos muy claros, todo esto dentro de depósitos relativamente delgados⁵⁵. En esos casos parece defendible que el milodón fue explotado, pero persiste la duda con respecto al modo de obtención. Tratándose de un animal prácticamente acorazado, con tremendas uñas, y probablemente con hábitos de defensa activa, debió constituir una presa difícil. Por otra parte ya mencioné

que la evidencia ecológica para el momento inmediatamente anterior a la llegada de los seres humanos mostraba que las panteras patagónicas cazaban milodones. Como ya comenté, dado que los grandes felinos raramente consumen completamente sus presas, esto abre la posibilidad de que los seres humanos carroñearan los desechos de la caza de panteras. Si esto fue así, entonces el papel de los seres humanos en la extinción de la megafauna pudo ser muy poco importante. Por el momento, ésta es una hipótesis que, aunque tiene buen respaldo, no debe tomarse como la explicación de lo que ocurrió. Todavía se requiere mucha investigación explícitamente concentrada en este tema.

En cuanto a otros animales extinguidos sabemos que el caballo ha sido muy explotado, con abundantes evidencias de huesos trozados y quemados en distintos sitios. En este caso parece posible pensar que fuera cazado, porque al menos no hay un impedimento comparable al mencionado para el milodón. Se trata de un animal que probablemente tenía hábitos gregarios. De todas maneras los restos de caballo, así como los de otros animales pleistocénicos, también pudieron estar disponibles como carroña.

En resumen, no hay muchas evidencias de caza de la fauna aludida, y el carroñeo tiene el potencial para haber sido una estrategia importante. La evidencia faunística apunta hacia la existencia de un modo generalizado de vida, y parece difícil defender que los primeros habitantes estuvieron especializados en megafauna. No hay forma de sostener que estos animales constituyeran un recurso crítico, pues siempre los huesos dominantes en las faunas arqueológicas son de

especies modernas. A esto hay que agregar el reconocimiento de la importancia de las plantas, motivado básicamente por los hallazgos de Monte Verde. Aunque también hay presencia de restos vegetales en un excremento humano recuperado en Las Buitreras, en Santa Cruz⁵⁶. Asimismo se acepta cada vez más un papel importante para los mamíferos menores dentro de la dieta de los primeros pobladores.

Evidencias alternativas: micropartículas de carbón

Con respecto a la antigüedad del poblamiento, es necesario discutir un tipo de evidencia a la que ha apelado recientemente el palinólogo Calvin J. Heusser. Se trata de las micropartículas de carbón detectadas en columnas de conteo de polen. El caso más antiguo se registró en Bahía Inútil, en Tierra del Fuego, y está fechado en unos 13.300 años⁵⁷. El principio utilizado es que la depositación de estas micropartículas aumentó cuando hubo actividad humana en una región⁵⁸.

Un problema con esta explicación es que se acepta que los primeros pobladores, con baja demografía, crearon un alto impacto en el ambiente, mayor que el producido por los mucho más abundantes pobladores posteriores. Es plausible, pero aún difícil de sustentar. El mismo patrón de micropartículas es atribuido por la palinóloga Vera Markgraf a *repetidas perturbaciones causadas por el fuego y a sucesiones vegetales a corto plazo*⁵⁹. También se ha considerado el probable papel

de los volcanes, pero no hay correlación entre las erupciones y los registros de micropartículas⁶⁰.

Si las micropartículas fueran realmente el resultado de actividades humanas, esto podría tener importantes implicaciones fuera de la Patagonia. En ese caso resultaría urgente reevaluar la secuencia de Tagua Tagua, en Chile Central, donde las micropartículas aparecen desde hace más de 45.000 años⁶¹. Pero en realidad, esta línea de investigación todavía no está bien avalada como para fundamentar un cambio importante sobre su base.

En el caso de Australia, donde se sabe que el fuego era muy utilizado, prácticamente todos los viajeros lo nombran⁶². Rhys Jones escribió un trabajo básico sobre el tema hace ya muchos años, en el que mostraba la variedad de usos del fuego, incluyendo su importancia para alterar intencionalmente un paisaje⁶³. Pero es llamativa la escasez de evidencia semejante en Patagonia, donde las referencias no son tan importantes⁶⁴. Más aún, dados los hábitos y distribución de las presas principales, preocupa la falta de necesidad de una táctica de ese tipo.

En resumen, todavía existe más de un mecanismo plausible para explicar la presencia de micropartículas de carbón. Este problema se conoce como el de la equifinalidad, y significa que se dispone de distintos modos de explicar un fenómeno. La conclusión es, entonces, que las micropartículas de carbón en este momento no constituyen evidencia fuerte para defender la presencia humana cuando faltan otros indicadores.

De todas maneras el estudio de las micropartícu-

las de carbón es útil para ir completando la historia ecológica de la Patagonia. Esto es particularmente importante, porque para entender el primer poblamiento humano hay que revisar el marco ambiental dentro del cual ocurrió. Me interesa revisar ahora los potenciales problemas creados por explosiones volcánicas, como la que le ocurrió al volcán Reclus.

Erupciones volcánicas: ¿pudieron retardar la instalación humana?

Se sabe que ha sido importante la actividad volcánica en la Patagonia⁶⁵, lo que nos lleva a preguntarnos si pudo llegar a producir un efecto retardatorio sobre la instalación humana. El geólogo Charles Stern estudió las tefras⁶⁶ procedentes de varias localidades patagónicas y, mediante estudios geoquímicos, pudo compararlas con la composición química de los distintos volcanes y así pudo conocer la procedencia de cada tefra. De esa manera mostró que la historia de erupciones volcánicas en la Patagonia es larga y compleja⁶⁷. Por ejemplo, se sabe que el Volcán Aguilera tuvo una erupción hace unos 3.300 años, y que ésta afectó toda la cuenca superior del río Santa Cruz y que el volcán Hudson tuvo una erupción importante hace unos 7.000 años, cuyas cenizas llegaron hasta Tierra del Fuego. El volcán Reclus, por su parte, estalló hace unos 12.000 años, formando un cráter de siete kilómetros de ancho. Este último caso es el que me interesa ahora.

Quiero agregar que muchas veces se encuentran

restos de tefras en las excavaciones que se hacen en turberas o en sitios arqueológicos, por lo que se pueden saber las relaciones existentes entre las mismas, los cambios vegetacionales y las poblaciones humanas. El Reclus no es una excepción. Ya mencioné que una tefra originada en este volcán se depositó en el alero Dos Herraduras, quizá enterrando el esqueleto de un milodón, a unos 80 kilómetros del cráter. Pero las evidencias de ese volcán también se registraron mucho más lejos, hasta en Tierra del Fuego, a más de 450 kilómetros. Allí es común en turberas y cuevas⁶⁸, lo cual muestra que la explosión del Reclus fue un evento de importancia.

La situación pudo volver difícil la vida en un amplio territorio durante un lapso variable. No solamente los recursos se debieron redistribuir, desapareciendo algunos durante un par de años o más, sino que pudo resultar difícil acceder a algunas fuentes de materia prima. Al mismo tiempo, las aguadas se pudieron volver imposibles de utilizar. Todo esto parece configurar un cuadro sumamente adverso en el corto plazo para las poblaciones humanas.

La oportunidad para comprender un poco mejor los efectos de una erupción volcánica en la Patagonia se presentó hace unos pocos años. Efectivamente, el volcán Hudson entró en erupción entre los días 12 y 15 de agosto de 1991, y se depositaron unos 2.300 millones de toneladas de cenizas en un área de 100.000 kilómetros cuadrados⁶⁹.

Por ese motivo se pudieron observar los efectos que producía la erupción sobre diferentes componentes de los ecosistemas. Ante todo, la muerte de

miles de ovejas. Además se comprobó que las cenizas afectaron la vista de guanacos y ñandúes⁷⁰, y que las poblaciones de guanacos emigraron fuera del área afectada. En general, la recuperación de la fauna ocurrió en unos dos años⁷¹. Los roedores no mostraron síntomas de disminución en número ni desgaste anormal en sus dientes 16 meses después de la erupción⁷². En todo caso, el buen estado de las poblaciones de roedores puede relacionarse con la falta de recuperación de sus depredadores y con la reducción en la competencia⁷³. Aparentemente la población de roedores grandes, como los tucu-tucus, fue más afectada, pues al habitar en viviendas subterráneas fueron más susceptibles a las transformaciones en su hábitat.

Algunas semanas después de la erupción tuve oportunidad de visitar el lago Musters, en el centro de Chubut, a unos 300 km del Hudson, y todavía era mala la visibilidad a más de unas pocas decenas de metros. Ese efecto de disminución marcada de la visibilidad ha sido registrado en muchos casos⁷⁴, y existen relatos sobre las dificultades que creaba para la subsistencia en otros lugares del mundo⁷⁵. Hay que pensar que esas condiciones afectarían la realización de muchas tareas, entre otras la de cazar.

Algunos estudios mostraron que, en el caso del Hudson, la presencia de cenizas en el aire y en el agua afectó a las poblaciones humanas. Esto llevó a sugerir que lo mismo pudo también haber ocurrido en el pasado⁷⁶. Pero fue el arqueólogo chileno Francisco Mena quien llevó adelante el programa más interesante, que confirmó que la mayor parte del daño al ecosistema era tan sólo a corto plazo, o sea que era reversible⁷⁷. Por otra

parte, mostró que se producían profundos cambios geomorfológicos, importantes para la circulación e instalación humana⁷⁸. Por ejemplo, ríos que eran difíciles de cruzar antes de la erupción, podían vadearse a pie después de la caída de cenizas. Otro cambio importante fue que por la acumulación de cenizas se secaron muchas aguadas, y se cubrieron grandes extensiones de pastos.

Los estudios de Mena mostraron la existencia de más de diez erupciones durante los últimos 10.000 años en los alrededores del Hudson, y también la regular presencia de ocupaciones humanas, cuya continuidad a largo plazo, entonces, no parece haber sido afectada por la actividad del volcán. Agrego que las cenizas no sólo no afectan negativamente al bosque, sino que este depende de ellas⁷⁹. Numerosos estudios históricos, botánicos y experimentales mostraron que las erupciones volcánicas pueden aniquilar completamente un bosque, o la vida vegetal en general, pero que en pocos años se inicia nuevamente el proceso de colonización vegetal⁸⁰.

Haciendo una síntesis, parece difícil ver la actividad volcánica como un problema a largo plazo para una población humana. Todo esto contribuye a resaltar la irrealidad de postular un abandono humano definitivo de una región debido a la caída de cenizas, como se ha sugerido que ocurrió hace unos 7.000 años en la zona de Los Toldos, donde existe un depósito de cenizas del Hudson por encima de una ocupación humana⁸¹. Tampoco parece posible pensar que las erupciones volcánicas tuvieran algún papel importante en la extinción de la megafauna, como alguna vez se pretendió⁸².

Toda esta información actual es la que respalda las

inferencias sobre qué es lo que ocurrió hace unos 12.000 años cuando el Reclus explotó. Nos da una idea, fácil de percibir, de la magnitud del problema a corto plazo y de la reversibilidad del fenómeno a largo plazo. Entonces, al juzgar el poblamiento de la Patagonia, donde existe una historia volcánica parcialmente conocida, hay que considerar que eventos como el del Reclus podían demorar el proceso de colonización, pero no podían detenerlo. Por cierto, conviene destacar que al examinar la procedencia de la información cronológica más reciente para la Patagonia, la más confiable hasta el momento procede de Última Esperanza, precisamente el territorio más afectado por aquella erupción.

Las huellas de la exploración humana

Ante todo, dado que el número de investigaciones es relativamente escaso, y debido a las dificultades para descubrir sitios antiguos, sería sorprendente que hubiéramos dado con los restos de los primeros campamentos ocupados en la Patagonia. Se puede pensar que en los mismos se depositarían pocos materiales, pues su potencial de reocupación debió ser bajo. Además pudieron localizarse en lugares que no eran óptimos, y que estuvieron expuestos a numerosas transformaciones naturales. Por todo esto su visibilidad actual debe ser muy baja. Es más probable que la mayoría de los sitios conocidos correspondan a una fase colonizadora, cuando ya había bastante gente instalada en

distintos lugares, la suficiente como para producir acumulaciones arqueológicas bien visibles.

Entonces, puedo sugerir la presencia de seres humanos en tiempos anteriores a las más antiguas fechas conocidas. En realidad se necesita bastante tiempo previo para dar cuenta del proceso de exploración, y para explicar la existencia de las muy diferentes formas de trabajar las rocas identificadas alrededor de 10.000 años atrás en distintos lugares de Sudamérica⁸³.

En ecosistemas de baja productividad como la tundra magallánica⁸⁴, donde los recursos están dispersos, los animales requieren grandes espacios para conseguir su alimento. Esos ecosistemas, por otra parte, son marcadamente estacionales. En esas condiciones un incremento en el rango humano de acción se relaciona con un aumento en los costos de búsqueda y, en general, crea estrés temporal, es decir, disminuye el tiempo disponible para construir artefactos y para cumplir otras tareas de subsistencia. Bajo estas condiciones es muy difícil mantener grupos sociales grandes, por lo que se seleccionan sociedades pequeñas.

La demografía baja es un corolario necesario de la inestabilidad de los ambientes del Pleistoceno final de Patagonia, que estaban en etapas sucesionales tempranas⁸⁵. Efectivamente, las bajas frecuencias de artefactos por unidad de registro claramente señalan que los grupos humanos instalados en la Patagonia entre 12.000 y 10.000 años atrás eran pequeños. La escasez de sitios también es concordante con esta conclusión. Hay que pensar que la demografía baja es un resultado de la expansión territorial. Usualmente, la frontera de cualquier grupo humano tiene menos densidad

que los centros de ocupación⁸⁶. Todo esto crea condiciones para que se separen los grupos humanos, y para que, con el paso del tiempo, se produzcan divergencias tecnológicas. El hecho de que existan algunas similitudes entre artefactos recuperados en lugares muy distantes entre sí, se puede explicar al menos por dos factores. Primero, por convergencia tecnológica ante problemas relativamente semejantes⁸⁷. El segundo factor alude al lento proceso de instalación humana en una región, una situación bajo la cual es esperable cierto conservatismo. No hay que olvidar que en sociedades pequeñas se selecciona el conservatismo, dado que se deben evitar cambios drásticos y situaciones muy riesgosas. Esto, unido al hecho de que los rangos de acción son muy grandes, lleva a esperar —en una escala regional— una distribución discontinua de artefactos, dentro de la que los artefactos más antiguos deberían presentar alguna semejanza morfológica.

Analizando el panorama general en estos términos, se observan algunas tendencias interesantes. En general se aprecia un patrón en el que las fechas más tempranas parecen manifestarse relativamente cerca de la costa del Océano Pacífico, como lo muestra la localización de Monte Verde o de distintos sitios de Última Esperanza. En los casos de conjuntos de sitios ubicados en el interior, como Piedra Museo, Los Toldos o El Ceibo, hay que destacar que no están realmente cerca de la cordillera (Figura 3). Finalmente, los sitios que realmente están cerca de la cordillera tienen una cronología muy posterior, como los conjuntos arqueológicos del río Pinturas, del área Río Belgrano-Lago Posadas, y al sur del Lago Argentino, con fechas de

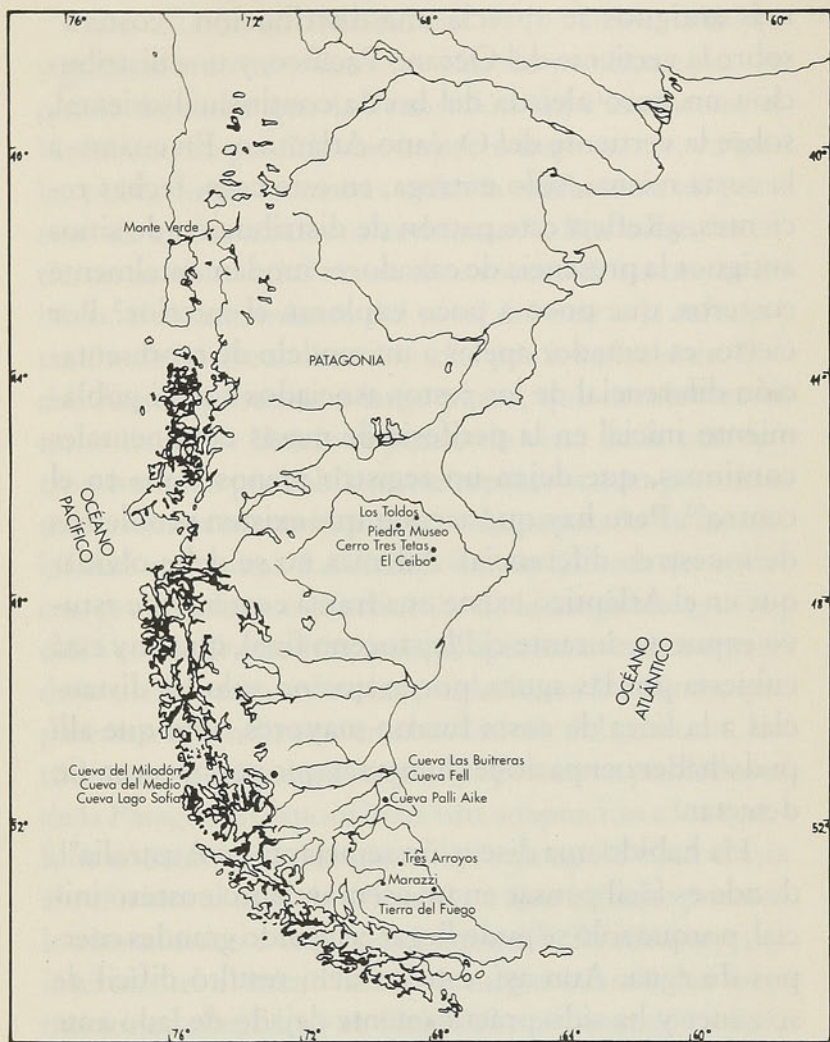


FIGURA 3:

Ubicación de sitios antiguos en la Patagonia. Dibujo de Alicia Charré.

un poco más de 9.000 años⁸⁸. Lo mismo ocurre en el norte de la Patagonia⁸⁹. En resumen, para los sitios más antiguos se aprecia una distribución “costera” sobre la vertiente del Océano Pacífico, y una distribución un poco alejada del borde continental oriental, sobre la vertiente del Océano Atlántico. En cuanto a la costa misma, sólo entrega, en este caso, fechas recientes. ¿Refleja este patrón de distribución de sitios antiguos la presencia de cazadores fundamentalmente costeros, que poco a poco exploran el interior? Por cierto, es tentador apelar a un modelo de representación diferencial de los restos asociados con el poblamiento inicial en la periferia de masas continentales continuas, que dejan un registro menos claro en el centro⁹⁰. Pero hay que aceptar que existen problemas de muestreo diferencial. Además no se debe olvidar que en el Atlántico existe una franja costera que estuvo expuesta durante el Pleistoceno final, que hoy está cubierta por las aguas, por lo que no sólo las distancias a la línea de costa fueron mayores, sino que allí pudo haber ocupaciones humanas que permanecen sin detectar.

Ha habido una discusión semejante en Australia⁹¹, donde es fácil pensar en un asentamiento costero inicial, porque sólo se pudo llegar cruzando grandes cuerpos de agua. Aun así, este modelo resultó difícil de sostener y ha sido prácticamente dejado de lado ante crecientes evidencias de ocupación pleistocénica del interior árido. No sé si el modelo es defendible en Patagonia, pues puede sospecharse que es un problema de muestreo. De mantenerse, puede relacionarse con las vías de circulación, con la disponibilidad de

hábitat, o con la de cuevas que permitieron la preservación de materiales arqueológicos.

Más allá de la distribución de los sitios, o de su significado en términos de vías de poblamiento, se puede defender que la Transición del Pleistoceno al Holoceno no produjo un impacto importante, ya que las poblaciones humanas todavía estaban en un proceso de ajuste a nuevos ambientes⁹². Por cierto existieron cambios tales como el retroceso de las masas de hielo, el levantamiento del nivel del mar o la reforestación de las áreas abandonadas por los glaciares. Todos fueron procesos a largo plazo, que involucraron miles de años. Desde el punto de vista de la percepción humana probablemente representaron procesos más o menos sostenidos dentro de un patrón de inestabilidad ambiental. La disrupción de las cadenas tróficas, producida por la extinción de la megafauna, coincidió con la Transición, aunque aparentemente no produjo un impacto sobre las poblaciones humanas, que parecían centralizarse en el consumo del guanaco. En todo caso puede decirse que los primeros pobladores de la Patagonia disponían de una adaptación a los cambios constantes, concepto al que ya apeló Rick Potts al referirse al tipo de selección a que están expuestos los homínidos a través del tiempo⁹³. Su idea es muy interesante: el linaje humano surgió cuando las fluctuaciones climáticas se hicieron más marcadas. Esta situación creó una relación interactiva del mismo con el desarrollo de ambientes y climas, y se seleccionó la propiedad de sobrevivir bajo condiciones de inestabilidad climática. La capacidad de dispersión demostrada sería un resultado de esta propiedad.

Finalmente, unas palabras para los restos de los primeros colonizadores de la Patagonia. Los estudios de rasgos métricos en huesos humanos arqueológicos han sugerido la existencia de dos *stocks* genéticos, separados por la Cordillera de los Andes⁹⁴. Es muy interesante especular acerca de la antigüedad de esta diferencia, pero prácticamente carecemos de esqueletos humanos antiguos. Los restos fechados directamente más antiguos tienen unos 8.800 años y su publicación es aún preliminar⁹⁵. Los casos de los sitios Cerro Sota y Lago Sofía 1, que originariamente se presumieron viejos, están ambos datados en alrededor de 3.900 años⁹⁶, lo que enseña una importante lección con respecto a la necesidad de no confiar en las asociaciones físicas de los hallazgos, sino en su cronología. En ambos casos los huesos humanos habían sido recuperados en las cercanías de restos de megafauna, lo que llevó a sospechar una antigüedad pleistocénica, hasta que los controles cronológicos mostraron que eran mucho más recientes. Hay otro caso semejante, el de la cueva Pali Aike, donde se recuperaron huesos humanos, de milodón y de caballo fósil americano. No se puede asegurar que todos esos huesos se depositaron al mismo tiempo, por lo que se requiere un estudio cronológico de los huesos humanos⁹⁷. En suma, por el momento no se sabe nada respecto del tipo físico de los primeros pobladores de la Patagonia. Esto puede indicar la ausencia de prácticas de enterramiento de los muertos, o su depositación en medios donde se destruían fácilmente por ser muy accesibles a carroñeros, o por otras causas.

El modelo de poblamiento que se desprende de

los análisis biológicos no condice con un cuadro general de poblamiento rápido. Antes que apelar al concepto de migraciones, es más útil considerar el incremento del rango de acción que se relaciona con el aumento de la latitud⁹⁸. Este incremento tiene implicaciones muy claras para la demografía humana de un espacio que es cada vez más estrecho hacia el sur, lo que concuerda con la expectativa ecológica de disminución de la diversidad de recursos con el aumento de la latitud, y afecta los modos de explotación humanos. Todo concuerda en sugerir que hacia el extremo sur debieron existir rangos de acción muy grandes, utilizados para explotar una fauna poco diversificada. Éste es el panorama que, por otra parte, surge del análisis de los datos. La dieta para las antiguas poblaciones parece estar monótonamente centralizada en el guanaco, con el agregado de caballo, milodón y plantas en un marco de una demografía humana baja.

NOTAS

- 1 Por ejemplo, Le Paige, G., 1970; MacNeish, R., 1976; *op. cit.*
- 2 Ibarra Grasso, D.E., 1971.
- 3 Por ejemplo Bird, J., 1965; Aschero, C.A., 1981; Nami, H.G., 1989-90; Aguerre, A.M., 1997.
- 4 Núñez, L., 1982.
- 5 Dillehay, T. y M. Pino, 1989; Dillehay, T.D., 1997 a.
- 6 En otro sector del sitio se recuperó un conjunto de artefactos con una fecha de unos 33.000 años. Tom D. Dillehay, el arqueólogo que dirigió el proyecto Monte Verde, por el momento no pone mucho peso en la evidencia de este depósito. Ver Dillehay, T.D., 1997 b. pp. 774-775.
- 7 Ugent, D., 1997.
- 8 Ugent, D. y D.R. Tindall, 1997.
- 9 Por ejemplo Lynch, T., 1990, 1991; Dincauze, D., 1991; Dillehay, T.D. y M. Collins 1991.

- 10 Taylor, R.E., *et al.*, 1999.
- 11 Meltzer, D.J. *et al.*, 1997; Adovasio, J.M. y D.R. Pedler, 1997.
- 12 Núñez, L. y F. Mena, 1997.
- 13 Nuevamente aparece el criterio de autoridad, aunque en esta oportunidad operando en contra de la aceptación de la importancia del sitio.
- 14 Dillehay, T.D., 1989; *op. cit.*, 1997 a.
- 15 Ver Kelly, R. y L. Todd, 1989; *op. cit.*
- 16 Dillehay, T.D., 1997 c.; Karathanasis, A.D., 1997.
- 17 Cibull, M. y R. Geissler, 1997.
- 18 Hay que aclarar que este artefacto proviene del depósito más antiguo de Monte Verde, asociado con una fecha de unos 33.000 años. Tuross, N., 1997.
- 19 Dillehay, T.D., 1997 d.
- 20 Borrero, L.A., 1990, 1998.
- 21 Behrensmeyer, A.K., 1978.
- 22 Súnico, A., P. Bouza y C. Cano, 1994.
- 23 Castro, J.M., 1983.
- 24 vv.aa., Centro para la promoción de la conservación del suelo y del agua, 1988.
- 25 Estudios de Castro, en Súnico, A., P. Bouza y C. Cano, 1994; *op. cit.*, p. 58.
- 26 Borrero, L.A. y A.S. Muñoz, 1999.
- 27 Goñi, R., 1994.
- 28 Borrero, L.A., 1993 a.
- 29 Borrero, L.A. y F. Carballo Marina, 1998.
- 30 Borrero, L.A. y N.V. Franco, 1997.
- 31 Considero locales a las rocas que aparecen dentro de un radio de 40 kilómetros alrededor del sitio; las procedentes de más lejos son exóticas. Sigo en este uso a Meltzer, D.J., 1989.
- 32 Civalero, M.T., 1999.
- 33 En los casos en que la obsidiana fue muy utilizada desde el principio, como en la cueva Trafal 1, en el norte de la Patagonia, las fuentes de recolección parecen ubicarse muy cerca. Crivelli Montero, E.A., D. Curzio y M.J. Silveira, 1993.
- 34 Stern, C., A. Prieto y N.V. Franco, 1995; Stern, C. *et al.*, 1995; Espinosa, S. y R. Goñi, 1996; Molinari, R. y S. Espinosa, 1996; Stern, C., 1996; Civalero, M.T., 1999.
- 35 Civalero, M.T., 1999; Franco, N.V. *et al.*, 1999.
- 36 Stern, C. y A. Prieto, 1991.
- 37 Yacobaccio, H.D. y G. Guraieb, 1994.
- 38 Se trata de una técnica de talla de la roca que permite obtener formas base alargadas, sobre las que es posible construir instrumentos con una larga vida útil.
- 39 Paunero, R., 1993-94.
- 40 Ver Aguerre, A.M., 1997; *op. cit.*
- 41 Paunero, R., 1993-94; *op. cit.*
- 42 Nami, H.G., 1993-94.

- 43 Krieger, A., 1964.
- 44 Ver Martin, P.S., 1973; *op. cit.*
- 45 Ver discusión en Haynes, G., 1993; *op. cit.*; también O'Connell, J.F., K. Hawkes y N. Blurton Jones, 1992.
- 46 Yesner, D.R., 1995.
- 47 Meltzer, D. y B. Smith, 1986; Tankersley, K.B., 1998.
- 48 En los sitios del Valle de Tanana, Alaska, los fechados sobre colmillos de mamut presentan una antigüedad bastante mayor que la del resto de los materiales recuperados. Ver Yesner, D.R., 1995; *op. cit.* Por otra parte, se han detectado residuos de sangre —incluyendo la de mamut— en los filos de puntas de proyectil procedentes de una serie de sitios de Alaska. Ver Loy, T.H. y E.J. Dixon, 1998.
- 49 Savelle, J., 1997.
- 50 Pianka, E., 1982.
- 51 Borrero, L.A., 1997 a; *op. cit.* Ver recientes dataciones de huesos de megafauna en Tres Arroyos, Tierra del Fuego —Massone, M. *et al.*, 1998— y Piedra Museo, Santa Cruz —Salemme, M. y L. Miotti, 1999—.
- 52 Figini, A., 1993; *op. cit.*
- 53 Cardich, A., L. Cardich y A. Hajduk, 1973.
- 54 Crivelli Montero, E.A., D. Curzio y M.J. Silveira, 1993; Mena, F. y O. Reyes, 1998.
- 55 Namí, H.G., 1987; Prieto, A., 1991.
- 56 Figuerero Torres, M.J., 1986.
- 57 Heusser, C.J., 1994.
- 58 Heusser, C.J., 1987.
- 59 Markgraf, V., 1993; *op. cit.*, p. 65. La traducción es mía. Ver también Markgraf, V. y L. Anderson, 1994.
- 60 Ver Stern, C., 1990.
- 61 Heusser, C.J., 1995.
- 62 Flannery, T., 1994; *op. cit.*, p. 217.
- 63 Jones, R., 1969.
- 64 Veblen, T.T. y D.C. Lorenz, 1988; Dixie, F., 1996; Bridges, T., 1998 p. 141; Moreno, F.P., 1969.
- 65 Auer, V., 1949, Stern, C., 1990, 1992.
- 66 Se llama tefra a un depósito de materia sólida eyectada por un volcán, que incluye cenizas (menos de 4 mm de diámetro), lapilli (de 4 a 32 mm), bombas (piedras redondeadas de más de 32 mm de diámetro) y bloques (piedras angulares de más de 32 mm de diámetro). Ver Thornton, I., 1996. pp. 299-300. También Kittleman, L.R., 1979.
- 67 No se puede dejar de mencionar la labor pionera de Vaino Auer, quien mostró ya hace muchos años la utilidad del estudio de las tefras para comprender la cronología de las ocupaciones humanas en la Patagonia. Sin embargo, fue solamente con las técnicas aplicadas por Charles Stern que comenzó una utilización controlada de esta metodología. Ver Auer, V., 1949; *op. cit.*; Stern, C., 1992. *op. cit.*
- 68 Heusser, C.J., L. Heusser y A. Hauser, 1989-90; Stern, C., 1992; *op. cit.*; Massone, M., 1991.

- 69 Corbella, H., *et al.*, 1991.
- 70 Corbella, H., *et al.*, 1991; *op. cit.*
- 71 Mena, F., 1995.
- 72 Pearson, O., 1994.
- 73 Saba, S.L. y D.A. de Lamo, 1994.
- 74 Sheets, P. y D. Grayson, 1979.
- 75 Workman, W., 1979.
- 76 Pinotti, M.L. *et al.*, 1996.
- 77 Mena, F. *et al.*, 1995.
- 78 Mena, F., 1995; *op. cit.*
- 79 Veblen, T.T., 1985; *op. cit.*
- 80 Thornton, I., 1996; *op. cit.*
- 81 Cardich, A., 1984-85.
- 82 Borrero, L.A., 1977.
- 83 Por ejemplo Gnecco, C. y S. Mora, 1997; Bryan, A.L., 1973.
- 84 Dollenz, O., 1991.
- 85 Es decir en las etapas iniciales del proceso de colonización vegetal y animal. Ver Pisano, E., 1975; *op. cit.*
- 86 Un famoso trabajo se basó justamente en el concepto contrario. Paul Martin postuló que el poblamiento de América era el resultado de un frente de alta demografía, que dejaba atrás territorios prácticamente destruidos y con poca gente. Como resultado incidental a ese proceso se extinguía la megafauna. Ver Martin, P.S., 1973; *op. cit.*
- 87 Ver Mena, F., 1991.
- 88 Gradín, C.J., C.A. Aschero y A.M. Aguerre, 1976; Aschero, C.A., *et al.*, 1992; Franco, N.V., *et al.*, 1999.
- 89 Crivelli Montero, E.A., D. Curzio y M.J. Silveira, 1993.
- 90 Butzer, K., 1991; *op. cit.*
- 91 Bowdler, S., 1977; Gamble, C., 1994; *op. cit.*; Allen, J. y J.F. O'Connell, 1995; Lourandos, H., 1997; *op. cit.*
- 92 Borrero, L.A., 1996.
- 93 Potts, R., 1996.
- 94 Cocilovo, J. y R. Guichón, 1991. Por otra parte será importante evaluar este resultado en relación con las evidencias sobre la existencia de dos poblaciones mencionadas en el Capítulo 2.
- 95 Es el caso del sitio Baño Nuevo, Mena, F. y O. Reyes, 1998. Ver también el caso de Epullán, Crivelli Montero, E.A. *et al.*, 1996.
- 96 Hedges, R.E.M. *et al.*, 1992; Prieto, A., 1991.
- 97 Recientemente se trató de datar estos restos pero, por ausencia de colágeno en la muestra, sólo se pudo obtener una edad mínima de 7830 + 60 A.P., Neves, W.A., J.F. Powell y E.G. Ozolins, 1999 b.
- 98 Rapoport, E.H., 1981.

CUANDO SE CALENTÓ
LA PATAGONIA. COLONIZACIÓN
DURANTE EL HOLOCENO
TEMPRANO (10.000-5.000 AP)

*El mejoramiento climático
y la aparición de barreras biogeográficas*

Después de los cambios climáticos a corto plazo característicos de la Transición Pleistoceno-Holoceno, fue evidente un aumento de la temperatura, particularmente notable alrededor de 9.000 años atrás. Teniendo en cuenta que para el Holoceno temprano probablemente ya existían poblaciones que hacía más de 2.000 años que habitaban en la Patagonia, se puede defender que estos cambios fueron importantes. Aparentemente, con posterioridad a 10.000 años atrás, comenzaron a establecerse algunos de los patrones ambientales modernos. Los ambientes de tundra cercanos a la cordillera fueron reemplazados por bosques de *Nothofagus* y la estepa pastosa de las planicies del este, por una estepa arbustiva¹.

El primer efecto asociado con estas condiciones probablemente haya sido la expansión de las poblaciones humanas, detectable a través de la presencia arqueológica clara en una gran variedad de regiones, exceptuando lugares relativamente altos en la Cordillera. Las condiciones para la colonización de la mayoría de los ecosistemas continentales fueron mejores que durante el Pleistoceno tardío. Inclusive se ha llegado a sugerir que fue un tiempo en el que los campos continentales de hielo pudieron no ser continuos².

Por cierto, existen elementos para sustentar la existencia de algún éxito demográfico, incluyendo el incremento relativo del número de fechados radiocarbónicos que se ubican dentro del período entre 10.000 y 8.000 años atrás³, el número de sitios con ocupaciones datadas dentro de ese período y las tasas de deposición de artefactos⁴. Ninguna de estas medidas es suficiente para sostener la hipótesis demográfica, pero son consistentes con ella. Hay evidencias que sirven para defender que se incrementó el uso de aquellos ambientes en los que el agua escaseaba, como las mesetas⁵, o algunos campos volcánicos como Pali Aike⁶. Es probable que esto se asociara con la mayor humedad que caracterizaba a ese momento.

Si se acepta un incremento poblacional, entonces también probablemente se puede aceptar que ocurrió una disminución en el tamaño de los rangos de acción. Las variaciones en tamaño no solamente son una medida de la cantidad y distribución de recursos, sino también de la calidad de las estrategias de explotación

implementadas. La evidencia arqueológica habla de redundancia en el uso de lugares, de la incorporación progresiva de las mejores clases de rocas para hacer artefactos —lo que mide simplemente el mejor conocimiento del ambiente, y no un supuesto progreso⁷—, y un énfasis en la explotación de guanacos, que constituía el recurso más abundante y que estaba disponible en una variedad de ambientes. Todos estos cambios pueden relacionarse con un mejor conocimiento del medio local.

El incremento en temperatura fue acompañado por condiciones geográficas bien diferentes. Aparecieron nuevas barreras biogeográficas, incluyendo algunas tan importantes como el Estrecho de Magallanes o los canales occidentales en Chile⁸. Un resultado fue el aislamiento de poblaciones humanas, particularmente en Tierra del Fuego. Cuando el tamaño de una población disminuye, aumenta el número de oportunidades para que aparezcan novedades, simplemente porque se incrementan los errores de copiado. También aumentan las posibilidades de invenciones, pues al quedar separada tan sólo una parte de una población, es improbable que ésta disponga de todo el repertorio cultural del núcleo original. Bajo esas condiciones aparece la necesidad de reemplazar los artefactos o técnicas faltantes, creando la posibilidad para que aparezcan ideas novedosas. Esta situación, que fue definida por teóricos evolucionistas, es conocida como “Efecto Fundador”⁹ y se aplica plenamente a los casos en que quedan aislados segmentos de una población. Los análisis somatométricos de esqueletos humanos de la Patagonia dieron resultados que implican

un grado mayor de aislamiento para poblaciones del Canal Beagle y de Última Esperanza¹⁰. Entonces, bajo esas condiciones se esperan altas tasas de innovación en los repertorios de artefactos, iniciando trayectorias divergentes tanto para las industrias¹¹ como para las poblaciones¹².

La separación de Tasmania del continente australiano constituye un ejemplo clásico de aislamiento poblacional. En un famoso trabajo publicado en el año 1977, el arqueólogo australiano Rhys Jones arguyó que la expectativa cultural ante el aislamiento en que quedó Tasmania, era un retroceso cultural, refiriéndose con este concepto a la pérdida progresiva de rasgos culturales¹³. Esta situación resulta hoy indefendible. En realidad, cuando se produce aislamiento geográfico existe, sobre la base de los procesos ya mencionados, una expectativa de cambio no direccional. Cada caso puede evolucionar de una manera particular. De hecho, se puede adelantar que ni en el caso de Tasmania ni en el de Tierra del Fuego hay evidencias de retroceso cultural.

Las poblaciones que quedaron en Tierra del Fuego mostraron, a lo largo del tiempo, claros síntomas de divergencia. Por ejemplo, en la Isla Grande no hay pinturas rupestres, los grupos humanos parecen haber sido mucho más chicos que en el continente, y las estrategias de caza se pusieron en sintonía con la diferente distribución de los recursos. Sin duda, la presencia de guanacos en el bosque fueguino, hecho defendible por lo menos desde hace unos 5.500 años¹⁴, planteó una gran diferencia con el continente, donde este animal sólo estaba disponible en la estepa. Otras nota-

bles diferencias fueron la ausencia del ñandú, el huemul y el puma en la isla, lo que no dejaba alternativas de explotación terrestre fuera del guanaco¹⁵. Dentro de ese marco los recursos marítimos constituyeron una alternativa casi obligada. Las evidencias procedentes del Canal Beagle central atestiguan la incorporación masiva de estos recursos dentro de la dieta humana¹⁶. Es llamativa la escasa evidencia de actividad humana en el interior del norte de la isla durante buena parte del Holoceno, a pesar de que su presencia está registrada a fines del Pleistoceno en el sitio Tres Arroyos¹⁷. Esta situación —si se puede aceptar que no es un problema de muestreo— requiere contemplar la posibilidad de que esas tierras hayan estado deshabitadas durante algún tiempo. Es posible pensar en la extinción de poblaciones locales a partir del aislamiento impuesto por la formación del Estrecho de Magallanes, pero el tema todavía no está resuelto¹⁸. De todas maneras, la presencia humana aproximadamente contemporánea con la transición entre el Holoceno temprano y el tardío, detectada en Marazzi y en el curso inferior del río Chico, indica la existencia de poblaciones localizadas en distintos sectores de la costa¹⁹. Recordemos que también en la costa norte del Canal Beagle y en la isla Navarino hay actividad humana a mitad del Holoceno²⁰.

Pero no debemos pensar que las condiciones de aislamiento potencial se limitaban a la zona de archipiélagos, también pudo ocurrir entre poblaciones del continente. Por ejemplo, se ha sugerido que pudieron existir cinturones áridos en ciertos sectores pericordilleranos en relación con fluctuaciones climáticas, que

recortaban “islas ambientales”²¹. La implicación principal es que el aislamiento allí pudo ser un fenómeno cíclico, estableciéndose diferentes situaciones de acuerdo con la crudeza de la oscilación climática.

El tema también se puede ejemplificar en una escala espacial un poco mayor. Los materiales arqueológicos concentrados en la cuenca del río Deseado superior, en particular en el río Pinturas, no muestran semejanzas importantes con los materiales agrupados alrededor del río Chico a más de 500 kilómetros hacia el sur. Además de las distancias involucradas, hay que pensar en las diferencias motivadas por distintos repertorios de materias primas líticas y por cambios en el acceso a recursos marítimos. En general, estas diferencias se notan desde los primeros tiempos, y nunca fueron demasiado reconocidas, especialmente porque el parecido en la forma de algunas puntas de proyectil llevó a sospechar un grado de interacción alto²². Todavía no se ha sabido reconocer del todo que no existen demasiadas formas funcionales de puntas de proyectil, por lo que siempre habrá una inherente posibilidad de que dos modelos de puntas se parezcan aunque no estén genéticamente relacionados. Un ejemplo importante lo brinda el hallazgo de puntas de forma losángica en el Alero Cárdenas, al norte de Santa Cruz, y en el sitio Túnel, en Tierra del Fuego, sin que se pretenda explicarlo por conexiones genéticas²³. Recién para tiempos tardíos se puede sostener que existía suficiente gente como para pensar en la circulación rápida de fórmulas de construcción de artefactos, o de tácticas de explotación de recursos. Sólo bajo esas condiciones se logró una cierta ho-

mogeneidad en la distribución de varios rasgos culturales, tales como formas de puntas de proyectil o de instrumentos de corte y raspado, que puede entenderse como resultado de intercambio o de contagio cultural.

Diversificación

Ya mencioné que el Holoceno temprano fue un período de expansión humana en la Patagonia, probablemente acoplado a muy buenas condiciones climáticas, lo que implicó que las poblaciones estaban constantemente compenetrándose con nuevos territorios, creando así las condiciones para seleccionar nuevas tecnologías.

Las primeras ocupaciones del Holoceno temprano son siempre poco intensas, y en general parecen haber sido el resultado de varios cortos eventos de utilización. Por ejemplo, en los depósitos de la Cueva Grande del Arroyo Feo, durante el período comprendido entre 9.400 y 6.000 años atrás se depositaron restos solamente de tres guanacos²⁴. Teniendo en cuenta que ni siquiera se han encontrado los restos completos de estos animales, sino tan sólo algunas partes, esto implica una muy baja intensidad de ocupación de esa cueva. El panorama es el mismo en las demás cuevas excavadas, por lo que se impone concluir que las mismas parecen haber estado desocupadas la mayor parte del Holoceno temprano.

La primera ocupación del sitio Túnel, en la costa

norte del Canal Beagle, puede parecer una excepción, ya que se recuperaron más de 13.000 lascas, además de 88 instrumentos. Pero estos materiales se asocian con una única huella de fogón y muy escasos restos de alimentación. Como lo plantean Luis A. Orquera y Ernesto L. Piana, sus excavadores, la actividad de talla lítica que caracteriza ese depósito puede generar mucho material en unos pocos días, sin necesidad de postular ocupaciones intensas o extensas²⁵.

Entonces, una variedad de sitios, acumulados bajo roca o al aire libre, presentan ocupaciones iniciales poco intensas durante el Holoceno temprano. De todas maneras, la distribución de sitios claramente muestra que ya estaba ocurriendo la instalación humana sistemática dentro de determinadas regiones, pues además del uso repetitivo de ciertos lugares —permitiendo una acumulación de materiales arqueológicos mucho mayor que la alcanzada durante los primeros miles de años—, se utilizaron reiteradamente rocas no disponibles localmente, entre ellas las ya mencionadas obsidianas. Este fenómeno ocurrió en diferentes sectores de la Patagonia.

Éstos son los tiempos en los que comenzó la ocupación sistemática de la costa, incorporando los recursos marítimos dentro de la dieta, tema al que me referiré con más detalle en el Capítulo 5. También durante el Holoceno temprano comenzó la explotación de espacios pericordilleranos²⁶. O sea que se presentaba un esquema de ocupación de una gran variedad de regiones, que cubría todo el espectro ambiental que va desde la cordillera hasta la costa marítima.

Alrededor de 5.000 años atrás ya son abrumado-

ras las evidencias de diversificación en el uso del espacio, que incluyen, además de la costa, la precordillera y las principales cuencas. Esta expansión territorial estuvo acompañada por mucha variación tecnológica. Se destaca la importancia de los artefactos óseos en las zonas costeras meridionales. La arqueóloga Vivian Scheinsohn ha apuntado que la ocupación de Tierra del Fuego debió hacer accesibles una variedad de materias primas óseas alternativas, tales como huesos de cetáceos, lobos marinos o aves, que no eran tan fáciles de obtener en el Continente²⁷, lo que claramente muestra cómo se pueden conciliar los procesos de expansión territorial y de variación tecnológica.

Otro patrón observado es la proliferación de instrumentos sobre láminas y hojas en el interior²⁸. Algunos autores han sugerido que junto a esta intensificación en el uso de láminas y hojas existió un énfasis en la producción de bolas, el que habría ocurrido a expensas de la producción de puntas de proyectil²⁹. Estas bolas se habrían usado para practicar la caza especializada de guanacos. La verdad es que las puntas de proyectil estuvieron presentes a lo largo de todo este tiempo, y que la proporción de bolas dentro de los conjuntos arqueológicos no aumentó³⁰. Más importante todavía, no se observa ningún fundamento para hablar de especialización en la caza del guanaco. La cantidad de restos de guanaco de estos depósitos no difiere de manera significativa de la que se registró en otros más antiguos o posteriores.

Recientemente se ha llegado a sostener que durante el lapso caracterizado por frecuencias altas de

láminas y hojas existió un experimento frustrado de domesticación de guanaco³¹. Para presentar esta idea se utilizó la misma información con que se pretendió hablar de una especialización, por lo que se puede afirmar que la interpretación no se apoya en una investigación sistemática. El pastoralismo es un tema muy difícil de analizar con materiales arqueológicos, aun en zonas donde es sabido que existió, como en la Puna³².

Analizando las faunas recuperadas en los sitios recurrentemente utilizados, se aprecia que en la Patagonia Continental se fijó un modelo de subsistencia basado en el consumo de guanaco, a veces suplementado con aves no voladoras, aunque la evidencia para las últimas sea escasa. Hay otros recursos dentro de la dieta, tales como aves pequeñas, mamíferos pequeños y plantas, pero su presencia no es abundante. Los arqueólogos patagónicos aún no hemos trabajado sistemáticamente la arqueología de los restos de subsistencia pequeños, que muchas veces pueden estar afectados por problemas de muestreo³³. De todas maneras, las escasas evidencias conocidas permiten suponer que su aporte fue importante. En la costa marítima el énfasis está puesto en el consumo de lobos marinos y moluscos, aunque sin que dejen de aparecer restos de guanaco. Probablemente, las primeras instalaciones costeras disponían de economías mixtas, y éste es un modelo de subsistencia que pudo haber perdurado, sobre todo en los ambientes de la costa Atlántica, donde la riqueza de la costa es comparativamente inferior a la del Pacífico. Como se verá en el Capítulo 5, este tipo

de economías aparece muy bien representado durante el Holoceno tardío.

La información cronológica disponible muestra que los cazadores adaptados a un modo de vida fundamentalmente marítimo aparecieron originariamente en el sur, entre la zona de los mares interiores y parte occidental del Estrecho de Magallanes y el Canal Beagle, y desde allí parecen expandirse hacia el norte³⁴. Esto coincide con la posición tomada hace muchos años por Frederick Barth, quién los desvinculó completamente de los cazadores marítimos del norte de Chile³⁵, y se opuso a las posiciones difusionistas que veían al patrón de vida “canoero” como el resultado de una progresiva ocupación de la costa pacífica que iba avanzando de norte a sur³⁶.

El estrés ambiental³⁷ y los mecanismos de expansión

Una interesante inferencia de Barth, claramente derivada de la secuencia de la Cueva Fell, fue que durante algún tiempo la disponibilidad de guanacos disminuyó marcadamente, en especial en la parte más meridional de la Patagonia, llevando a la necesidad de concentrarse en lobos marinos³⁸. Hoy se sabe que la aparente disminución en la importancia del guanaco en la Cueva Fell es el resultado de un problema clasificatorio. Efectivamente, Junius Bird, su excavador, trató de defender la existencia de un período, que él denominó Período II de la secuencia del Estrecho de Magallanes, durante el que se cazaban principalmente

zorros. Ningún trabajo posterior al de Bird pudo replicar este resultado³⁹, lo que llevó a sugerir que no existe ningún contenido empírico dentro de su Período II. Por otra, parte no se dispone de evidencias que sugieran que hubo una ausencia importante de guanacos en esa región. Sin embargo, lo que subsiste de esta idea de Barth es que el modo de vida canoero es un resultado de un período de *estrés* ambiental, que creó la necesidad de buscar otros recursos. Esta parte de su trabajo aún es defendible, y algunas discusiones sobre la búsqueda de mamíferos marinos para conseguir grasas, que ya esboqué en el Capítulo 2, tienen el mismo fundamento⁴⁰. Asimismo, es el mecanismo propuesto por los arqueólogos norteamericanos Robert Kelly y Lawrence Todd para explicar el poblamiento de América. Efectivamente, ellos se refirieron a poblaciones pequeñas que se movían como respuesta a problemas de *estrés* ambiental⁴¹. Este modelo es interesante, porque suministra un mecanismo para justificar la expansión de grupos, y tiene la virtud de explicar al mismo tiempo la falta de saturación de los espacios abandonados. A su vez, relaciona inteligentemente un cuadro general de cazadores-recolectores expuestos a una variedad de presiones adaptativas con el proceso de expansión. Más de una vez, al discutir este modelo con otros arqueólogos, he escuchado señalar que Kelly y Todd cometen el error de ubicar la Cueva Fell en Tierra del Fuego, cuando en realidad se localiza en el continente. A partir de esta observación algunos suelen abandonar todo interés en ese trabajo. Efectivamente, Kelly y Todd cometen ese error, pero el mismo no produce ningún efecto sobre la construc-

ción o discusión de su modelo, que se mantiene como uno de los más útiles disponibles en la literatura sobre el poblamiento de América.

NOTAS

- 1 Paéz, M., A.R. Prieto y M.V. Mancini, 1996.
- 2 Rabassa, J. y C. Clapperton, 1990.
- 3 Borrero, L.A., 1996; *op. cit.*
- 4 Borrero, L.A., 1994-95.
- 5 Aguerre, A.M., 1997; *op. cit.*
- 6 Bird, J., 1946 a; Nami, H.G., 1995.
- 7 Borrero, L.A. y N.V. Franco, 1997; *op. cit.*
- 8 Rabassa, J., C.J. Heusser y R. Stuckenrath, 1986; Clapperton, C., 1992; *op. cit.*; Clapperton, C. *et al.*, 1995; McCulloch, R., *et al.*, 1997. Aunque ver Anderson, D.M. y R.B. Archer, 1999.
- 9 Mayr, E., 1989.
- 10 Cocilovo, J. y R. Guichón, 1991; *op. cit.*
- 11 Borrero, L.A., 1989-90.
- 12 Cocilovo, J. y R. Guichón, 1991; *op. cit.*
- 13 Jones, R., 1977.
- 14 Orquera, L.A. y E.L. Piana, 1999 a.
- 15 Recientes estudios de materiales obtenidos en el Alero Tres Arroyos 1 pueden alterar este panorama (A. Prieto y P. Cárdenas, com. pers.).
- 16 Orquera, L.A. y E.L. Piana, 1983, 1999 a.; Piana, E.L., 1984.
- 17 Massone, M., D. Jackson y A. Prieto, 1993.
- 18 Borrero, L.A., 1997 b.
- 19 Morello Repetto, F., 1999; Salemme, M. y G. Bujalesky, 1998.
- 20 Legoupil, D. y M. Fontugne, 1997; Orquera, L.A. y E.L. Piana, 1983.
- 21 Goñi, R.A., 1988.
- 22 Cardich, A., L. Cardich y A. Hajduk, 1973.
- 23 Ver A.M. Aguerre, 1994. p. 132; y la comparación en Orquera, L.A. y E.L. Piana, 1999 a. p. 48.
- 24 Silveira, M., 1979; Borrero, L.A., 1993 a; *op. cit.*
- 25 Orquera, L.A. y E.L. Piana, 1999 a.
- 26 Aschero, C.A. et al., 1992; Crivelli Montero, E.A., D. Curzio y M.J. Silveira, 1993.
- 27 Scheinsohn, V., 1993-94, 1997.
- 28 Bellelli, C., 1987; *op. cit.*
- 29 Menghin, O.F.A., 1952; *op. cit.*; Cardich, A., 1984-85.
- 30 En realidad, el número de bolas registradas en asociación con láminas y hojas en el interior es siempre inferior al recuperado en otros

- contextos del borde meridional de la Patagonia, como en Cañadón Leona, Ponsonby o Isla Isabel. Ver Bird, J., 1980, 1988; Clement, G., 1980-81.
- 31 Cardich, A. y R. Paunero, 1994.
- 32 Yacobaccio, H.D., D.C. Elkin y D. Olivera, 1994; Elkin, D.C., 1996.
- 33 Pardiñas, U.F.J., 1996-1998.
- 34 Legoupil, D. y M. Fontugne, 1997. Ver también Orquera, L.A. y E.L. Piana, 1983; *op. cit.*
- 35 Barth, F., 1948.
- 36 Principalmente Menghin, O.F.A., 1960; *op. cit.* Variantes de esta idea aparecen relacionadas con el modelo de poblamiento de América por la costa Pacífica, Fladmark, K., 1979.
- 37 Este concepto se refiere a presiones experimentadas por las poblaciones humanas debido a la escasez de recursos.
- 38 Barth, F., 1948; *op. cit.*
- 39 Empeaire, J., A. Laming-Empeaire y H. Reichlen, 1963; ver Borrero, L.A., 1989.
- 40 En el Capítulo 5 comentaré otras líneas de investigación alternativas sobre la aparición del modo de vida canoero.
- 41 Kelly, R. y L.Todd, 1989; *op. cit.*

COLONIZACIÓN DURANTE EL HOLOCENO TARDÍO (5.000 AP-PRESENTE)

Variación climática y colonización efectiva

La ecología del Holoceno tardío se caracteriza por constantes cambios de gran magnitud, que son importantes para entender la instalación y circulación de seres humanos. Son tiempos en los que se presentan oscilaciones climáticas, incluyendo avances glaciares y sequías prolongadas. Al menos ocurrieron tres o cuatro avances del hielo dentro de los últimos 5.000 años¹. La magnitud de cada avance fue diferente, y además se ha podido determinar que ha sido muy variada la respuesta de distintos glaciares a esos recrudescimientos climáticos.

Hacia los años 1080 a 1250 de la Era ocurrió la Anomalía Climática Medieval, que implicó un importante aumento de la temperatura². Los estudios del geólogo norteamericano Scott Stine en el sistema lacustre asociado con el Lago Argentino mostraron la existencia de una severa sequía, que produjo un marcado descen-

so de las aguas del lago. Su duración fue lo suficientemente larga como para que se instalaran y crecieran árboles en las orillas secas. Cuando volvieron las condiciones húmedas, y subieron nuevamente las aguas, esos árboles murieron. Para ese momento hay evidencias de formación de suelos en zonas del sur del lago³. Stine fechó la parte externa de un tronco, y luego contó los anillos para saber cuántos años había vivido allí. Así calculó que la duración de la sequía fue de unos 100 años, y que ocurrió inmediatamente antes del período 1051-1226 de la Era, coincidente con la Anomalía Climática Medieval⁴.

La dinámica climática se manifiesta incluso cuando se analizan casos muy recientes. Por ejemplo, en el norte de la Patagonia el bosque pudo estar avanzando durante el siglo pasado⁵. Las planicies alledañas a la bahía San Sebastián, en Tierra del Fuego —que hoy son praderas ralas o vegas—, probablemente presentaban pastizales de medio metro de altura o más a fines del siglo XIX. No muy lejos de allí existen indicios de la presencia relictual de un bosque, con una composición diferente a la de los bosques fueguinos actuales⁶. Todo esto hace que resulte muy difícil entender las condiciones del pasado simplemente examinando el paisaje actual.

Si bien la distribución de sitios arqueológicos recientes produce la impresión de que aproximadamente 4.000 años atrás había gente en toda la Patagonia, es importante destacar que seguramente ése no era el caso. Estas poblaciones de alguna manera respondían a la dinámica ambiental mencionada, extendiéndose o concentrándose según los cambiantes repertorios de

recursos. Por ello la historia humana de la Patagonia no tiene un desarrollo lineal, en el que se registra un crecimiento continuo hasta llegar a la saturación de la Patagonia. En cada momento, inclusive durante los más tardíos, había lugares muy ocupados y otros casi vacíos. Las mesetas seguramente eran explotadas estacionalmente, y las islas exteriores de los archipiélagos del Este y Sur eran visitadas esporádicamente⁷. A tal punto hay que pensar en zonas vacías, que ha sido propuesto que la estabilidad de la adaptación marítima fue un resultado de su aislamiento⁸.

Hay que tener en cuenta que no todos los espacios eran igualmente atractivos. Por ejemplo, el arqueólogo Juan Bautista Belardi trabajó en la región de Cerro Castillo —una zona de altura en el interior de Chubut—, para la que infirió un uso estacional. Sobre la base de la ubicación, altitud y disponibilidad de recursos, este autor destacó que la región debía ocupar un lugar bajo dentro de la jerarquía de espacios habitables⁹. Situaciones semejantes han sido postuladas para los campos altos entre los lagos Argentino y Viedma, o para el Cordón Baguales al sur del Lago Argentino¹⁰. Seguramente, muchos otros lugares, menos conocidos arqueológicamente, también fueron ocupados en forma esporádica.

Demografía

Hay que pensar en un efecto paradójico del probable éxito demográfico al que me referí en el Capítulo 4. Si como resultado de las buenas condiciones climáticas

de comienzos del Holoceno realmente se produjo una expansión humana, su resultado más inmediato debió ser una disminución de la densidad poblacional regional. Efectivamente, esto debió ocurrir al distribuirse la misma gente o poco más sobre territorios mucho más extensos. Por eso es que pienso en una Patagonia con un asentamiento humano discontinuo, que todavía tiene muchos espacios vacíos. En el Holoceno tardío esa situación no cambió sustancialmente; aunque ya existe evidencia sobre la presencia humana en casi todas partes, hay grandes sectores desocupados o aún inexplorados.

Para algunas regiones se ha invocado una demografía prehistórica muy alta, por ejemplo para el Canal Beagle central, para el que se sugirió que había de 30 a 40 veces más gente por unidad espacial en comparación con lo que ocurría en la Patagonia continental¹¹. En esta zona hay muchísimos sitios, formados principalmente por densos depósitos de moluscos marinos, lo que se tomó como confirmación arqueológica de la alta densidad humana. Pero es posible leer esa evidencia de otra manera. Si se analiza la tasa de depositación de artefactos, se observa que en cada uno de estos sitios son pocos los instrumentos depositados por unidad temporal¹². Realmente se necesitan muy pocos años para explicar esas acumulaciones. Esta percepción de una demografía alta ha sido derivada, en parte, de la que tuvieron algunos viajeros. Por ejemplo, la referencia a las 100 canoas vistas por Murray en un solo día en el Canal Beagle¹³. Pero no hay que olvidar que la presencia de las primeras naves europeas en los canales debió ser convocante, atrayendo gente de todo el sistema de

canales cercanos. Por otra parte, aunque hubiera existido mucha gente en tiempos históricos, eso nada dice acerca del pasado.

Las exploraciones más recientes de los canales no han mostrado la existencia de depósitos arqueológicos en todas partes, sino en ciertos sectores en particular¹⁴. Lo mismo puede decirse de grandes sectores del interior. En los campos volcánicos ubicados entre las cuencas de los ríos Gallegos y Chico hay extensos espacios con muy baja densidad de materiales arqueológicos. Las mayores densidades ocurren en cuevas y aleros, en general ubicados cerca del agua, ya sean los ríos y sus vegas, o las lagunas en cráteres de volcanes extinguidos¹⁵. Dada la visibilidad arqueológica relativamente alta en estos territorios volcánicos, parece posible postular que los cráteres constituyeron importantes factores de localización humana¹⁶.

En resumen, seguramente muchos sectores de la Patagonia estuvieron alternativamente vacíos y llenos de gente. Esta evidencia sugiere cierta discontinuidad no sólo en el uso del espacio, sino también en la distribución de las poblaciones humanas. Por otra parte, es postulable que muchas zonas cordilleranas o pericordilleranas ni siquiera habían sido visitadas. El tema aún no ha sido bien explorado por los arqueólogos, debido a que la mayoría de los estudios cordilleranos se hicieron cerca de zonas de paso, precisamente aquellos lugares en los que se espera cierta concentración de actividades. Los escasos estudios realizados en zonas donde la Cordillera se presenta como una barrera, por ejemplo en el Brazo Sur del sistema lacustre al sur de Lago Argentino, mostraron evidencias de mí-

nima actividad humana¹⁷. Analizando las variaciones en la densidad de artefactos en esa región de este a oeste, se observó que es marcado el decrecimiento de hallazgos al acercarse a la cordillera. (Foto 8).

La colonización de las montañas

Con Nora V. Franco hemos trabajado particularmente en el estudio del proceso de colonización del Cordón Baguales¹⁸. Se trata de una barrera biogeográfica previa al proceso de dispersión humana, que se ubica entre dos grandes zonas lacustres, Lago Argentino y Torres del Paine, las que se conectan con el Océano Atlántico y Pacífico respectivamente. La pregunta que guió el trabajo fue si el Cordón Baguales planteó un desafío importante para la dispersión humana o no. Para ello era necesario resolver la forma en que se ocupó esa región. Lo primero en desecharse fue la hipótesis de ocupación continua y estable. Los ambientes montañosos son demasiado fragmentados para permitir ese tipo de uso, con una economía cazadora y, en el caso de Baguales, tienen muy marcada estacionalidad. Efectivamente, las excavaciones y estudios distribucionales permiten sugerir que hubo un uso discontinuo. Luego pasamos a discutir si la región se usaba durante cortos períodos, a partir de asentamientos en las tierras bajas, y si era visitada solamente para un objetivo especial, por ejemplo para obtener rocas, o si bien tenía funciones más generalizadas. La arqueolo-

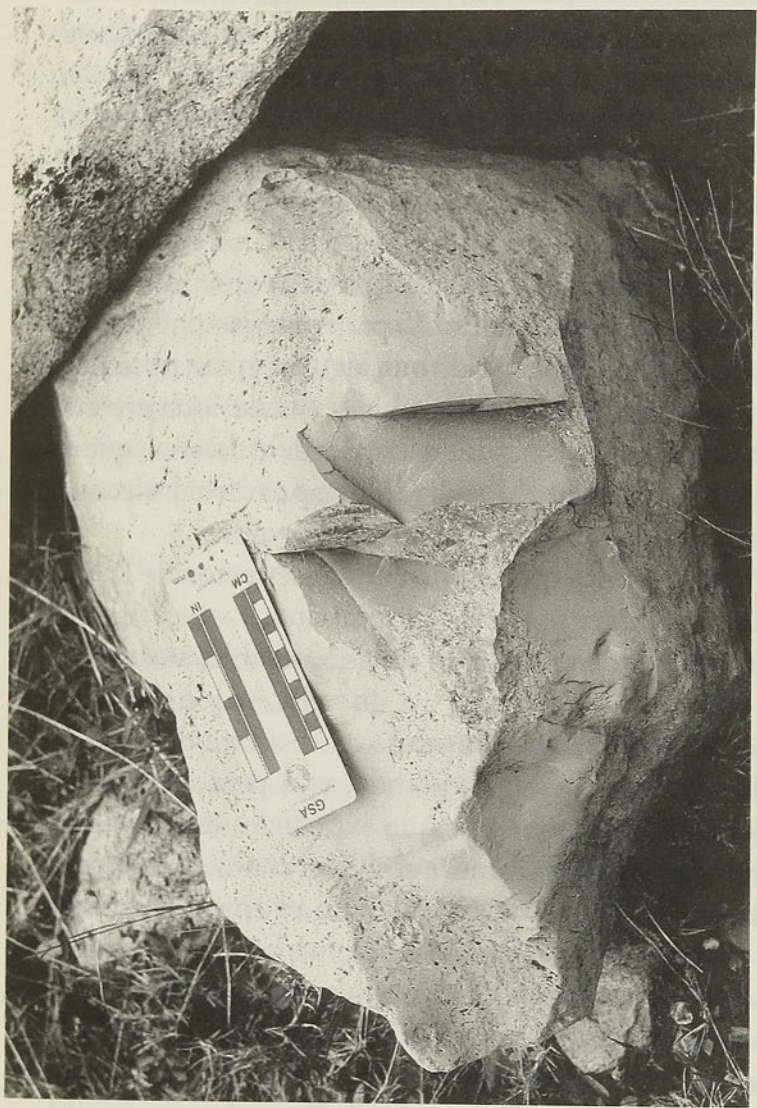


FOTO 8: Dacita verde disponible en las costas del Brazo Sur del Lago Argentino.
Se observan negativos de la extracción de lascas.

gía de las zonas aledañas muestra la presencia humana al norte de Baguales —probablemente discontinua— desde hace más de 9.000 años. Las excavaciones realizadas tanto allí como en Baguales —en este último caso con evidencias que por el momento no exceden los 3.700 años radiocarbónicos— no mostraron un énfasis en la explotación de algún producto, y los estudios de disponibilidad de rocas u otros materiales no identificaron un recurso que justificara una explotación especial. Entonces, parece difícil decir que se vivió en Baguales, o que se acudió allí para obtener algún recurso específico. El hecho de que algunas rocas obtenidas allí se trasladaran a tierras bajas puede interpretarse mejor, sobre la base de lo escaso del material que se transporta, como el resultado de aprovechar circunstancialmente el viaje para aprovisionarse.

La pregunta que siguió fue si ese sector de la cordillera solamente servía de tránsito, y era utilizado como lugar de cruce. Eso parecía posible, aunque no es un camino necesario, ya que el Cordón Baguales —con un desarrollo lineal de oeste a este de unos 80 kilómetros— no es tan grande, y es posible evitarlo. Efectivamente, sabemos que expediciones que circularon en la región durante el siglo pasado, como la del teniente Tomás Rogers, evitaban el cordón, aunque su objetivo estuviera en el sistema lacustre al sur de Lago Argentino¹⁹. Considerando una perspectiva espacial un poco más amplia no parece pensable como un lugar seleccionado de paso, pues no sólo no se identifican recursos que hayan circulado masivamente, sino que tampoco parecen existir diferencias en los recursos existentes a ambos lados.

Un reciente estudio realizado por Nora Franco de la secuencia lítica del Alero Cerro Verlika 1, localizado a unos 1.000 metros de altura, cerca de uno de los pasos más importante, sugiere la incorporación gradual de ese territorio altoandino, donde probablemente la protección ofrecida por el alero rocoso es la principal causa de la acumulación de materiales en una zona donde la densidad de artefactos es muy baja²⁰.

En suma, el Cordón Baguales aparece como una región de poblamiento tardío, discontinuo, y probablemente marginal, casi podríamos decir incidental con respecto a centros poblacionales seguramente ubicados en zonas muy alejadas de allí. Revisaré a continuación la situación en la costa marítima.

Colonización de la costa

Para entender la colonización de la costa es necesario resolver la antigüedad y localización de los sistemas de levantamiento de nutrientes marítimos, pues es posible pensar que éstos favorecían la instalación humana²¹. Por otra parte, también debieron colaborar una serie de cambios en la geología patagónica. El retiro de las aguas de la transgresión Flandrian, hace unos 5.000 años, que marcó el punto de mayor altura del océano durante los últimos tiempos, implicó un cambio importante en la disponibilidad de tierra para uso humano. En el norte de Tierra del Fuego pudo haber existido un canal que unía lo que hoy son las bahías

Inútil y San Sebastián, y con el retiro de las aguas comenzó a formarse el istmo por un lado²², y a desarrollarse la espiga de El Páramo en San Sebastián por el otro²³. De esa manera se crearon condiciones muy diferentes para la instalación y como consecuencia para la depositación de restos de actividad humana. Durante los años en que pudo existir el canal existió un hábitat adecuado para la explotación marítima. Hay que recordar que éstos fueron precisamente los momentos durante los cuales aparecieron las más tempranas evidencias de adaptaciones marítimas. Éstas se ubican frente a lo que debió ser la boca Oeste del canal, cerca de donde hoy está la ciudad de Punta Arenas²⁴. Se trata de restos de fauna marítima, asociada con artefactos óseos y en obsidiana verde, datados en unos 6.800 años. Con estos materiales se asocia un esqueleto humano. No existe evidencia comparable en lo que hoy es el interior del norte de la Isla Grande, pero se puede suponer que puede estar cubierta por metros de sedimentos. En el continente comienzan a formarse otros rasgos, tales como la Punta Dungeness en la boca oriental del Estrecho de Magallanes²⁵, la que fue escenario de ocupaciones discontinuas, probablemente vinculables a cazadores terrestres, y de uno de los primeros asentamientos españoles en la Patagonia—Nombre de Jesús— fundado por Pedro Sarmiento de Gamboa en 1584²⁶.

El final de la transgresión Flandrian implicó la estabilización del mar²⁷, permitiendo que colonias de moluscos poblaran las plataformas de abrasión o restingas. Para ese momento había ocupaciones marítimas en varias partes de Patagonia y Tierra del Fuego, las

que en parte pudieron ser una respuesta a la necesidad de mantener la comunicación en los tiempos Flandrian, en un mundo en el que había una gran fragmentación de los hábitat terrestres meridionales. En el Continente, además de la evidencia de explotación de recursos marítimos del Estrecho de Magallanes, hay sugerencias de la existencia de tecnología de navegación. Efectivamente, en la isla de Englefield en el centro del Mar de Otway, hay ocupaciones humanas datadas en unos 5.000 años al menos en dos sectores de la misma²⁸. En la misma forma se pueden interpretar algunas de las acumulaciones arqueológicas posteriores descubiertas en el Mar de Skyring, el sur de la Isla Navarino y la costa norte del Canal Beagle²⁹.

En general, son abundantes las evidencias para el uso posterior y relativamente intensivo del sistema de canales³⁰, con asentamientos muy variados en tamaño, aunque siempre es mayor la intensidad de uso en la zona más cercana al continente. La exploración de los canales del sudoeste, o de la Península Brecknock en Tierra del Fuego, debió ocurrir mucho después de que se poblara el istmo fueguino. Los costos de acceso son muy altos, pues se trata de territorios montañosos, y la productividad de esos espacios es baja para una tecnología centralizada en la explotación de recursos terrestres. Sabemos que muchos de esos hábitat apenas fueron utilizados, incluso con una tecnología marítima. Éste es el caso, por ejemplo, de la Isla Santa Inés, al occidente del Estrecho de Magallanes. Esta isla presenta su interior casi completamente cubierto por hielos, y en sus costas se han hallado escasos vestigios de actividad humana³¹.

Debido a los rápidos cambios geológicos mencionados previamente, y recordando que el sur de Chile ha sufrido terremotos importantes, hay que pensar que la geografía cultural de esa región puede transformarse muy rápidamente. Hace unos 6.000 años, con el océano más alto, el sistema de canales debió ser mayor que el actual. Muchas de las actuales penínsulas, como Muñoz Gamero o Antonio Varas, pudieron ser islas. La actual Isla Riesco, dividida del continente por el estrecho Canal Fitz Roy, pudo estar sustancialmente separada y ya dije que la Isla Grande de Tierra del Fuego pudo, inclusive, estar dividida en dos islas.

Estos cambios son importantes no sólo porque alteran la disponibilidad de tierras para habitar, sino porque transforman sustancialmente las condiciones de circulación. Un fenómeno que quiero destacar es el cambiante papel de los istmos y estrechos. Un istmo es adecuado para la circulación para cazadores terrestres. En cambio, un canal estrecho es un lugar de tránsito para cazadores marítimos. De manera que bajo una u otra tecnología, la oferta de circulación de un sector limitado del espacio puede variar significativamente. Por otra parte, está el caso de los llamados caminos de porteo, o pasos de indios, en las islas occidentales³². Éstos se ubicaban en el sector más angosto de una isla, donde se acondicionaba el terreno —usualmente cortando árboles que se alineaban en el suelo— para arrastrar las canoas desde uno a otro lado de la isla³³. Entonces, se trataba de caminos de menor costo en ambientes irregulares que, implicando circulación terrestre, funcionan dentro del marco de una adaptación marítima. Exis-

ten algunos relatos de viajeros sobre el uso de estos caminos de porteo. John Byron, cuya nave naufragó en los archipiélagos occidentales en el siglo XVIII, fue ayudado por un grupo de Kaweskar. Éstos lo llevaron hacia el norte, y observó el uso de caminos de porteo contruidos con troncos, los que permitían cruzar islas sin necesidad de rodearlas, haciendo muy rápida la circulación³⁴. Un relato de Baldomero Pacheco refleja el asombro ante la rapidez de los desplazamientos de los canoeros utilizando caminos de porteo³⁵.

Dentro de este panorama de barreras para la circulación humana no hay que olvidar el mencionado caso del poblamiento de la Isla Grande de Tierra del Fuego, que constituye un ejemplo de vicariancia³⁶. De manera que el poblamiento humano ocurrió cuando Tierra del Fuego aún no era una isla. En cambio otras grandes islas constituyeron un desafío más complejo, especialmente en aquellas en las que la barrera es previa a la instalación humana. Un ejemplo puede ser el de la Isla de los Estados, cuya ocupación comienza hace unos 2.700 años³⁷. La explotación de aves, principalmente pingüinos, aparece como un probable factor³⁸. Otro caso lo brindan las islas e islotes del archipiélago de Cabo de Hornos³⁹. La ocupación de las islas Hermite y Wollaston quizá pueda ubicarse dentro de una etapa de exploración, pues probablemente se trata de una explotación por medio de expediciones en verano y primavera buscando aves —excepto pingüinos—, y nutrias, desde otros sectores del espacio.

Este modo de uso del espacio coincide con el expuesto en un modelo de explotación de islas externas

que propuse para Última Esperanza⁴⁰, en el que se generaba una zona vacía, no explotada, entre el borde del continente y los islotes exteriores. A esa zona se la ha llamado “vacía” porque allí no se registraron campamentos durante el trabajo etnográfico del francés Joseph Emperaire, ni se ubicaron sitios arqueológicos⁴¹. Técnicamente serían casos de exploración sin desprendimiento de la población original⁴², lo que implica que se trata de espacios que pudieron incluirse dentro de los límites de los rangos de acción de poblaciones ubicadas en las cercanías. El Canal Murray o el Canal Beagle central podrían ser los centros poblacionales implicados en la explotación de las islas Wollaston y Hermite⁴³. El Canal Beagle oriental pudo cumplir la misma función para la Isla de los Estados y el Golfo Almirante Montt, particularmente la costa continental, para Última Esperanza. La arqueóloga francesa Dominique Legoupil también encontró un patrón cronológico en estas regiones, al observar que en el arco exterior de los archipiélagos de la costa del Pacífico, la ocupación humana es más reciente, lo que la llevó a pensar que el poblamiento pudo progresar a partir del borde continental⁴⁴.

También se puede sugerir colonización tardía un poco más al norte, en el canal Messier por un lado, y en el sector occidental del Mar de Skyring por el otro. En el primer caso, ubicado en el centro de los archipiélagos occidentales⁴⁵, la evidencia de ocupaciones tardías no es muy abundante, pero sí sugestiva. En el Mar de Skyring, en cambio, hay un claro patrón de distribución espacial de fechados radiocarbónicos. Los más antiguos se ubican hacia el este, sobre la costa conti-

mental, y los más recientes, hacia el oeste⁴⁶. Casi todo lo que escribí en esta sección se refiere a la costa del Océano Pacífico; revisaré a continuación la situación en la costa del Océano Atlántico.

Las costas de la franja seca

Al considerar las costas orientales de la Patagonia, se observa que existen numerosas evidencias en sitios del interior que muestran el reconocimiento de la costa desde hace unos 8.000 años o más. Se trata de hallazgos muy poco abundantes de moluscos o de huesos de lobo marino⁴⁷. En Tres Arroyos, Tierra del Fuego, la evidencia se remonta al Pleistoceno final⁴⁸. En ninguno de estos casos el hallazgo se registró muy lejos de la línea de costa, usualmente dentro de un radio de 30 kilómetros. Sin embargo, las ocupaciones estrictamente costeras conocidas son posteriores a las de la costa occidental⁴⁹.

Si bien los fenómenos de erosión marina nunca dejaron de ser importantes, determinados sectores de la costa estaban continuamente ofreciéndose para la utilización humana, una situación derivada en parte del proceso de acreción⁵⁰, de la isostasia holocénica⁵¹, la microtectónica⁵² o el descenso de las aguas del océano en general después de la transgresión Flandrian⁵³. Esa oferta de espacio venía acompañada de una serie de condiciones ecológicas, tales como la baja bioproductividad en las etapas iniciales. Estudios en distintos sectores de la costa patagónica han mostrado cro-

nologías variables entre 2.500 y 3.000 años⁵⁴ para la primera instalación humana. Hay casos de cronología anterior, por ejemplo en la costa norte de la provincia de Santa Cruz, con fechas de unos 6.000 años⁵⁵. Si se considera también la evidencia de la costa pampeana⁵⁶, no habría razones para no esperar fechas del orden de más de 6.000 años en diversos sectores de la costa patagónica. De todas maneras, en comparación con la historia ocupacional del resto de la Patagonia, la explotación intensiva de sectores costeros usualmente es tardía. Los recursos marítimos figuran más o menos predominantemente en todos esos casos, pero no se han podido establecer casos de subsistencia especializada. Quizá se deba a que esos sitios se ubican en los sectores orientales, en franjas secas, de todas las regiones involucradas. El contraste con las regiones húmedas ubicadas más al oeste es muy grande, pues allí el modo de vida es para esas fechas no sólo predominantemente marítimo, sino que existen evidencias incluso anteriores. Los escasos estudios realizados sobre isótopos estables en huesos humanos patagónicos no presentan dietas predominantemente marítimas⁵⁷. Ya que mencioné el caso pampeano, vale la pena recordar que al menos un esqueleto de los muchos analizados muestra evidencias de dieta marítima⁵⁸.

El caso de la Península Mitre es importante, pues allí tenemos el único ejemplo de una localización oriental y una utilización intensiva de recursos marítimos⁵⁹. El problema es doble, pues no resulta del todo claro que haya habido una especialización⁶⁰, y a pesar de su localización oriental, las variables climáticas describen a la zona como bastante húmeda.

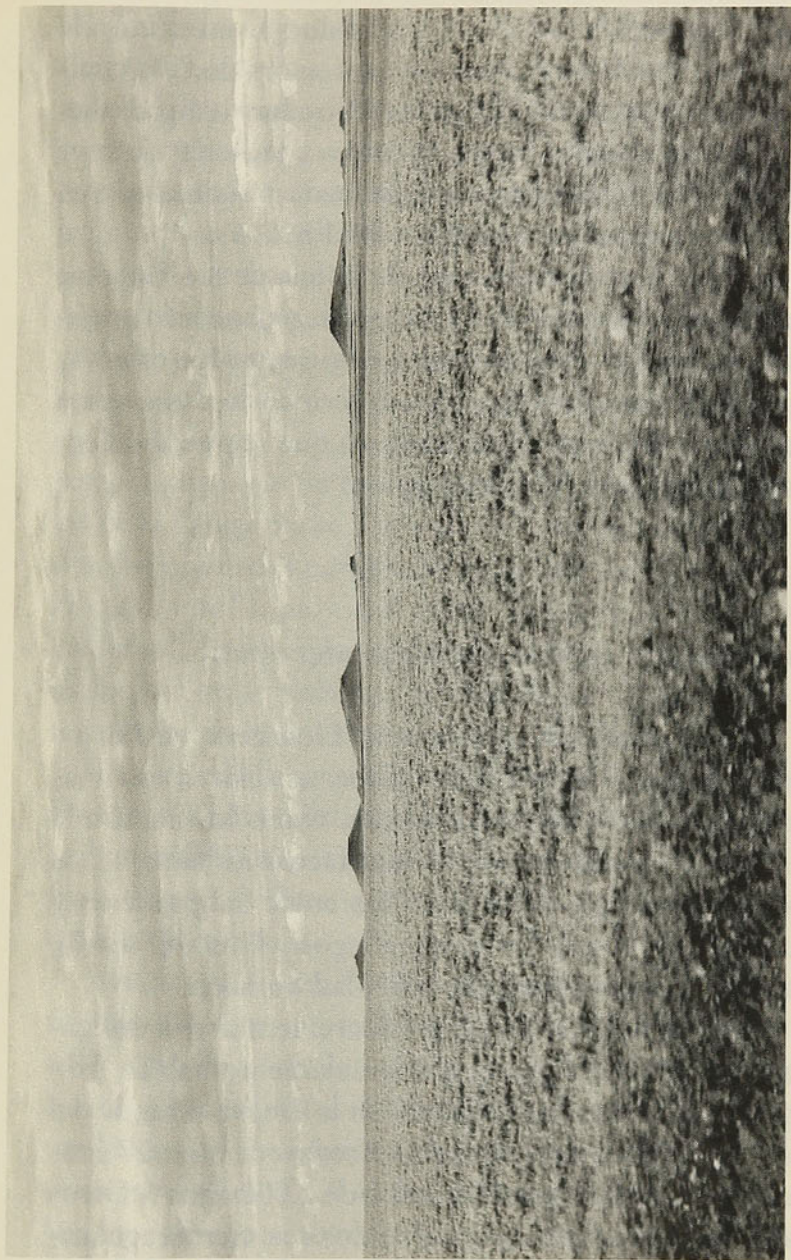


FOTO 7: Línea de cráteres de volcanes ubicada al sur del río Gallegos.

Por cierto, allí culmina la expresión fueguina de la Cordillera de los Andes⁶¹, haciendo que ese sector de la costa atlántica sea sumamente anómalo. De cualquier manera, en la Península Mitre hay ocupaciones centralizadas en recursos marítimos, fechadas en unos 6.000 años⁶², en la parte más húmeda, mientras que en la parte más seca no exceden los 1.500 años⁶³.

El ya mencionado caso de la Isla de los Estados, en el extremo oriental del archipiélago, también muestra escasas evidencias arqueológicas, todas relativamente tardías. Éstas parecen sugerir cortas visitas para explotar recursos marítimos, sin que se pueda defender un proceso de colonización⁶⁴.

Explotación organizada de grandes espacios

En el continente, durante el Holoceno tardío, los ríos o algunos lagos parecen haber actuado como imanes para la instalación humana, como lo muestra la distribución de sitios y de artefactos aislados⁶⁵. Los volcanes extinguidos ubicados entre las praderas y campos de lava de los ríos Gallegos y Chico (Foto 7), también concentraron la actividad humana.

Al mismo tiempo parece incrementarse la utilización de ciertos lugares que previamente habían sido poco visitados. Por ejemplo, en la Cueva Grande del Arroyo Feo se depositaron los restos de unos 27 guanacos en un lapso de alrededor de 2.000 años⁶⁶. Otros sitios comenzaron a ser utilizados con cierta regularidad, como Cerro de los Indios⁶⁷, cerca del Lago Posa-

das, o varios ubicados en el valle de Piedra Parada⁶⁸.

También sabemos que los sectores de las mesetas con aguas estacionales estaban recibiendo un uso humano discontinuo. Éste debió incrementarse en primavera y verano, y el registro muestra la presencia humana sistemática desde hace poco más de mil años, incluso en sectores donde el agua no es abundante. Todo esto habla de uso intermitente. Las mesetas, esos macroambientes que debieron ser atravesados desde los primeros tiempos, comenzaron a ser incorporadas activamente dentro de la geografía cultural. El desarrollo de la tecnología de la vivienda debió ser una parte importante de este proceso. En distintas mesetas de la Patagonia se han ubicado estructuras de piedra, denominadas parapetos, cuya función de protección durante los períodos de uso de ese hábitat parece evidente⁶⁹. La interpretación generalizada es que se las usaba para cazar guanacos, probablemente para el abastecimiento de zonas que no estaban en la meseta.

La impresión general, entonces, es que los seres humanos estaban distribuidos irregularmente, no sólo en los grandes ríos y lagos, sino también en los *bajos* y que estaban utilizando, aunque fuera en forma estacional, las mesetas.

Muchos sectores no eran ocupados continuamente, sino que eran explotados desde núcleos poblacionales algo alejados. Esto lo sabemos principalmente a través del estudio del diseño de conjuntos de artefactos líticos en los que se enfatizó una propiedad, su transportabilidad⁷⁰. A su vez el diseño se relaciona con las tasas de encuentro de presas y con la disponibilidad de rocas⁷¹. El uso diferencial de rocas locales, en

comparación con las importadas, sirvió para resaltar la falta de rocas de buena calidad. Esto contribuyó a crear las condiciones para el transporte y deposición de bifaces, en diferentes grados de uso, en la meseta entre los lagos Viedma y Argentino⁷². En general el basalto, la dacita y algunas rocas criptocristalinas fueron las más usadas. Estas rocas no estaban disponibles en todas partes, sino en áreas discretas⁷³ (Foto 8). Por ese motivo algunas materias primas, que son cuantitativamente poco importantes, están cargadas con mucha información espacial. Ya anticipé el caso de las obsidias en el Capítulo 3.

La obsidiana verde fue obtenida en alguna parte dentro del cinturón de rocas de edad Miocena que corre entre los Mares Otway y Skyring⁷⁴. En esa zona fue una roca muy utilizada, y conforme uno se aleja de ese centro las frecuencias decrecen significativamente. A lo largo de las costas del Estrecho de Magallanes la curva de decrecimiento parece menos pronunciada, sugiriendo un modo de transporte más eficaz, probablemente canoas. En cambio, por vía terrestre, sea hacia el norte hasta Lago Argentino, o hacia el nordeste hasta el río Chico, el decrecimiento es muy marcado a unos 200 kilómetros. Los artefactos realizados en este vidrio volcánico recuperados lejos de esos mares, aunque escasos, presentan evidencias de haber sido muy utilizados y de haber sido transformados en otros artefactos cuando el diseño original se rompía o el tamaño original era ineficaz para cumplir sus tareas. En otras palabras, se trata de materiales que eran mantenidos dentro del sistema hasta que no servían más. Esa

distribución tan amplia es parte de la evidencia que sirve para pensar en la aparición de una demografía humana relativamente más alta. Parece probable que en tiempos aproximadamente fechables dentro de los últimos 2.000 años, ya existieran redes de circulación de ciertos bienes. Sólo cuando se instauraron adaptaciones dependientes de la densidad -que fue cuando las poblaciones debieron manejar el problema de tener vecinos-, la territorialidad se volvió una posibilidad, probablemente implicando poblaciones casi continuas en los valles y *bajos* y uso estacional de las mesetas.

Es discutible si en alguna región patagónica se llegó a producir la saturación del espacio. Si realmente ocurrió, aparentemente sólo fue en tiempos históricos tardíos y para regiones extremadamente localizadas. La evidencia más fuerte de agrupaciones se encuentra en el continente, principalmente cerca del Estrecho de Magallanes, donde los centros de colonización occidental atrajeron poblaciones locales en lugares como San Gregorio y Dinamarquero⁷⁵. Fueron tiempos en los que el contacto aceleró los cambios tecnológicos⁷⁶ y creó condiciones bajo las cuales se propició el nucleamiento. Con éste llegaron otros cambios muy negativos. La principal fuerza detrás de la declinación de las poblaciones humanas en tiempos del Contacto, al igual que en otras partes de América, fue la introducción de enfermedades en poblaciones sin defensas genéticas⁷⁷, tema que desarrollaré en el Capítulo 6. Esta situación se conoce un poco mejor en Tierra del Fuego, pero incluso allí la evidencia relacionada con la extinción de poblaciones humanas no es abundante⁷⁸.

Los registros de la Misión Salesiana en Tierra del Fuego informan sobre el impacto de las enfermedades europeas⁷⁹, pero la documentación arqueológica de ese proceso aún permanece como una prioridad no cumplida dentro de la agenda de trabajo patagónica.

Restos humanos

Por último quiero enfatizar que, para ese momento más tardío, existe por fin información relativamente abundante sobre restos humanos.

Se han registrado esqueletos en una variedad de localizaciones, incluyendo cuevas, aleros y sitios al aire libre. Dentro de los últimos se destacan hallazgos de individuos dentro de canoas, en basurales o cubiertos por piedras, muchas veces en colinas⁸⁰. Toda esta variedad ha permitido comenzar a explorar la distribución de restos humanos en la Patagonia.

Estos restos han constituido la base de varias investigaciones. Por ejemplo, se estudió la subsistencia utilizando una muestra relativamente variada de esqueletos procedente de diferentes partes de los archipiélagos fueguinos, todos correspondientes aproximadamente a los últimos 1.500 años. Para ello se registraron los valores de isótopos estables en los huesos⁸¹. Éstos varían, entre otras cosas, de acuerdo con la importancia de recursos marítimos y terrestres en la dieta. Los resultados confirmaron de manera muy general el patrón observado en tiempos históricos. Resulta cla-

ra la importancia de los recursos del mar en el Canal Beagle y alrededores, y de los recursos terrestres en el norte de Tierra del Fuego. Sin embargo, se registró mayor variación que la que puede ser simplemente explicada por la localización del esqueleto. Por ejemplo, hay un individuo procedente de la Isla Navarino, en el Canal Beagle, con una dieta que presenta una contribución baja de proteínas marítimas. En comparación, un reciente estudio de los valores isotópicos en esqueletos del nordeste de Patagonia mostró un rango de variación bastante inferior al registrado en la muestra fueguina⁸². Esto sugiere la necesidad de continuar con esos estudios.

Las poblaciones de la Patagonia y Tierra del Fuego estuvieron seguramente expuestas a condiciones de *estrés* ambiental. Para enfrentar esas situaciones se utilizaron distintos mecanismos fisiológicos y culturales. Las indicaciones de *estrés* sobre dientes, por ejemplo, pueden asociarse con algunos patrones culturales de uso para trabajar madera, cuero y otras sustancias que han sido registrados en tiempos históricos⁸³. Asimismo, muchos de los huesos estudiados presentan una variedad de patologías⁸⁴, las que aún deben ser adecuadamente cuantificadas para profundizar nuestro conocimiento de la adaptación humana en regiones frías⁸⁵. El panorama es alentador, en tanto para este período es posible contrastar las evidencias ecológicas y de subsistencia obtenidas estudiando basurales y otras acumulaciones, con los estudios de los huesos humanos mismos. Por otra parte, los estudios más recientes, como los del Lago Salitroso, en Santa Cruz, o Bahía San Sebastián, en Tierra del Fuego, están co-

menzando a obtener muestras de tamaño adecuado para comenzar a explorar inferencias poblacionales⁸⁶.

NOTAS

- 1 Mercer, J., 1968; Clapperton, C. y D.E. Sugden, 1988; Aniya, M., 1995.
- 2 Villalba, R., 1994; *op. cit.*; Stine, S., 1994.
- 3 Favier Dubois, C., 1999.
- 4 Stine, S., 1994.
- 5 Veblen, T.T. y D.C. Lorenz, 1988; *op. cit.*; Veblen, T.T. y V. Markgraf, 1988.
- 6 Pisano, E. y J.M. Henríquez, 1993-94.
- 7 Borrero, L.A., 1985; Legoupil, D., 1993-94.
- 8 Legoupil, D., 1985-86; Legoupil, D., 1997.
- 9 Belardi, J.B., 1996.
- 10 Franco, N.V. y L.A. Borrero, 1996, 1997.
- 11 Piana, E.L. *et al.*, 1992; *op. cit.*, p. 775. Orquera, L.A. y E.L. Piana, 1999 b.
- 12 Ver Orquera, L.A. y E.L. Piana, 1992, 1999 a. p. 52.
- 13 Ver Piana, E.L. *et al.*, 1992; *op. cit.*, p. 775; también Orquera, L.A. y E.L. Piana, 1999 b. pp. 83 ss.
- 14 Legoupil, D., 1993-94; *op. cit.*; Curry, P., 1991.
- 15 Sanguinetti, A.C., 1984; Bird, J., 1988; *op. cit.*; Gómez Otero, J., 1993; Nami, H.G., 1995; Carballo, F., *et al.*, 1996-1998; Prieto, A., 1989-1990, 1997.
- 16 Borrero, L.A., 1987; Gómez Otero, J., 1993.
- 17 Borrero, L.A., P. Campan y F.M. Martín, 1997.
- 18 Franco, N.V. y L.A. Borrero, 1997.
- 19 Rogers, J.T., 1878, 1880.
- 20 Franco, N.V., 1999.
- 21 Yesner, D., 1980.
- 22 Codignotto, J., 1990.
- 23 Isla, F., *et al.* 1991.
- 24 Ortiz Troncoso, O., 1975; *op. cit.*
- 25 Uribe, P. y E. Zamora, 1981.
- 26 Massone, M., 1979, 1983; Borrero, L.A. y N.V. Franco, 1999.
- 27 Isla, F., 1989.
- 28 Emperaire, J. y A. Laming 1961; Legoupil, D., 1985-86; *op. cit.* Las primeras referencias cronológicas sugerían unos 9.000 años de antigüedad, pero esas muestras, procesadas en los comienzos del desarrollo de esa técnica de datación, tenían un error muy grande. Trabajos posteriores mostraron que 5.000/6.000 años es una cronología más aceptable; Legoupil, D., 1997.
- 29 Legoupil, D. y M. Fontugne, 1997; *op. cit.*; Orquera, L.A. y E.L. Piana, 1999 a.

- 30 Curry, P., 1991; *op. cit.*; Legoupil, D. y A. Prieto 1991, Ocampo, C. y E. Aspillaga 1991; Legoupil, D., 1989; Prieto, A., D. Chevally y D. Ovando, 1998.
- 31 Peter Bruchausen, com. pers.
- 32 Laming Emperaire, A., 1972; Prieto, A., D. Chevally y D. Ovando, 1998.
- 33 Se puede ver una fotografía de uno de estos caminos en Borrero, L.A., 1997 b.
- 34 Byron, J., 1768.
- 35 Pacheco C. B., 1907.
- 36 Se habla de vicariancia cuando la especie colonizó un sector del espacio antes de la formación de la barrera biogeográfica.
- 37 Horwitz, V.D., 1993.
- 38 Caviglia, S.E., 1985; Lanata, J.L., *et al.*, 1992; Horwitz, V.D., 1993.
- 39 Legoupil, D., 1993-1994; *op. cit.*, Lefevre, C., 1993-1994.
- 40 Borrero, L.A., 1985; *op. cit.*
- 41 Laming-Emperaire, A., 1972; *op. cit.*
- 42 Rogers, A., 1990.
- 43 Una opinión contraria en Orquera, L.A. y E.L. Piana, 1995 a. p. 222.
- 44 Legoupil, D., 1993-94; *op. cit.*; Legoupil, D. y M. Fontugne, 1997; *op. cit.*
- 45 Curry, P., 1991; *op. cit.*
- 46 Legoupil, D. y M. Fontugne, 1997; *op. cit.*
- 47 Saxon, E.C., 1979; Sanguinetti, A.C., 1976.
- 48 Massone, M., 1987.
- 49 Muñoz, A.S., 1996; Castro, A. y E. Moreno, 1996-1998.
- 50 Se trata de costas formadas por acumulación de sedimentos. Ver Codignotto, J., 1990; *op. cit.*; Isla, F. *et al.*, 1991; *op. cit.*
- 51 Se refiere al levantamiento de una masa terrestre, que se produce cuando se ha retirado una gran masa de hielo que la había hundido. Ver Rabassa, J., C.J. Heusser y N. Rutter, 1989.
- 52 Los procesos tectónicos constituyen una parte importante de las fuerzas que estructuran la superficie del planeta, mediante el levantamiento o hundimiento de extensos sectores. Ver Winslow, M. y X. Prieto 1991; Codignotto, J., R.R. Kokot y S.C. Marcomini, 1992.
- 53 Isla, F., 1989; *op. cit.*
- 54 Massone, M., 1979; Borrero, L.A., 1986; Mansur-Franchomme, E., 1988; Prieto, A., 1988; Caviglia, S.E., *et al.*, 1982; Arrigoni, G. y M.C. Paleo, 1991; Gómez Otero, J., 1994; Moreno, E. y A. Castro 1995.
- 55 Castro, A. y E. Moreno, 1996-1998.
- 56 Bayón, C. y G. Politis, 1996.
- 57 Grammer, S.M. *et al.*, 1998; Guichón *et al.*, 1999.
- 58 Politis, G. y G. Barrientos, 1999.
- 59 Lanata, J.L. y L.A. Borrero 1992.
- 60 Ver Lanata, J.L., 1990.
- 61 Tukhanen, S. *et al.*, 1989-90.
- 62 Vidal, H., 1988.

- 63 Lanata, J.L., 1995.
- 64 Horwitz, V.D., 1993; *op. cit.*
- 65 Ver Escalada, F., 1958-59; Goñi, R., 1988; Belardi, J.B. *et al.*, 1992; Goñi, R. *et al.* 1999.
- 66 Silveira, M., 1979; Borrero, L.A., 1993 a. p. 113.
- 67 Mengoni Goñalons, G.L., 1996; Figuerero Torres, M.J., 1998.
- 68 Aschero, C.A. *et al.*, 1983; Bellelli, C., 1987; Pérez de Micou, C., C. Bellelli y C.A. Aschero, 1992; Fernández, P.M., 1997.
- 69 Gradín, C.J., C.A. Aschero y A.M. Aguerre, 1976; Gradín, C.J., 1978; García, L. y C. Pérez de Micou, 1979.
- 70 Nelson, M., 1991; Franco, N.V. y L.A. Borrero, 1996.
- 71 Nelson, M., 1991; *op. cit.*
- 72 Franco, N.V. y L.A. Borrero, 1996; *op. cit.*
- 73 Franco, N.V., 1998.
- 74 Stern, C. y A. Prieto, 1991.
- 75 Martinic, M., 1984; Martinic, M. y A. Prieto, 1985-1986
- 76 Martinic, M. y A. Prieto, 1988.
- 77 Ocampo, C. y E. Aspillaga, 1991; *op. cit.*; ver Ramenofsky, A., 1987.
- 78 Martinic, M., 1989-1990.
- 79 García-Moro, C., 1992.
- 80 Ver Borrero, L.A., 1993 b; Prieto, A., 1993-1994.
- 81 Yesner, D. *et al.*, 1991.
- 82 Ver Grammer, S.M., *et al.*, 1998.
- 83 Pérez-Pérez, A. y C. Lalueza Foz, 1992; Kozameh, L., 1993; Constantinescu, F., 1997.
- 84 Guichón, R., 1995.
- 85 Guichón, R., 1996.
- 86 Goñi, R. y G. Barrientos, 1998; Barrientos, G., *et al.*, 1999; Guichón, R., *et al.*, 1999.

LA PATAGONIA
EN TIEMPOS HISTÓRICOS:
¿QUEDABA ALGÚN ESPACIO
SIN EXPLORAR?

Como ya mostré en capítulos anteriores, muchas veces se trató a los seres humanos observados en tiempos históricos como descendientes directos de los registrados a través de artefactos y huesos para el Pleistoceno final¹. También he considerado que esto es muy difícil de defender, pues no puede eliminarse la posibilidad de que existieran extinciones de algunos de los primeros pobladores. El interés mostrado por muchos en comparar a los primeros y últimos cazadores de la Patagonia fue, en general, una manera de usar el conocimiento aparentemente muy completo sobre las poblaciones tardías, para expandirlo sobre el pasado. En este capítulo evaluaré hasta qué punto dicho conocimiento es completo, o siquiera bueno.

* * *

El contacto indirecto

A partir del siglo XVI comenzó una etapa de adquisición intensiva de información sobre las poblaciones americanas, incluyendo las patagónicas. Las descripciones de aquella época sirvieron como referencia imprescindible para caracterizar los modos de vida americanos. Un resultado de esta acumulación de datos fue un convencimiento en que las primeras descripciones agotaban el espectro de adaptaciones posibles para vivir en América. Se llegó a esta posición porque se supuso, ante todo, que en aquel momento se había captado una imagen “tradicional” de la vida americana. En otras palabras, que lo que se había visto no estaba contaminado por la intromisión europea.

En general, se consideraba que muchas culturas de esa época no habían entrado en contacto, y por lo tanto se las consideraba “puras”. En otros casos en que sí habían existido contactos, se hablaba de falta de influencia de los mismos. Entonces, cuando no había ostensibles evidencias de contacto, se infería que no había habido intromisión, ni alteración de los modos de vida locales. Durante mucho tiempo esto pareció válido. Pero recientemente aparecieron motivos para poner en duda esa confianza.

El primer caso bien documentado en contra de la idea de continuidad lo proporcionan las enfermedades infecciosas, que ya mencioné en el Capítulo 5. Destaqué que su efecto se multiplicó cuando las poblaciones de cazadores, usualmente dispersas, se nuclearon. Por ejemplo, en Tierra del Fuego las misiones sirvieron como centros de contagio, al presentar las condiciones

de hacinamiento ideales para la rápida difusión de las enfermedades.

El caso se conoce bien en otros lugares de América, donde se observó cómo las enfermedades pueden viajar más allá de la zona de contacto directo. Hoy se reconoce que muchas regiones que se creyeron deshabitadas en tiempos de la Conquista, en realidad habían sido diezmadas por las enfermedades antes de que llegaran las primeras avanzadas europeas². Además hay que agregar las constantes uniones entre miembros de distintas etnias —incluyendo individuos de la sociedad occidental—, proceso que se incrementó cuando las sociedades americanas comenzaron a desintegrarse. Todo esto configuró un cuadro de rápida transformación.

Entonces, es posible pensar que muchas de las sociedades estudiadas por los europeos tenían una constitución biológica transformada, lo que es un elemento en contra de la noción de continuidad. Esta situación ha llevado a que muchos investigadores dudaran de la utilidad de considerar a las poblaciones históricas como un modelo del funcionamiento de las poblaciones previas a la Conquista³.

Pero también los artefactos o las materias primas pueden dispersarse hasta lugares en los que no ha habido contacto. Se sabe que los instrumentos realizados sobre vidrio o hierro, materias primas alternativas a la roca y al hueso, gozaron de un rápido éxito replicativo. Esto se debió a que presentaban muy bajos costos de adquisición y reunían las cualidades requeridas para construir instrumentos eficientes. Los lugares de adquisición original eran los naufragios,

situación que posteriormente se extendió a los centros de colonización europea⁴. Pero la distribución de esos bienes por el interior de Tierra del Fuego, por ejemplo, parece ser bastante anterior a la primera entrada de los europeos. La fuente de esos materiales casi inevitablemente debieron constituirla los naufragios. Entonces, también las transformaciones culturales estaban ocurriendo incluso antes de que se estableciera un contacto directo.

Un caso aún muy poco claro, y que puede relacionarse con situaciones de contacto indirecto, es el de la presencia de perros entre los fueguinos. Existen numerosas referencias, algunas sumamente tempranas, a la posesión de perros entre las distintas poblaciones⁵. ¿Se los debe explicar como un caso de dispersión de perros prehispánicos, de los que existen registros en otros lugares de América, o eran animales que quedaron abandonados tras una incursión europea, sin necesidad de que ésta se relacionara con las poblaciones locales? Este tema podrá ser discutido en el futuro con el análisis de los huesos de cánidos recuperados en distintos sitios fueguinos.

En suma, todo esto permite definir el concepto de Contacto Indirecto. Su importancia radica en que sugiere la posibilidad de que todas las culturas patagónicas registradas en las fuentes históricas, estaban más o menos transformadas, independientemente de su cercanía a los frentes de avance de la Conquista.

Pero más allá de si se puede defender continuidad o no, y por consecuencia de la utilidad de elaborar modelos sobre la base de relatos de tiempos históri-

cos, se debe aceptar que nuestro desconocimiento de la realidad etnográfica es muy grande. Presentaré algunas razones para sostener esto.

Etnografía e historia

Mas allá de la cuestión de los modos de vida, está la clasificatoria. Cuando los conquistadores comenzaron a interactuar con las poblaciones americanas, describieron una serie de grupos, a los que les pusieron nombres. Estos constituyeron rótulos que posteriormente sirvieron para identificarlos y para reconocer diferencias con otros grupos. La evaluación crítica de fuentes cumplida por Lidia Nacuzzi para el nordeste de Patagonia permitió poner “... *en tela de juicio los rótulos que se vienen usando para los diversos grupos étnicos y hasta la misma composición de tales grupos*”⁶. Esta clasificación debió enmascarar mucha variabilidad, pues sólo se aplica a un cuadro biológico y cultural sumamente transformado por las fuerzas puestas en marcha por la Conquista.

Debo agregar otra complicación. Las evidencias históricas abarcan un período muy grande, que va desde el siglo XVI hasta el XX. Muchas veces se usan fuentes de estos extremos temporales para caracterizar a un grupo cultural, aunque las observaciones estén separadas por más de 400 años. Éste es un lapso muy largo, y son muy altas las posibilidades de que los cambios y reagrupaciones ocurridos transformaran completamen-

te la estructura cultural de los grupos en cuestión. Los Aonikenk observados por Pigafetta en 1520 no tienen por qué responder a las descripciones de Musters de 1869. De hecho, hay claras variaciones, reconocidas por todos, tales como que aquellos tenían arcos y flechas, los que nunca se registraron en el siglo XIX, o que los últimos dependían del caballo para desplazarse. La velocidad del cambio cultural fué especialmente alta durante los tiempos del contacto, simplemente porque eran más abundantes y variadas las fuentes de innovación⁷. A pesar de esto los arqueólogos no han procurado desentrañar estos cambios a través del tiempo, y usualmente tratan los datos en conjunto. En la clasificación que utilizan, este dinámico momento suele encapsularse en el llamado Período Histórico de la secuencia del Estrecho de Magallanes⁸.

Otro problema es que, al plantear esa clasificación, no se usaron criterios coherentes, sino una serie de presunciones, malinterpretaciones de los mutuos idiomas con que intentaban comunicarse⁹, prejuicios y desconocimiento. Resulta llamativo que aún se les preste alguna confianza a esas clasificaciones, pero así ha sido. Hoy es claro que, aun en los mejores casos, estas descripciones ocultan la variación interna de una población.

En consecuencia, conviene dudar del poder de esas clasificaciones. Para el caso de la Patagonia, por ejemplo, vale la pena poner en duda una separación neta entre Tehuelche, Selknam, Haush, Kaweskar y Yamana, que son los grupos reconocidos por todas las fuentes clásicas¹⁰. Esto no significa ignorar que detrás de cada uno de esos nombres se ubica una población

más o menos distinguible de otras, sino que: (1) algunos nombres pueden abarcar a más de un grupo, y (2) probablemente había otros grupos además de los reconocidos.

Para los Tehuelche hay una enorme variedad de nombres, lo que es una fuente de todo tipo de teorías y confusiones¹¹. Varias descripciones acerca de la presencia de supuestos “fueguinos” entre los Tehuelche¹² también apuntan hacia la existencia de variaciones que no conocemos. Otro ejemplo lo constituyen los Poya, que han sido considerados como Tehuelche, con alguna incertidumbre lingüística¹³. Si consideramos la situación en el norte de la Patagonia, tenemos los trabajos de Lehmann-Nitsche sobre el Grupo Lingüístico Het¹⁴, que se relacionaría con poblaciones que disponían de una adaptación poco documentada.

Además de la clásica caracterización de los Tehuelche meridionales o Aonikenk, se han reconocido los Mech'arnuwe, mencionados por Escalada, y que Casamiquela ubica entre los ríos Senguerr y Santa Cruz. Esto incluye a la gente que se localizaba entre los lagos Argentino y Viedma. La importancia de esta zona radica en que allí se ha realizado una investigación arqueológica, la que no ha descubierto materiales muy diferentes a los registrados al sur del río Santa Cruz. Resulta claro que no existe una diferencia importante en la cultura material. Esta información no es concordante con la difundida interpretación del río Santa Cruz como una barrera en la distribución de los pueblos cazadores de la Patagonia.

También existen sospechas sobre la existencia de otra etnia en la zona de los lagos Cardiel y Strobel¹⁵.

Hay que notar que estas etnias poco definidas se ubican en territorios que, como veremos, sólo fueron explorados por representantes de la sociedad occidental en tiempos muy tardíos. Es por ese motivo que, en el campo arqueológico, son posibles discusiones como la que ve a la Cordillera de los Andes como una barrera para la distribución de los Aonikenk¹⁶. Para sostener esa posición se utilizaron tanto fuentes escritas como la falta de hallazgos en la zona de las cabeceras del río Gallegos. Pero ocurre que ésa es una región en la que la cordillera no tiene un desarrollo importante. En segundo lugar, del otro lado de la cordillera, en Última Esperanza, hay abundantes testimonios arqueológicos, incluyendo evidencias de uso intensivo en varios sitios, como los Aleros Dos Herraduras¹⁷ (Foto 9). ¿Tuvieron alguna continuidad espacial estas poblaciones? Éste es todavía un tema abierto.

No hay que pensar necesariamente en los grupos reconocidos en tiempos históricos para explicar la distribución de materiales arqueológicos, pues de esa manera se simplifica la realidad. Lo que el análisis de Julieta Gómez Otero ha mostrado es el uso poco intensivo de algunos espacios de las cabeceras del río Gallegos. Esto abre una interesante discusión acerca de si se trata de una zona exclusivamente de paso entre Última Esperanza y el Gallegos medio, o si hubo algún tipo de asentamiento más permanente. Agreguemos que es precisamente en las cabeceras del Gallegos donde se ubica la Cordillera Chica, que constituía un territorio clásico de caza de guanacos, aludido en varios textos históricos¹⁸.

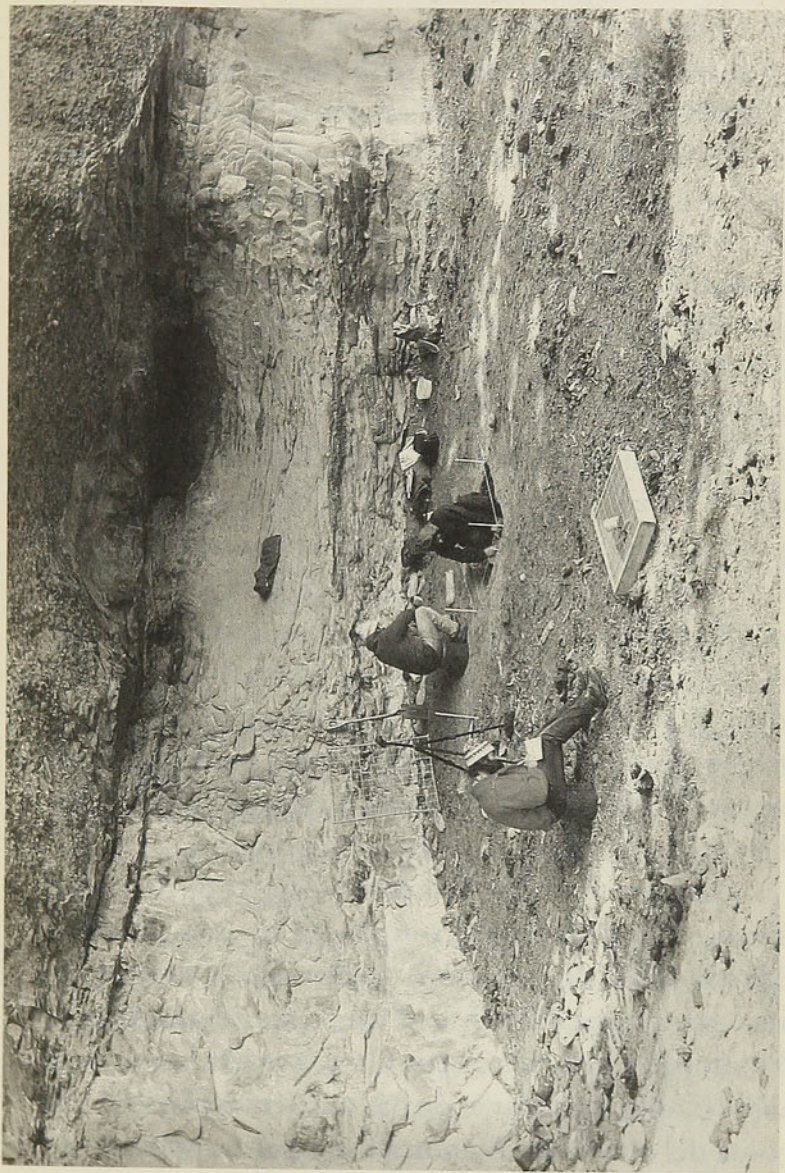


FOTO 9: Alero Dos Herraduras 1 durante el proceso de excavación.

Más al sur está el interesantísimo tema de los llamados Pecherais o Guaicurúes, del centro norte del Estrecho de Magallanes, identificados con los Kaweskar por algunos, o como mezcla de Tehuelche y Kaweskar por otros¹⁹. El historiador chileno Mateo Martinic llegó a proponer que: “... *el trato interétnico originó un proceso de relación sui generis que derivó circunstancialmente en la formación de un grupo mestizo*”²⁰. Transcribe asimismo testimonios en los que aparecen como una especie de parias, despreciados por todos. Un problema con esta interpretación es que ese grupo ocupaba el espacio entre Cabo Negro y San Gregorio, y el de Dinamarquero hacia el interior. O sea, ocupaban una de las zonas más atractivas de la costa del Estrecho, precisamente donde se registraron la mayoría de los contactos con viajeros como Fitz-Roy, D’Urville u otros. Parece contradictorio que un grupo marginal estuviera asentado en una de las zonas más ricas. Por otra parte, llama la atención la ausencia de referencias a este grupo en viajeros posteriores como Musters, situación que lleva a Martinic a considerar que estaban en declinación y rumbo a la extinción.

Con respecto a los Selknam del norte de Tierra del Fuego, el más famoso investigador de esta sociedad, Martin Gusinde, reconoce al menos tres subgrupos, incluyendo los Haush que mencionaré abajo, pero Polidoro Segers cuenta seis. Otros autores hacen otras distinciones. La separación básica es entre los del norte y los del sur. Hay diferencias de dialecto y también culturales. Aunque se ha dicho que estos grupos no se llevaban demasiado bien entre sí, se sabe que en tiem-

pos tardíos compartían sus ceremonias de iniciación masculina²¹.

Los Haush del sudeste de Tierra del Fuego fueron definidos como cazadores terrestres, que además mostraban un importante complemento de mamíferos marítimos. Algunas fuentes etnográficas llegaron a sugerir que existían pocas diferencias con los Yamana. La opinión mayoritaria sugiere afiliaciones con los Selknam²². Los restos humanos recuperados en la zona pueden ser comparados tanto con Selknam como con Yamana²³. Los materiales arqueológicos muestran muchas similitudes con los Selknam, sugiriendo una adaptación comparable²⁴. Todas estas ambigüedades hacen difícil la clasificación de los habitantes del sudeste de Tierra del Fuego. Es probable que la configuración conocida como Haush sea reciente y nos muestre simplemente un caso de transformación cultural en marcha. Para enfatizar el estado de confusión que rodea a este tema quiero agregar que durante muchos años se ha sostenido que los Haush representaban el poblamiento más antiguo de Tierra del Fuego²⁵, sobre la única base de su localización geográficamente marginal, que era interpretada como indicador de antigüedad relativa.

Al tratar este caso hay que hacer referencia a la Isla de los Estados, ubicada al otro lado del Estrecho de Le Maire, frente a la Península Mitre. Como ya dije, en esa isla —que siempre estuvo separada de la Isla Grande— se han recuperado restos arqueológicos datados en unos 2.700 años²⁶. De manera que se requirieron canoas para llegar allí, aunque nunca se hallaron restos atribuibles a canoeros. La tecnología

lítica registrada es muy parecida a la de los cazadores terrestres del norte de la Isla Grande. No existen evidencias de que esa isla fuera visitada por cazadores durante tiempos históricos²⁷. El cuadro cultural de este sector de Tierra del Fuego es, entonces, más complejo que lo que sugiere su clasificación étnica.

No se pueden dejar de mencionar aquí las observaciones realizadas en 1874 por el misionero Tomás Bridges sobre gente que se comportaba como: “... *indios canoeros en el verano y deambulaban, como los onas, en busca de guanacos en el invierno*”²⁸. Esta y otras indicaciones parecen sugerir la necesidad de permanecer atentos a las indicaciones de variedad cultural.

Entre los Kaweskar—usualmente mencionados en la literatura como Alakaluf—, cuyo ámbito principal fueron los canales del suroeste de Chile, se han reconocido dos subdivisiones principales²⁹. Más allá de éstas, el especialista Rodolfo Casamiquela propuso hablar de los Aire o Airre “... *para la etnia canoera que habitaba en la región noroccidental del Estrecho de Magallanes*”³⁰, considerando que hacia el noroeste se transformaban en Kaweskar. Al mismo tiempo sospechaba que los Aire pueden ser los Huemul que describió el capitán Fitz-Roy³¹. Hay aquí una superposición con el tema ya mencionado de los Guaycurúes o Pecherais. La discontinuidad en la distribución de grupos humanos en los canales es la base de todas estas interpretaciones. Muchos viajeros no supieron reconocer la identidad étnica de los grupos que encontraban, y les dieron un nombre que muchas veces se refería a la localidad del encuentro. En el caso de la región donde

se centraliza la discusión Kaweskar, tenemos el caso de esa extensa zona vacía que no era explotada, ubicada entre los islotes exteriores y el borde del continente³². Ese espacio juega un importante papel en nuestros análisis de las fuentes escritas. La lingüística podrá hacer un aporte a este tema. El análisis de vocabularios recogidos entre la Península Muñoz Gamero y los senos de Skyring y de Última Esperanza atestigua la enorme dinámica de esa región³³, e invita a profundizar esos estudios.

También hay incertidumbre acerca de las identidades de los Chono de los archipiélagos occidentales y su relación con los Huilli, de los que se dice que a veces eran capturados por los Chono (y que algunos identifican con los Kaweskar), los Caucahue y los Guaiquen del sur de la Península de Taitao³⁴. Este caso también puede servir para ilustrar la situación en la que una abundancia de nombres básicamente designa a un mismo grupo. Pero lo que permanece es que este cuadro es tan incompleto, que hasta se puede suponer que pudo haber habido más subdivisiones entre los Chono, incluso otras tribus distintas³⁵. Dentro de este panorama tan complejo, hay que agregar referencias históricas sobre la existencia de islas ubicadas al norte de la Península Taitao que estaban deshabitadas. También existen algunas descripciones antiguas, como la de Ladrillero, quien en su expedición de 1557-1558 no vio gente entre el Golfo de Corcovado y el Cabo Tres Montes³⁶. Estas y otras descripciones no deben tomarse como prueba de que esos territorios estaban desocupados, sino como indicadores de una muy baja densidad poblacional, que

puede implicar la existencia de zonas deshabitadas.

En el extremo sur se ubica un grupo muy descrito en la literatura, que es el de los Yamana. Es además el único para el que se cuenta con una recopilación comentada de fuentes prácticamente completa³⁷. Se han reconocido cinco grupos dialécticos entre los Yamana³⁸. Debido a la corta historia de ocupación europea de ese sector de Tierra del Fuego, no es mucho el tiempo que transcurrió entre las primeras y últimas observaciones. Sin embargo, eso no quiere decir que no haya habido cambios; de hecho, los arqueólogos que trabajan allí están invocando drásticas transformaciones en la estructura de recursos disponibles y, por consiguiente, en la forma de subsistencia de los Yamana³⁹. Por otra parte, hay una extraña referencia a una choza Kaweskar al oeste de la Isla Navarino⁴⁰, que ante todo constituye un síntoma de la existencia de variación mal conocida en la cultura material.

Quiero recordar que, en general, son abundantísimas las referencias sobre casamientos mixtos entre miembros de los distintos grupos reconocidos en tiempos históricos. No parece haber motivos para creer que esto fuera un fenómeno exclusivo de los tiempos del contacto. Más bien es esperable que las sociedades humanas interactuaran continuamente, dando lugar a configuraciones siempre cambiantes de rasgos culturales y biológicos.

He discutido, para cada caso, posibles variaciones o algunas alternativas. O sea, simplemente he tratado de examinar el grado de variación que podían ocultar los rótulos étnicos. Pero es necesario prepararse para

algo más; por ejemplo, para reconocer que pudieron existir grupos, en tiempos de la Conquista, que nunca fueron descriptos, o que sólo fueron referidos incidentalmente. Ante todo, como ya vimos, esto involucra los sectores que no se habían explorado tempranamente. Conviene recordar que en la Patagonia meridional —exceptuando incursiones como la de Viedma— ningún viajero occidental atravesó el interior hasta muy avanzado el siglo XIX. La expedición de Fitz-Roy que avanzó sobre el río Santa Cruz no se cruzó con gente, y sólo observaron mínimas evidencias de presencia humana. Hay que recordar que en esa expedición participó Charles Darwin, quien dedicó todo su tiempo a realizar estudios sobre el suelo, las rocas, los animales y la biología de la región⁴¹. Este autor transcribe una información que le brindó un español que residía con los indígenas en Bahía Gregorio: “...me dijo ...que creía que no había indios en el Santa Cruz, o si había eran muy pocos”⁴². Esta información negativa sugiere, entonces, que la densidad humana en el interior era muy baja a comienzos del segundo cuarto del siglo XIX.

Para el caso del norte de Tierra del Fuego, la primera incursión al interior ocurrió en 1873-1874 con la expedición de Eugene Pertuiset y el primer cruce lo realizó Ramón Serrano Montaner en 1879⁴³. En esas expediciones no se produjeron encuentros con los habitantes de la isla, aunque sí se registraron evidencias de su presencia. Tomás Bridges describió bien la situación al resumir su expedición de 1878 por el norte de Tierra del Fuego: “*Aunque no vimos indios durante nuestra marcha de siete días desde la bahía Gente*

Grande, esto no prueba que no los haya en esas partes. Más bien, prueba que el resultado de su intercambio previo con extranjeros ha engendrado temor y no confianza"⁴⁴. Esa estrategia de evitar el contacto no fue una exclusividad de los habitantes del norte de Tierra del Fuego, sino que se ha registrado en otros lugares del mundo, y debe considerarse como un factor que dificultó notablemente la descripción de los primeros contactos⁴⁵.

Entonces, se desconoce cuál era el grado de desocupación de los territorios del interior de la Patagonia. Los trabajos arqueológicos han mostrado evidencias de ocupación intensa durante tiempos tardíos en muy pocos lugares, lo que deja la puerta abierta a la posibilidad de que existieran zonas deshabitadas. Extensos sectores de los desiertos patagónicos probablemente permanecían sin ser ocupados, y sólo con la introducción del caballo por los europeos fueron regularmente explotados. En algunos lugares, como en la boca del río Negro, pudo haber pequeños desequilibrios poblacionales, quizá por saturación de espacios muy requeridos, los que pudieron producir desplazamientos de gente. Recientemente Gustavo Barrientos ha sugerido que desde allí, y por ese motivo, se pudo poblar el sudeste de la provincia de Buenos Aires⁴⁶.

He presentado una serie de problemas para aceptar la clasificación tradicional de las culturas patagónicas. Entonces, ¿qué se puede hacer? Existen formas de clasificar las poblaciones humanas que, incluso estando fundadas en los modos de vida, no implican separaciones étnicas.

He preferido agruparlos en dos grandes modos de vida, terrestre y marítimo, que forman un *continuum* que recorre la Patagonia de tiempos posconquista, de sudoeste a nordeste⁴⁷. Admito que, además de todas las variantes intermedias, existe la posibilidad de formas de vida completamente inesperadas, totalmente desconocidas y quizá impensables para nosotros. Hay algunos ejemplos posibles y trataré de presentarlos. Pero enfatizo aquí que esta separación que hago no implica un origen diferente para cada grupo de culturas, como por ejemplo creía John Cooper hace muchos años⁴⁸. En principio, solamente es una descripción de los principales ejes de variación registrados por los sucesivos viajeros.

Quiero destacar que esta simple división permite, a la vez, trabajar con casos arqueológicos y etnográficos. La variación en la cultura material registrada en colecciones etnográficas o en excavaciones arqueológicas es por un lado mucho mayor que la que admite el esquema de tribus expuesto más arriba. Pero al mismo tiempo no es posible usar esas variaciones para designar nuevos grupos, pues también se registra una cantidad de elementos relativamente invariables. Hay algunos que casi no cambian, y que tornan dificultosa la identificación material o arqueológica de una determinada etnia. Hay pocas diferencias en la tecnología de confección de puntas de proyectil asignadas a Selknam o Yamana⁴⁹ o de canastos⁵⁰. Ya Frederick Barth ha enfatizado las dificultades para separar la cultura material de los distintos grupos, observando que has-

ta la vida religiosa documentada en tiempos históricos aparece muy estrechamente relacionada entre las diferentes sociedades⁵¹. Cuando se realicen estudios más profundos esas diferencias pueden aparecer, pero ello no eliminará la homogeneidad general⁵². Lo que hago aquí, entonces, es cambiar el ángulo de investigación hacia uno independiente de las distribuciones étnicas, entendidas éstas como paquetes de rasgos culturales.

Una virtud de una clasificación tan simple como la propuesta, es que no supone la selección de grupos humanos de acuerdo con estrategias mutuamente excluyentes. Esto es, no implica que exista una única forma de explotar un ambiente. Muchas veces se ha considerado que se requieren arpones y canoas para hablar de una adaptación marítima⁵³, pero no son necesarios. Todo lo que se requiere es un énfasis en la explotación de recursos marinos, los que pueden ser obtenidos de muchas maneras. Los lobos marinos, por ejemplo, pueden obtenerse con arpones o cazándolos con palos en tierra⁵⁴. Desde el punto de vista arqueológico, hay un indicador clásico de explotación marítima, que son las acumulaciones de moluscos. Pero nuevamente hay que decir que éste es un indicador equívoco, pues muchas poblaciones de cazadores-recolectores terrestres también consumían moluscos, sin que ese recurso fuera porcentualmente importante en su dieta. Debido a que estos eran adquiridos regularmente en los mismos lugares, se formaban montículos muy grandes y por ello sumamente fáciles de descubrir. Algunos de los depósitos de moluscos más grandes de Tierra del Fuego, sobre la costa del Atlán-

tico, fueron creados precisamente por poblaciones centralizadas en el consumo de recursos terrestres.

Este esquema tiene una expresión geográfica, con las adaptaciones marítimas en las islas y canales del oeste y el sur y las adaptaciones terrestres en las estepas y praderas del este y el norte. También tiene su fundamento ecológico, dado por la distribución del guanaco concentrado en estepas y praderas, y por la del bosque que suministraba la madera, un recurso básico para construir canoas, baldes, etc⁵⁵. Pero es importante destacar que ni unos ni otros dependían exclusivamente de recursos marítimos o terrestres. Es precisamente esa flexibilidad, siempre existente, la que habilita a esperar una enorme variación en cuanto a las formaciones culturales resultantes de la explotación de distintos sectores del paisaje patagónico.

Por otra parte, hay discrepancias entre lo que dicen algunas de las fuentes principales y la información arqueológica. Por ejemplo, a pesar de que se ha escrito que los roedores eran el sustento de los pueblos del norte de Tierra del Fuego⁵⁶, en la arqueología se aprecia que el papel principal en la dieta lo tenía el guanaco. Aquí se entiende que los cronistas quedaron tan impresionados por el consumo de roedores, que le atribuyeron una significación mayor que la que en realidad tenía. También colaboró en eso la forma despectiva en que los grupos del sur aludían a la costumbre de comer roedores en el norte. Ni el relato histórico ni la visión de sus vecinos contemporáneos parecen describir adecuadamente un rasgo fundamental de una población, tal como es el recurso crítico en

la subsistencia. Valga este ejemplo para tomar precauciones, pues existen otros casos semejantes⁵⁷.

Conclusión

Un problema fundamental de los acercamientos analógicos es que procuran reconstruir las sociedades del pasado en una escala equivalente a la del presente. Pero esta perspectiva “participante” no es útil para un arqueólogo, porque la resolución con que se obtiene información sobre el pasado es muy diferente. Ya el arqueólogo norteamericano Lewis R. Binford planteó claramente la inutilidad de consultar a un Neanderthal sobre temas de interés arqueológico, tales como la transformación del Paleolítico Medio en Superior⁵⁸. Es claro que un participante no puede tener noción de las variables que están involucradas en ese proceso. Tanto la definición como el estudio del mismo son tareas del arqueólogo. Es por eso que quienes estamos interesados en el estudio de procesos no debemos aguardar con demasiado optimismo la aparición de máquinas para viajar a través del tiempo, pues a menos que estemos dispuestos a esperar los cientos de años que ese estudio consumiría, aunque transcurra en el pasado, no progresaríamos demasiado. Por otra parte, si ese viajero optara por visitar, por ejemplo, la Cueva Grande del Arroyo Feo, lo más probable es que simplemente la encontrara vacía. Si bien existe evidencia de que ese sitio comenzó a ser utilizado hace unos 9.000 años, son tan pocos los restos de-

positados que la posibilidad de coincidir con los momentos de uso es demasiado baja. Lo mismo vale para la mayoría de los sitios arqueológicos de la Patagonia. Con respecto a viajes en el tiempo, la ciencia ficción ya hizo una pequeña simulación para nosotros, cuando Poul Anderson, en su novela *El escudo del tiempo*, envió un antropólogo por un año a Beringia en las fechas adecuadas, para que finalmente éste retornara sin saber cómo había sido el proceso del poblamiento de América. Todo lo que había visto eran grupos que iban y venían en distintas direcciones, sin configurar ningún patrón inteligible en términos de avance direccional. Personalmente, si se me ofreciera la oportunidad de viajar a través del tiempo, sin la sombra de una duda, gustaría mi ticket en viajar al año 1970 en New York, para poder asistir al histórico concierto de Derek and the Dominos (segunda función) en el Teatro Fillmore East.

Todo lo dicho sobre las dificultades para captar el tiempo etnográfico en el pasado, o siquiera para delimitar los grupos étnicos, contribuye a explicar los problemas que han experimentado los arqueólogos patagónicos que han tratado de asignar sitios a etnias⁵⁹. Simplemente carecemos de una fórmula de conversión de determinadas clases de artefactos en indicadores de determinadas etnias. Algunos arqueólogos actúan como si ya dispusiéramos de dichas fórmulas, pero aún no las han hecho públicas.

Las razones para estas limitaciones son simples, los etnógrafos han estado enfrentados con una muestra limitada de un patrón muy amplio de actividades humanas, y parte del trabajo del arqueólogo es colabo-

rar para exponer la variedad. Intentar revertir este proceso, tratando de entender la variabilidad del pasado dentro de los estrechos límites impuestos por nuestro desconocimiento del presente, constituye un error metodológico que le quita sentido a la labor del arqueólogo.

¿Qué podemos aprender de este repaso de la situación en tiempos históricos? Quizá debamos aprender que no es defendible usar el registro etnográfico como principal recurso para estudiar el pasado. Pero más importante que eso es comprender que si nos resulta tan difícil lograr unanimidad para comprender el momento mejor documentado y más cercano en el tiempo, deberíamos ser más humildes con respecto a lo que creemos saber acerca del pasado remoto.

NOTAS

- 1 Por ejemplo Orellana, M., 1994; Barth, E., 1948; *op. cit.*
- 2 Ramenofsky, A., 1987; *op. cit.*
- 3 Dunnell, R.C., 1991.
- 4 Massone, M., D. Jackson y A. Prieto, 1993; *op. cit.*; Orquera, L.A. *et al.*, 1977; Horwitz, V.D., L.A. Borrero y M. Casiraghi, 1993-94.
- 5 Schwartz, M., 1997.
- 6 Nacuzzi, L., 1998. p. 24.
- 7 La dirección que pudo tomar el cambio resultante es muy variada, desde una disminución en la variedad de formas realizadas con una determinada materia prima —Scheinsohn, V., 1990-92— hasta una multiplicación de las materias primas disponibles —Martinic, M. y A. Prieto, 1988; *op. cit.*; Manzi, L.M., 1996—.
- 8 Bird, J., 1946 a; *op. cit.*, p. 20.
- 9 Recientemente se desarrolló el tema de la incompreensión mutua entre culturas, y se exploró la noción de que los mensajes emitidos raramente coincidían con los recibidos. Debió ser importante el papel de la mímica en estos intentos de comunicación. Taussig, M., 1997. Ver Nacuzzi, L., 1998. p. 52.
- 10 Imbelloni, J., 1936; Coiazzi, A., 1997.
- 11 Lehmann-Nitsche, R., 1922. pp. 25-26; Cooper, J.M., 1946 a., pp.

- 129-130; Escalada, F., 1949; Casamiquela, R.M., 1991.
- 12 Cooper, J.M., 1946 a; *op. cit.*, p. 131; Martinic, M., 1995 a., p. 89.
- 13 Cooper, J.M., 1946 a; *op. cit.*, p. 133
- 14 Lehmann-Nitsche, R., 1922; *op. cit.*
- 15 Casamiquela, R., 1991; *op. cit.*, p. 46-7; ver Entraigas, R.A., 1945. Rafael Goñi inició un proyecto en esa zona, por lo que dispondremos de una caracterización arqueológica para continuar esta discusión. Goñi, R. *et al.*, 1999.
- 16 Gómez Otero, J., 1991.
- 17 Borrero, L.A., 1995.
- 18 Childs, H., 1997.
- 19 Cooper, J.M., 1946 a; *op. cit.*, pp. 131-132; Martinic, M., 1995 a; *op. cit.*; Casamiquela, R., 1991; *op. cit.*, p. 60.
- 20 Martinic, M., 1995 a; *op. cit.*, p. 89.
- 21 Segers, P., 1881; Cooper, J.M., 1946 b. p. 108; Gusinde, M., 1982.
- 22 Lista, R., 1887; Skottsberg, C., 1913; Gusinde, M., 1982.
- 23 Cocilovo, J. y R. Guichon, 1985-86.
- 24 Lanata, J.L., 1995.
- 25 Vignati, M.A., 1927, Chapman, A., 1986.
- 26 Horwitz, V.D., 1993; *op. cit.*
- 27 Chapman, A., 1987.
- 28 Bridges, T., 1998; *op. cit.*, p. 45.
- 29 Bird, J., 1946 b. p. 56; Empeaire, J., 1963; Martinic, M., 1989.
- 30 Casamiquela, R., 1991; *op. cit.*, p. 61.
- 31 Fitz-Roy, R., 1839.
- 32 Laming-Empeaire, A., 1972.
- 33 Viegas Barros, J.P., 1990.
- 34 Cooper, J.M., 1946 c. p. 47.
- 35 Cooper, J.M., 1917; *op. cit.*, pp. 32-34.
- 36 Cooper, J.M., 1917; *op. cit.*, p. 47 y 93.
- 37 Orquera, L.A. y E.L. Piana, 1999 b.
- 38 Cooper, J.M., 1917; *op. cit.*; 1946 d.
- 39 Piana, E.L. *et al.*, 1992; *op. cit.*; Orquera, L.A. y E.L. Piana, 1995 a; *op. cit.*, p. 232.
- 40 Bird, J., 1946 b; *op. cit.*, p. 59.
- 41 Darwin, C., 1958; *op. cit.*
- 42 Keynes, R.D., 1988; *op. cit.*, p. 235. La traducción es mía.
- 43 Pertuiset, E., 1877, en Martinic, M., 1995 b; Serrano Montaner, R., 1880.
- 44 Bridges, T., 1998; *op. cit.*, p. 84.
- 45 Borrero, L.A., 1991.
- 46 Barrientos, G., 1997.
- 47 Borrero, L.A., 1997 b.
- 48 Cooper, J.M., 1917; *op. cit.*
- 49 Nami, H.G., 1985-86.
- 50 Bird, J., 1946 b; *op. cit.*, p. 68.
- 51 Barth, F., 1948; *op. cit.*; ver también Chapman, A., 1997.
- 52 Borrero, L.A., 1997 a; Orquera, L.A. y E.L. Piana, 1999 a.

- 53 Por ejemplo Orquera, L.A. y E.L. Piana, 1999 a. p. 20.
54 Lanata, J.L. y A. Winograd, 1988; Schiavinni, A., 1994.
55 Bird, J., 1946 b; *op. cit.*; Orquera, L.A. y E.L. Piana, 1983; *op. cit.*
56 Cooper, J.M., 1917; *op. cit.*, p. 190.
57 Entre ellas, la importancia primordial que muchos viajeros dieron a los moluscos en la dieta de los habitantes del Canal Beagle, situación que los trabajos arqueológicos no verificaron. Orquera, L.A. y E.L. Piana, 1999 b.
58 Binford, L.R., 1986.
59 Ocampo, C. y P. Rivas, 1995, 1996; Vidal, H., 1987.

BIBLIOGRAFÍA

- Adovasio, J., "The Ones that will not go Away: A Biased View of Pre-Clovis Populations in the New World". En Soffer, O. y N.D. Praslov (Eds.) *From Kostienski to Clovis. Upper Paleolithic-Paleo-Indian Adaptations*, pp. 199-218, Plenum Press, New York, 1993
- Adovasio, J. y D.R. Pedler, "Monte Verde and the Antiquity of Humankind in the Americas". *Antiquity* 71: 573-580, 1997
- Aguerre, A.M., Replanteo de la industria Toldense. Tesis de Doctorado, Universidad de Buenos Aires, 1997
- Aguerre, A.M., "Análisis lítico de las capas 6, 7 y 8 del Alero Cárdenas. Observaciones preliminares". En C.J. Gradín y A.M. Aguerre (Eds.) *Contribución a la Arqueología del río Pinturas. Provincia de Santa Cruz*, pp. 129-133, Búsqueda de Ayllu, Concepción del Uruguay, 1994
- Alberdi, M.T. y J.L. Prado, "El registro de *Hippidion* Owen, 1869 y *Equus (Amerhippus)* Hoffstetter, 1950 (Mammalia, Perissodactyla) en América del Sur". *Ameghiniana* 29: 265-284, 1992
- Alberdi, M.T., J.L. Prado y E. Ortiz Jaureguizar, "Patterns of Body Size Changes in Fossil and Living Equini (Perissodactyla)". *Journal of the Linnean Society* 54: 349-370, 1995
- Allen, J. y J.F. O'Connell (Eds.), *Transitions. Pleistocene to Holocene in Australia & Papua New Guinea. Antiquity*. Volume 69. Special Number 265, 1995
- Anderson, D.M. y R.B. Archer, "Preliminary Evidence of Early Deglaciation in Southern Chile". *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 146: 295-230, 1999
- Aniya, M., "Holocene Glacial Chronology in Patagonia: Tyndall and Upsala Glaciers". *Arctic and Alpine Research* 27: 311-322, 1995
- Arrigoni, G. y M.C. Paleo, "Investigaciones arqueológicas en la región central del Golfo San Jorge". *Shincal* 3(3): 206-210, 1991
- Aschero, C.A., "Los aleros del Limay Norte. Morfología y tecnología de los artefactos". *Trabajos de Prehistoria* 1: 37-51, 1981

- Aschero, C.A., C. Bellelli, M.T. Civalero de Biset, R.A. Goñi, G. Guraieb y R.L. Molinari, "Cronología y tecnología en el Parque Nacional Perito Moreno: ¿continuidad o reemplazos?". *Arqueología* 2: 89-106, 1992
- Aschero, C.A., C. Pérez de Micou, M. Onetto, C. Bellelli, L. Nacuzzi y A. Fisher, *Arqueología del Chubut. El Valle de Piedra Parada*. Dirección Provincial de Cultura del Chubut, Rawson, 1983
- Ashworth, A.C., V. Markgraf y C. Villagrán, "Late Quaternary Climatic History of the Chilean Channels based on Fossil Pollen and Beetle Analysis of the Modern Vegetation and Pollen Rain". *Journal of Quaternary Science* 6: 279-291, 1991
- Auer, V., "Las capas volcánicas como base de la cronología postglacial de Fuego-patagonia". *Revista de Investigaciones Agrícolas* 3(2): 51-208, 1949
- Bahn, P. y J. Flenley, *Easter Island, Earth Island*. Thames & Hudson, London, 1992
- Barrientos, G., Nutrición y dieta de las poblaciones aborígenes prehistóricas del sudeste de la Región Pampeana. Tesis de Doctorado, Universidad de La Plata, 1997
- Barrientos, G., M. del Papa, I. Pérez y F. Suárez, Los entierros humanos del área del Lago Salitroso, Provincia de Santa Cruz. Trabajo presentado al XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina, Córdoba, 1999
- Barth, F., "Cultural Development in Southern South America: Yahgan and Alakaluf vs Ona and Tehuelche". *Acta Americana* 6(3-4): 192-199, 1948
- Bayón, C. y G. Politis, "Estado actual de las investigaciones en el sitio Monte Hermoso 1". *Arqueología* 6: 83-116, 1996
- Beaton, J.M., "Colonizing Continents: Some Problems from Australia". En Dillehay, T.D y D. J. Meltzer (Eds.) *The First Americans. Search and Research*, pp. 209-230, CRC Press, Boca Ratón, 1991
- Behrensmeyer, A.K., "Taphonomic and Ecologic Information from Bone Weathering". *Paleobiology* 4(2): 150-162, 1978
- Belardi, J.B., "Cuevas, aleros, distribuciones y poblamiento". *Arqueología. Sólo Patagonia* (Ed. J. Gómez Otero), pp. 43-48, CENPAT-CONICET, Puerto Madryn, 1996
- Belardi, J.B. (en prensa), "Hay choiques en la terraza". *Arqueología* 9, 1999
- Belardi, J.B., L.A. Borrero, P. Campan, F. Carballo Marina, N.V. Franco, M.F. García, V.D. Horwitz, J.L. Lanata, F.M. Martín, F.E. Muñoz, A.S. Muñoz y F. Savanti, "Intensive Archaeological Survey in the Upper Santa Cruz Basin, Southernmost Patagonia". *Current Anthropology* 33: 451-454, 1992
- Bellelli, C., "El comportamiento de las capas 3a, 3b y 4a de Campo Moncada 2 (CM2) y sus relaciones con las industrias laminares de Patagonia central". *Comunicaciones*, Primeras Jornadas de Arqueología de la Patagonia, pp. 27-32, Rawson, 1987
- Binford, L.R., "In Pursuit of the Future". En Meltzer, D.J., R.C. Dunnell

- y D. Fowler (Eds.) *American Archaeology Past and Future*, pp. 459-479, Smithsonian Institution Press, Washington, D.C., 1986
- Bird, J., "The Archaeology of Patagonia". *Handbook of South American Indians* (Ed. J.H. Steward), Vol. I, *The Marginal Tribes, Bulletin* 143: 17-24, Smithsonian Institution, Washington, D.C., 1946 a.
- Bird, J., "The Alacaluf". *Handbook of South American Indians* (Ed. J.H. Steward), Vol. I, *The Marginal Tribes, Bulletin* 143: 55-80, Smithsonian Institution, Washington, D.C., 1946 b.
- Bird, J., "The Concept of a 'Pre-Projectile Point' Cultural Stage in Chile and Peru". *American Antiquity* 31: 262-270, 1965
- Bird, J., "Investigaciones arqueológicas en la Isla Isabel, Estrecho de Magallanes". *Anales del Instituto de la Patagonia* (Serie Ciencias Sociales) 11: 74-88, 1980
- Bird, J., *Travels and Archaeology in South Chile*. University of Iowa Press, Iowa City, 1988
- Boltovskoy, E., "Estudio de testigos submarinos del Atlántico Sudoccidental". *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"* (Geología) 7(4): 215-340, Buenos Aires, 1973
- Bond, M., "Quaternary Native Ungulates of Southern South America". En E.P. Tonni y A.L. Cione (Eds.) *Quaternary Vertebrate Palaeontology in South America. Special Volume. Quaternary of South America and Antarctic Peninsula* 12: 177-206, 1999
- Borrero, L.A., "La extinción de la megafauna: su explicación por factores concurrentes. La situación en Patagonia austral". *Anales del Instituto de la Patagonia* 8: 81-93, 1977
- Borrero, L.A., "La economía prehistórica de los habitantes del Alero de los Sauces". *Trabajos de Prehistoria* 1: 111-124, Instituto de Ciencias Antropológicas, Universidad de Buenos Aires, 1981
- Borrero, L.A., "Un modelo de ocupación humana de la región del Seno de la Última Esperanza (Magallanes, Chile)". *Publicaciones del Instituto de Antropología* 38-39: 155-171, Universidad Nacional de Córdoba, 1985
- Borrero, L.A., La economía prehistórica de los habitantes del norte de la Isla Grande de Tierra del Fuego. Tesis de Doctorado, Universidad de Buenos Aires, 1986
- Borrero, L.A., "Variabilidad de sitios arqueológicos en la Patagonia meridional". *Comunicaciones Primeras Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, pp. 41-47, 1987
- Borrero, L.A., "Replanteo de la arqueología patagónica". *Interciencia* 14: 127-135, Caracas, 1989
- Borrero, L.A., "Evolución cultural divergente en la Patagonia austral". *Anales del Instituto de la Patagonia* 19: 133-140, 1989-90
- Borrero, L.A., "Taphonomy of Guanaco Bones in Tierra del Fuego". *Quaternary Research* 34: 361-371, 1990
- Borrero, L.A., "Los 'modelos de situaciones excepcionales' y el estudio de las sociedades de cazadores-recolectores". *Comechingonia* 7: 109-127, 1991
- Borrero, L.A., "Site Formation Processes in Patagonia: Depositional rates and the Properties of the Archaeological Record". En Lanata,

- J.L. (Ed.), *Explotación de recursos faunísticos en sistemas adaptativos americanos*, pp. 107-122, *Arqueología Contemporánea* 4, Edición Especial, 1993 a
- Borrero, L.A., "Demography and the Colonization of Cold Habitats in Fuego-Patagonia". *Hunters and Gatherers in the Modern Context*, Volume 1: 83-100, The Institute of Ethnology and Anthropology, Russian Academy of Sciences, Moscow, 1993 b
- Borrero, L.A., "Arqueología de la Patagonia". *Palimpsesto* 4: 9-69, 1994-95
- Borrero, L.A., "Arqueología y paleoecología en Última Esperanza. Notas para su integración regional". *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología* 15: 185-198, 1995
- Borrero, L.A., "The Pleistocene-Holocene Transition in Southern South America". En Straus, L.G., B.V. Eriksen, J.M. Erlandson y D.R. Yesner (Eds.) *Humans at the End of the Ice Age*, pp. 339-254, Plenum Press, New York, 1996
- Borrero, L.A., "La extinción de la megafauna en la Patagonia". *Anales del Instituto de la Patagonia* (Serie Ciencias Sociales) 25: 89-102, 1997 a
- Borrero, L.A., "The Origins of Ethnographic Subsistence Patterns in Fuego-Patagonia". En McEwan, C., L.A. Borrero y A. Prieto (Eds.) *Patagonia. Natural History, Prehistory and Ethnography at the Uttermost End of the Earth*, pp. 60-81, British Museum Press, London, 1997 b
- Borrero, L.A., (en prensa). "Regional Taphonomy: The Scales of Application to the Archaeological Record". *Gifts from the Gods* (Ed. L. Kuznar). Monographs in Prehistory, Ann Arbor, 1998
- Borrero, L.A., P. Campan y F.M. Martín, Prospecciones arqueológicas en Brazo Sur y Laguna 3 de Abril, Provincia de Santa Cruz. MS, 1997
- Borrero, L.A. y F. Carballo Marina, "Proyecto Magallania. La cuenca superior del río Santa Cruz". En Borrero, L.A. (Ed.) *Arqueología de la Patagonia meridional. Proyecto Magallania*, pp. 11-28, Ediciones Búsqueda, Concepción del Uruguay, 1998
- Borrero, L.A. y N.V. Franco, "Early Patagonian Hunter-Gatherers: Subsistence and Technology". *Journal of Anthropological Research* 53: 219-239, 1997
- Borrero, L.A. y N.V. Franco, Arqueología de Cabo Vírgenes, Santa Cruz. Trabajo presentado al XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina, Córdoba, 1999
- Borrero, L.A. y F.M. Martín, "Tafonomía de carnívoros: un enfoque regional". En Gómez Otero, J. (Ed.) *Arqueología. Sólo Patagonia*, pp. 189-198, CENPAT-CONICET, Puerto Madryn, 1996
- Borrero, L.A., F.M. Martín y A. Prieto, "La Cueva Lago Sofía 4, Última Esperanza, Chile: una madriguera de felino del Pleistoceno tardío". *Anales del Instituto de la Patagonia* (Serie Ciencias Sociales) 25: 103-122, 1997
- Borrero, L.A. y A.S. Muñoz, "Tafonomía en el bosque patagónico. Implicaciones para el estudio de su explotación y uso por pobla-

- ciones humanas de cazadores-recolectores. *Soplando en el viento ...*, pp. 43-56, Bariloche, 1999
- Bowdler, S., "The Coastal Colonization of Australia". En Allen, J., J. Golson y R. Jones (Eds.) *Sunda and Sabul*, pp. 205-246, Academic Press, London, 1977
- Bradley, R.S., *Quaternary Paleoclimatology. Methods of Paleoclimatic Reconstruction*. Chapman & Hall, London, 1985
- Bradley, R.S., *Paleoclimatology. Reconstructing Climate of the Quaternary*. 2nd. Edition. Academic Press, San Diego, 1998
- Bridges, E.L., *Uttermost Part of the Earth*. Boughton, London, 1952
- Bridges, T., *Los Indios del Último Confín*. Zagier y Urruty, Buenos Aires, 1988
- Bryan, A.L., "Paleoenvironments and Cultural Diversity in Late Pleistocene South America". *Quaternary Research* 3: 237-256, 1973
- Bryan, A.L. y R. Gruhn, "The Evolutionary Significance of the American Lower Paleolithic". En Mirambell, L. (Ed.) *Homenaje a José Luis Lorenzo*, pp. 81-101, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 1989
- Bucher, E.H., "Herbivory in Arid and Semi-arid Regions of Argentina". *Revista Chilena de Historia Natural* 60: 265-273, 1987
- Bujalesky, G.G., C.J. Heusser, A.M. Coronato, C.E. Roig y J.O. Rabassa, "Pleistocene Glaciolacustrine Sedimentation at Lago Fagnano, Andes of Tierra del Fuego, Southernmost South America". *Quaternary Science Review* 16: 1-12, 1997
- Butzer, K., "An Old World Perspective on Potential Mid-Wisconsinian Settlement of the Americas". En Dillehay, T.D. y D.J. Meltzer (Ed.) *The First Americans: Search and Research*, pp. 137-156, CRC Press, Boca Ratón, 1991
- Byron, J., *The narrative of the Honourable John Byron containing an account of the great distresses suffered by himself and his companions on the coast of Patagonia, from the year 1740 till their arrival in England, 1746*. 2nd. Edition, London, 1768
- Canto, J., "Posible presencia de una variedad de *Smilodon* en el Pleistoceno tardío de Magallanes". *Anales del Instituto de la Patagonia* (Serie Ciencias Sociales) 20: 96-99, 1991
- Carballo, F., I. Cruz y B. Ercolano, "El Cuartario en el río Gallegos (Prov. De Santa Cruz): poblaciones humanas y paleoambientes. *Palimpsesto. Revista de Arqueología* 5: 127-134, 1996-1998
- Cardich, A., "Una fecha radiocarbónica más de la Cueva 3 de Los Toldos, Santa Cruz". *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 14: 269-274, 1984-85
- Cardich, A., "Un bosquejo de la prehistoria de Sudamérica y el surgimiento de la civilización andina". En Amat Olazábal, H. Y L. Guzmán (Eds.) *XI Congreso Peruano del Hombre y la Cultura Andina 'Augusto Cardich'*. *Actas y Trabajos Científicos*, Tomo I: 35-61, 1997
- Cardich, A. y A.S. Castro, "La Patagonia Continental". En *Nueva Historia de la Nación Argentina. 1. La Argentina aborígen. Conquista y colonización*, pp. 209-232, Planeta, Buenos Aires, 1999

- Cardich, A. y R. Paunero, "Mid-Holocene Herding in Central Patagonia". *Research and Exploration* 10(3): 368-369, 1994
- Cardich, A., L. Cardich y A. Hajduk, "Secuencia arqueológica y cronología radiocarbónica de la Cueva 3 de Los Toldos". *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 7: 85-123, 1973
- Casamiquela, R.M., "Bosquejo de una etnología de la Patagonia austral". *Waxen* 3: 41-80, 1991
- Castro, J.M., "Relevamiento de estados de erosión en la precordillera patagónica". *Presencia INTA* 1(2): 36-45, 1983
- Castro, A. y E. Moreno, "Cabo Tres Puntas, un sitio del Holoceno medio en la costa de Patagonia continental". *Palimpsesto. Revista de Arqueología* 5: 119-126, 1996-1998
- Caviglia, S.E., "Análisis del material faunístico del sitio I Bahía Crossley". En A. Chapman (Ed.) *La Isla de los Estados en la Prehistoria. Primeros Datos Arqueológicos*, pp. 95-112, Eudeba, Buenos Aires, 1987
- Caviglia, S.E., L.A. Borrero, M. Casiraghi, L.C. García y V.D. Horwitz, "Nuevos sitios arqueológicos para la región de Bahía Solano (Chubut). Trabajo presentado al 7º Congreso Nacional de Arqueología Argentina, San Luis, 1982
- Chapman, A., *Los Selk'nam. La vida de los Onas*. Emecé, Buenos Aires, 1986
- Chapman, A., *La Isla de los Estados en la Prehistoria. Primeros Datos Arqueológicos*. Eudeba, Buenos Aires, 1987
- Chapman, A., "The Great Ceremonies of the Selk'nam and the Yamana. A Comparative Analysis". En McEwan, C., L.A. Borrero y A. Prieto (Eds.) *Patagonia. Natural History, Prehistory and Ethnography at the Uttermost End of the Earth*, pp. 82-109, British Museum Press, London, 1997
- Childs, H., *El Jimmy. Bandido de la Patagonia*. Ediciones de la Universidad de Magallanes, Punta Arenas, 1997
- Cibull, M. y R. Geissler, "Analysis of Soft Tissue of Animals". En Dillehay, T.D. (Ed.) *Monte Verde, A Late Pleistocene Settlement in Chile*, Vol. II. *The Archaeological Context*, pp. 751-758, Smithsonian Institution Press, Washington, D.C., 1997
- Civalero, M.T., "Obsidiana en Santa Cruz: una problemática a resolver". *Soplando en el viento...*, pp. 155-164, Bariloche, 1999
- Clapperton, C., "La última glaciación y deglaciación en el Estrecho de Magallanes: implicaciones para el problema de Tierra del Fuego". *Anales del Instituto de la Patagonia (Serie Ciencias Sociales)* 21: 113-128, 1992
- Clapperton, C. y D.E. Sugden, "Holocene Glacier Fluctuation in South America and Antarctica". *Quaternary Science Reviews* 7: 185-198, 1988
- Clapperton, C., D. E. Sugden, D.S. Kaufman y R.D. McCulloch, "The Last Glaciation in Central Magellan Strait, Southernmost Chile". *Quaternary Research* 44: 133-148, 1995
- Clark, G., "Migration as an Explanatory Concept in Paleolithic Ar-

- chaeology". *Journal of Archaeological Method and Theory* 1: 305-343, 1994
- Clement, G., "Typologie d'une collection de bolas provenant de Ponsoby (Chili austral)". *Journal de la Société des Américanistes* LXVII: 49-68, París, 1980-81
- Cocilovo, J. y R. Guichón, "Propuesta para el estudio de las poblaciones aborígenes del extremo austral de Patagonia". *Anales del Instituto de la Patagonia* (Serie Ciencias Sociales) 16: 111-123, 1985-86
- Cocilovo, J. y R. Guichón, La variación geográfica y el proceso de microdiferenciación de las poblaciones aborígenes de Patagonia austral y de Tierra del Fuego. Trabajo presentado al Simposio "Los sistemas naturales subantárticos y su ocupación humana", Madrid, 1991
- Codignotto, J., "Evolución en el Cuaternario alto del sector de costa y plataforma submarina entre Río Coig, Santa Cruz y Punta María, Tierra del Fuego". *Revista de la Asociación Geológica Argentina* 45: 9-16, 1990
- Codignotto, J., R.R. Kokot y S.C. Marcomini, "Neotectonism and Sea Level Change in Coastal Zone Argentina". *Journal of Coastal Research* 8: 125-133, 1992
- Coiazzi, A., *Los indios del archipiélago fueguino*. Editorial Ateli, Punta Arenas, 1997
- Constantinescu, F., "Hombres y mujeres de Cerro de los Onas: presentes, ausentes ... Los relatos de sus huesos". *Anales del Instituto de la Patagonia* 25: 59-74, 1997
- Cooke, R.G., L. Norr y D.R. Piperno, "Native Americans and the Panamanian Landscape". En Reitz, E.J., L.A. Newsom y S.J. Scudder (Eds.) *Case Studies in Environmental Archaeology*, pp. 103-126, Plenum Press, New York, 1996
- Cooper, J.M., *Analytical and Critical Bibliography of the Tribes of Tierra del Fuego and Adjacent Territory*. Bureau of American Ethnology. *Bulletin* 63, Smithsonian Institution, D.C., 1917
- Cooper, J.M., "The Patagonian and Pampean Hunters". En Steward, J.H. (Ed.) *Handbook of South American Indians* Vol. I, *The Marginal Tribes*, *Bulletin* 143: 127-168, Smithsonian Institution, Washington, D.C., 1946 a
- Cooper, J.M., "The Ona". En Steward, J.H. (Ed.) *Handbook of South American Indians* Vol. I, *The Marginal Tribes*, *Bulletin* 143: 107-125, Smithsonian Institution, Washington, D.C., 1946 b
- Cooper, J.M., "The Chono". En Steward, J.H. (Ed.) *Handbook of South American Indians* Vol. I, *The Marginal Tribes*, *Bulletin* 143: 47-54, Smithsonian Institution, Washington, D.C., 1946 c
- Cooper, J.M., "The Yahgan". En Steward, J.H. (Ed.) *Handbook of South American Indians* (Ed. J.H. Steward), Vol. I, *The Marginal Tribes*, *Bulletin* 143: 81-106, Smithsonian Institution, Washington, D.C., 1946 d
- Corbella, H., R. Scasso, M. Lucero, M.E. Palacios, P.E. Tiberi, P. Rial, D. Pérez, L. Barletta, R. Ruiz, C. Paz, C. Cheppi, P. Espina, J.L.

- Rubio, L. Castañón, H. Migliora, E. Quargniolo, M. Lamureaux, M. Bregliani, D. Torres, A. Cibils, J. Giacomini y D. Palacios, "Erupción del Volcán Hudson - Agosto de 1991. Efectos sobre el territorio de la Provincia de Santa Cruz". *Waxen* 4, Número especial, Río Gallegos, 1991
- Coronato, F.B., "Influencia de las mesetas del este de la Patagonia central en las características oceánicas del clima del área". *Anales del Instituto de la Patagonia* (Serie Ciencias Naturales) 21: 131-146, 1992
- Crivelli Montero, E.A., D. Curzio y M.J. Silveira, "La estratigrafía de la cueva Trafal 1". *Praehistoria* 1: 9-158, 1993
- Crivelli Montero, E.A., U. Pardiñas, M.M. Fernández, M. Bogazzi, A. Chauvin, V. Fernández y M. Lezcano, "Cueva Epullán Grande (Pcia. del Neuquén). Informe de avance". *Praehistoria* 2: 185-265, 1996
- Crowley, T.J. y G.R. North, *Paleoclimatology*. Oxford University Press y Clarendon Press, New York y Oxford, 1991
- Cuadra, D.E., "Aportes a la climatología de Santa Cruz". *Espacios* 1(2): 15-23, Río Gallegos, 1995
- Curry, P., "Distribución de sitios e implicaciones para la movilidad de los canoeros en el Canal Messier". *Anales del Instituto de la Patagonia* (Serie Ciencias Sociales) 20: 145-154, 1991
- David, B., R. Roberts, C. Tuniz, R. Jones y J. Head, "New Optical and Radiocarbon Dates from Ngarrabullgan Cave, a Pleistocene Archaeological Site in Australia: Implications for the Comparability of Time Clocks and for Human Colonization of Australia". *Antiquity* 71: 183-188, 1997
- Darwin, C., *The Voyage of the Beagle*. Bantam Books, New York, 1958
- Denton, G.H. y C. Hendy, "Younger Dryas Age Evidence of Franz Josef Glacier in the Southern Alps of New Zealand". *Science* 264: 1434-1437, 1994
- Dewar, R.E., "Were People Responsible for the Extinction of Madagascar's Subfossils, and How Will We Ever Know?". En S.M. Goodman y B.D. Patterson (Eds.) *Natural Change and Human Impact in Madagascar*, pp. 364-377, Smithsonian Institution Press, Washington, D.C., 1997
- Diamond, J., "Ten Thousand Years of Solitude". *Discover*, March 1993: 48-87, 1993
- Díaz, N.Y., "Changes in the Range Distribution of *Hippocamelus bisulcus* in Patagonia". *Z. Säugetierkunde* 58:344-351, 1993
- Dillehay, T.D. (Ed.), *Monte Verde, A Late Pleistocene Settlement in Chile*. Vol. I. *Paleoenvironmental and Site Context*. Smithsonian Institution Press, Washington, D.C., 1989
- Dillehay, T.D., "Disease Ecology and Initial Human Migration". En Dillehay, T.D. y D.J. Meltzer (Eds.) *The First Americans. Search and Research*, pp. 231-264, CRC Press, Boca Ratón, 1991
- Dillehay, T.D. (Ed.), *Monte Verde, A Late Pleistocene Settlement in*

- Chile, Vol. II. *The Archaeological Context*. Smithsonian Institution Press, Washington, D.C., 1997 a
- Dillehay, T.D., "Site Findings: Activity Patterning of the Archaeological Remains". En Dillehay, T.D. (Ed.) *Monte Verde, A Late Pleistocene Settlement in Chile*, Vol. II. *The Archaeological Context*, pp. 767-788, Smithsonian Institution Press, Washington, D.C., 1997 b
- Dillehay, T.D., "Zooarchaeological Remains". En Dillehay, T.D. (Ed.) *Monte Verde, A Late Pleistocene Settlement in Chile*, Vol. II. *The Archaeological Context*, pp. 661-750, Smithsonian Institution Press, Washington, D.C., 1997 c
- Dillehay, T.D., "Radiocarbon Chronology". En Dillehay, T.D. (Ed.) *Monte Verde, A Late Pleistocene Settlement in Chile*, Vol. II. *The Archaeological Context*, pp. 41-52, Smithsonian Institution Press, Washington, D.C., 1997 d
- Dillehay, T.D. y M. Collins, "Monte Verde, Chile. A Comment on Lynch". *American Antiquity* 56: 333-341, 1991
- Dillehay, T.D. y M. Pino, "Stratigraphy and Chronology". En Dillehay, T.D. (Ed.) *Monte Verde: A Late Pleistocene Settlement in Chile*, Vol. I: *Paleoenvironment and Site Context*, pp. 133-145, Smithsonian Institution Press, Washington, D.C., 1989
- Dincauze, D., "Review of 'Monte Verde: A Late Pleistocene Settlement in Chile, Volume I: Paleoenvironment and Site Context', by Tom D. Dillehay". *Journal of Field Archaeology* 18: 116-119, 1991
- Dixie, F., *A través de la Patagonia*. Ediciones de la Universidad de Magallanes, Punta Arenas, 1996
- Dollenz, O., "Sucesión vegetal en el sistema morrénico del Glaciar Dickson, Magallanes, Chile". *Anales del Instituto de la Patagonia* (Serie Ciencias Naturales) 20: 49-60, 1991
- Dunnell, R.C., "Methodological Impacts of Catastrophic Depopulation on American Archaeology and Ethnology". En Thomas, D.H. (Ed.) *Columbian Consequences* 3: 561-580, Smithsonian University Press, Washington, D.C., 1991
- Elkin, D.C., *Arqueozoología de Quebrada Seca 3: indicadores de subsistencia humana temprana en la Puna meridional argentina*. Tesis de Doctorado, Universidad de Buenos Aires, 1996
- Emperaire, J., *Los Nómades del Mar*. Ediciones de la Universidad de Chile, Santiago, 1963
- Emperaire, J. y A. Laming, "Les gisements des îles Englefield et Vivian dans la mer d'Otway (Patagonie australe)". *Journal de la Société des Américanistes* 50: 7-75, 1961
- Emperaire, J., A. Laming-Emperaire y H. Reichlen, "La grotte Fell et autres sites de la région volcanique de la Patagonie chilienne". *Journal de la Société des Américanistes* 52: 167-254, París, 1963
- Endlicher, W. y A. Santana Aguila, "El clima del sur de la Patagonia y sus aspectos ecológicos. Un siglo de mediciones climatológicas en Punta Arenas". *Anales del Instituto de la Patagonia* (Serie Ciencias Sociales) 18: 57-86, 1988
- Endlicher, W. y A. Santana Aguila, "El invierno de 1995: un fenómeno

- climático muy severo en la Patagonia austral". *Anales del Instituto de la Patagonia* (Serie Ciencias Naturales) 25: 77-88, 1997
- Entraigas, R.A., *Monseñor Fagnano. El hombre, el misionero, el pionero*. Buenos Aires, 1945
- Escalada, F., *El Complejo Tehuelche. Estudios de Etnografía Patagónica*. Instituto Superior de Estudios Patagónicos, Buenos Aires, 1949
- Escalada, F., "Hidrografía y antropodinámica. Aportes metodológicos para una Etnología espacial". *Runa* 9: 31-46, 1958-59
- Espinosa, S. y R. Goñi, ¡Viven! Una fuente de obsidiana en la Provincia de Santa Cruz. Trabajo presentado a las Terceras Jornadas de Arqueología de la Patagonia, Bariloche, 1996
- Estévez, J. y A. Vila, "Etnoarqueología: el nombre de la cosa". En J. Estévez Escalera y A. Vila Mitja (Eds.) *Encuentros en los Conchales Fueguinos, Treballs D'Etnoarqueologia* 1: 17-23, 1995
- Favier Dubois, C., Datación de procesos pedogenéticos en la estratigrafía arqueológica. Edades de tiempo de residencia media por el método de OCR (Oxidizable Carbon Ratio). Trabajo presentado al XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina, Córdoba, 1999
- Fernández, P.M., La arqueofauna del sitio Campo Cerda 1 (Provincia del Chubut). Explorando la integridad de los conjuntos óseos. Tesis de Licenciatura en Ciencias Antropológicas, Universidad de Buenos Aires, 1997
- Figini, A.J., *Geocronología: métodos de datación en el Cuaternario*. Publicaciones del LATYR, La Plata, 1993
- Figuerero Torres, M.J., "Biological and Archaeological Information in Coprolites from an Early Site in Patagonia". *Current Research in the Pleistocene* 3: 74-75, 1986
- Figuerero Torres, M.J., Análisis de la estructura del espacio en Cerro de los Indios 1 (Lago Posadas, Santa Cruz). Trabajo presentado a las Cuartas Jornadas de Arqueología de la Patagonia, Río Gallegos, 1998
- Fitz-Roy, R., "Narrative of the Surveying Voyages of his Majesty's ships 'Adventure' and 'Beagle', between the years 1826 and 1836, describing their examination of the southern shores of South America and the 'Beagle' Circumnavigation of the globe". *Proceedings of the Second Expedition 1831-36 under the Command of Captain Robert Fitz-Roy*, Vol. II, London, 1839
- Fladmark, K.R., "Routes: Alternate Migration Corridors for Early Man in North America". *American Antiquity* 44: 55-69, 1979
- Flannery, T.F., *The Future Eaters. An Ecological History of the Australasian Lands and People*. Reed Books, Victoria, 1994
- Foley, R., *Humans before Humanity*. Blackwell, Oxford and Cambridge, 1995
- Franco, N.V., "La utilización de recursos líticos en Magallania". En Borrero, L.A. (Ed.) *Arqueología de la Patagonia meridional. Proyecto Magallania.*, Ediciones Búsqueda, Concepción del Uruguay, pp. 29-52, 1998
- Franco, N.V. (en prensa), "What can debitage analysis tell us about human installation in a marginal area. En W. Andrefsky, Jr. (Ed.)

- Lithic Debitage Analysis: Studies in Context, Form and Meaning*, University of Utah Press, Salt Lake City, 1999
- Franco, N.V. y L.A. Borrero, "El stress temporal y los artefactos líticos. La cuenca superior del río Santa Cruz". En Gómez Otero, J. (Ed.) *Arqueología. Sólo Patagonia*, pp. 341-348, CENPAT-CONICET, Puerto Madryn, 1996
- Franco, N.V. y L.A. Borrero, "Estrategias de utilización de Sierra Baguales". *Resúmenes XIV Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 34-35, Copiapó, 1997
- Franco, N.V., L.A. Borrero, J.B. Belardi, F. Carballo Marina, F.M. Martín, P. Campan, C. Favier Dubois, N. Stadler, M.I. Hernández Llosas, H. Cepeda, A.S. Muñoz, F. Borella, F. Muñoz e I. Cruz (en prensa), "Arqueología del Cordón Baguales y sistema lacustre al Sur del Lago Argentino". *Præhistoria* 3, Buenos Aires
- Frison, G., "North American High Plains Paleo-Indian Hunting Strategies and Weaponry Assemblages". En Soffer, O. y N.D. Praslov (Eds.) *From Kostienski to Clovis. Upper Paleolithic-Paleo-Indian Adaptations*, pp. 237-249, Plenum Press, New York, 1993
- Gamble, C., *Timewalkers. The Prehistory of Global Colonization*. Harvard University Press, Cambridge, 1994
- García, L. y C. Pérez de Micou, "Aproximación a un análisis funcional de parapetos pertenecientes al complejo Patagónico en la meseta de Somuncura, Provincia de Río Negro". *Sapiens* 4: 139-144, 1980
- García-Moro, C., "Reconstrucción del proceso de extinción de los Selknam a través de los libros misionales". *Anales del Instituto de la Patagonia (Serie Ciencias Sociales)* 21: 33-46, 1992
- Gnecco, C. y S. Mora, "Late Pleistocene/Early Holocene Tropical Forest Occupations at San Isidro and Peña Roja". *Antiquity* 71: 683-690, 1997
- Gómez Otero, J., "Discusión sobre el límite occidental del territorio de los Proto-Tehuelches y Tehuelches meridionales en el extremo Sur de Patagonia (cuenca del río Gallegos)". *Waxen* 6(3): 3-22, 1991
- Gómez Otero, J., "The Function of Small Rockshelters in the Magallanes IV Phase Settlement System". *Latin American Antiquity* 4: 325-345, 1993
- Gómez Otero, J., "Reseña sobre la arqueología en la Provincia del Chubut". *Guía de Campo Península Valdés y Centro Noroeste del Chubut*, pp. 43-46, Séptima Reunión de Campo CADINQUA, Puerto Madryn, 1994
- Gómez Otero, J., "Bases para una arqueología de la costa patagónica central (entre el Golfo San José y Cabo Blanco)". *Arqueología* 5: 61-103, 1995
- Goñi, R.A., "Arqueología de momentos tardíos en el Parque Nacional Perito Moreno (Santa Cruz, Argentina)". *Precirculados X Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, pp. 140-151, Universidad de Buenos Aires, 1988
- Goñi, R.A., "Aleros: uso actual e implicancias arqueológicas". *Actas y Memorias del IX Congreso Nacional de Arqueología Argentina*.

- Revista del Museo de Historia Natural de San Rafael* 13(1/4): 323-324, San Rafael, 1994
- Goñi, R.A. y G. Barrientos, Estudio de chenques en lago Salitroso, Provincia de Santa Cruz. Trabajo presentado a las Cuartas Jornadas de Arqueología de la Patagonia, Río Gallegos, 1998
- Goñi, R.A., S.L. Espinosa, J.B. Belardi, R.L. Molinari, F. Savanti, A. Aragone, G. Cassiodoro, G. Lublin y D. Rindel, Poblamiento de la estepa patagónica: cuenca de los lagos Cardiel y Strobel. Trabajo presentado al XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina, Córdoba, 1999
- Gradín, C.J., "Parapetos de piedra y grabados rupestres de la meseta del Lago Buenos Aires". *Actas y Memorias del IV Congreso Nacional de Arqueología Argentina. Revista del Museo de Historia Natural de San Rafael*, Serie III (1-4): 315-337, San Rafael, 1978
- Gradín, C.J., C.A. Aschero y A.M. Aguerre, "Investigaciones arqueológicas en la Cueva de las Manos, estancia Alto Río Pinturas (Provincia de Santa Cruz)". *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 10: 201-250, 1976
- Graham, R. y E. Lundelius, "Coevolutionary Disequilibrium and Pleistocene Extinctions". En Klein, R. y P.S. Martin (Eds.) *Quaternary Extinctions*, pp. 223-249, University of Arizona, Tucson, 1984
- Grammer, S.M., R.H. Tykot, J. Gómez Otero y J.B. Belardi, Isotopic Evidence for Reconstructing Prehistoric Subsistence Patterns in the Central Coast of Northern Patagonia, Argentina. Trabajo presentado al 63rd Annual Meeting of the Society for American Archaeology, Seattle, 1998
- Guhtrie, D., *Frozen Fauna of the Mammoth Steppe*. University of Chicago Press, Chicago, 1990
- Guichón, R., Antropología Biológica de Tierra del Fuego. Tesis de Doctorado, Universidad de Buenos Aires, 1995
- Guichón, R., "Vías de análisis, problemas y discusiones en la antropología biológica de Tierra del Fuego". *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 20: 236-256, 1996
- Guichón, R., A.S. Muñoz y L.A. Borrero, "Datos para una tafonomía de restos óseos humanos en laguna Las Mandíbulas, Tierra del Fuego", MS, 1999
- Guichón, R., L.A. Borrero, A. Prieto, P. Cárdenas y R. Tykot, Nuevas determinaciones de isótopos estables para Tierra del Fuego y el sur de Patagonia. Trabajo presentado a las Cuartas Jornadas Nacionales de Antropología Biológica, San Salvador de Jujuy, 1999
- Gusinde, M., *Los indios de Tierra del Fuego. 1. Los Selknam*. CAEA-CONICET, Buenos Aires, 1982
- Hauthal, T., "Reseña de los hallazgos en las cavernas de Última Esperanza". *Revista del Museo de La Plata* 9: 409-420, 1899
- Haynes, G., *Mammoths, Mastodonts and Elephants. Biology, Behavior, and the Fossil Record*. Cambridge University Press, Cambridge, 1993
- Hedges, R.E.M., R.A. Housley, C.R. Bronk y G.J. van Klinken,

- "Radiocarbon Dates from the Oxford AMS System: *Archaeometry* Datelist 15". *Archaeometry* 34: 337-357, 1992
- Heusser, C.J., "Late-Pleistocene Pollen Diagrams from the Province of Llanquihue, Southern Chile". *Proceedings of the American Philosophical Society* 110: 269-305, 1966
- Heusser, C.J., "Fire History of Fuego-Patagonia". *Quaternary of South America and Antarctic Peninsula* 5: 93-109, 1987
- Heusser, C.J., "Late Quaternary Vegetation and Climate of Southern Tierra del Fuego". *Quaternary Research* 31: 396-406, 1989 a
- Heusser, C.J., "Polar Perspective of Late-Quaternary Climates in the Southern Hemisphere". *Quaternary Research* 32: 60-71, 1989 b
- Heusser, C.J., "Quaternary Paleoecology of Fuego-Patagonia". *Revista Instituto Geología São Paulo* 15: 7-26, 1994
- Heusser, C.J., "Paleoindians and fire during the Late Quaternary in Southern South America". *Revista Chilena de Historia Natural* 67: 435-443, 1995
- Heusser, C.J. y J.C. Aravena, "Evidencias paleobotánicas (troncos y polen) de la vegetación de la Región de los Lagos durante la última edad glacial, antes del último máximo". *El Cuaternario de la región de los Lagos del Sur de Chile. Guía de Excursión*, pp. 82-87, Taller Internacional "El Cuaternario de Chile", Santiago de Chile, 1993
- Heusser, C.J. y J. Rabassa, "Cold Climatic Episode of Younger Dryas Age in Tierra del Fuego". *Nature* 328: 609-611, 1987
- Heusser, C.J., L.A. Borrero y J.L. Lanata, "Late Glacial Vegetation at Cueva del Mylodon". *Anales del Instituto de la Patagonia (Serie Ciencias Naturales)* 21: 97-102, 1993
- Heusser, C.J., L. Heusser y A. Hauser, "A 12.000 yr B.P. Tephra Layer at Bahía Inútil (Tierra del Fuego, Chile)". *Anales del Instituto de la Patagonia (Serie Ciencias Naturales)* 19: 39-49, 1989-90
- Hopkins, D.M., J.V. Matthews, C.E. Schweger y S.V. Young (Eds.), *Paleoecology of Beringia*. Academic Press, New York, 1982
- Horwitz, V.D., "Maritime Settlement Patterns: the Case from Isla de los Estados (Staten Island)". *Arqueología Contemporánea* 4: 149-161, 1993
- Horwitz, V.D., L.A. Borrero y M. Casiraghi, "Estudios arqueológicos en San Julio 2". *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 19: 391-415, 1993-94
- Hoss, M., A. Dilling, A. Currant y S. Paabo, "Molecular Phylogeny of the Extinct Ground Sloth *Mylodon darwini*". *Proceedings of the National Academy of Sciences* 93: 181-185, 1996
- Huebner, J.A., Stable Isotope Analysis of *Mylodon* dung from Southern Chile. MS, 1996
- Ibarra Grasso, D.E., *Argentina Indígena*. Tea, Buenos Aires, 1971
- Imbelloni, J., "Culturas indígenas de la Tierra del Fuego". *Historia de la Nación Argentina* 1: 647-692, Buenos Aires, 1936
- Imbelloni, J., "El poblamiento de América". *Revista de la Universidad de Buenos Aires* 9(1): 9-35, 1947

- Isla, F., "Holocene Sea Level Fluctuations in the Southern Hemisphere". *Quaternary Science Review* 8: 359-368, 1989
- Isla, F., F.E. Vilas, G.G. Bujalesky, M. Ferrero, G. González Bonorino y A. Arché Miralles, "Gravel Drift and Wind Effects on the Macrotidal San Sebastian Bay, Tierra del Fuego, Argentina". *Marine Geology* 97: 211-224, 1991
- Jones, R., "Fire-stick Farming". *Australian Natural History*, September 1969: 224-228, 1969
- Jones, R., "The Tasmanian Paradox". En Wright, R.V.S. (Ed.) *Stone Tools as Cultural Markers*, pp. 189-204, Australian Institute of Aboriginal Studies, Canberra, 1977
- Karathanasis, A.D., "X-Ray Diffraction, X-Ray Fluorescence, and Differential Scanning Calorimetry. Analysis of Sediments from Selected Features and Bones". En Dillehay, T.D. (Ed.) *Monte Verde, A Late Pleistocene Settlement in Chile*, Vol. II. *The Archaeological Context*, pp. 817-824, Smithsonian Institution Press, Washington, D.C., 1997
- Kelly, R. y L. Todd, "Coming into the Country: Early Paleoindian Hunting and Mobility". *American Antiquity* 53: 231-244, 1989
- Keynes, R.D. (Ed.), *Charles Darwin's Beagle Diary*. Cambridge University Press, Cambridge, 1988
- Kirch, P., "Introduction: The Environmental History of Oceanic Islands". En Kirch, P.V. y T.L. Hunt (Eds.) *Historical Ecology in the Pacific Islands. Prehistoric Environmental and Landscape Change*, pp. 1-21, Yale University Press, New Haven y London, 1997
- Kirch, P. y M.I. Weisler, "Archaeology in the Pacific Islands: An Appraisal of Recent Research". *Journal of Archaeological Research* 2(4): 285-328, 1994
- Kittleman, L.R., "Geologic Methods in Studies of Quaternary Tephra". En Sheets, P. y D. Grayson (Eds.) *Volcanic Activity and Human Ecology*, pp. 49-82, Academic Press, New York, 1979
- Kozameh, L., "Rastro biológico y cultura". *Arqueología. Sólo Patagonia* (Ed. J. Gómez Otero), pp. 465-478, CENPAT-CONICET, Puerto Madryn, 1996
- Krieger, A., "Early Man in the New World". En Jennings, J.D y E. Norbeck (Eds.) *Prehistoric Men in the New World*, pp. 28-81, University of Chicago Press, Chicago, 1964
- Kutzbach, J.E. y P.J. Guetter, "The Influence of Changing Orbital Parameters and Surface Boundary Conditions on Climate Simulations for the Past 18.000 Years". *Journal of Atmospheric Science* 43: 1726-1759, 1986
- Lahr, M., "Patterns of Modern Human Diversification: Implications for Amerindian Origins". *Yearbook of Physical Anthropology* 38: 163-198, 1995
- Laluzza Fox, C., A. Pérez-Pérez, E. Prats y D. Turbón, "Linajes mitocondriales de los aborígenes de Tierra del Fuego y Patagonia". *Anales del Instituto de la Patagonia (Serie Ciencias Humanas)* 23: 75-86, 1995

- Laming-Emperaire, A., "Los sitios arqueológicos de los archipiélagos de Patagonia occidental". *Anales del Instituto de la Patagonia* 3: 87-96, 1972
- Lanata, J.L., "Discussing Maritime Adaptations at Southeastern Tierra del Fuego". En Myler, E.A., B.D. Smith y M. Zeder (Eds.) *Abstracts Sixth International Conference ICAZ*, p. 86, Washington, D.C., 1990
- Lanata, J.L., Paisajes arqueológicos y propiedades del registro en el sudeste fueguino. Tesis de Doctorado, Universidad de Buenos Aires, 1995
- Lanata, J.L. y L.A. Borrero, "Danza con lobos marinos. Su relación con los antiguos habitantes de la Isla Grande". En Lichter, A.A. (Ed.) *Huellas en la Arena, Sombras en el Mar*, pp. 239-244, Editorial Terra Nova, Buenos Aires, 1992
- Lanata, J.L. y A. Winograd, "Gritos y susurros: aborígenes y lobos marinos en el litoral de la Tierra del Fuego". *Arqueología de las Américas*, pp. 227-246, Fondo de Promoción de la Cultura, Bogotá, 1988
- Lanata, J.L., M.N. Weissel, M.S. Caracotche, J.B. Belardi, A.S. Muñoz y F. Savanti, "Dos mil huesos de viaje submarino: análisis faunístico del sitio Bahía Crossley, Isla de los Estados". *Palimpsesto. Revista de Arqueología* 1: 9-24
- Lara, A. y R. Villalba, "A 3629-year Temperature Record from *Fitzroya cupressoides* Tree Rings in Southern South America". *Science* 260: 1104-1106, 1993
- Latorre, C., "Paleontología de mamíferos del Alero Tres Arroyos 1, Tierra del Fuego, XII Región, Chile". *Anales del Instituto de la Patagonia* (Serie Ciencias Naturales) 26:77-90, 1998
- Le Paige, G., *Industrias líticas de San Pedro de Atacama*. Editorial Orbe, Santiago de Chile, 1970
- Lefevre, C., L'avifaune de Patagonie australe et ses relations avec l'homme au cours des six derniers millénaires. Thèse de Doctorat. Université de Paris I, Panthéon-Sorbonne, 1989
- Lefevre, C., "Las aves en los yacimientos del archipiélago del Cabo de Hornos y del Seno Grandi". *Anales del Instituto de la Patagonia* (Serie Ciencias Humanas) 22: 123-136, 1993-1994
- Legoupil, D., "Los indios de los archipiélagos de la Patagonia. Un caso de adaptación a un ambiente adverso". *Anales del Instituto de la Patagonia* (Serie Ciencias Sociales) 16: 42-52, 1985-86
- Legoupil, D., *Ethno-archéologie dans les archipels de Patagonie: les nomads marins de Punta Baja*. Éditions Recherche sur les Civilisations, Mémoire 84, Paris, 1989
- Legoupil, D., "El archipiélago del Cabo de Hornos y la costa sur de la Isla Navarino: poblamiento y modelos económicos". *Anales del Instituto de la Patagonia* (Serie Ciencias Sociales) 22: 101-121, 1993-94
- Legoupil, D., *Bahía Colorada (ile d'Englefield). Les premiers chasseurs de mammifères marins de Patagonie australe*. Éditions Recherche sur les Civilisations, Paris, 1997

- Legoupil, D. y M. Fontugne, "El poblamiento marítimo de los archipiélagos de la Patagonia". *Anales del Instituto de la Patagonia* (Serie Ciencias Sociales) 25: 75-87, 1997
- Legoupil, D. y A. Prieto, "Sepultura de niños canoeros en un abrigo pintado en Última Esperanza, Chile". *Anales del Instituto de la Patagonia* (Serie Ciencias Sociales) 20: 133-138, 1991
- Lehmann-Nitsche, R., "El grupo lingüístico 'Het' de la pampa argentina". *Revista del Museo de La Plata* 27: 10-85, 1922
- Lista, R., *Viaje al país de los Onas*. Buenos Aires, 1887
- Lista, R., *Mis exploraciones y descubrimientos en la Patagonia (1877-1880)*. Marymar, Buenos Aires, 1979
- Lorius, C., L. Merlivat, J. Jouzel y M. Pourchet, "A 30,000-yr Isotope Climatic Record from Antarctic Ice". *Nature* 280: 644-648, 1979
- Lourandos, H., *Continent of Hunter-Gatherers*. Cambridge University Press, Cambridge, 1997
- Lowell, T.V., C.J. Heusser, B.G. Andersen, P.I. Moreno, A. Hauser, L.E. Heusser, C. Schlüchter, D.R. Marchant y G.H. Denton, "Interhemispheric Correlation of Late Pleistocene Glacial Events". *Science* 269: 1541-1549, 1995
- Loy, T.H. y E.J. Dixon, "Blood Residues on Fluted Points from Eastern Beringia". *American Antiquity* 63: 21-46, 1998
- Lundelius, E.L., "The Implications of Disharmonious Assemblages for Pleistocene Extinctions". *Journal of Archaeological Science* 16: 407-417, 1989
- Lynch, T., "Glacial-Age Man in South America? A Critical Review". *American Antiquity* 55: 12-36, 1990
- Lynch, T., "Lack of Evidence for Glacial-Age Settlement of South America. Reply to Dillehay and Collins and to Gruhn and Bryan". *American Antiquity* 56: 348-355, 1991
- MacNeish, R., "Early Man in the New World". *American Scientist* 63: 316-327, 1976
- Mansur-Francomme, E., "Estudios arqueológicos en sitios costeros al Norte del río Gallegos: la zona de Punta Bustamante". *Resúmenes IX Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, p. 75, Universidad de Buenos Aires, 1988
- Manzi, L.M., "Las fuentes etnohistóricas en el análisis de la explotación y manejo de materias primas en grupos de cazadores-recolectores pedestres de la Isla Grande de Tierra del Fuego". En Gómez Otero, J. (Ed.) *Arqueología. Sólo Patagonia*, pp. 379-388, CENPAT-CONICET, Puerto Madryn, 1996
- Marden, C.J., Late Quaternary Glacial History of the South Patagonian Icefield at Torres del Paine, Chile. PhD Dissertation, University of Aberdeen, 1993
- Marean, C. y C.L. Ehrardt, "Paleoanthropological and Paleoecological implications of the Taphonomy of a Sabertooth's Den". *Journal of Human Evolution* 29: 515-547, 1995
- Markgraf, V., "Fell's Cave: 11,000 Years of Changes in Paleoenviron-

- ments, Fauna, and Human Occupation". En Hyslop, J. (Ed.) *Travels and Archaeology in South Chile*, pp. 196-201, University of Iowa Press, Iowa City, 1988
- Markgraf, V., "Paleoenvironments and Paleoclimates in Tierra del Fuego and Southernmost Patagonia, South America". *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 102: 53-68, 1993
- Markgraf, V. y L. Anderson, "Fire History of Patagonia: Climate versus Human Cause". *Revista Instituto Geología São Paulo* 15(1/2): 35-47, 1994
- Markgraf, V., E. Romero y C. Villagrán, "History and Paleocology of South American *Nothofagus* Forests". En Veblen, T.T., R.S. Hill y J. Read (Eds.) *The Ecology and Biogeography of Nothofagus Forests*, pp. 354-386, Yale University Press, New Haven and London, 1996
- Martin, P.S., "The Discovery of America". *Science* 179: 969-974, 1973
- Martin, F.M. y L.A. Borrero, "A Puma Lair in Southern Patagonia: Implications for the Archaeological Record". *Current Anthropology* 38: 453-461, 1997
- Martinic, M., "San Gregorio: Centro Tehuelche Meridional". *Anales del Instituto de la Patagonia* (Serie Ciencias Sociales) 15: 11-26, 1984
- Martinic, M., "Los canoeros de la Patagonia meridional: población histórica y distribución geográfica (Siglos XIX y XX): el fin de una etnia". *Journal de la Société des Américanistes* 75: 55-61, 1989
- Martinic, M., "El genocidio Selknam: nuevos antecedentes". *Anales del Instituto de la Patagonia* (Serie Ciencias Sociales) 19: 23-28, 1989-90
- Martinic, M., *Los Aónikenk. Historia y cultura*. Universidad de Magallanes, Punta Arenas, 1995 a
- Martinic, M., "La curiosa primera exploración del interior de la Tierra del Fuego en 1873-74. Sus motivos, resultados y su epílogo". *Anales del Instituto de la Patagonia* (Serie Ciencias Sociales) 23: 45-52, 1995 b
- Martinic, M. y A. Prieto, "Dinamarquero, encrucijada de rutas indígenas". *Anales del Instituto de la Patagonia* (Serie Ciencias Sociales) 16: 53-83, 1985-86
- Martinic, M. y A. Prieto, "Artesanía aónikenk sobre metal a la luz de hallazgos arqueológicos". *Anales del Instituto de la Patagonia* (Serie Ciencias Sociales) 18: 99-105, 1988
- Massoia, E. y J.C. Chebez, *Mamíferos silvestres del archipiélago fueguino*. L.O.L.A., Buenos Aires, 1993
- Massone, M., "Panorama etnohistórico y arqueológico de la ocupación Tehuelche y Prototehuelche en la costa del Estrecho de Magallanes". *Anales del Instituto de la Patagonia* (Serie Ciencias Sociales) 10: 63-107, 1979
- Massone, M., "Antecedentes arqueológicos en torno a la ocupación española del siglo XVI en Punta Dungeness (Patagonia meridional)". *Anales del Instituto de la Patagonia* 14: 49-54, 1983
- Massone, M., "Los cazadores paleoindios de Tres Arroyos (Tierra del

- Fuego)". *Anales del Instituto de la Patagonia* (Serie Ciencias Sociales) 17: 47-60, 1987
- Massone, M., "El estudio de las cenizas volcánicas y sus implicancias en la interpretación de algunos registros arqueológicos de Chile austral". *Anales del Instituto de la Patagonia* (Serie Ciencias Sociales) 20: 111-116, 1991
- Massone, M., L.A. Borrero, F.M. Martin y P. Cárdenas, Investigaciones arqueológicas en Dos Herraduras, MS, 1993
- Massone, M., D. Jackson y A. Prieto, *Perspectiva arqueológica de los Selk'nam*. Centro de Investigaciones Diego Barros Arana, Santiago, 1993
- Massone, M., A. Prieto, D. Jackson y M. Arroyo, Los cazadores tempranos y el fuego: nuevos antecedentes del sitio Tres Arroyos 1. Trabajo presentado a las Cuartas Jornadas de Arqueología de la Patagonia, Río Gallegos, 1998
- Mayr, E., "Speciational Evolution of Punctuated Equilibrium". En Somit, A. y S.A. Peterson (Eds.) *The Dynamics of Evolution*, pp. 21-53, Cornell University Press, Ithaca y Londres, 1989
- McCulloch, R., C. Clapperton, J. Rabassa y A. Carrant, "The Glacial and Postglacial Environmental History of Fuego-Patagonia". En McEwan, C., L.A. Borrero y A. Prieto (Eds.) *Patagonia. Natural History, Prehistory and Ethnography at the Uttermost End of the Earth*, pp. 12-31, British Museum Press, London, 1997
- McNab, B.K., "Population Biology, and Distribution of Xenarthrans, Living and Extinct". En C.G. Montgomery (Ed.) *The Evolution and Ecology of Armadillos, Sloths, and Vermilinguas*. Smithsonian Institution Press, Washington, D.C., pp. 219-232, 1985
- Mellars, P. y C. Stringer (Eds.), *The Human Revolution. Behavioural and Biological Perspectives on the Origins of Modern Humans*. Princeton University Press, Princeton, 1989
- Meltzer, D., "Was Stone Exchanged among Eastern North American Paleoindians?". En Ellis, C.J. y J. Lothrop (Eds.) *Eastern Paleoindian Lithic Resource Use*, pp. 11-39, Westview Press, Boulder, 1989
- Meltzer, D. y B. Smith, "Paleoindian and Early Archaic Subsistence Strategies in Eastern North America". En Neusius, S. (Ed.) *Foraging, Collecting and Harvesting: Archaic Period Subsistence and Settlement in the Eastern Woodlands*, pp. 3-31, Occasional Paper N° 6, Southern Illinois University, Carbondale, 1986
- Meltzer, D., D.K. Grayson, G. Ardila, A.W. Barker, D.F. Dincauze, C. Vance Haynes, F. Mena, L. Nuñez y D.J. Stanford, "On the Pleistocene Antiquity of Monte Verde, Southern Chile". *American Antiquity* 62: 659-663, 1997
- Mena, F., "Cazadores-recolectores en el área patagónica y tierras bajas aledañas (Holoceno Medio y Tardío)". *Revista de Arqueología Americana* 4: 131-163, 1991
- Mena, F., "Días de oscuridad: erupciones volcánicas y cazadores prehistóricos en Aisen Continental". *Mundo Precolombino* 2: 14-27, 1995

- Mena, F., C. Bonacic, G. Rojas y C. Stern, Eruption Impacts and Recoveries on Prehistoric Hunter-Gatherer Ecosystems (Hudson Volcano, Patagonian Andes). Informe remitido a la National Geographic Society, MS, 1995
- Mena, F. y O. Reyes, "Esqueletos humanos del Arcaico temprano en el margen occidental de la estepa centropatagónica (Cueva Baño Nuevo, XI Región)". *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 25: 19-24, 1998
- Menghin, O.F.A., "Fundamentos cronológicos de la prehistoria de Patagonia". *Runa* 5: 23-43, 1952
- Menghin, O.F.A., "Urgeschichte der Kanuindianer des Südlichsten Amerika". *Steinzeit-fragen der Alten und Neuen Welt* (Festschrift für Lothar F. Zotz), pp. 343-375, Bonn, 1960
- Mengoni Goñalons, G.L., "Modificaciones culturales y animales en los huesos de los niveles inferiores del sitio Tres Arroyos 1 (Tierra del Fuego, Chile)". *Anales del Instituto de la Patagonia* (Serie Ciencias Sociales) 17: 61-66, 1987
- Mengoni Goñalons, G.L., El aprovechamiento del guanaco en el interior de Patagonia meridional: transporte y procesamiento en la localidad arqueológica de Cerro de los Indios 1 (Santa Cruz). Tesis de Doctorado, Universidad de Buenos Aires, 1996
- Mengoni Goñalons, G.L., *Cazadores de guanacos de la estepa patagónica*. Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires, 1999
- Mercer, J., "Variations of some Patagonian Glaciers since the Late-Glacial". *American Journal of Science* 266: 91-109, 1968
- Miotti, L., Zooarqueología de la meseta central y costa de la provincia de Santa Cruz. Un enfoque de las estrategias adaptativas aborígenes y los paleoambientes. Tesis de Doctorado, Universidad Nacional de La Plata, 1989
- Miotti, L., "Piedra Museo (Santa Cruz), nuevos datos para la ocupación pleistocénica en Patagonia". En Gómez Otero, J. (Ed.) *Arqueología. Sólo Patagonia*, pp. 27-38, CENPAT-CONICET, Puerto Madryn, 1996
- Miotti, L. y M. Salemme, Hunting and butchering events during the Late Pleistocene and Early Holocene in Piedra Museo (Patagonia, Southernmost South America). Trabajo presentado al 8th International Congress of the International Council for Archaeozoology, Victoria, 1998
- Miotti, L., M. Salemme y A. Menegaz, "El manejo de los recursos faunísticos durante el Pleistoceno final y Holoceno temprano en Pampa y Patagonia". *Precirculados X Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, pp. 102-118, Universidad de Buenos Aires, 1988
- Molinari, R. y S. Espinosa, Brilla tú, "diamante" loco... Trabajo presentado a las Terceras Jornadas de Arqueología de la Patagonia, Bariloche, 1996
- Moore, D., "Post-Glacial Vegetation in the South Patagonian Territory

- of the Giant Ground Sloth, *Mylodon*". *Botanical Journal of the Linnean Society* 77: 177-202, 1978
- Morello Repetto, F., Cazadores terrestres del Holoceno medio y temprano en Tierra del Fuego: Marazzi 1, una discusión abierta. Memoria para optar al título de arqueóloga, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, 1999
- Moreno, F.P., *Viaje a la Patagonia austral 1876-1877*. Solar-Hachette, Buenos Aires, 1969
- Moreno, E. y A. Castro, "Sitio Moreno: Datos preliminares de un sitio chico en la costa Norte de Santa Cruz". *Anales del Instituto de la Patagonia* (Serie Ciencias Sociales) 23: 143-150, 1995
- Mossiman, J.E. y P.S. Martin, "Simulating Overkill by Paleoindians". *American Scientist* 63: 304-313, 1975
- Muñoz, A.S., "Explotación de pinnipedos en la costa Atlántica de Tierra del Fuego". *Arqueología* 6: 199-222, 1996
- Nacuzzi, L., *Identidades Impuestas. Tehuelches, Aucas y Pampas en el Norte de la Patagonia*. Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires, 1998
- Nami, H.G., "Algunos datos para el conocimiento de la tecnología de industrias talladas de las sociedades cazadoras y recolectoras de Tierra del Fuego". *Anales del Instituto de la Patagonia* (Serie Ciencias Sociales) 16: 125-136, 1985-86
- Nami, H.G., "Cueva del Medio. Perspectivas arqueológicas para la Patagonia austral". *Anales del Instituto de la Patagonia* (Serie Ciencias Sociales) 17: 73-106, 1987
- Nami, H.G., "Observaciones sobre algunos artefactos bifaciales de Bahía Laredo. Consideraciones tecnológicas para el extremo austral". *Anales del Instituto de la Patagonia* (Serie Ciencias Sociales) 19: 141-152, 1989-90
- Nami, H.G., "Observaciones sobre desechos de talla procedentes de las ocupaciones tempranas de Tres Arroyos (Tierra del Fuego, Chile)". *Anales del Instituto de la Patagonia* (Serie Ciencias Sociales) 22: 175-180, 1993-94
- Nami, H.G., "Reseña sobre los avances de la arqueología fini-pleistocénica del extremo sur de Sudamérica". *Chungara* 26: 145-163, 1994
- Nami, H.G., "Archaeological Research in the Argentinean río Chico Basin". *Current Anthropology* 36: 661-664, 1995
- Nelson, M., "The Study of Technological Organization". *Archaeological Method and Theory* 3: 57-99, University of Arizona Press, Tucson, 1991
- Neves, W.A., J.F. Powell y E.G. Ozolins, "Modern Human Origins as seen from the Peripheries". *Journal of Human Evolution* 37: 129-133, 1999 a
- Neves, W.A., J.F. Powell y E.G. Ozolins, "Extra-Continental Morphological Affinities of Pali Aike, Southern Chile". *Interciencia* 24(4): 258-263, 1999 b
- Nitecki, M.H. y D.V. Nitecki, *Origins of Anatomically Modern Humans*. Plenum Press, New York, 1994

- Nordenskiöld, E., "Observaciones y descubrimientos en cuevas de Última Esperanza en Patagonia occidental". *Anales del Instituto de la Patagonia* (Serie Ciencias Sociales) 24: 99-124, 1996
- Núñez, L., *Paleoindio y Arcaico en Chile: Diversidad, Secuencia y Procesos*. Ediciones Cuicuilco. México, 1982
- Núñez, L. y F. Mena, "El caso Monte Verde. ¿Hacia un veredicto final?". *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 24: 38-44, 1997
- Núñez, L., J. Varela, R. Casamiquela, V. Schiappacasse, H. Niemeyer y C. Villagrán, "Cuenca de Taguatagua, Chile. El ambiente del Pleistoceno y ocupaciones humanas". *Revista Chilena de Historia Natural* 67: 503-519, 1994
- Obelic, B., A. Alvarez, J. Argullos y E.L. Piana, "Determination of Water Paleotemperature in the Beagle Channel (Argentina) during the Last 6000 yr through Stable Isotope Composition of *Mytilus edulis* Shells", *Quaternary of South America and Antarctic Peninsula* 11: 47-72, 1998
- Ocampo, C. y E. Aspíllaga, "Problemas del registro arqueológico de los sitios del archipiélago de los Chonos y las Guaytecas". *Resúmenes del XII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 17-18, Temuco, 1991
- Ocampo, C. y P. Rivas, "Arqueología del Sudeste de la Tierra del Fuego: Río Bueno y Puerto Arturo (Proyecto río Cóndor)". *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 23: 25-30, 1995
- Ocampo, C., y P. Rivas, "Caracterización arqueológica preliminar del suroeste de la Tierra del Fuego". *Anales del Instituto de la Patagonia* (Serie Ciencias Sociales) 24: 125-151, 1996
- O'Connell, J.F., K. Hawkes y N. Blurton Jones, "Patterns in the Distribution, Site Structure and Assemblage Composition of Hadza Kill-Butchering Sites". *Journal of Archaeological Science* 19: 319-345, 1992
- Orellana, M., *Prehistoria y etnología de Chile*. Bravo y Allende, Santiago, 1994
- Orquera, L.A. y E.L. Piana, "Adaptaciones marítimas prehistóricas en el litoral magallánico-fueguino". *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 15: 225-235, 1983
- Orquera, L.A. y E.L. Piana, "Un paso hacia la resolución del palimpsesto". En Borrero, L.A. y J.L. Lanata (Eds.) *Análisis espacial en la arqueología patagónica*, pp. 21-52, Editorial Búsqueda, Buenos Aires, 1992
- Orquera, L.A. y E.L. Piana, "La imagen de los canoeros magallánico-fueguinos: conceptos y tendencias". *Runa* 22: 187-245, 1995 a
- Orquera, L.A. y E.L. Piana, "Túnel VII en la secuencia arqueológica de Canal Beagle: hipótesis y expectativas de los investigadores argentinos". En J. Estévez Escalera y A. Vila Mitja (Eds.) *Encuentros en los Conchales Fueguinos, Treballs D'Etnoarqueologia* 1: 25-45, 1995 b
- Orquera, L.A. y E.L. Piana, *Arqueología de la región del Canal Beagle (Tierra del Fuego, República Argentina)*. Publicaciones de la Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires, 1999 a

- Orquera, L.A. y E.L. Piana, *La vida material y social de los Yámanas*. Eudeba-Instituto Fueguino de Investigaciones Científicas, Buenos Aires, 1999 b
- Orquera, L.A., A. Sala, E.L. Piana y A. Tapia, *Lancha Packewaia. Arqueología de los canales fueguinos*. Editorial Huemul, Buenos Aires, 1977
- Ortiz Troncoso, O., "Los yacimientos de Punta Santa Ana y Bahía Buena: excavaciones y fechados radiocarbónicos". *Anales del Instituto de la Patagonia* 6: 93-122, 1975
- Pacheco, C.B., "Derrotero del Estrecho de Magallanes". *Anuario Hidrográfico Marítimo. Chile*, xxvi: 1-327, Valparaíso, 1907
- Páez, M.M., A.R. Prieto y M.V. Mancini, "Paleoenvironmental changes during the Late Glacial Transition in the Extra-Andean Patagonia, South America". *Actas XIII Congreso Geológico Argentino y III Congreso de Exploración de Hidrocarburos* IV: 33, Buenos Aires, 1996
- Panarello, H., "Oxygen-18 Temperatures on Present and Fossil Invertebrated Shells from Túnel Site, Beagle Channel, Argentina". *Quaternary of South America and Antarctic Peninsula* 5: 83-91, 1987
- Pardiñas, U.F.J., "Roedores holocénicos del sitio Cerro Casa de Piedra 5 (Santa Cruz, Argentina): tafonomía y paleoambientes". *Palimpsesto. Revista de Arqueología* 5: 66-90, 1996-1998
- Pardiñas, U.F.J., Los roedores Muroideos del Pleistoceno tardio-Holoceno en la región Pampeana (Sector Este) y Patagonia (República Argentina): aspectos taxonómicos, importancia estratigráfica y significación paleoambiental. Tesis de Doctorado, Universidad Nacional de La Plata, 1999
- Paunero, H.O., "El sitio Cueva 1 de la localidad arqueológica Cerro Tres Tetas (Estancia San Rafael, Provincia de Santa Cruz, Argentina)". *Anales de Arqueología y Etnología* 49/49: 73-90, 1993-94
- Pearson, O.P., "The Impact of an Eruption of Volcán Hudson on Small Mammals in Argentine Patagonia". *Mastozoología Neotropical* 1(2): 103-112, 1994
- Pérez de Micou, C., C. Bellelli y C.A. Aschero, "Vestigios minerales y vegetales en la determinación del territorio de explotación de un sitio". En Borrero, L.A. y J.L. Lanata (Eds.) *Análisis espacial en la arqueología patagónica*, pp. 53-82, Editorial Ayllu, Buenos Aires, 1992
- Pérez-Pérez, A. y C. Lalueza Fox, "Indicadores de presión ambiental en aborígenes de Fuego-Patagonia: un reflejo de la adaptación a un ambiente adverso". *Anales del Instituto de la Patagonia* (Serie Ciencias Humanas) 21: 99-108, 1992
- Pertuiset, E., *Le Trésor des Incas a la Terre de Feu*. Paris, 1877
- Piana, E.L., "Arrinconamiento o adaptación en Tierra del Fuego". *Antropología Argentina*, pp. 1-110, Universidad de Belgrano, Buenos Aires, 1984
- Piana, E.L., A. Vila, L. Orquera y J. Estévez, "Chronicles of 'Ona-

- Ashaga': Archaeology in the Beagle Channel (Tierra del Fuego - Argentina)". *Antiquity* 66: 771-783, 1992
- Pianka, E., *Evolutionary Ecology*. Harper & Row, New York, 1982
- Pinotti, M.L., M.C. Chiriguini, J. Blua, R.M. Dinger, C. Favier Dubois, R. Fernández Unsain, B. Narvaja, D. Aryan, J. Pilato y A. Risso, Volcanic Eruptions in Patagonia: Their Effect on the Health through the Emission of Particles and the Chemical Composition of the Water. Trabajo presentado al XIII International Congress of the U.I.S.P.P., Forli, 1996
- Pisano, E., "Características de la biota magallánica derivadas de factores especiales". *Anales del Instituto de la Patagonia* 6: 123-137, 1975
- Pisano, E. y J.M. Henríquez, "Antecedentes botánicos sobre el cordón Baquedano, Tierra del Fuego, Chile". *Anales del Instituto de la Patagonia* (Serie Ciencias Naturales) 22: 5-19, 1993-94
- Politis, G., "Investigaciones arqueológicas en el área interserrana Bonaerense". *Etnia* 32: 7-52, 1984
- Politis, G. y G. Barrientos, Estudio de la dieta de poblaciones aborígenes pampeanas a través del análisis de isótopos estables del C y N. Trabajo presentado al XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina, Córdoba, 1999
- Potts, R., *Humanity's Descent. The Consequences of Ecological Instability*. Morrow, New York, 1996
- Povlitis, A., "Social Organization and Mating Strategy of the Huemul (*Hippocamelus bisulcus*)". *Journal of Mammalogy* 64: 156-158, 1983
- Prado, J.L., "La radiación adaptativa del caballo en América del Sur". *Boletín del Centro* 4: 21-26, 1996
- Prichard, H.V.H., *Through the Heart of Patagonia*. London, 1902
- Prieto, A., "Cazadores-recolectores del istmo de Brunswick". *Anales del Instituto de la Patagonia* (Serie Ciencias Sociales) 18: 113-131, 1988
- Prieto, A., "Cazadores tempranos y tardíos en Cueva Lago Sofía 1". *Anales del Instituto de la Patagonia* (Serie Ciencias Sociales) 20: 75-100, 1991
- Prieto, A., "Algunos datos en torno a los enterratorios humanos de la región continental de Magallanes". *Anales del Instituto de la Patagonia* (Serie Ciencias Sociales) 22: 91-99, 1993-94
- Prieto, A. y J. Canto, "Presencia de un Lamoide atípico en cueva Lago Sofía 4 (Última Esperanza) y Tres Arroyos (Tierra del Fuego), Región de Magallanes, Chile. *Anales del Instituto de la Patagonia* (Serie Ciencias Históricas) 25: 147-150, 1997
- Prieto, A., D. Chevally y D. Ovando, Los pasos de indios en Patagonia austral: exploración, circulación de materias primas, información y gente. Trabajo presentado a las Cuartas Jornadas de Arqueología de la Patagonia, Río Gallegos, 1998
- Rabassa, J., C.J. Heusser y R. Stuckenrath, "New Data on Holocene sea transgression in the Beagle Channel, Tierra del Fuego". *Quaternary of South America and Antarctic Peninsula* 4: 291-309, 1986

- Rabassa, J., C.J. Heusser y A. Coronato, "Peat-bog Accumulation Rate in the Andes of Tierra del Fuego and Patagonia (Argentina and Chile) during the Last 43,000 years". *Pirineos* 133: 113-122, 1989
- Rabassa, J., C.J. Heusser y N. Rutter, "Late-glacial and Holocene of Argentine Tierra del Fuego". *Quaternary of South America and Antarctic Peninsula* 7: 327-352, 1989
- Rabassa, J., C.J. Heusser, C. Roig, A. Coronato y G. Bujalesky, Palaeoenvironmental Conditions during the Termination of a Glacial Stadial in Lago Fagnano, Isla Grande de Tierra del Fuego, Argentina. Trabajo presentado al VII Congreso Argentino de Paleontología y Bioestratigrafía, Bahía Blanca, 1998
- Rabassa, J. y C. Clapperton, "Quaternary Glaciation of the Southern Andes". *Quaternary Science Reviews* 9: 153-174, 1990
- Ramenofsky, A., *Vectors of Death: The Archaeology of European Contact*. University of New Mexico Press, Albuquerque, 1987
- Rapoport, E.H., *Areografía. Estrategias Geográficas de las Especies*. Fondo de Cultura Económica, México, D.F., 1981
- Rogers, A., "Group Selection by Selective Emigration: The Effects of Migration and Kin Structure". *The American Naturalist* 135: 398-413, 1990
- Rogers, J.T., "Exploración de las aguas de Skyring o del Despejo i de la parte austral de la Patagonia". *Anuario Hidrográfico de la Marina de Chile* V: 3-95, Santiago, 1878
- Rogers, J.T., "Segunda exploración de la parte austral de la Patagonia". *Anuario Hidrográfico de la Marina de Chile* V: 97-150, Santiago, 1880
- Roig, F., C. Roig, J. Rabassa y J. Boninsegna, "Fuegian Floating Tree-Ring Chronology from Subfossil *Nothofagus* Wood". *The Holocene* 6: 469-476, 1996
- Roosevelt, A.C., M. Lima da Costa, C. Lopes Machado, M. Michab, N. Mercier, H. Valladas, J. Feathers, W. Barnett, M. Imazio da Silveira, A. Henderson, J. Sliva, B. Chernoff, D.S. Reese, J.A. Holman, N. Toth y K. Schick, "Paleoindian Cave Dwellers in the Amazon: The Peopling of the Americas". *Science* 272: 373-384, 1996
- Roth, S., "Descripción de los restos encontrados en la caverna de Última Esperanza". *Revista del Museo de La Plata* 9: 421-453, 1899
- Saba, S.L. y D.A. de Lamo, "Dynamic Responses of Mammals to the Eruption of Volcán Hudson". *Mastozoología Neotropical* 1(2): 113-122, 1994
- Salemme, M. y G. Bujalesky, Condiciones para el asentamiento humano litoral entre Cabo San Sebastián y Cabo Peñas (Tierra del Fuego) durante el Holoceno medio. Trabajo presentado a las Cuartas Jornadas de Arqueología de la Patagonia, Río Gallegos, 1998
- Salemme, M. y L. Miotti, The Transition Late Pleistocene/Early Holocene in Patagonia: Human Colonization. Trabajo presentado al INQUA XV International Congress, Durban, 1999
- Sanguinetti, A.C., "Excavaciones prehistóricas en la Cueva Las

- Buitreras". *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 10: 271-292, 1976
- Sanguinetti, A.C., "Noticia sobre el sitio 'El Volcán', su relación con el poblamiento tardío de las cuencas de los ríos Gallegos y Chico (provincia de Santa Cruz, Argentina)". *Informes de Investigación*, PREP-CONICET, 1: 5-51, Buenos Aires, 1984
- Sanguinetti, A.C. y D. Curzio, "Excavaciones arqueológicas en Piedra del Aguila 11". *Praehistoria* 2: 43-100, 1996
- Savanti, F., *Las aves en la dieta de los cazadores-recolectores terrestres de la costa fueguina*. Programa de Estudios Prehistóricos, Buenos Aires, 1994
- Savelle, J., "The Role of Architectural Utility in the Formation of Zooarchaeological Whale Assemblages". *Journal of Archaeological Science* 24: 869-885, 1997.
- Saxon, E.C., "Natural Prehistory: The Archaeology of Fuego-Patagonian Ecology". *Quaternaria* 21: 329-356, 1979
- Scheinsohn, V., "El sistema de producción de los instrumentos óseos y el momento del contacto: un puente sobre aguas turbulentas". *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 18: 121-138, 1990-92
- Scheinsohn, V., "Hacia un modelo del aprovechamiento de las materias primas óseas en la Isla Grande de Tierra del Fuego (Argentina)". *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 19: 307-324, 1993-94
- Scheinsohn, V., *Explotación de materias primas óseas en la Isla Grande de Tierra del Fuego*. Tesis de Doctorado, Universidad de Buenos Aires, 1997
- Schwartz, M., *A History of Dogs in the Early Americas*. Yale University Press, New Haven & London, 1997
- Schiavinni, A., "Los lobos marinos como recurso para cazadores-recolectores marinos: el caso de Tierra del Fuego". *Latin American Antiquity* 4: 346-366, 1994
- Segers, P.A., "Hábitos y costumbres de los indios Aonas". *Boletín del Instituto Geográfico Argentino* XII (69): 56-82, Buenos Aires, 1881
- Semken, Jr., H.A., y R.W. Graham, "Paleoecologic and Taphonomic Patterns Derived from Correspondence Analysis of Zooarchaeological and Paleontological Faunal Samples, a Case Study from the North American Prairie/Forest Ecotone". *Acta Zoológica Cracoviana* 39(1): 477-490, 1996
- Serrano Montaner, R., "Diario de la excursión á la isla grande de Tierra del Fuego durante los meses de enero i febrero de 1879". *Anuario Hidrográfico Marítimo de Chile* VI: 151-204, Santiago, 1880
- Sheets, P. y D. Grayson (Eds.), *Volcanic Activity and Human Ecology*. Academic Press, New York, 1979
- Silveira, M.J., "Análisis e interpretación de los restos faunísticos de la Cueva Grande del Arroyo Feo". *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 13: 229-253, 1979

- Simpson, G.G., *Splendid Isolation*. Yale University Press, New Haven and London, 1980
- Skottsberg, C., "Observations on the Natives of the Patagonian Channel Region". *American Anthropologist* 15: 578-616, 1913
- Steele, D.G. y J.F. Powell, "Peopling of the Americas: Paleobiological Evidence". *Human Biology* 64: 303-336, 1992
- Steele, J., T.J. Stuckin, D.R. Denholm y C.S. Gamble, "Simulating Hunter-Gatherer Colonization of the Americas". En Kamermans, H. y K. Fennema (Eds.) *Interfacing the Past. Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology CAA95*, pp. 223-227, *Analecta Praehistorica Leidensia* 28, University of Leiden, 1996
- Stern, C., "Tephrochronology of Southernmost Patagonia". *National Geographic Research* 6: 110-126, 1990
- Stern, C., "Implications of Tephrochronology for the Age of the Human Occupation of Tierra del Fuego". *Research and Exploration* 21: 129-141, 1992
- Stern, C., Chemistry, Sources and Distribution of Obsidian in Southern Patagonia. Trabajo presentado a las Terceras Jornadas de Arqueología de la Patagonia, Bariloche, 1996
- Stern, C. y A. Prieto, "Obsidiana verde de los sitios arqueológicos en los alrededores del Seno Otway, Magallanes, Chile". *Anales del Instituto de la Patagonia* (Serie Ciencias Sociales) 20: 139-144, 1991
- Stern, C., A. Prieto y N.V. Franco, "Obsidiana negra en sitios arqueológicos de cazadores-recolectores tardíos en Patagonia austral". *Anales del Instituto de la Patagonia* (Serie Ciencias Sociales) 23: 105-109, 1995
- Stern, C., F. Mena, C.A. Aschero y R.A. Goñi, "Obsidiana negra de sitios arqueológicos en la precordillera andina de Patagonia central". *Anales del Instituto de la Patagonia* (Serie Ciencias Sociales) 23: 111-118, 1995
- Stine, S., "Extreme and Persistent Drought in California and Patagonia during Medieval Time". *Nature* 369: 546-549, 1994
- Stine, S. y L. Stine, "A Record from Lake Cardiel of Climate Change in Southern South America". *Nature* 345: 705-708, 1990
- Straus, L., "Human Geography of the Late Upper Paleolithic in Western Europe: Present State of the Question". *Journal of Anthropological Research* 47: 259-278, 1992
- Súnico, A., P. Bouza y C. Cano, "Parada N°. 5. Médanos zona Punta Delgada". *Guía de Campo Península Valdés y Centro Noroeste del Chubut*, pp. 58-60, Séptima Reunión de Campo CADINQUA, Puerto Madryn, 1994
- Tankersley, K.B., "Variation in the Early Paleoindian Economies of Late Pleistocene Eastern North America". *American Antiquity* 63: 7-20, 1998
- Taussig, M., "Tierra del Fuego —Land of Fire—, Land of Mimicry". En McEwan, C., L.A. Borrero y A. Prieto (Eds.) *Patagonia. Natural History, Prehistory and Ethnography at the Uttermost End of the Earth*, pp. 153-172, British Museum Press, London, 1997

- Taylor, R.E., C. Vance Haynes, Jr., D.L. Kirner y J.R. Southon, "Radiocarbon Analyses of Modern Organics at Monte Verde, Chile: No Evidence for a Local Reservoir Effect". *American Antiquity* 64: 455-460, 1999
- Thornton, I., *Krakatau. The Destruction and Reassembly of an Island Ecosystem*. Harvard University Press, Cambridge and London, 1996
- Tonni, E.P., "Mamíferos del Holoceno en la Provincia de Buenos Aires". *Paula-Coutiana* 4: 3-21, Sao Paulo, 1990
- Tonni, E.P. y G. Politis, "Un gran cánido del Holoceno de la Provincia de Buenos Aires y el registro prehispánico de *Canis (Canis) familiaris* en las áreas Pampeana y Patagónica". *Ameghiniana* 18: 251-265, 1981
- Tukhanen, S., I. Kuokka, J. Hyvönen, S. Stenroos y J. Niemelä, "Tierra del Fuego as a Target for Biogeographical Research in the Past and Present". *Anales del Instituto de la Patagonia* (Serie Ciencias Naturales), 19(2), Volumen Especial, 1989-1990
- Tuross, N., "Organic Preservation at Monte Verde". En Dillehay, T.D. (Ed.) *Monte Verde, A Late Pleistocene Settlement in Chile*, Vol. II. *The Archaeological Context*, pp. 73-83, Smithsonian Institution Press, Washington, D.C., 1997
- Ugent, D., "The Tuberous Plant Remains of Monte Verde". En Dillehay, T.D. (Ed.) *Monte Verde, A Late Pleistocene Settlement in Chile*, Vol. II. *The Archaeological Context*, pp. 903-910, Smithsonian Institution Press, Washington, D.C., 1997
- Ugent, D. y D.R. Tindall, "Sargassum: An Edible Seaweed". En Dillehay, T.D. (Ed.) *Monte Verde, A Late Pleistocene Settlement in Chile*, Vol. II. *The Archaeological Context*, Smithsonian Institution Press, pp. 911-914, Washington, D.C., 1997
- Uribe, P. y E. Zamora, "Origen y geomorfología de la punta Dungeness, Patagonia". *Anales del Instituto de la Patagonia* 12: 143-158, 1981
- Veblen, T.T., "Stand Dynamics in Chilean *Nothofagus* forests". En Pickett, S.T.A. y P.S. White (Eds.) *The Ecology of Natural Disturbance and Patch Dynamics*, pp. 35-51, Academic Press, New York, 1985
- Veblen, T.T. y D.C. Lorenz, "Recent Vegetation Changes along the Forest/Steppe Ecotone of Northern Patagonia". *Annals of the Association of American Geographers* 78: 93-111, 1988
- Veblen, T.T. y V. Markgraf, "Steppe Expansion in Patagonia". *Quaternary Research* 30: 331-338, 1988
- Vidal, H., "Primeros lineamientos para una arqueología etnográfica de península Mitre". *Comunicaciones*, Primeras Jornadas de Arqueología de la Patagonia, pp. 303-309, Rawson, 1987
- Vidal, H., "Bahía Valentín: 6.000 años de ocupaciones humanas en el oriente fueguino". *Resúmenes del IX Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, p. 77, Universidad de Buenos Aires, 1988
- Viegas Barros, J.P., "Dialectología Qawaskar". *Amerindia* 15: 43-73, 1990
- Vignati, M.A., "Arqueología y antropología de los conchales fueguinos".

- Revista del Museo de La Plata* 30: 79-143, 1927
- Villagrán, C., "Late Quaternary Vegetation of Southern Isla Grande de Chiloé". *Quaternary Research* 29: 294-306, 1988
- Villalba, R., "Tree-Ring and Glacial Evidence from the Medieval Warm Epoch and the Little Ice Age in Southern South America". *Climatic Change* 26: 183-197, 1994
- vv.aa. Centro para la promoción de la conservación del suelo y del agua, *El deterioro del ambiente en la Argentina*, FECIC, Buenos Aires, 1988
- Warren, C.R. y D.E. Sugden, "The Patagonian Icefields: A Glaciological Review". *Arctic and Alpine Research* 25: 316-331, 1993
- Winslow, M. y X. Prieto, "Evidence of active tectonics along the Strait of Magellan, Chile". *Resúmenes Expandidos*, pp. 654-655, Sexto Congreso Geológico Chileno, Santiago, 1991
- Wobst, M., "Boundary Conditions of Paleolithic Social Systems: A Simulation Approach". *American Antiquity* 39: 147-177, 1974
- Workman, W., "The Significance of volcanism in the Prehistory of Subarctic Northwest North America". En Sheets, P. y D. Grayson (Eds.) *Volcanic Activity and Human Ecology*, pp. 339-371, Academic Press, New York, 1979
- Wright, H.E., "Environmental Conditions for Paleoindian Immigration". En Dillehay, T.D. y D.J. Meltzer (Eds.) *The First Americans. Search and Research*, pp. 113-136, CRC Press, Boca Ratón, 1991
- Wünsch, G., "Aplicación del análisis de las interrelaciones espaciales (ANITES) sobre datos etno-arqueológicos: el sitio Túnel VII (Tierra del Fuego, Argentina)". En Gómez Otero, J., (Ed.) *Arqueología. Sólo Patagonia*, pp. 231-240, CENPAT-CONICET, Puerto Madryn, 1996
- Yacobaccio, H.D. y G. Guraieb, "Tendencia temporal de contextos arqueológicos: Área Río Pinturas". En Gradín, C.J. y A.M. Aguerre (Eds.) *Contribución a la Arqueología del Río Pinturas*, pp. 13-28, Búsqueda de Ayllu, Concepción del Uruguay, 1994
- Yacobaccio, H.D., D. Elkin y D. Olivera, "¿El fin de las sociedades cazadoras? El proceso de domesticación animal en los Andes Centro-Sur". En Lanata, J.L. y L.A. Borrero (Eds.) *Arqueología de Cazadores-Recolectores. Límites, Casos y Aperturas*, pp. 23-39, *Arqueología Contemporánea* 5, Buenos Aires, 1994
- Yesner, D.R., "Maritime Hunter-Gatherers: Ecology and Prehistory". *Current Anthropology* 21: 727-750, 1980
- Yesner, D.R., Paleoindian Dietary Diversity in Interior Alaska: Evidence from the Broken Mammoth Site. Trabajo presentado al 60th Annual Meeting of the Society for American Archaeology, Minneapolis, 1995
- Yesner, D.R., "Environments and Peoples at the Pleistocene-Holocene Boundary in the Americas". En Straus, L.G., B.V. Eriksen, J.M. Erlandson y D.R. Yesner (Eds.) *Humans at the End of the Ice Age. The Archaeology of the Pleistocene-Holocene Transition*, pp. 243-253, Plenum Press, New York, 1996

- Yesner, D.R., M.J. Figuerero Torres, R. Guichón y L.A. Borrero, "Análisis de isótopos estables en esqueletos humanos: confirmación de patrones de subsistencia etnográficos para Tierra del Fuego". *Shincal* 3: 182-191, 1991
- Zárate, M. y N. Flegenheimer, "Geoarchaeology of Cerro La China Locality (Buenos Aires, Argentina): Site 2 and Site 3". *Geoarchaeology* 6(3): 273-294, 1991

BIBLIOTECA NACIONAL
CHILE

ÍNDICE

Introducción	9
Agradecimientos	13
Capítulo 1: Un mundo de hielos, tundras y estepas	15
Capítulo 2: La ocupación del mundo	47
Capítulo 3: Los primeros Patagónicos	63
Capítulo 4: Cuando se calentó la patagonia. Colonización durante el Holoceno temprano (10.000-5.000 AP)	103
Capítulo 5: Colonización durante el Holoceno tardío (5.000 AP - Presente)	117
Capítulo 6: La Patagonia en tiempos históricos: ¿Quedaba algún espacio sin explorar?	143
Bibliografía	167



El presente trabajo de *Luis Alberto Borrero* es fruto de investigaciones realizadas por el autor en el marco del Proyecto Magallania financiado por el CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas), la Universidad de Buenos Aires, la Agencia nacional de Promoción Científica y Tecnológica, la Universidad Nacional de la Patagonia Austral, la Universidad de Magallanes, la National Geographic Society y la Fundación Antorchas.

La historia del poblamiento humano de la Patagonia comenzó hace más de doce mil años, cuando se retiraron los hielos que la cubrieron parcialmente durante decenas de milenios. Al principio, la expansión humana fue lenta, conforme progresaba la exploración y adaptación de los primeros habitantes al inmenso mundo nuevo. *Luis Alberto Borrero* describe este proceso en relación con los cambios que se produjeron en el territorio patagónico, su prodigiosa fauna y su flora.

Antiguos materiales arqueológicos, vestigios de mamíferos que ya no existen, resultados de viajes de reconocimiento e hipótesis científicas



confluyen en *El poblamiento de la Patagonia*, donde además se discuten las transformaciones en las costas marítimas, las estepas y los bosques que aparecieron con el paso del tiempo. Este libro combina una escritura atractiva y llena de matices con datos e información de primer orden, y culmina con una evaluación del contacto entre las diversas sociedades patagónicas y las europeas a partir del siglo XVI.

ISBN 950-04-2245-X



9789500422451