

EVOLUCION CULTURAL DIVERGENTE EN LA PATAGONIA AUSTRAL*

LUIS ALBERTO BORRERO**

INTRODUCCION

En anteriores trabajos se han presentado los elementos básicos de un modelo general de poblamiento de la Patagonia (Borrero 1989a). Aquí se resumen algunos de esos elementos, y se tratan con mayor detalle algunas implicaciones del mismo para los estudios del poblamiento de Tierra del Fuego. El objetivo de este trabajo no es simplemente presentar una historia plausible del poblamiento y colonización de la Patagonia, sino utilizar dicha historia conjetural como punto de partida de nuevas líneas de investigación. Algunas de ellas están siendo desarrolladas en este momento.

Poblamiento de la Patagonia

Entendemos que el proceso de poblamiento no se puede ser simplemente visto como un movimiento migratorio, sino que requiere una explicación más compleja. Parece aceptable que las primeras poblaciones humanas se difundieron

lentamente por las estepas patagónicas, a lo largo de unos 11 ó 12.000 años radiocarbónicos. Dentro de ese corto período debemos dar cuenta de la ocupación de la mayoría de los espacios colonizables. Este proceso no debe ser visto como un constante movimiento hacia el sur, sino como un flujo multidireccional, dependiendo de la jerarquía de espacios disponibles en cada sucesiva expansión. El mecanismo debió combinar procesos de fisión de bandas con los de ampliación de radios de caza. El avance hacia el sur debió ser el resultado de una relativa saturación o, al menos parcialmente, de una falta de interés en los espacios más norteños. La jerarquía de los espacios debió relacionarse con la productividad de los ambientes y, sobre esa base, puede postularse que entre las zonas habitadas quedaron comprendidos varios sectores vacíos. Parece difícil sostener que la Patagonia fue ocupada en forma espacialmente continua en algún momento de su historia.

Si analizamos el proceso de poblamiento bajo un modelo de lento llenado de espacios, surgen algunas implicaciones interesantes que pueden ayudar a dirigir la investigación futura. Algunas versiones del modelo de migración implicaban una rápida saturación del espacio (Martín 1973). En cambio el modelo de flujo lento, aún actuando dentro de la corta escala temporal disponible en Patagonia, otorga más tiempo

* Este trabajo se inscribe dentro del Proyecto "Evolución divergente en sistemas adaptativos de cazadores y recolectores terrestres en el extremo Sur de Sudamérica" (CONICET, PID 3-085100-88).

** Programa de Estudios Prehistóricos Bartolomé Mitre 1970- Piso 5 (1039) Buenos Aires, Argentina.

para dicha saturación. Esto implica, básicamente, que las presiones selectivas causadas por la competencia entre grupos humanos sólo pudieron ser importantes muy tardíamente. La consideración de estas presiones es esencial para la discusión sobre procesos de complejización cultural.

Aunque actualmente existe bastante acuerdo con respecto a que el poblamiento no se produjo por migración rápida, se puede decir que el modelo defendido aquí difiere bastante de los de otros investigadores. Por ejemplo Orquera, en uno de los pocos modelos explícitos publicados (Orquera 1987, ver también 1984-1985) ve la historia del poblamiento de la Patagonia como un proceso de adaptación progresiva del ambiente, y considera que las industrias o culturas más recientes eran más eficientes que las más antiguas. No creemos que esta posición sea defendible. Ante todo porque los desafíos planteados a los pobladores antiguos y recientes eran muy diferentes, y no se relacionaban sólo con el ambiente. En los últimos tiempos era necesario conciliar actividades con numerosos vecinos, una situación que seguramente no se planteaba hace 10 u 11.000 años. Por ese motivo "eficiencia" debe implicar cosas muy distintas, según las circunstancias en que funcionó cada sociedad. Para Orquera el poblamiento comienza con una tradición cultural-adaptativa indiferenciada, que se separa en tres líneas evolutivas. Alrededor del 6.000 A.P. las tres líneas están básicamente en equilibrio con el ambiente, y desaparecen los incentivos para desarrollar métodos más intensivos de explotación (Orquera 1987: 348). En el modelo que presentamos aquí, en cambio, las presiones selectivas no faltan, pues no dependen exclusivamente del ambiente. Por otra parte, como lo ha destacado Fisher, la dependencia que tienen estos enfoques con respecto a la vieja terminología y planteos de Menghin ya no arrojan resultados relevantes para los nuevos objetivos de la investigación (Fisher 1986-1987).

El Modelo

Tres fases son postulables para la ocupación de un determinado espacio (ver Schwartz 1970, Borrero 1989a). Estas son: (a) exploración, que se refiere a la dispersión inicial hacia una zona vacía, (b) colonización, que se refiere a la consolidación inicial de grupos humanos en sectores

determinados del espacio, con rangos de acción especificados, y (c) ocupación efectiva, que se refiere al momento en que todo el espacio deseable está siendo utilizado. En una presentación anterior (Borrero 1989a) llamé a esta última fase "estabilización", pero este término no expresa adecuadamente toda la dinámica que se registra dentro de la misma (ver más-abajo).

La fase (a) implica movimiento a lo largo de rutas naturales y la utilización de localidades no óptimas. No se espera una redundancia muy marcada en el uso de los sitios, sin embargo el número de los mismos debe ser muy inferior a los creados por ocupaciones posteriores. Se espera cierta discontinuidad ocupacional, tanto en una escala local como regional. Esto aumenta las posibilidades de alternancia ocupacional con carnívoros o roedores, lo que puede afectar la integridad de los sitios. Teóricamente esos sitios tienen mejores posibilidades de ser destruidos o de estas cubiertos por sedimentos. Las expectativas de encontrarlos son, entonces, bajas. Las primeras ocupaciones de algunos sitios, que siempre son más circunscritas y de menor intensidad que las superiores, invitan a ser consideradas dentro de esta fase, pero los problemas de muestreo regional impiden hacerlo. Probablemente estos primeros grupos tenían rangos de acción muy grandes.

La fase (b) implica un uso más repetitivo de sitios localizados ópticamente; se espera que se formen grupos más o menos discretos de sitios, debido a falta de superposición de los rangos de acción. Se espera que estos últimos sean más restringidos que los de la fase de exploración. Bajo estas condiciones la visibilidad debe ser muy alta y, lo que es aún más importante, la resolución debe ser muy buena. Sitios concentrados en las cuencas de los ríos Chico, Deseado y Trafal, y en el Seno Ultima Esperanza, con ocupaciones centradas alrededor del 10.500 A.P., en algunos casos llegando hasta 7.000 A.P., parecen responder a estas características.

La fase (c) implica la aparición de mecanismos dependientes de la densidad, incluyendo ajustes poblacionales (Hayden 1972), deriva cultural (Binford 1963), o competencia por territorios de alta productividad (Nicholas 1988). La visibilidad arqueológica debe ser muy alta, pero la resolución muy baja, debido a la superposición de rangos de acción motivada por la densidad. Dichos rangos de acción, por otra parte, deberían ser marcadamente más pequeños. Los

sitios atribuidos genéricamente al Casapedrense pueden corresponder a una etapa embrionaria de esta fase.

Las ocupaciones posteriores al Casapedrense, no importa a que unidad cultural sean atribuibles, parecen responder plenamente a las condiciones de la fase de ocupación efectiva. Ya mencionamos la baja resolución arqueológica esperable, y es probable que por ese motivo las "industrias" que se han propuesto para después de aproximadamente 4.000 A.P. tengan una definición tan poco clara (ver Aschero 1983, Gradin 1980).

En los últimos tiempos deben haber operado una serie de procesos de fusión y fisión de grupos y/o territorios, probablemente a lo largo de líneas similares a lo que se observó entre los Selk'nam de Tierra del Fuego entre fines del siglo XIX y comienzos del XX (Chapman 1986). Los cazadores terrestres muestran una variedad muy grande de estrategias adaptativas en distintos lugares de la estepa patagónica (Borrero 1984), y esta se manifiesta también entre los grupos cercanos al océano, los que disponían de un notable conocimiento de la dinámica costera y de los recursos allí disponibles (Prieto 1988). Debido a la disminución de los rangos de acción deben haber aparecido mecanismos alternativos para el aprovisionamiento de materias primas especiales. La ocupación efectiva también debe asociarse con mecanismos sociales para ordenar el uso del espacio, estos pueden incluir desde actividades guerreras hasta un calendario ritual panregional. Estos mecanismos se conocen etnográficamente, pero es muy difícil discutirlos para tiempos prehistóricos. De todas maneras se pueden plantear algunas líneas de trabajo relacionadas con la distribución y localización de pinturas y grabados rupestres. La competencia por el uso de recursos también debería dejar una impronta en el registro arqueológico.

El caso de Tierra del Fuego

Los modelos tradicionales sobre el poblamiento de Tierra del Fuego han apelado implícita o explícitamente al concepto de "dispersión". Este proceso está fuera de toda discusión para el caso patagónico, pero no parece funcionar para Tierra del Fuego. En general se lo ha aplicado desde una perspectiva estrictamente cultural (Vignati 1927, Bird 1946, Menghin 1960, etc.), pero esto no quita que el uso del término y del

concepto causen confusión. En biogeografía el término "dispersión" se utiliza cuando los procesos de poblamiento se producen sorteando una barrera (Crisci y Morrone 1989). Parece que ese no fue el caso fueguino, donde la evidencia geológica para la apertura del estrecho de Magallanes muestra que esta barrera se instauró unos tres mil años después de que se produjera el poblamiento humano (Porter *et al.* 1984, Rabassa *et al.* 1986). Por ello, desde una perspectiva biogeográfica es más defendible el caso de "vicariancia" (Morain 1984: 119, Darlington 1978, Gould 1980). Se habla de vicariancia cuando se trata de una barrera natural (en este caso el estrecho de Magallanes) que dividió un área ocupada ancestralmente.

La diferencia entre dispersión y vicariancia es importante. Efectivamente, si habláramos de dispersión, el fenómeno habría afectado tan sólo a las poblaciones humanas sin necesidad de implicar a otras especies; un modelo de vicariancia, en cambio, implica a muchos *taxa* (Morain 1984: 119). Bajo el primer modelo un nuevo *taxon* se adapta a una serie de condiciones diferentes; bajo el segundo modelo un número de *taxa* sobrelleva cambios (que pueden ser adaptativos o no) y que pueden producir *taxa* vicarios (Reig 1981).

Para el caso de las poblaciones humanas los cambios no son exclusivamente genéticos, sino también en la cultura material (ver Leonard 1989). Estos, como ya he dicho, pueden ser adaptativos o no, pero ante la presencia de la barrera geográfica son potencialmente importantes. Se han elaborado teorías de interacción cultural que sirven para sustanciar este fenómeno (Wobst 1977, Plog 1980). Hay otros aspectos vinculados con el modelo de dispersión aplicado en el sur de Sudamérica. Este asumió la forma de sucesivas migraciones en masa, y se mantuvo que estas producían arrinconamiento de poblaciones (Menghin 1957, Chapman 1986). Las implicaciones y significado de estos procesos han sido definitivamente criticadas por Piana (1984).

Bajo estos modelos de dispersión se planteó una continuidad esencial en la cultura material observable al norte y al sur del Estrecho, a punto tal que se llamó "Onas" a las puntas de proyectil que caracterizaban la fase Magallanes V (Bird 1946, 1988). Hoy existen evidencias tecnológicas que permiten defender que son distintos los procesos de reducción lítica utilizados para preparar puntas de proyectil morfológicamente

similares al norte y al sur del Estrecho (H.G. Nami, com. pers.; contra Borrero 1979). Cuando se conozcan mejor las propiedades de las materias primas seleccionadas en cada caso (Ratto 1988, 1989) y la distribución de las fuentes de abastecimiento (Franco 1990) será posible avanzar mucho en esta discusión.

Cuando se reconoce que no nos enfrentamos con un proceso de dispersión, empezamos a plantearnos situaciones que antes eran impensables. Por ejemplo, que el rango de acción de las poblaciones humanas que utilizaban algunos sitios ubicados al norte del actual estrecho de Magallanes pudo abarcar territorios ubicados hoy al sur del mismo, y viceversa. Esta forma de pensar obliga a un completo replanteo de nuestros modelos de uso del espacio. Al implantarse la barrera acuática debió ocurrir un completo reordenamiento del espacio explotado, produciéndose procesos de contracción y expansión de los rangos de acción de las poblaciones instaladas cerca del Estrecho. Como parte de dicho reordenamiento debió comenzar un proceso de evolución independiente que no sólo hace imposible seguir llamando "Onas" a materiales ubicados al norte del Estrecho, sino que nos permite comprender la existencia de diferentes procesos de reducción lítica.

Esto constituye el fundamento esencial para considerar la posibilidad de evolución divergente. A esto se agregan las evidencias de los estudios de osteología humana (Cocilovo 1981, Cocilovo y Guichon 1985-1986). Estos trabajos mostraron que las poblaciones fueguinas (incluyendo cazadores terrestres y marítimos) eran muy parecidas entre sí cuando se las comparaba con las poblaciones de cazadores terrestres continentales.

Todo esto sugiere que las trayectorias biológicas y culturales al norte y al sur del estrecho de Magallanes puedan tener cierta profundidad temporal y, por ende, cierta independencia. La evidencia no sólo lleva a desalentar el uso del modelo de dispersión, sino que torna más relevante un modelo cladogenético.

Es importante aclarar que es posible esperar cambios que resulten exclusivamente del aislamiento parcial, *sin que sean adaptativos*; esto sería divergencia no adaptativa o "deriva" (Flannery 1983) y puede ser sensible a la densidad humana (Binford 1963). De hecho pueden esperarse tanto deriva independiente de la densidad como radiaciones adaptativas antes de que

se produjera la apertura del Estrecho.

En resumen, mínimamente se pueden esperar dos etapas evolutivas. La primera es previa a la apertura del estrecho del Magallanes. En una escala espacial amplia, un modelo de deriva puede contribuir a explicar ciertas diferencias de detalle entre los materiales correspondientes a los bloques espacio-tiempo "Fell-Laguna Blanca/11.000-8.500 A.P." por un lado y "Tres Arroyos-Marazzi/11.000-9.000 A.P." por otro. Este caso es teórico, debido a que no conocemos bien los sistemas de los que participaban esos conjuntos arqueológicos. Parece más tratable deductivamente, a partir de las diferencias ambientales postulables. Se puede plantear que las poblaciones humanas experimentaban cierto aislamiento parcial y, como resultado del mismo, se produjo tanto deriva (no adaptativa) como radiación adaptativa. En esos tiempos las poblaciones de Última Esperanza estaban probablemente respondiendo a un ambiente de cierta productividad diferencial, en el que desde cualquier sitio dado se tenía acceso a una variedad de ambientes (Borrero 1985). La ocupación humana de más de 10.000 años allí identificadas poseen elementos morfológicamente comparables a los de "Fell-Laguna Blanca" (Nami 1987). Al mismo tiempo esas ocupaciones deberían diferir en una serie de aspectos relacionados con la dinámica ambiental, que debió ser muy distinta en ambas regiones.

La segunda etapa es posterior a la aparición del Estrecho. Se puede pensar en (a) el aislamiento que produce, y (b) la diferenciación ambiental que posibilita. Bajo esas condiciones es esperable radiación adaptativa. Probablemente deba esperarse mayor diferenciación en los ambientes terrestres del norte, debido a la mayor variedad ambiental. Es lo que se observa con la aparición del Casapedrense, y también con otras "industrias" de discutible status (Borrero 1989b). Por otra parte, la explotación de ambientes costeros por grupos de cazadores terrestres ya se manifiesta con cierta intensidad desde el 3.000 A.P. En el sur la principal variedad la dan los ambientes de canales, donde cobra forma un sistema adaptativo marítimo (Orquera y Piana 1983, Ortiz Troncoso 1985). Otros cambios también pueden resultar de un proceso de deriva, pero de un tipo muy diferente al planteado para la primera etapa. Se trata del segundo tipo discutido por Binford (1963), también dependiente de la densidad humana, y

en este caso operativo para sociedades con muchos "vecinos". La formación de conchales en la costa atlántica de la Isla Grande desde aproximadamente el 2.700 A.P. puede tener que ver con este proceso. La evidencia disponible sugiere que son sitios complementarios dentro de sistemas de subsistencia con orientación terrestre. La deriva, en este caso, actuaría independientemente al norte y al sur del Estrecho. Estos procesos paralelos de deriva deberían producir diferencias importantes tan solo a largo plazo (ver Hershkovits 1984). Muchas de ellas debieron hacer eclosión en tiempos inmediatamente anteriores a la conquista española. Recién estamos comenzando a reconocerlos con los trabajos de Gómez Otero (1986-1987) en la zona de los Morros, de Massone (1979) y de Prieto (1988) en la costa del estrecho de Magallanes, y de Carballo en la costa sur del lago Argentino (ver Carballo *et al.* 1988).

Perspectiva

Tenemos entonces que, apelando a vicariancia en lugar de dispersión, contamos con una serie de implicaciones diferentes a las manejadas clásicamente. Algunas de ellas son estudiables en el registro arqueológico y paleontológico fueguino y patagónico. A grandes trazos son esperables:

(a) Diferentes proporciones entre carnívoros y mamíferos terrestres, que tienen que afectar la inserción de poblaciones humanas, implicando diferentes organizaciones ecológicas. El análisis de estroncio y bario en huesos humanos puede servir de indicador trófico (Sillen *et al.* 1989, Burton 1990) y quizás pueda utilizarse en el futuro. También los estudios específicos sobre los tipos de interacción establecidos entre carnívoros y poblaciones humanas sirven para ese objetivo (Borrero *et al.* 1988).

(b) Diferencias en los rangos de acción de las poblaciones humanas, las que son discutibles mediante el análisis de las regularidades en la distribución de materiales. Ya discutimos que estas diferencias se pueden relacionar con las distintas fases del poblamiento patagónico y, por ende, pueden servir como sus indicadores arqueológicos. Estudios preliminares en la costa norte del lago Argentino muestran la presencia de algunas formas particulares de distribución de diferentes clases de materiales líticos (observaciones inéditas). Estos estudios, junto

con los de Carballo (com. pers.) y los de Goñi (1988), deberán servir para entender la importancia de las áreas lacustres en la arqueología patagónica. Esta información también servirá, incidentalmente, para estudiar cambios en las estrategias de movilidad utilizadas en diferentes cortes temporales (ver Kelly 1988). Es esperable que las limitaciones impuestas por un ambiente isleño afecten dichas estrategias en forma marcada. La forma de las distribuciones de materiales líticos en superficie al norte y al sur del Estrecho debe reflejar estas diferencias. Para estudiarlas se están aplicando técnicas de registro de hallazgos aislados, las que junto con la distribución de los *loci* de alta densidad de hallazgos que llamamos sitios, deben dar información sobre el uso del espacio.

Estas implicaciones, por otra parte, cuentan con una fuerte carga teórica, en tanto se siguen de un cuerpo bien sustentado y que constituye el núcleo de la ecología evolucionista. Existen cuerpos de datos independientes que pueden servir como controles de algunas de las ideas discutidas aquí, nos referimos básicamente a los estudios de antropología biológica (Cocilovo y Guichón 1985-1986, ver también Hammel y Howell 1987), incluyendo los de morfología funcional y análisis de isótopos estables (Yesner *et al.* 1989), y a los estudios de divergencia lingüística (Cavalli-Sforza *et al.* 1988, Bateman *et al.* 1990). La utilización de escalas espaciales y temporales que sean comparables con las utilizadas en otros trabajos orientados regionalmente (Gamble y Soffer 1990) es esencial para que el estudio tenga un significado global. Sobre esa base será posible plantear un estudio de la arqueología patagónica dentro de un marco de referencia evolucionista.

AGRADECIMIENTOS

A la Fundación Antorchas, la que mediante un subsidio de investigación (Proyecto 11078/1) permitió iniciar un programa de dataciones radiocarbónicas indispensable para la realización de nuestro trabajo. A Janis Klimowicz del Desert Research Institute de Reno, y a Gary Haynes de la Universidad de Nevada en Reno por su ayuda durante la preparación de este trabajo. A Mateo Martinić B. y Alfredo Prieto por las apasionantes discusiones sobre el tema principal de este trabajo. A Patricia Campán y Beatriz N. Ventura por sus observaciones sobre una primera versión del manuscrito.

BIBLIOGRAFIA CITADA

- ASCHERO, C.A. 1983. La secuencia de Piedra Parada a través de las campañas 1979-1981. *Arqueología del Chubut. El Valle de Piedra Parada*. (Ed. por C.A. Aschero), pp. 91-103, Rawson.
- BATEMAN, R.I. GODDARD, R. O'GRADY, V.S. FUNK, R. MOOI, W.J. KRESS y P. CANNELL, 1990. Speacking of Forked Tongues: The Feasibility of Reconciling Human Philogeny and the History of Language. *Current Anthropology* 31: 1-24.
- BINFORD, L.R. 1963. "Red Ochre" Caches from the Michigan Area: A Possible Case of Cultural Drift. *Southwestern Journal of Anthropology* 19: 89-108.
- BIRD, J. 1946. The Archaeology of Patagonia. *Handbook of South American Indians* (Ed. by J. Steward) I: 17-24, *Bulletin* 143, Washington D.C.
1988. *Travels and Archaeology in South Chile*. University of Iowa Press, Iowa City.
- BORRERO, L.A. 1979. Excavaciones en el alero Cabeza de León (Tierra del Fuego). *Relaciones* 13: 255-271, Buenos Aires.
1984. The Archaeology of Continental Patagonia. Trabajo presentado al 48th Meeting of the Society for American Archaeology, Portland.
1985. Un modelo de ocupación humana de la región del Seno de la Ultima Esperanza (Magallanes, Chile). *Publicaciones del Instituto de Antropología* 38-39: 155-171, Universidad Nacional de Córdoba.
- 1989a. Spatial Heterogeneity in Fuego-Patagonia. *Archaeological Approaches to Cultural Identity* (Ed. by S.J. Shennan), pp. 258-266, Unwin Hyman, London.
- 1989b. Replanteo de la arqueología patagónica. *Interciencia* 14(3): 127-135, Caracas.
- BORRERO, L.A., J.L. LANATA y F. BORELLA. 1988. Reestudiando huesos: Nuevas consideraciones sobre sitios de Ultima Esperanza. *Anales del Instituto de la Patagonia* 18: 133-156, Punta Arenas.
- BURTON, J.H. 1990. Barium as a Paleodietary Indicator. Trabajo presentado al 55th Annual Meeting of the Society for American Archaeology, Las Vegas.
- CARBALLO, F., P. CATUOGNO y J.L. SAENZ. 1988. Muestreo arqueológico destinado a un problema de búsqueda. *Muestreo en Arqueología Argentina* (Ed. por M.J. Figuerero Torres y M. Casiraghi), pp. 15-18, PREO, Buenos Aires.
- CAVALLI-SFORZA, L.L., A. PIAZZA, P. MENOZZI y J. MOUNTAIN, 1998. Reconstruction of Human Evolution: Bringing Together Genetic, Archaeological, and Linguistic Data. *Proceedings of the National Academy of Sciences of U.S.A.* 85: 6002-6006.
- CHAPMAN, A. 1986. *Los Selk'nam. La Vida de los Onas*. Emecé, Buenos Aires.
- COCILOVO, J.A. 1981. Estudio sobre discriminación y clasificación de poblaciones prehispánicas del N.O. Argentino. *Publicación Ocasional* 36, Museo Nacional de Historia Natural, Santiago.
- COCILOVO, J.A. y R.A. GUICHON. 1985-1986. Propuesta para el estudio de las poblaciones aborígenes del extremo austral de Patagonia. *Anales del Instituto de la Patagonia* 16: 111-123, Punta Arenas.
- CRISCI, J.V. y J.J. MORRONE. 1989. En busca del paraíso perdido: La biogeografía histórica. *Ciencia hoy* 1(5): 26-34, Buenos Aires.
- DARLINGTON, P.J. 1978. *Biogeography of the Southern End of the World. Distribution and History of Far-Southern Life and Land, with an Assesment of Continental Drift*. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.
- FISHER, A. 1986-1987. ¿Existe la industria Jacobaccense? *Relaciones* 17 (1): 81-94, Buenos Aires.
- FLANNERY, K.V. 1983. Divergent Evolution. *The Cloud People* (Ed. by K.V. Flannery and J. Marcus), pp. 1-4, Academic Press, New York.
- FRANCO, N. 1990. Fuentes de abastecimiento de materias primas. MS.
- GAMBLE, C. y O. SOFFER. 1990. Pleistocene Polyphony: the Diversity of Human Adaptations at the Last Glacial Maximum. *The World at 18.000 B.P. 1. High Latitudes* (Ed. by O. Soffer and C. Gamble), pp. 1-23, Unwin Hyman, London.

- GOMEZ-OTERO, J. 1986-1987. Investigaciones arqueológicas en el alero Potrok Aike, Provincia de Santa Cruz. *Relaciones* 17 (1): 173-200, Buenos Aires.
- GOÑI, R.A. 1988. Arqueología de momentos tardíos en el Parque Nacional Perito Moreno (Santa Cruz, Argentina). *Precirculados*, pp. 140-151, X Congreso Nacional de Arqueología Argentina, Buenos Aires.
- GOULD, S.J. 1980. The Promise of Paleobiology as a Nomothetic, Evolutionary Discipline. *Paleobiology* 6(1): 96-118.
- GRADIN, C.A. 1980. Secuencias radiocarbónicas del Sur de la Patagonia argentina. *Relaciones* 14(1): 177-194, Buenos Aires.
- HAMMEL, E.A. y N. HOWELL. 1987. Research in Population and Culture: An Evolutionary Framework. *Current anthropology* 28(2): 141-160.
- HAYDEN, B. 1972. Population Control Among Hunter-Gatherers. *World Archaeology* 4(2): 205-221.
- HERSKOVITS, M.J. 1948. *Man and His Works*. Knopf, New York.
- KELLY, R.L. 1988. Hunter-gatherer Land Use and Regional Geomorphology: Implications for Archaeological Survey. *American Archaeology* 7(1): 49-57.
- LEONARD, R.D. 1989. Resource Specialization, Population Growth, and Agricultural Production in the American Southwest. *American Antiquity* 54(3): 491-503.
- MARTIN, P. 1973. The Discovery of America. *Science* 179: 969-974.
- MASSONE, M. 1979. Panorama etnohistórico y arqueológico de la ocupación Tehuelche y Protehuelche en la costa del Estrecho de Magallanes. *Anales del Instituto de la Patagonia* 10: 63-107, Punta Arenas.
- MENGHIN, O.F.A. 1960. Urgeschichte der Kanuindianer des Sudlichsten Amerika. *Steinzeitfragen del Alten und Neuen Welt*, pp. 343-375, Bonn.
- MORAIN, S.A. 1984. *Sistematic and Regional Biogeography* Van Nostrand Reinhold Company, New York.
- NAMI, H.G. 1987. Cueva del Medio: perspectivas arqueológicas para la Patagonia austral. *Anales del Instituto de la Patagonia* 17: 73-106.
- NICHOLAS, G.P. 1988. Ecological Leveling. The Archaeology and Environmental Dynamics of Early Postglacial Land Use. *Holocene Human Ecology in Northeastern North America* (Ed. by G.P. Nicholas), pp. 257-298, Plenum Press, New York and London.
- ORQUERA, L.A. 1984-1985. Tradiciones culturales y evolución en Patagonia. *Relaciones* 16: 249-267, Buenos Aires.
1987. Advances in the Archaeology of the Pampas and Patagonia. *Journal of World Archaeology* 1(4): 333-413.
- ORQUERA, L.A. y E.L. PIANA. 1983. Adaptaciones marítimas prehistóricas en el litoral magallánico-fueguino. *Relaciones* 16: 225-235, Buenos Aires.
- ORTIZ TRONCOSO, O. 1985. Poblamiento temprano del litoral de Sudamérica. Trabajo presentado al 45 Congreso Internacional de Americanistas, Bogotá.
- PIANA, E.L. 1984. Arrinconamiento o adaptación en Tierra del Fuego. *Antropología Argentina*, pp. 1-110, Universidad de Belgrado, Buenos Aires.
- PLOG, S. 1980. *Stylistic Variation in Prehistoric Ceramics*. Cambridge University Press, Cambridge.
- PORTER, E., M. STUIVER y C. HEUSSER. 1984. Holocene sea-level changes along the Straits of Magellan and Beagle Channel. *Quaternary Research* 22: 59-67.
- PRIETO, A. 1988. Cazadores-recolectores del Istmo de Brunswick. *Anales del Instituto de la Patagonia* 18: 113-131, Punta Arenas.
- RABASSA, J., C. HEUSSER y R. STUCKENRATH, 1986. New data on Holocene sea transgression in the Beagle Channel: Tierra del Fuego. *Quaternary of South America and Antarctic Peninsula* (Ed. by J. Rabassa), 4: 291-309, Balkema, Rotterdam.
- RATTO, N. 1988. Proyectiles en acción. *Precirculados*, pp. 6-19, X Congreso Nacional de Arqueología Argentina, Buenos Aires.
1989. Informe anual de actividades. Beca de Perfeccionamiento. Universidad de Buenos Aires, MS.
- REIG, O.A. 1981. Teoría del origen y desarrollo de la fauna de mamíferos de América del Sur. *Monografie Naturae* 1, Museo Municipal de Ciencias Naturales "Lorenzo Scaglia", Mar del Plata.
- SCHWARTZ, D.W. 1970. The postmigration

culture: a base for archaeological inference. *Reconstructing Prehistoric Pueblo Societies* (Ed. by W. Longacre), pp. 175-193, The University of New Mexico Press, Albuquerque.

SILLEN, A., J.C. SEALY y N.J. VAN DER MERWE. 1989. Chemistry and Paleo-dietary Research: No More Easy Answers. *American Antiquity* 54(3): 504-512.

VIGNATI, M.A. 1927. Arqueología y antropología de los conchales fueguinos. *Revista del Museo de la Plata* 4(3): 79-143.

WOBST, H.M. 1977. Stylistic Behavior and Information Exchange. *Papers for the Director: Research Essays in Honor of James B. Griffin* (Ed. by C.E. Cleland), pp. 317-342. *Anthropological Papers* 61, University of Michigan, Ann Arbor.

YESNER, D., M.J. FIGUERERO TORRES, R. GUICHON y L.A. BORRERO, 1989. Stable Isotope Analysis of Human Bone from Tierra del Fuego: Confirmation of Ethnohistoric Subsistence Patterns. MS.

GRADIN, O.A. 1988. *El poblamiento de la Patagonia Austral*. Buenos Aires: Editorial Trilce.

HAMMILL, A. y HOWELL, J. 1982. *Archaeology of the Patagonian Steppe*. Cambridge: Cambridge University Press.

HAYDEN, B. 1984. *El poblamiento de la Patagonia Austral*. Buenos Aires: Editorial Trilce.

HERSONY, S. 1984. *El poblamiento de la Patagonia Austral*. Buenos Aires: Editorial Trilce.

KELLY, R.L. 1988. *El poblamiento de la Patagonia Austral*. Buenos Aires: Editorial Trilce.

LEONARD, R.D. 1988. *El poblamiento de la Patagonia Austral*. Buenos Aires: Editorial Trilce.

MARTIN, F. 1982. *El poblamiento de la Patagonia Austral*. Buenos Aires: Editorial Trilce.

MASON, M. 1982. *El poblamiento de la Patagonia Austral*. Buenos Aires: Editorial Trilce.

MORAN, S.A. 1984. *El poblamiento de la Patagonia Austral*. Buenos Aires: Editorial Trilce.

NICHOLS, C.P. 1988. *El poblamiento de la Patagonia Austral*. Buenos Aires: Editorial Trilce.

RABALA, J., C. HILGNER y R. STUCKEN. 1988. *El poblamiento de la Patagonia Austral*. Buenos Aires: Editorial Trilce.

RATTO, B. 1988. *El poblamiento de la Patagonia Austral*. Buenos Aires: Editorial Trilce.

REILLY, O.J. 1981. *El poblamiento de la Patagonia Austral*. Buenos Aires: Editorial Trilce.

RICHARDS, D.W. 1981. *El poblamiento de la Patagonia Austral*. Buenos Aires: Editorial Trilce.