


Bases para una arqueología de la costa patagónica central (entre el Golfo San José y Cabo Blanco)

Autor:
Gomez Otero, Julieta

Revista -
Arqueología

1995, 5, 61-103



Artículo

BASES PARA UNA ARQUEOLOGIA DE LA COSTA PATAGONICA CENTRAL (ENTRE EL GOLFO SAN JOSE Y CABO BLANCO)

Julieta GOMEZ OTERO*

INTRODUCCION

Hasta la fecha se ha efectuado mucha investigación arqueológica en Patagonia. Sin embargo, la mayor parte de esa investigación se ha concentrado sobre la zona precordillerana y la meseta central. La franja costera ha quedado considerablemente relegada. No obstante, es fácil imaginar que en época de los indígenas las relaciones entre uno y otro ambiente debieron ser frecuentes. Por lo tanto se están dejando de lado elementos de juicio necesarios para la comprensión global del desarrollo y funcionamiento del sistema adaptativo operante en el área. Es mi impresión que la importancia de esos elementos de juicio puede ser grande, y que por lo tanto su investigación no debe demorarse por más tiempo.

Pero no sólo la escasez de información arqueológica es un obstáculo para el conocimiento del poblamiento aborigen en el litoral patagónico. El despasejo nivel de los trabajos arqueológicos y las diferencias en marcos teóricos no permiten interpretaciones confiables. Aún quedan por resolver interrogantes tales como: ¿cuándo fue poblada por primera vez la costa patagónica? ¿cómo vivieron sus habitantes desde las ocupaciones iniciales hasta la llegada de los europeos en el siglo XVI? ¿qué tipo de estrategias adaptativas desarrollaron los indígenas que la poblaron? ¿se puede hablar de adaptaciones prehistóricas costeras o simplemente de un uso estacional de ese ambiente? ¿qué magnitud tenían los desplazamientos de los indios antes de contar con caballos? ¿iban anualmente desde la cordillera hasta la costa y volvían, o su territorialidad estaba de algún modo atada a los guanacos y por lo tanto era más restringida su movilidad?

* CONICET, Centro Nacional Patagónico - Bvard Brown S/Nº, 9120 Puerto Madryn, Chubut. Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales, Universidad Nacional de la Patagonia (Sede Trelew).

El estudio sobre el poblamiento temprano de la costa patagónica, es el que mayores dificultades presenta. Hacia la época de la ocupación inicial de Patagonia (circa 12.000 años A.P.), el nivel del mar estaba varias decenas de metros por debajo de su altura actual (ver Orquera 1979 y Ortiz Troncoso 1980-81). Uno dos a tres milenios antes de esa fecha, el nivel había comenzado a elevarse paulatinamente. Hace unos 5000 años ese nivel se estabilizó. Si hubo asentamientos humanos junto a la costa entre el 12000 y el 5000 A.P., y si no se produjeron alzamientos tectónicos (como los hay en la costa patagónica [ver Codignotto *et al.* 1991]) que contrarrestaran el ascenso eustático, es probable que sitios arqueológicos de esa antigüedad se encuentren actualmente sumergidos.

El fechado más antiguo obtenido sobre la costa patagónica central es 2954 ± 195 años A.P. y corresponde a la capa III del sitio Bahía Solano 16 (Caviglia *et al.* 1982). Parece poco creíble que recién a partir de entonces los cazadores-recolectores de Patagonia se percataran de las bondades del ambiente costero: mayor capacidad de sustento que el área de las mesetas centrales por la suma de recursos terrestres y marinos (Yesner 1980), oferta anual de recursos faunísticos predictibles y fijos como moluscos y peces costeros, y temperaturas menos frías y menos extremas en invierno. Coincidiendo con lo anterior, Borrero (1993) considera que los ambientes costeros en general debieron ser atractivos ya en los primeros tiempos del poblamiento patagónico.

Con respecto a la diversidad biológica de las poblaciones que ocuparon el litoral patagónico, no existe por el momento consenso en métodos y resultados entre trabajos realizados desde la Bioantropología (ver Cocilovo vs. Casamiquela 1992). A principios de la década del '50 a través de un exhaustivo estudio sobre craneología de Patagonia, Bórmida (1953-54) asegura haber identificado cráneos pámpidos (*Platistegoides onensis* y *Ellipsoides patagonicus*) y fuéguidos (*Ooides fueguinus*) entre muestras del litoral patagónico. En la actualidad, excepto Casamiquela (1990), la mayor parte de los bioantropólogos y arqueólogos no concuerda con el mencionado trabajo de Bórmida. Por un lado, a partir de la revisión de información sobre supuestos cráneos fuéguidos hallados en Patagonia, Orquera (1982) detectó contradicciones con la tesis de Bórmida sobre la presencia de fuéguidos en la costa patagónica. Por otra parte, a través de análisis estadísticos aplicados a estudios de muestras de cráneos, Cocilovo y Guichón (1986) observaron afinidades biológicas entre: a) poblaciones aborígenes procedentes del canal de Beagle (habitat de los yámanas) y de las provincias chilenas de Última Esperanza y Magallanes (área de los alakalufes) y de éstas con poblaciones del archipiélago de los Guaitecas (Guichón *et al.* 1991); y b) poblaciones de la Isla Grande (habitat de los onas), San Gregorio y Río Deseado (área de los tehuelches). En mi opinión, y a la luz de los avances teóricos y metodológicos

de la Bioantropología y la Arqueología, sería deseable encarar nuevamente el estudio de poblaciones humanas pasadas en Patagonia continental. Toda investigación futura debería apoyarse sobre muestras confiables, es decir con antigüedad y procedencia conocida y extraídas con técnicas arqueológicas rigurosas que aporten, entre otros, información sobre condiciones de hallazgo, procesos de formación de sitio y materiales culturales asociados.

Los asentamientos costeros conocidos fueron interpretados sea como fruto de "visitas veraniegas" de cazadores de la llamada fase Patagónicas (Menghin 1952) para completar su dieta de guanacos y avestruces con mejillones y almejas, pinnípedos y pingüinos (Borrero y Caviglia 1978; Caviglia y Borrero 1978), sea como pequeños campamentos -tanto de verano como de invierno- donde se consumieron predominantemente mamíferos marinos, guanacos y secundariamente mariscos (Ottonello y Lorandi 1987:35). Por su parte, Arrigoni y Paleo (1991) no descartan que la costa haya sido utilizada durante todo el año.

La ausencia de rasgos indicadores de una adaptación especial a ese ambiente fue destacada por Menghin (1952), Borrero y Caviglia (1978), Orquera (1987) y Ottonello y Lorandi (1987), Castro de Aguilar y Moreno (1988) y Arrigoni y Paleo (1991). En esos trabajos se propone que tales asentamientos corresponden a una modalidad costera de la fase Patagónica (Menghin 1952), y no a una adaptación específica al ambiente del litoral atlántico.

En el presente artículo se ofrece una síntesis organizada de los antecedentes arqueológicos bibliográficos y de resultados de investigaciones propias en la costa patagónica central. Las investigaciones propias estuvieron enmarcadas en el proyecto interdisciplinario (Arqueología y Geografía) denominado "Estrategias adaptativas tehuelches y proto-tehuelches en el litoral chubutense" (Gómez Otero y Vallejo 1993), que se llevó a cabo entre 1990 y 1992, a través de la Secretaría de Ciencia y Técnica de la Universidad de la Patagonia. El objetivo máximo de la parte arqueológica -a cargo de quien suscribe- era llegar a determinar si los restos arqueológicos que se encuentran en el litoral marítimo chubutense corresponden a asentamientos de cazadores-recolectores del interior que aprovecharon estacionalmente los recursos costeros o a asentamientos de cazadores-recolectores que vivían permanentemente entre los límites de la faja costera. Asimismo se esperaba: 1) distinguir patrones de residencia y movilidad; 2) caracterizar la tecnología; y 3) reconocer estrategias adaptativas de obtención y aprovechamiento de recursos faunísticos y vegetales. Si bien el proyecto abarcaba el sector costero ubicado entre el golfo San José y el golfo San Jorge, dada la escasez de trabajos publicados, se extendió hasta Cabo Blanco.

A partir de la información arqueológica y geográfica obtenida durante este proyecto y teniendo en cuenta los objetivos planteados, se elaboró un modelo predictivo sobre el sistema de asentamiento y movilidad en el área, cuyo carácter es estrictamente regional y abarca un rango temporal ubicado entre el 5000 A.P. (fecha en que se estabilizó el nivel del mar) y tiempos pre-ecuestres. El modelo, que se apoya sobre la "Optimal Foraging Theory" (Horn 1968; Winterhalder y Smith 1981), fue construido sobre la base de la estructura ambiental del área que nos ocupa y partió de la premisa de que el litoral patagónico central fue usado por los cazadores-recolectores durante todo el año. Por la limitación geográfica asignada al proyecto, quedaron fuera los trabajos de Bórmida (1964) en el golfo de San Matías, los de Aparicio (1933-35) en Bahía Laura, los de Gradin (1966-68) en Monte León y todos los realizados en el interior de Patagonia.

DESCRIPCION AMBIENTAL

La costa atlántica patagónica no es exactamente igual en toda su extensión. Por esa razón se impone la definición para cada área de estudio de lo que es "costa". En el sector que nos ocupa y en el marco del proyecto "Estrategias adaptativas tehuelches y proto-tehuelches en el litoral chubutense", el área costera fue definida como "el territorio comprendido entre el límite de las más altas mareas y las cabeceras de la escorrentía temporaria superficial" (Vallejo 1991).

Beeskow *et al.* (1987:33 y 34) estudiaron los sistemas fisiográficos¹ de la región árida y semi-árida de la provincia del Chubut. Considerada como "unidad de paisaje", en esa obra, el área costera se extiende entre el borde de los pedimentos mesetiformes y la línea de costa y está "...representada por pedimentos de flanco disectados por cañadones poco profundos en la parte norte, donde el desnivel es menor, y por cañadones muy profundos y anchos que forman un relieve quebrado en la parte sur. Entre el borde de los pedimentos mesetiformes y los niveles de pedimentos de flanco, se encuentra una serie de lomadas y anteceros donde afloran los sedimentos continentales y marinos del Terciario. Completan esta unidad las serranías bajas que forman los afloramientos del Complejo Porfírico en las cercanías de Camarones y los cordones litorales". En algunos sectores de la costa del golfo Nuevo, golfo San José y entre Punta Ninfas y la desembocadura del río Chubut, la unidad de paisaje de los "pedimentos mesetiformes, piedemontes y terrazas" (Beeskow *et al.* 1987) alcanza la costa en forma de acantilados de hasta 60 m de altura. Geológicamente esta unidad está conformada principalmente por sedimentos del Terciario dispuestos en capas horizontales y cubiertos por un manto de grava y arena. Por lo tanto, dada la manifiesta variabilidad geomorfológica de la franja litoral en el área en estudio, es de esperar que el registro arqueológico sea acorde con esa variabilidad.

Como fuentes de aprovisionamiento de materia prima lítica sobresalen los rodados patagónicos y las canteras de sílices, madera fósil y pórfidos, cuya distribución en el espacio no es regular. Los primeros pueden hallarse sobre la meseta de Montemayor (Camacho 1979) y también sobre toda el área costera entre Península Valdés y Comodoro Rivadavia (Beeskow *et al.* 1987). Sobre los golfos San José y Nuevo, los rodados corresponden mayormente a la categoría "guijarro" de Teruggi (1982); es decir a un tamaño que oscila entre los 32 mm y 64 mm. Las canteras de sílices, madera fósil y pórfidos están ubicadas al sur del río Chubut. En la costa de Bahía Camarones afloran pórfidos cuarcíferos y tobas que corresponden a la "Formación Chon-aike" (Camacho 1979), la cual está cubierta discordantemente por los "Estratos del Zanjón", compuestos por argilitas y areniscas blanquecinas y restos de troncos silicificados. De manera también discontinua las tobas de composición vítrea y fractura concooidal de la "Formación Koluel-kaike" apoyan sobre la Formación Chon-aike y aparecen a veces rellenando venillas y nódulos.

El clima (Beeskow *et al.* 1987) está caracterizado por la baja cuantía de precipitaciones y la acción de fuertes vientos que soplan de manera casi continua desde el sector W. configurando así un ambiente árido. La mayor frecuencia e intensidad de los vientos se registra en verano, mientras que el invierno es la estación menos ventosa. Las precipitaciones medias anuales oscilan entre los 175 y 250 mm, siendo un poco más abundantes que en el área de las mesetas centrales (100 a 200 mm anuales). Se presenta un leve incremento de las lluvias en otoño y primavera.

La temperatura media anual es de 12 a 13 °C. En invierno la costa es más templada que el interior debido a la influencia de la masa oceánica: en Camarones y Comodoro Rivadavia, la temperatura media de julio apenas desciende de 7°C, la media anual es de 13°C y la amplitud térmica promedio es de 12°C (Coronato y Del Valle 1988). En el interior, a igual latitud (cuena del río Senguerr), la temperatura media invernal es de 0°C, la temperatura media anual es inferior a 7°C y la amplitud térmica promedio es la más alta de la República Argentina: 72° C (Coronato y Del Valle 1988). En verano, por el contrario, la mayor temperatura del aire en la costa y el incremento de la acción de los vientos, disminuyen la humedad relativa y alejan la posibilidad de precipitaciones.

Muy relacionada con el clima se encuentra la oferta de agua dulce. En el sector que nos ocupa el ambiente de la costa es particularmente pobre en fuentes de agua permanente, siendo el río Chubut el único cauce de importancia que desemboca en el mar. La distribución de esas fuentes es a su vez despareja. La mayor provisión de agua tiene lugar en la estación lluviosa (fines del otoño y primavera), ya que a la oferta de

agua permanente se agrega la temporaria. La zona menos irrigada se ubica entre la costa suroeste del Golfo Nuevo y Bahía Camarones. Un caso particular es Península Valdés, ya que a menos de 30 kilómetros de la costa existen tres grandes salinas alimentadas por numerosos manantiales de régimen anual. Entre Bahía Camarones y Punta Bustamante, hay manantiales y arroyos que fluyen de los piedemontes.

En cuanto a la flora, predomina la de estepa arbustiva, coexistiendo con otros tipos de vegetación según los sistemas fisiográficos: arbustivo-herbácea y herbácea en Península Valdés; estepa subarbustiva en las lomas rocosas de Bahía Camarones; mallines y matorral abierto y cerrado en los pedimentos de flanco de Bahía Bustamante y cañadones costeros de Comodoro Rivadavia (Beeskow *et al.* 1987). El área de estudio ofrece buena leña: molle (*Schinus molle*), alpataco (*Prosopis alpataco*), algarrobito (*Prosopis sp.*), barba de chivo (*Prosopidastrum globosum*), piquillín (*Condalia microphylla*) en los golfos San José y Nuevo, calafate (*Berberis sp.*) al sur de Bahía Camarones. Hay también buenas pasturas para los herbívoros: *Stipa sp.*, *Festuca sp.*, *Poa sp.*, etc.

Al igual que como lo destaca Yesner (1980) para otras costas, la costa patagónica presenta la ventaja de que la fauna de estepa vive también en las inmediaciones del mar, lo que significa mayor biomasa en el litoral que en el área de las mesetas interiores. Según el registro arqueológico de la región, el recurso más importante fue el guanaco (*Lama guanicoe*). Esta especie se organiza en agrupamientos que siguen una pauta de asentamiento dispersa y pareja en el terreno, en especial en la estación reproductiva en la que la territorialidad es marcada (Franklin 1983). Además de los guanacos, este ambiente ofrece otros recursos faunísticos fijos y predecibles todo el año, como los moluscos, algunos peces costeros, choiques (*Pterocnemis pennata*), y otros mamíferos y aves terrestres. Entre los de hábitos migratorios se encuentran los pingüinos (*Spheniscus magellanicus*) que arriban en la primera quincena de septiembre y las ballenas (*Eubalaena australis*), que permanecen entre junio y diciembre. Los lobos marinos de un pelo (*Otaria flavescens*) y los elefantes marinos (*Mirounga leonina*), si bien no abandonan la costa, migran de una localización a otra excepto en la época reproductiva (noviembre a marzo), en que son más estables.

HISTORIA DE LAS INVESTIGACIONES

A inicios del siglo XX aparecen publicados los primeros trabajos arqueológicos ("estadio 1" de Orquera 1987) en los que se describen minuciosamente materiales

hallados en diversos lugares de Patagonia, entre ellos la costa (Ambrosetti 1903; Outes 1905, 1914, 1915, 1916 a,b y c; Lehmann Nitsche 1916). De todos esos trabajos la obra más completa es la "Edad de la Piedra en la Patagonia" de Outes (1905). Hasta 1950 sin mayores variantes, se suceden viajes de tipo exploratorio caracterizados por recolecciones selectivas (Vignati 1928, 1930) y exhumaciones de enterratorios (Outes 1915; Villagra Cobanera 1947; Vignati 1950).

A principios de la década del '50, los estudios efectuados por Menghin (1952) inauguran una nueva etapa en la arqueología de Patagonia ("estadio 2" de Orquera 1987). Menghin introdujo los principios teóricos de la escuela "Histórico-cultural", la cual asignaba papel preponderante a la difusión de rasgos culturales en la producción de cambios y avances en las diferentes culturas. Sobre la base de estudios geológicos de J. Frenguelli, C. Caldenius, E. Feruglio y principalmente V. Auer, Menghin (1952) propuso una secuencia cultural para la región del golfo de San Jorge, basada sobre la relación entre los restos culturales, la altura sobre el nivel del mar de la terraza sobre la que apoyaban y el tipo de bivalvo representado con mayor frecuencia en esos sitios. Menghin asignó los concheros de *Mytilus sp.* hallados sobre la terraza de 3 metros al "acervo de los Tehuelche precolombinos". Denominó a esa cultura "Tehuelchense", estimando para ella una antigüedad mínima de 2000 años. A los concheros de *Venus sp.* los relacionó con las terrazas de 6 a 18 metros (6000 años) adscribiéndolos a la cultura "Prototehuelchense". Los sitios pobres en valvas hallados sobre las terrazas de 25 a 30 metros a unos dos km del mar fueron incluidos en su "Solánense" (fase final del Pleistoceno), mientras que a los de la terraza de 50 metros, con valvas de *Venus sp.* (cultura "Olivienne"), les asignó una antigüedad relativa que se remontaría al último interestadial.

Durante más de 20 años, las investigaciones estuvieron prácticamente interrumpidas, con excepción de algunos trabajos de Bórmida (1950, 1956) en los que tan sólo describió arpones de hueso y objetos de piedra pulida de extrañas formas.

A fines de la década del 70 ("estadio 3" de Orquera 1987), Aschero y alumnos avanzados de la carrera de Ciencias Antropológicas de la UBA (Aschero *et al.* 1978), aplicaron por primera vez el método de análisis tipológico y técnico morfológico (Aschero 1975) al estudio de materiales de diversos sitios del interior y de la costa vinculados con lo que los autores llamaron "Complejo Patagónico". Esos materiales habían sido recogidos por Menghin en sus exploraciones de la década del '50. En este estadio se pueden incluir también los trabajos de Rodolfo Brunet (1980, 1987a, b y c), un investigador autodidacta de Puerto Madryn, quien efectuó prospecciones y excavaciones en Chubut y Santa Cruz, aplicando el método sectorial de Austral (1971)

y la tipología lítica de Bordes (1961). En la costa del Chubut, estudió el taller de Punta Atlas (Brunet 1987 a) caracterizado por grandes y toscos artefactos de pórfido, a los que consideró protolíticos, y describió someramente un yacimiento con conchales de Punta Roja (Brunet 1980), en el cual se encontraron tres valvas perforadas de gasterópodos que interpretó como instrumentos musicales.

Paralelamente, y prelujiando el "estadio 4" de Orquera (1987) Borrero y Caviglia (1978) iniciaron excavaciones en Bahía Solano (sitios BS 1 a 16) y revisaron los yacimientos que Menghin (1952) había atribuido a las supuestas industrias Olivense, Solanense y Proto-tehuelchense. Introdujeron estudios faunísticos (Caviglia y Borrero 1978; Caviglia *et al.* 1982) y ciertas consideraciones ecológicas. Encontraron que los materiales respectivos no estaban asociados con alguna terraza específica ni con un único género de moluscos, e interpretaron que la presencia-ausencia de algunos grupos tipológicos (como las puntas de flecha) se debía al tipo de actividades ejecutadas en cada sitio. En este trabajo se manifestó por primera vez una postura contraria a la determinación de antigüedad por la altura de la terraza. Poco tiempo después, Orquera (1979-80) puso en evidencia la debilidad de los supuestos de Auer sobre la antigüedad de las líneas de costa en Patagonia y, por ende, de la cronología de materiales arqueológicos basada sobre ese esquema.

Hacia fines de la década del '80, Castro de Aguilar y Moreno (1988) realizaron prospecciones en el sector comprendido entre el límite Chubut/Santa Cruz y Puerto San Julián, con el objetivo de comparar sitios arqueológicos de la costa y de la meseta central. Por su parte Arrigoni y Paleo (1991) focalizaron sus estudios en la costa del golfo San Jorge, más específicamente en el sitio "Restinga Alf", sobre una terraza marina de 5 m s.n.m. El enfoque es interdisciplinario, aplicándose a su vez estudios arqueofaunísticos.

En 1990, en el marco del proyecto "Estrategias adaptativas tehuelches y pre-tehuelches en el litoral marítimo patagónico", se realizó una campaña de prospección arqueológica y relevamiento expeditivo geográfico en un sector de la costa entre Bahía Camarones y Punta Bustamante (Chubut). En esa ocasión se detectaron diversas concentraciones líticas, se relevaron pinturas rupestres (Gómez Otero y Vallejo 1993), y se recogieron abundantes materiales procedentes de "El Medanal" (Gómez Otero y Paz 1994), sitio de superficie de grandes dimensiones ubicado a 1 km de Puerto Melo, sobre una playa de arena enmarcada por restingas con bancos de moluscos. Posteriormente se efectuaron cortas prospecciones sobre la costa de los golfos Nuevo y San José.

LAS EVIDENCIAS ARQUEOLÓGICAS

1. Patrones de asentamiento

1.1. Condiciones ambientales

Son excepcionales los casos en los cuales se informa en detalle sobre las condiciones de asentamiento en relación con la oferta de recursos. La mayor parte de los trabajos presenta una somera descripción de la topografía y del tipo de sitio.

Los sitios fueron hallados:

a) sobre terrazas marinas (Menghin 1952; Aschero *et al.* 1978; Borrero y Caviglia 1978; Arrigoni y Paleo 1991), playas (Arrigoni y Paleo 1991; Gómez Otero 1992; Gómez Otero y Paz 1994), restingas (Gómez Otero 1992), médanos (Vignati 1950; Gómez Otero y Paz 1994), albardones (Outes 1905), cordones litorales (Vignati 1950), cañadones o valles (Outes 1905; Gómez Otero 1992; Gómez Otero y Vallejo 1993) y bajos (Outes 1905);

b) a una distancia del mar variable entre 30 m y 15 km (Borrero y Caviglia 1978; Brunet 1987a; Arrigoni y Paleo 1991; Gómez Otero 1992; Gómez Otero y Vallejo 1993);

c) en parajes que ofrecen agua permanente o temporaria (Outes 1905; Vignati 1950; Borrero y Caviglia 1978; Brunet 1987a; Arrigoni y Paleo 1991; Gómez Otero 1992; Gómez Otero y Vallejo 1993), reparo (Outes 1905; Vignati 1950; Brunet 1987a; Gómez Otero 1992; Gómez Otero y Vallejo 1993), leña (Outes 1905; Gómez Otero 1992), recursos faunísticos marinos y/o terrestres (Vignati 1950; Menghin 1952; Borrero y Caviglia 1978; Caviglia y Borrero 1978; Arrigoni y Paleo 1991; Gómez Otero 1992; Gómez Otero y Vallejo 1993; Gómez Otero y Paz 1994) y materia prima lítica, ya sea *in situ* como a distancias cortas (Vignati 1950; Borrero y Caviglia 1978; Brunet 1987a; Arrigoni y Paleo 1991; Gómez Otero 1992; Gómez Otero y Vallejo 1993).

1.2. Tipos de sitio

Esta clasificación se realizó de acuerdo con la definición operativa propuesta por Borrero *et al.* (1992) y sin pretender arribar a ninguna interpretación de funcionalidad. En los trabajos consultados se encuentran referencias a hallazgos aislados (Outes 1905, 1914, 1916 a, b y c; Vignati 1928, 1930; Bórmida 1950, 1956; Menghin 1952) - conocidos también como "no sitios" (Thomas 1975)- y a sitios propiamente dichos. La

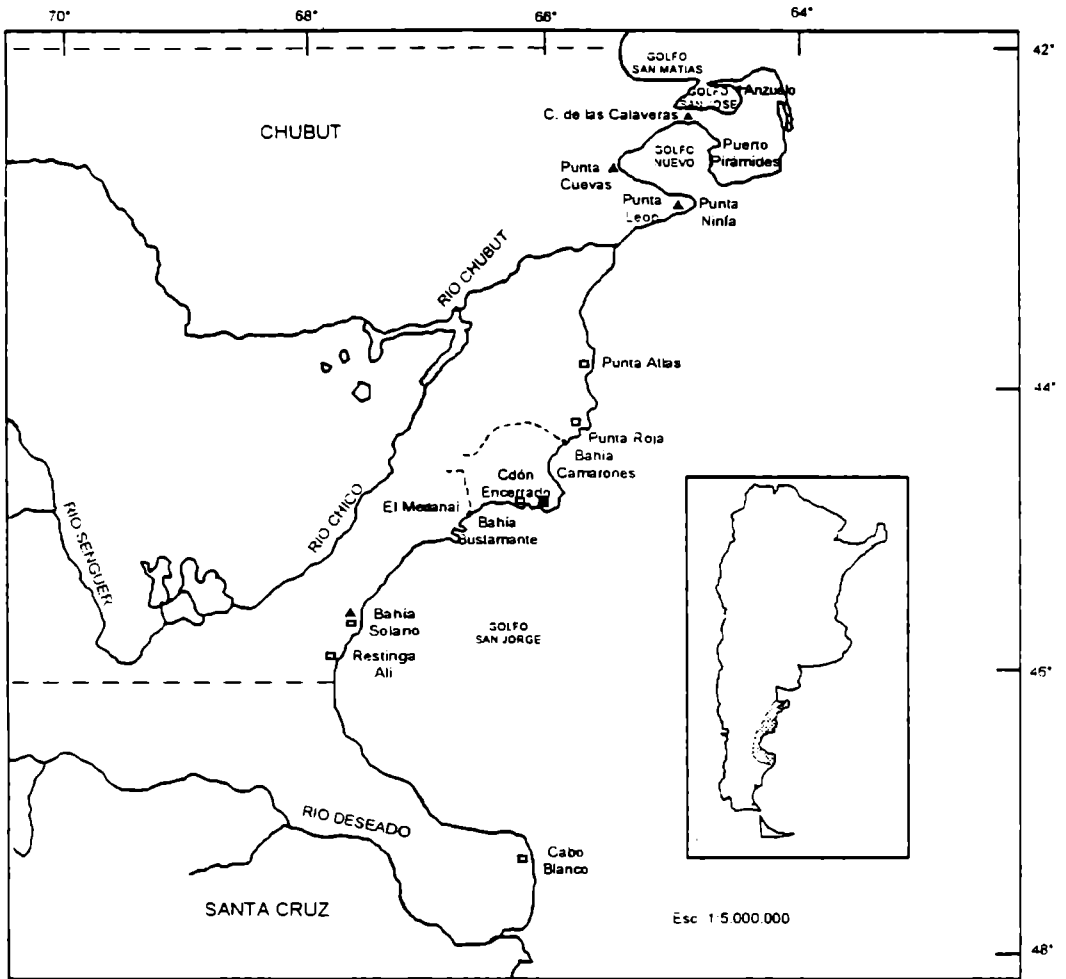
mayor parte de los sitios y niveles mencionados son *concheros* (Menghin 1952; Vignati 1950; Borrero y Caviglia 1978; Brunet 1980; Caviglia *et al.* 1982; Arrigoni y Paleo 1991), es decir yacimientos caracterizados por acumulaciones artificiales de valvas. Esos concheros fueron detectados sobre terrazas (Bahía Solano y Restinga Alí), sobre un promontorio (Cabo Blanco), y sobre playas (Punta Roja). Hay sitios que no son concheros como Bahía Solano 13 (Caviglia *et al.* 1982) y otros como El Medanal (Gómez Otero y Paz 1994), en que hay innumerable cantidad de valvas mezcladas con artefactos, pero sin asociación segura. Sobre la costa de los golfos Nuevo y San José se ubicaron pequeñas concentraciones de lascas y quijarros con escaso retoque, que estarían relacionados con ocupaciones muy breves con el propósito de aprovechar algún recurso marino específico.

Otro tipo de sitio son los *enterratorios* (Outes 1915; Villagra Cobanera 1947; Vignati 1950; Bórmida 1953-54; Gómez Otero y Dahinten 1992), (ver mapa pág. sig.) que evidencian distintas modalidades: sepulturas en médanos, en acantilados, bajo acumulaciones de moluscos sobre la playa y “chenques” o túmulos de piedra. Se descubrieron dos sepulturas múltiples: la de Bahía Solano (Villagra Cobanera 1947) en la que fueron exhumados 25 individuos, y la del “Cerrito de las Calaveras” en Península Valdés (Outes 1915), con presencia de 6 esqueletos, uno aislado y el resto agrupados. Algunos restos humanos estaban asociados con huesos de animales y puntas de proyectil pedunculadas con aletas. En el Cerrito de las Calaveras algunas puntas estaban enastiladas. Outes observó marcas sobre algunos huesos, que interpretó como de descarnamiento intencional. Sobre la costa del Golfo Nuevo fueron exhumados dos esqueletos: uno en posición flexionada cubierto por un médano en las proximidades de Punta Cuevas y otro en paquete funerario en lo alto de un acantilado en Punta León (Gómez Otero y Dahinten 1992). El primero tenía asociada una pequeña y delicada punta de proyectil de limbo triangular con pedúnculo diferenciado; el segundo carecía de ajuar fúnebre.

1.3. Estacionalidad

Las únicas menciones se encuentran en relación con los sitios de Bahía Solano (Caviglia y Borrero 1978; Caviglia *et al.* 1982) y el sitio Restinga Alf (Arrigoni y Paleo 1991). Se trata de restos faunísticos indicadores de estacionalidad centrada en primavera-verano (cáscaras de huevos de aves diversas, huesos de pingüinos, mamíferos neonatos o juveniles). También se estudiaron vértebras de peces, que demostraron que su pesca había sido efectuada en verano (Caviglia *et al.* 1982). Sin embargo, Arrigoni y Paleo (1991) no descartan una permanencia más prolongada

MAPA
Area de estudio: localidades y sitios arqueológicos citados en el texto.



Referencias:

(▲) enterratorios - (◻) sitios o conjuntos de sitios - (■) pinturas rupestres

(anual) de cazadores-recolectores sobre la costa. Borrero (1993) considera que las ocupaciones de la costa del Golfo San Jorge no habrían dependido de la estación.

2. Tecnología

2.1. Tecnología lítica

a) Materia prima

Las fuentes de aprovisionamiento de materia prima lítica citadas en los trabajos son rodados patagónicos y canteras de pórfido, sílices coloreados y madera silicificada. En los sitios de Bahía Solano (Borrero y Caviglia 1978), se comprobó aprovechamiento mayoritario de sílices y calcedonia, y en menor lugar de basalto. Según los autores, las tres materias primas abundan en esa zona, generalmente en forma de grandes rodados. En las inmediaciones del Pico Salamanca, a pocos kilómetros de Bahía Solano, existen canteras de madera fósil. En el sitio Restinga Ali (Arrigoni y Paleo 1991), la materia prima más utilizada fue sílice (69.3%); sin embargo en el lugar no se detectaron fuentes de aprovisionamiento (las más cercanas están ubicadas a 30 km). En El Medanal (Gómez Otero y Paz 1994) predominan las sílices coloreadas (53%), seguidas por madera silicificada (29%); canteras de ambas materias primas se detectaron a una distancia de 15 a 20 km del sitio. Brunet (1980) destaca el alto porcentaje de instrumentos de xilópalo en Punta Roja. En diferentes sitios y concentraciones líticas ubicados sobre la costa de los golfos San José y Nuevo, así como en Punta León (Chubut), la materia prima más abundante es el basalto cuya oferta está dada predominantemente a través de gujarros obtenibles localmente.

Respecto de la relación materias primas/instrumentos, el trabajo del que mayores datos se pueden extraer es el de Outes (1905). Entre los materiales que según él eran "neolíticos" observó que: a) los cuchillos, raspadores, perforadores, denticulados, muescas y puntas de proyectil estaban elaborados en rocas silíceas de colores intensos y en menor proporción obsidiana; b) las bolas y esferoides fueron fabricados en diorita, granito y basalto; c) los utensilios de molienda estaban confeccionados con lajas de gres, arenisca metamórfica, tobas volcánicas estratificadas de naturaleza porfirítica y rodados; d) las hachas pulidas eran en su mayoría de basalto, aunque también las había de arenisca, esquisto y pórfido; e) las pipas de piedra eran de arcilla metamórfica, esteatita y pizarra dura; f) para las placas grabadas se usaron lajas naturales de pizarra. La información de Outes permite inferir que -al menos en tiempos tardíos- hubo selección de rocas, lo que implica que se disponía de suficiente información sobre ubicación de fuentes de aprovisionamiento de materias primas (ya sea por explotación

directa como por intercambio) y conocimientos bastante ajustados sobre las propiedades de las rocas.

b) Formas-base

En algunos trabajos, la determinación de formas-base presenta dificultades. No se puede conocer con seguridad si los llamados “bifaces” de Outes (1905) y del “Sanjorgense” de Menghin, las piezas del Olivense (Menghin 1952) o del taller de Punta Atlas (Brunet 1987a)² son instrumentos correspondientes a ocupaciones tempranas o a tecnologías poco desarrolladas o fueron formas-base, preformas o material de descarte de tecnologías líticas más tardías o más avanzadas. Tal como lo destacó Orquera (1984-85), muchas de las “culturas” e “industrias” identificadas por Menghin y Bórmida, en realidad eran exponentes de actividades extractivas o instrumentos de uso expeditivo que por esa misma razón tienen apariencia “tosca” o “primitiva”.

Los trabajos posteriores a 1978, pusieron mayor énfasis en el estudio de formas-base. Sin embargo, en el conjunto de sitios no se observa recurrencia en la selección de determinada forma-base para la elaboración de utensilios. Aschero *et al.* (1978) comprobaron predominio de lascas y hojas con plataformas de percusión preparadas, siendo más abundantes las hojas cortas que las laminares. Borrero y Caviglia (1978) señalaron la preponderante utilización de lascas internas en Bahía Solano 1 (BS 1), de guijarros en los talleres de BS 3 y de lascas secundarias en BS 13. A partir del análisis de los núcleos de BS 3 infirieron que las lascas habrían sido obtenidas por percusión. Sin embargo, a juzgar por el estudio de desechos de talla, los autores dedujeron la aplicación de la técnica de extracción de hojas. En Restinga Alí (Arrigoni y Paleo 1991) y en El Medanal (Gómez Otero y Paz 1994), a pesar de que son mayoría las lascas, las hojas son abundantes: 30% de hojas en Restinga Alí; 24% de hojas y 17% de láminas en El Medanal. Las hojas y láminas de este último sitio son mediano-pequeñas a grandes y laminares angostas a normales (Aschero 1983). Las hojas cortas están relacionadas con filos de raspador. Brunet (1980) también destaca la abundancia de hojas chicas en Punta Roja.

En prospecciones propias en los golfos Nuevo y San José, donde la oferta local de materia prima está dada sólo por guijarros, se comprobó que las formas-base eran esos guijarros y sus productos de talla (lascas, láminas u hojas de tamaños chicos, con alta proporción de reserva de corteza). Tanto en los sitios de Bahía Solano (Borrero y Caviglia 1978) como en El Medanal (Gómez Otero y Paz 1994) se observó reavivamiento de filos. Para Borrero y Caviglia se debería a lo breve de los

asentamientos. En el caso de El Medanal se debería también a una cuestión de menor costo, de oportunismo.

c) Talones

Al igual que con las formas-base, en el conjunto de sitios no se comprobó predominio recurrente de algún tipo de talón sobre otros. Aschero *et al.* (1978) mencionan plataformas de percusión preparadas relacionadas con un elevado porcentaje de talones preparados, lo que permitiría inferir el uso de intermediarios. Lo mismo fue observado en El Medanal (Gómez Otero y Paz 1994), en el que los talones preparados llegan a un 53%. Por el contrario, Borrero y Caviglia (1978) registraron mayoría de talones lisos y corticales, lo que evidencia escasa o nula preparación de la plataforma y aplicación de la técnica de extracción por percusión.

d) Serie técnica

Con respecto a la “piedra tallada”, Outes (1905) reconoció la aplicación de la talla por percusión y de la talla por presión mediante uso de intermediario de hueso en la formatización de instrumental de tipo “neolítico”. Aschero *et al.* (1978) consignan un claro predominio del retoque marginal y del modo directo-marginal y destacan que el instrumental lítico asociado con cerámica presenta un relativo aumento de la bifacialidad por retoque extendido en ambas caras. Arrigoni y Paleo (1991) mencionan que los artefactos de Restinga Alí fueron confeccionados mediante la técnica de talla por percusión. El conjunto lítico de El Medanal (Gómez Otero y Paz 1994) presenta marcada dominancia de instrumentos elaborados por microrretoque unifacial, dándose de manera casi equivalente las variedades directa, alterna e inversa. El índice de bifacialidad alcanza un 18,26%

e) Grupos tipológicos

Los instrumentos de piedra tallada (ver figuras 1 y 2) muestran gran variabilidad: guijarros con escotaduras, choppers, piezas bifaciales (bifaces, preformas, piezas foliáceas), unifaces, cepillos, raspadores, raspadores denticulados, raclettes, raederas, raederas denticuladas, cuchillos de filo retocado, denticulados, muescas retocadas, perforadores y puntas de proyectil. El subtipo más estandarizado es el raspador de filo frontal simple corto distal sobre hoja corta (Aschero *et al.* 1978; Arrigoni y Paleo 1991; Gómez Otero y Paz 1994), al que sigue el de filo doble disto-proximal. Las puntas de proyectil dominantes son las de limbo triangular con aletas y pedúnculo diferenciado o destacado, de tamaño mediano a mediano-pequeño, aunque se comprobó la coexistencia de diversos tipos de puntas como las triangulares apedunculadas de base

escotada, y las foliáceas de tamaño mediano a grande ("puntas de jabalina" según Outes 1905). Outes (1914) observó puntas de proyectil fracturadas en el ápice y retomadas luego como posibles perforadores. Se comprobó la combinación del filo de raspador con el de cuchillo de filo natural o retocado en bisel oblicuo (Aschero *et al.* 1978; Arrigoni *et al.* 1991; Gómez Otero y Paz 1994). Aschero *et al.* (1978) observaron menor tamaño del instrumental asociado con restos de cerámica. En cuanto a los porcentajes relativos, salvo los trabajos de Borrero y Caviglia en Bahía Solano y de Arrigoni y Paleo en Restinga Alí, los demás presentan datos procedentes de sitios depredados o muestreo selectivo. De todas formas, una de las características presentes en todos es la marcada dominancia porcentual de los raspadores en relación con las raederas, a la inversa de lo que ocurre con los contextos arqueológicos al sur del río Santa Cruz (Massone 1981; Orquera 1987; Gómez Otero 1991).

Los artefactos de piedra pulida incluyen bolas con o sin surco (esféricas, piriformes, "reniformes" [*sensu* Outes, 1905]); rompecabezas o mazas erizadas, manijas cónicas, piriformes, etc.; morteros planos y "manos" de molino; posibles "pesos de huso" (*sensu* Outes 1905) de forma discoidal con perforación cilíndrica o bicónica; hachas trapezoidales o con estrangulamiento en el centro grabadas con motivos de rayas, puntos, guardas, triángulos, zig-zags, etc. (Outes 1916; Vignati 1923). Se encontraron también raras piezas de piedra pulida (Bórmida 1950) (ver figura 3) que podrían haber sido objetos de carácter simbólico. Mansur *et al.* (1989:123) mencionan una "nariguera" hallada por Menghin y Bórmida en Punta Pirámide (Península Valdés). También se encontraron placas grabadas sobre lajas de rocas blandas, de tamaño mediano a pequeño, con guardas geométricas o rayados indefinidos, en una o ambas caras.

Entre los artefactos de El Medanal (Gómez Otero y Paz 1994) se identificó un tipo de instrumento que también fue visto entre materiales extraídos por coleccionistas privados en la costa: objetos de forma subcilíndrica achatada, tallados toscamente por percusión, con surco ecuatorial apenas esbozado. Su tamaño oscila entre 4 a 10 cm de diámetro. Las materias primas predominantes son ignimbrita y tobas silicificadas, que corresponden a la Formación Chon-aike (Camacho 1979). Por el momento se desconoce la función de esos artefactos, aunque podrían haber sido usados como pesas de red.

2.2. Tecnología en hueso

Son muy escasas las referencias a instrumental de hueso. Menghin (1952) mencionó leznas, punzones y retocadores; Arrigoni *et al.* (1991) hallaron agujas y

punzones en hueso de ave. Borrero y Caviglia (1978) describen dos tipos de posibles presionadores o retocadores: a) de sección triangular con utilización de aristas presentando uno de sus extremos en forma de cono, fabricados con porciones proximales de metapodios (parte de epífisis y diáfisis); b) de sección pseudo-triangular con utilización de todo el contorno. También distinguieron una diáfisis de roedor de sección triangular, marcada y cortada en sus dos extremos y decorada. Brunet (1987b) describe una figura antropomorfa tallada sobre una falange de choique (*Pterocnemia pennata*), procedente de Puerto Pirámide.

Por último merece destacarse el hallazgo de cinco arpones de hueso del tipo monodentado: cuatro en Cabo Blanco (Outes 1916; Vignati 1930) (ver figura 3) y uno en Comodoro Rivadavia (Bórmida 1956). Un arpón similar fue recogido en el lago Musters y tres en el lago Colhue Huapi (Molina 1967-70). Los autores coinciden en señalar diferencias con los monodentados usados por los canoeros magallánicos y fueguinos. Sin embargo, el de Comodoro, el del Musters y los del Colhue Huapi son semejantes a los arpones que usaban los onas (Orquera 1992, com pers.). Su longitud oscila entre 160 mm y 176 mm, el ancho máximo del cuerpo entre 13 y 32 mm; ancho máximo de la barba 22 a 61 mm; y espesor 7 a 17 mm. Dado que éstos son los únicos arpones descubiertos en Patagonia continental; que se trata de hallazgos aislados; que no existen testimonios sobre su uso por parte de los cazadores patagónicos históricos; y que son diferentes a los usados por los canoeros magallánicos y fueguinos, su explicación deberá esperar hasta que se produzcan hallazgos más confiables, es decir, posibles de contextualizar en el tiempo y en relación con otros vestigios arqueológicos.

2.3. Tecnología en valva

Brunet (1980) describe el hallazgo de tres posibles instrumentos musicales de viento en Punta Roja (ver figura 3). Se trata de valvas de gasterópodos de la especie *Adelomedon tuberculata*, de 130 a 160 mm de longitud y un habitáculo de 115 a 145 mm. Presentan rebaje en el lado interno y un orificio cuadrangular de unos 8 a 10 mm de lado tallado en la cara opertural del anfracto basal. Una de las piezas muestra otro orificio de 5 mm de lado. El autor señala que artefactos en valvas de gasterópodos (*Cymbiola* sp.) fueron hallados en San Blas, el Golfo San Matías y Punta Delgada.

Aunque fuera del área de estudio, a los fines comparativos vale la pena citar el hallazgo por parte de Deodat (1967) de una industria sobre valva en el Golfo San Matías. Según el autor los instrumentos eran cápsulas libatorias, cucharas, vasijas, extractores de moluscos, valvas de ostras perforadas y valvas de almejas talladas. Como materias primas se usaron *Cymbiola* sp., *Ostrea puelcheana* (d'Orb.) y *Amiantis*

purpurata (Lamarck). Menghin (1952:32) considera que estos artefactos corresponden a la "facies marina de la fase Patagónica".

2.4. Cerámica

Excepto Caviglia *et al.* (1982), los demás autores mencionan la presencia de fragmentos de cerámica en los concheros y algunas sepulturas, sin realizar descripción técnica de los mismos. Los tiestos hallados por Caviglia y colaboradores en el sitio Bahía Solano 13 (BS 13) corresponderían a dos recipientes; uno con borde evertido irregular de labio convexo y otro con borde recto regular y labio recto (ver figura 2). Se observó predominio de tonos grises parduzcos, indicadores de cocción en atmósfera reductora. La pasta está compuesta por granos finos de cuarzo, arcilla y carbones. Se reconstruyó un recipiente liso de forma ovoidal sin decoración, confeccionado mediante la técnica de rodete. El recipiente decorado muestra combinación de líneas, triángulos y zig-zags, efectuados mediante inscripciones y punteados. La capa donde fue hallada la cerámica fue fechada en 205 ± 95 años A.P.

En El Medanal y en Cerro Avanzado (cercanías de Puerto Madryn) se encontraron fragmentos de cerámica de pastas densas y tonos pardos y/o grises claros y oscuros, cocidos a atmósfera parcialmente reductora. En general presentan acabado tosco, aunque algunos tiestos están pulidos en ambas caras y muestran paredes delgadas (menos de 5 mm) de grosor parejo. Características similares fueron observadas personalmente en piezas de museos y colecciones privadas de la zona. En algunas se observó decoración grabada incisa y punteada formando sencillas figuras geométricas.

2.5. Tecnología en vegetales

En el enterratorio del Cerrito de las Calaveras (Outes 1916:371) se hallaron tres flechas con cabezales de piedra. Los astiles estaban confeccionados con caña (*Chusquea coleu* Dsv.) de 87 a 178 mm de longitud, con un diámetro de 15 a 13 mm. La extremidad inferior terminaba en punta y la superior presentaba una escotadura angular de 14 a 9 mm de profundidad, revestida interiormente de resina de molle (*Schinus (Duaua) dependens*) que se había derramado hacia el exterior por las aberturas laterales de la escotadura. Outes (1916) observó también tres grupos de vértebras unidas por un fragmento rectilíneo de rama de *Berberis sp.* (¿calafate?) ensartado a través de los respectivos agujeros vertebrales. De las tres especies vegetales nombradas por Outes, sólo *Schinus sp.* crece en Península Valdés; *Berberis*

sp., se encuentra sobre la costa al sur de Punta Bustamante y a unos 200 km hacia el oeste de Península Valdés; *Chusquea coleu* es oriunda de la zona cordillerana. La presencia de estas especies vegetales no locales indicaría movimientos o contactos costa-meseta-cordillera.

Como espécimen por el momento único para Patagonia, sobresale un anzuelo de madera hallado por un pescador en un piletón de marea en Punta Buenos Aires, costa norte del golfo San José (Gómez Otero 1993) (ver figura 3). El ejemplar está confeccionado con madera local poco nudosa cuya forma-base es la unión de un tallo con una ramificación. Su largo total es de 52 mm; el diente mide 36 mm, el vástago 25 mm y desde la base de la ramificación hasta el extremo inferior hay 16 mm. El diente y el vástago forman un ángulo de 15 mm. Las caras interiores están alisadas de manera plana o en ángulo, mientras la base de la ramificación muestra ahuecado intencional. Gómez Otero (1993) propone que el anzuelo habría formado parte de un artefacto de pesca compuesto por un sedal (de tripa o tendones) con plomada de piedra, unido a una caña o palo. El anzuelo habría funcionado a modo de gancho para extraer de un solo movimiento, peces medianos a grandes en piletones de marea.

3. Aprovechamiento de recursos faunísticos

3.1. *Moluscos*

En los concheros se identificaron diferentes géneros y especies, aunque las predominantes son: mejillones (*Mytilus sp.*), cholgas (*Aulacomya sp.*), almejas (*Chione sp.*) y lapas (*Patinigera sp.*), seguidos por “dientes de perro” (*Balanus sp.* y *Megabalanus sp.*), mejillines (*Brachiodontes sp.*) y *Patella sp.* (Caviglia y Borrero 1978; Arrigoni y Paleo 1991). Otras especies estaban escasamente representadas. En BS 16 capa I fueron halladas valvas de *Trophon*.

Caviglia y Borrero (1978) efectuaron controles de consumo y selectividad en moluscos. La presencia de mejillones y otras especies de pequeño tamaño, la explicaron como producto del acarreo a través de sus filamentos junto con otros moluscos de mayor valor económico. Sostienen que la existencia de valvas sanas de mitilidos “hace pensar en su cocción para la apertura de los mismos; la rotura (...) se debe a pisoteo posterior, pues las valvas se hallan rotas pero sus fragmentos se encuentran en la posición que les correspondería de estar completos” (pág. 5). En cuanto a la gran cantidad de valvas perforadas concluyen que se debe a la acción de gasterópodos, esponjas o algún otro invertebrado perforante. Caviglia y Borrero (1978) infirieron tres tipos de dieta de moluscos en el conjunto de sitios: mejillones en BS 1 y BS 14; cholgas en BS 3 y BS 3 T 3-1 capa V; cholgas y mejillones en BS

3 T3-1; almejas, cholgas, mejillones y dientes de perro en BS 3 T2.; mejillones en BS 16 capas I y III; cholgas y dientes de perro en BS 16 capa V. Según esos autores, tal diferencia inter-sitios y entre capas estaría relacionada con la disponibilidad y abundancia en el momento de la recolección. En BS 1 se calculó la densidad de mejillones en 460/m². Para los autores, esa cantidad podría haber mantenido a un grupo de 10 personas durante 1.750 días (2.700 kcal/día/persona).

Según Arrigoni y Paleo (1991) la escasez de cholgas en Restinga Ali podría deberse a que estos moluscos son accesibles sólo cuando el mesolitoral inferior e infralitoral quedan expuestos, lo que ocurre en los grandes temporales o bajantes excepcionales. En cuanto a los hábitos de consumo observados en Restinga Ali, las valvas de mejillones fueron las únicas que evidenciaron rastros de exposición al calor.

Las valvas de moluscos presentes en el sitio El Medanal (Gómez Otero y Paz 1994) corresponden a cholgas, dientes de perro, lapas, mejillones, mejillines y caracoles tipo *Trophon*. Sin embargo, no se puede asegurar su asociación con los materiales líticos.

3.2. Peces

Caviglia y Borrero hacen referencia a la presencia de peces en BS 3, BS 13 y BS 16, sin identificar género. El análisis de sus vértebras demostró que fueron pescados en verano (Caviglia *et al.* 1982). Un indicador indirecto de las especies que podrían haber sido capturadas sería el anzuelo de madera antes descrito. De acuerdo con la hipótesis de Gómez Otero (1993), el ejemplar habría sido usado para pescar sólo peces medianos a grandes en piletones de marea. Las especies de ese porte que pueden obtenerse actualmente en pozones de marea son meros (*Acanthistius brasiliensis*), róbalo (*Eleginops maclovinus*) y salmones (*Odontesthes sp.*) (A. Gosztonyi, com. pers. 1993).

3.3. Aves

En sitios del golfo de San Jorge (Outes 1916; Caviglia y Borrero 1978; Caviglia *et al.* 1982; Arrigoni y Paleo 1991) se identificaron restos correspondientes a los siguientes taxones: pingüino (*Spheniscus sp.*), avestruz (Rheidae y *Pterocnemia pennata*) y gaviota cocinera (*Larus dominicanus*). Se hallaron también huevos de avestruz y copetona (*Eudromia elegans*), y restos de otras aves no identificadas.

3.4. Mamíferos

Los taxones reconocidos en los distintos sitios y niveles (Arrigoni y Paleo 1991; Caviglia y Borrero 1978; Caviglia *et al.* 1982) corresponden tanto a fauna terrestre como a fauna marina: guanacos (*Lama guanicoe*), roedores (*Ctenomys sp.*, *microcavia*, roedores indeterminados), un canino de mustélido, dasipódidos (*Chaetofractus villosus*, placas de *Zaedyus pichiy*), pinnípedos (*Otaria byronia*, *Arctocephalus australis* y pinnípedo indeterminado), cetáceos (*Cephalorrhyncus* y *Mysticeti* y cetáceo indeterminado). Excepto en BS 3 T12 en que estaban ausentes, en los demás sitios se repite el hallazgo de huesos de guanacos junto con los de pinnípedos. La presencia/ausencia de los otros taxones varía según los sitios. En la mayor parte de las ocupaciones de Bahía Solano los huesos fueron encontrados dispersos, sin haberse observado basurales de ellos, razón por la cual Caviglia y Borrero (1978) interpretaron que representarían ocupaciones cortas. La única excepción es BS 16 (Caviglia *et al.* 1982), que muestra alta concentración de huesos asociados con fogones formatizados. En la capa III de BS 16 se comprobó que habían sido acarreados al sitio restos de por lo menos 2 pinnípedos neonatos (*Otaria* y *Arctocephalus*), 1 lobo marino adulto, 1 guanaco, 1 peludo y roedores. La mayoría de los huesos de mamíferos grandes de Bahía Solano presenta huellas de descarnado. Muy pocos están quemados. En cuanto al trozamiento hay indicios de aprovechamiento de médula de guanaco, comprobándose un marcado circular previo a la fractura (Borrero y Caviglia 1978). Como dato interesante está el hallazgo en un conchero de los alrededores de Comodoro Rivadavia, de un cráneo de lobo marino pintado de rojo (Casamiquela 1994, com. pers.).

En Restinga Alí, Arrigoni y Paleo (1991) destacan la presencia de esqueletos completos de lobo marino de un pelo (*Otaria flavescens*), adultos y juveniles en gran proporción, los cuales -según las autoras- presentaban huellas de descarnado y fragmentación de cráneos, pero ningún indicio de trozamiento ni de uso de los huesos para confeccionar instrumentos. También se hallaron restos óseos de ballena. La fauna terrestre no superó el uno por ciento y está representada especialmente por guanaco. La presencia de mandíbulas, vértebras cervicales, algunas costillas y huesos largos de guanaco es interpretada por las autoras como prueba de que su matanza y trozamiento habría sido efectuado en lugares alejados del sitio.

4. Manifestaciones rupestres

Durante la campaña arqueológica entre Bahía Camarones y Punta Bustamante, Gómez Otero, Vallejo y colaboradores relevaron un sitio con arte rupestre ubicado a

unos 15 km al oeste de la localidad de Camarones (Gómez Otero y Vallejo 1993) y a escasos 20 km de El Medanal. Se trata de pinturas ejecutadas sobre dos paredones (sectores A y B) enfrentados entre sí, que forman parte del primer tramo de un cañadón rocoso. El sector A, que está orientado al norte, presenta motivos “abstractos” y “representativos” (*sensu* Gradin 1978), en los que se utilizaron trazos escaleriformes simples o combinados. El sector B muestra motivos “abstractos”: líneas meándricas, zig-zag, líneas paralelas verticales, manchas y puntiformes agrupados. Las pinturas de ambos sectores fueron elaboradas en color rojo, notándose las tonalidades rojo intenso, rojo claro y rojo desvaído. Gómez Otero y Vallejo (1993) proponen que estas pictografías corresponderían al denominado “estilo de grecas” (Menghin 1957), más específicamente a lo que Gradin (1985) interpreta como la etapa final, la que se habría desarrollado con posterioridad al 1000 D.C. Dada su cercanía respecto al El Medanal, Gómez Otero y Paz (1994) proponen una vinculación entre ambos sitios a partir de esa fecha.

DISCUSION

En el tramo de la costa que nos ocupa (desde Península Valdés hasta Cabo Blanco) se puede probar sin mayores dificultades la presencia aborigen a partir del 2900 A.P., aunque, como se destacó en la introducción, esto no descarta la posibilidad de que el litoral marítimo haya sido ocupado desde los primeros tiempos del poblamiento.

Con respecto a la *tecnología*, Menghin (1952:31 y 32), Borrero y Caviglia (1978), Arrigoni y Paleo (1991) y Gómez Otero y Paz (1994) coinciden en señalar las semejanzas del material arqueológico de la costa con el de los sitios del interior atribuibles a la llamada fase Patagónica. Borrero y Caviglia (1978:9) proponen que los sitios de Bahía Solano representarían una modalidad costera de esta fase, caracterizada por una adaptación algo forzada a un modo de vida marítima. Apoyándose sobre la abundancia de puntas de proyectil retomadas como cuchillos y/o muescas y de lascas de reactivación y de reavivamiento de núcleos concluyen que los sitios serían producto de rápidos pasajes que no implicaban residencia prolongada. La diferencia porcentual de formas-base (lascas y hojas) y tipos de talones que resalta del análisis de los diferentes trabajos, estarían indicando adecuaciones a: a) distribución, abundancia y/o calidad diferencial en la oferta local de materias primas, b) el tiempo de ocupación de los sitios; c) el tipo de actividades ejecutadas en cada uno de ellos. En cuanto a la antigüedad, la fecha de 2954 años A.P. de la capa III de BS 16, sugiere que niveles supuestamente asimilables a la fase Patagónica son más antiguos en la costa que en el interior (ver Orquera 1987: cuadro III). Para Borrero (1993) las ocupaciones

arqueológicas adscribibles al Complejo Patagónico, corresponderían a su etapa de "Ocupación efectiva del Espacio" (ver Borrero 1989-90), y dentro de ella a la estrategia de "Ocupación estable". En esta etapa de su modelo, la costa se habría incorporado definitivamente a los territorios usualmente explotados y habría sido aprovechada independientemente de la estación.

Tanto Menghin (1952) como Borrero y Caviglia (1978) resaltan la ausencia de instrumental lítico o de otra clase que demuestre especialización al ambiente costero (salvo un tipo de guijarro de talla apical, que según Menghin se usaría para extraer bivalvos). Ahora bien, para cazar o recolectar recursos marinos en la costa patagónica central en tiempos prehistóricos ¿se necesitaba aplicar una tecnología especial? Para extraer moluscos lo más elaborado sería un palo biselado en el caso de las lapas; los pinnípedos hembras y crías de los apostaderos continentales son difíciles de sorprender pero fáciles de cazar en tierra ya que para matarlos basta un golpe en el hocico o cráneo con un garrote o piedra; los pingüinos en tierra se cazan también con un garrote. Las ballenas no habrían requerido de ningún método de captura porque se aprovecharían sólo cuando quedaran varadas sobre la playa. Sólo la pesca habría implicado cierta tecnología especial como el uso de redes y/o de artefactos de pesca con anzuelo³. Por lo tanto, dada la posibilidad de capturar o aprovechar recursos marinos aplicando sencillos métodos o usando artefactos simples, en principio no habría que esperar instrumental especializado en el registro arqueológico del área de estudio.

Con relación a los *patrones de asentamiento*, en páginas anteriores se ha mencionado que los sitios se hallaron en parajes reparados con oferta de agua, leña y recursos faunísticos. Dado el ambiente árido de la región en estudio, de todos los condicionantes para la ocupación, el agua habría sido el recurso crítico extremo. La escasez y distribución diferencial de este recurso habrían propiciado -como destaca Binford (1980:9)- que las pautas de movilidad estuvieran "atadas" a los pozos de agua. Por ello propongo que:

- a) a igualdad de oferta de otros recursos, los parajes con agua permanente habrían sido los elegidos para ocupaciones relativamente prolongadas;
- b) para asentamientos breves podrían haberse utilizado tanto lugares con agua permanente como con agua temporaria;
- c) en el caso de las partidas de procuramiento de recursos, si el radio de caza y recolección era de pocos kilómetros, el factor agua no habría sido tan excluyente.

Los parajes con agua permanente habrían admitido asentamientos durante todo el año, dependiendo su duración más del agotamiento de los recursos faunísticos,

leña u otros, que de la oferta de agua. En este caso, el registro arqueológico debería mostrar ocupaciones poco discretas, algunos niveles de ocupación superpuestos, abundancia y variedad de materiales mayormente relacionados con actividades de mantenimiento (Binford 1980). En algunos sectores de la costa se pudo comprobar que la distancia entre lugares con manantiales y el mar fluctuaba entre 5 y 20 km (Bahía Camarones a Punta Bustamante) o entre 15 y 25 km (Península Valdés). Esa distancia podía ser cubierta diariamente por un cazador-recolector (ver Binford 1980:cuadro 1). Aplicando la teoría de Predación Óptima ("*Optimal Foraging Theory*" [Horn 1968; Winterhalder y Smith 1981; Bettinger 1993]), en los casos de mayor distancia entre la costa y el agua permanente, y presumiendo una distribución dispersamente pareja de los recursos terrestres, la localización óptima para un asentamiento sería aquella que estuviera en posición equidistante entre las aguadas y los recursos costeros; es decir, a mitad de camino.

Los lugares con agua temporaria sólo podrían haber sido utilizados durante las estaciones lluviosas (otoño y primavera). Al ampliarse la oferta ambiental de agua, los cazadores disponían de mayor cantidad de parajes aptos para el asentamiento. Se comprobó que la distribución de estas fuentes es menos restrictiva que la de las permanentes, estando algunas de ellas sobre la playa o en sus inmediaciones, por lo tanto se espera que las ocupaciones correspondientes a los meses fríos:

- a) estén dispersas en un área mayor que las de la estación cálida; y
- b) que la reiteración en el uso de un mismo lugar sea baja. Como la duración de los campamentos ubicados cerca de aguadas temporarias, debió estar condicionada por el agotamiento del agua⁴, se esperan evidencias de ocupaciones discretas, con poca cantidad y variabilidad de materiales y pocos casos de superposición.

En verano los pozos estacionales se secan; por lo tanto se reduce la oferta de espacio. En consecuencia el registro arqueológico correspondiente a los meses cálidos debería evidenciar: a) sitios en las cercanías de aguadas permanentes y dispersos en un área menor que la de las ocupaciones de la estación fría; b) mayor recurrencia en la ocupación de un mismo espacio.

Por último, en la circunstancia de partidas de obtención de recursos, los indígenas podrían haberse movido desde los campamentos-base portando recipientes de cuero con agua suficiente como para cumplir con las tareas programadas y volver.

Siguiendo la categorización de sitios de Binford (1980) sobre sistemas de asentamiento en cazadores-recolectores, se distinguieron tentativamente:

1. Bases-residenciales

- 1.1. Concheros (BS 1, BS 16, Restinga Alí).
- 1.2. Sitios en capa "no concheros" (BS 13).
- 1.3. Sitios de superficie "no concheros" (El Medanal)

2. localizaciones

- 2.1. talleres (BS 3 T1, Punta Atlas y Rada Tilly I)
- 2.2. localizaciones de aprovechamiento de recursos marinos (nivel 1 B.S.3 T2).

Aparte de ellos están los hallazgos aislados y los enterratorios. Aunque por el momento sólo se distinguieron bases residenciales y localizaciones, lo que concuerda con el sistema de asentamiento de forrajeadores ("*foragers*" *sensu* Binford 1980), no se descartan estrategias de movilidad y asentamiento fluctuantes estacionalmente en un *continuum* forrajeadores/recolectores logísticamente organizados ("*collectors*" *sensu* Binford 1980).

Respecto de la *fauna*, tomando a los sitios en su conjunto se observó amplia variedad, pero no se comprobó predominio recurrente de un taxón sobre otros, lo que indicaría aprovechamiento ecléctico y oportunista. En Restinga Alí resalta la presencia de "esqueletos completos de lobos marinos de un pelo, tanto adultos como juveniles..." (Arrigoni y Paleo 1991:208) lo que podría estar relacionado con la cercanía al sitio de matanza y quizás también con el aprovechamiento de su cuero⁵.

Según Speth y Spielmann (1988) los lípidos fueron y son indispensables para la supervivencia de cazadores-recolectores de latitudes altas. En el caso de los cazadores patagónicos del Periodo Histórico -los tehuelches- Claraz (1988) observó que ante todo preferían la carne gorda, despreciando los ejemplares flacos⁶. Según diversos testimonios alternaban el consumo de guanacos y avestruces acorde con la respectiva reserva estacional de grasa (ver Casamiquela 1983:33-42): en noviembre y diciembre las preferencias recaían sobre las guanacas preñadas y neonatos; desde mediados de enero hasta el otoño preferían a los avestruces; en otoño e invierno volvían a cazar guanacos.

Speth y Spielmann (1988) sostienen que en invierno avanzado y primavera temprana, los herbívoros terrestres presentan el menor peso corporal debido a la merma estacional de vegetación. En los guanacos, la provisión de grasa no está dada por su carne -que es magra- sino principalmente por los sesos, médula ósea y riñones (De Lamo 1993, com. pers.). Presumiendo una disminución estacional en la reserva de grasa de los guanacos, ¿qué estrategia habrían adoptado sus predadores para solucionar esa deficiencia calórica?

Para Saxon (com. pers. *cit.* Caviglia y Borrero 1978) 43.500 mitílicos rinden 109 kg de carne con 80.644 kcal⁷, lo que significa alto costo de procuramiento en relación con el rendimiento (según Schiavini [1990] un guanaco adulto rinde 85.000 kcal). Por lo tanto, los moluscos no habrían sido la mejor elección. Una alternativa podría haber sido el acopio de grasa de avestruz⁸, aunque esta estrategia es más propia de recolectores logísticamente organizados que de forrajeadores (*sensu* Binford 1980), lo que estaría más acorde con un modelo de “*continuum forager-collector*”. Teniendo en cuenta su alta proporción de panículo adiposo (Schiavini 1990), las ballenas y los pinnípedos⁹ pudieron ser una de las alternativas¹⁰. Entre ambos, la mejor opción habrían sido los segundos porque, por una parte las ballenas sólo serían accesibles para los indígenas cuando varaban sobre la playa, mientras que los pinnípedos -aunque en esa época del año son menos predictibles porque migran de un apostadero a otro- pueden ser ubicados sin grandes dificultades (Crespo, com. pers.). Aplicando el modelo de Amplitud de Dieta (Diet Breadth Model) que postula que la selección de una presa se basa en que la energía neta aportada por el recurso sea mayor o al menos igual que la energía gastada durante su búsqueda y procesamiento (ver Winterhalder *et al.* 1989: 300 y 301; Bettinger 1993:84 y 85), el alto rendimiento calórico *per cápita* de los pinnípedos debió compensar ampliamente los costos de su obtención. Asimismo Bettinger (1980:177 y 178) y Winterhalder *et al.* (1989:291 y 292) sostienen que la dieta óptima incluye la explotación de dos presas: la de mayor rendimiento energético por unidad de tiempo de extracción y la ubicada en segundo lugar en la escala. Por lo tanto se propone que durante este periodo del año la estrategia óptima habría sido combinar la localización y matanza de pinnípedos con la cacería de guanacos, ya que esa elección implicaría costos más bajos y rendimientos más altos que buscar solamente guanacos o solamente pinnípedos. En consecuencia, el registro arqueológico de ocupaciones de invierno avanzado y primavera temprana, en comparación con ocupaciones de los meses cálidos debería demostrar:

- a) menor variabilidad de taxones intra e inter-sitio;
- b) proporciones relativamente parejas de guanacos y pinnípedos;
- c) pinnípedos representados por ejemplares adultos o juveniles;
- d) huesos de pinnípedos de alto valor económico con huellas de trozamiento y corte;
- e) ausencia de restos óseos de pinnípedos y guanacos nonatos y neonatos.

Desde octubre a marzo, tiene lugar la estación reproductiva de los pinnípedos. En esa época son más estables y en consecuencia significan un recurso altamente predecible. Pero también en ese período:

- a) los guanacos ya no están tan flacos;
- b) en primavera avanzada/verano inicial hay disponibilidad de guanacas preñadas y chulengos;
- c) desde enero a marzo los avestruces están gordos;
- d) hay oferta de aves migratorias, huevos y luego polluelos.

Esto significa que los cazadores patagónicos podían elegir entre una más amplia gama de recursos faunísticos para cubrir sus requerimientos energéticos. Dado lo anterior, se propone que en los meses cálidos la importancia de los pinnípedos en la dieta habría declinado, siendo explotados no tanto por su grasa y/o carne, como por su cuero, en especial el de los neonatos por ser más suave y estar menos dañado por mordidas u otras agresiones ambientales. Esto podría explicar la presencia de esqueletos completos de neonatos de *Otaria* en Restinga Ali, sin marcas de trozamiento. En esta estación la cacería estaría orientada hacia la obtención de guanacos, en especial hembras preñadas y chulengos, explotados doblemente por su carne y cuero. Como segunda presa habrían sido elegidos los avestruces. Por lo tanto, el registro arqueológico de ocupaciones costeras correspondientes a la estación cálida, comparadas con las de los meses fríos, debería evidenciar:

- a) mayor variabilidad de taxones intra e inter-sitios;
- b) prevalencia marcada de huesos de guanacos por sobre los de las demás presas;
- c) significativa presencia de huesos de guanacos nonatos, neonatos y crías (para grupos de edad ver Herrera 1988);
- d) pinnípedos representados principalmente por huesos de neonatos o crías correspondientes a todas las partes del esqueleto;
- e) cáscaras de huevos de aves, en especial de avestruces;
- f) mayor proporción de restos de avestruces;
- g) existencia de huesos de aves migratorias.

La discusión lleva a plantear entonces, que la discontinuidad observada en la presencia-ausencia de distintos taxones en los sitios estaría relacionada con:

- a) la oferta estacional y local de los diferentes recursos en el momento en que los grupos indígenas ocuparon la costa;
- b) la funcionalidad y duración de cada ocupación. Si las ocupaciones fueron muy breves (pocas horas), sólo se habría consumido algo "al paso". En este caso se buscaría un recurso que significara menor costo de procuramiento en relación con el rendimiento, es decir recursos muy cercanos. Se elegiría entonces, dentro de lo que el medio ofrecía, él o los recursos más fáciles de extraer. Si la ocupación fue más

prolongada (días), se debería esperar mayor diversidad y variedad de recursos, por la necesidad de cubrir durante mayor cantidad de tiempo las demandas energéticas del grupo;

- c) el grado de gordura detentado por cada presa a lo largo del año;
- d) las apetencias del grupo en cada ocasión, aunque esto es incontrastable a nivel arqueológico.

Por último, falta definir si esos cazadores-recolectores vivieron todo el año entre los límites de la franja costera o tan sólo se acercaron a ella para explotar ciertos recursos de provisión estacional. Por el momento el registro arqueológico no permite llegar a una conclusión segura debido a la escasez de información pertinente a estacionalidad. Los sitios costeros mejor estudiados fueron interpretados como producto de breves ocupaciones de primavera-verano (Borrero y Caviglia 1978; Caviglia y Borrero 1978; Arrigoni y Paleo 1991). Sin embargo, Arrigoni y Paleo no descartan la posibilidad de un uso anual de la costa por parte de bandas de alta movilidad entre la costa y los cañadones que bajan de la primer terraza (a 30 km), que practicarían una economía mixta de caza no especializada (mamíferos y aves terrestres y marinos) y recolección de moluscos. En esta hipótesis el guanaco no tiene el rango de recurso principal.

La investigadora francesa S. Beaune Romera (1982: 119-127) elaboró un modelo de uso de la costa por parte de los cazadores de la estepa patagónica, sobre la base de la oferta ambiental estacional de recursos. En el cuadro IV, la autora contrasta los recursos del interior con los del litoral, e infiere la antropodinamia de los cazadores. Como recursos estables del interior están los guanacos, aves y hongos, agregándose bayas, huevos de avestruz y de otras aves entre octubre y diciembre. Los recursos estables de la costa serían: moluscos y aves, sumándose pinnípedos y huevos de aves entre octubre y diciembre, y pinnípedos y polluelos entre enero y marzo. Sobre la base de lo anterior propone que: a) entre abril y junio los indígenas habrían migrado obligatoriamente hacia el interior; b) entre julio y septiembre, se habrían instalado en la costa y harían inevitables incursiones hacia el interior; c) entre octubre y marzo se moverían entre uno y otro ambiente de manera complementaria. La crítica fundamental a este modelo reside en que Beaune-Romera no consideró que el ambiente de la costa ofrece anualmente todos los recursos que brindan las mesetas interiores, más los propios del mar, con las variaciones estacionales correspondientes. Por ello, es errónea su interpretación (Beaune-Romera 1982:122) de que los campamentos de invierno sólo contaban con moluscos para su alimentación.

SINTESIS Y CONCLUSIONES

En la introducción se destacó la urgente necesidad de profundizar los estudios arqueológicos en la costa patagónica a los fines de comprender de manera global el desarrollo y funcionamiento del sistema adaptativo operante en el conjunto de los ambientes de Patagonia. También se planteó una serie de interrogantes, a los cuales había que intentar -por lo menos- comenzar a despejar.

En razón de lo anterior, y tal como se informó al inicio de este artículo, se propone un modelo de asentamiento y movilidad para la costa patagónica central basado sobre la distribución y disponibilidad estacional de los recursos críticos (en especial el agua) y la complementariedad entre el ambiente costero y el ambiente de las mesetas interiores. El modelo parte de la premisa de que el litoral fue usado durante todo el año y que ciertos recursos faunísticos como moluscos, peces, mamíferos terrestres pequeños y aves (excepto avestruces) tuvieron siempre un papel complementario en la dieta y fueron consumidos de manera pareja durante todo el ciclo anual. Se vuelve a resaltar que el modelo es estrictamente regional y corresponde a tiempos pre-ecuestres, ya que la necesidad de pastos para los caballos, las nuevas relaciones costo-beneficio en la obtención de otros recursos, la mayor movilidad, los nuevos polos de atracción, etc., deben haber alterado el panorama.

Abril/noviembre. La mayor cantidad de aguadas por la más alta frecuencia de lluvias habría significado mayor oferta de espacio para la ocupación. El clima más benigno y la mayor capacidad de sustento en el litoral, en contraste con el ambiente de las estepas, habría promovido la migración de grupos desde las mesetas interiores cercanas al mar. Esto habría producido mayor densidad demográfica en la costa, aunque no necesariamente un aumento en el tamaño de los grupos. La dieta habría incluido la explotación de guanacos (que son menos territoriales que en la estación reproductiva y tienden a aglutinarse en valles y áreas deprimidas [Franklin 1983; Raedecke 1976]), junto con la de pinnípedos. El registro arqueológico debería evidenciar: a) ocupaciones cerca de aguadas permanentes y temporarias; b) baja recurrencia en la ocupación del espacio; c) baja variabilidad de taxones intra e inter-sitio; d) proporciones relativamente parejas de guanacos y pinnípedos y variabilidad en la dominancia de cada presa intra e inter-sitio; e) huesos de pinnípedos adultos y juveniles de alto valor económico con huellas de trozamiento y corte; g) ausencia de restos óseos de pinnípedos y guanacos nonatos y neonatos¹¹.

Noviembre/marzo. La menor oferta ambiental de agua por evaporación y acción de los vientos habría restringido la disponibilidad de lugares aptos para el asentamiento.

Esto habría propiciado la migración temporaria de algunos grupos hacia el ambiente de las mesetas interiores, disminuyendo en consecuencia la densidad demográfica en la costa. Los grupos remanentes se habrían asentado en las proximidades de aguadas anuales. La mayor oferta ambiental de recursos faunísticos por ser la época reproductiva de mamíferos y aves terrestres y marinos, habría propiciado una dieta variada, pero con énfasis en la explotación de los grupos familiares del guanaco. En segundo lugar se ubicarían los avestruces. Los pinnípedos habrían jugado un papel menos importante en la dieta, siendo más perseguidos por su cuero (en especial los ejemplares muy juveniles). La condición de recurso estable y disperso de los guanacos en la estación reproductiva (Raedecke 1976; Franklin 1983) habría estimulado la dispersión de los grupos de cazadores (Binford 1980), los cuales serían altamente móviles para optimizar el aprovechamiento de recursos terrestres y marinos. En consecuencia, el registro arqueológico debería demostrar:

- a) ocupaciones en zonas cercanas a fuentes de agua permanente;
- b) mayor reiteración en la ocupación de un mismo lugar;
- c) grandes espacios sin evidencias de ocupación;
- d) mayor variabilidad de taxones intra e inter-sitios;
- e) prevalencia marcada de huesos de guanacos por sobre los de las demás presas;
- f) significativa presencia de huesos de guanacos nonatos, neonatos y crías (para grupos de edad ver Herrera 1988);
- g) pinnípedos representados principalmente por huesos de neonatos o crías correspondientes a todas las partes del esqueleto;
- h) cáscaras de huevos de aves, en especial de avestruces;
- i) mayor proporción de restos de avestruces;
- j) existencia de huesos de aves migratorias.

Unas pocas palabras para terminar. Si futuras investigaciones en la costa patagónica central comprueban que algunos o todos los elementos de juicio y el modelo planteados aquí no coinciden con el registro arqueológico, el objetivo de este artículo estaría igualmente cumplido. Mi máxima pretensión fue presentar una herramienta de trabajo que sirva de base para la discusión y estimule el interés por el estudio arqueológico de un área que se presenta como clave para la interpretación global del poblamiento y la historia aborígen en Patagonia.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece la invaluable colaboración de María Julia Paz y de Miriam Mabel Ibarra, y el aporte de bibliografía y de ideas por parte de diversos investigadores del Centro Nacional Patagónico. Se desea agradecer también a Luis Orquera y a Juan Bautista Belardi por la lectura crítica de versiones anteriores de este manuscrito y a los dos revisores anónimos. Las conclusiones y opiniones aquí vertidas corren por cuenta de la autora.

NOTAS

- ¹ Un sistema fisiográfico se define como un patrón de paisaje identificable por medio de sensores remotos y caracterizado por la recurrencia de elementos topográficos, de vegetación y suelo (Christian 1958 *cit.* Beeskow *et al.* 1987).
- ² La mayor parte de los artefactos de Punta Atlas (entre los cuales Brunet identificó raederas y denticulados como los más abundantes), fueron confeccionados aprovechando clastos de pórfidos formados por diaclasamiento natural. Brunet distinguió una sola lasca entre 610 artefactos.
- ³ Algunos autores como Empeaire y Laming (1961:30) y Ortiz Troncoso (1979:196) proponen que los rodados chatos con escotaduras laterales podrían haber sido pesos de red o de línea.
- ⁴ Una estrategia para retener el agua de lluvia podría haber sido la construcción de tajamares con cueros y/o piedras (personalmente he visto un tajamar realizado con grandes paños de nylon que cubrían el fondo de un cañadón pequeño en las cercanías de Punta León (costa del Chubut). Durante el verano de 1753 en San Julián (Santa Cruz), Barne (1969) observó que “La situación de las tolderías estaba a dos o tres leguas del puerto, entre una hoyada o valle donde tenían agua llovediza en unos zanjones hechos de la misma lluvia o con su industria”.
- ⁵ Narborough *et al.* (1964 *cit.* Embon 1950) y Fitz Roy (1932-33) observaron mantos de cueros de “foca” entre los tehuelches. Pero no sólo los indígenas patagónicos hicieron explotaron pinnípedos: Crespo y Pedrazza (1991:87-88) mencionan la explotación de poblaciones de *Otaria flavescens* por parte de los blancos desde comienzos de la conquista. Los pinnípedos fueron diezmados por su piel, por su grasa y también por su carne (preferentemente el corazón, el cerebro, el hígado y la lengua), usados estos últimos como alimento durante las travesías oceánicas. Por otra parte, los pobladores costeros usaron el cuero para confeccionar artículos de talabartería.
- ⁶ Claraz (1988) resaltó la habilidad de los tehuelches para reconocer a distancia una guanaco gordo de uno flaco, y una hembra de un macho.
- ⁷ Con respecto a los mitilidos, Orquera (1993 *com. pers.*) advirtió que una cosa es el rendimiento de ejemplares actuales no sujetos a predación constante, y otra el tamaño que los indígenas les dejaban alcanzar. Orquera constató que un mejillón de tamaño similar

(43,3 mm) al de mejillones recuperados en sitios arqueológicos del Canal de Beagle, tiene un rendimiento de 1,45 Kcal.

- ⁸ Schmidt (1964) y Musters (1979) consignan que los tehuelches se aprovisionaban de grasa de avestruz en verano avanzado y la conservaban en bolsas de cuero para consumirla en invierno y primavera "cuando (...) todos los animales patagónicos, excepto los pumas, están flacos" (Musters 1979:197).
- ⁹ Según Schiavini (1990: cuadros 37 y 41) un ejemplar macho adulto de *Arctocephalus* pesa 80,9 lg y rinde unas 108.000 Kcal. Un *Otaria*, que pesa el doble, duplicaría en consecuencia ese rendimiento calórico.
- ¹⁰ García Jofré de Loaysa (1526 *cit.* Embon 1950) menciona el consumo de carne de ballena entre los tehuelches de la zona del Estrecho de Magallanes.
- ¹¹ A través del estudio de secciones delgadas de los dientes de pinnípedos se puede conocer la estación del año en que el individuo fue muerto (ver Schiavini 1990). Otro método para conocer la estacionalidad de sitios costeros es a partir del examen de la región marginal de valvas utilizando microlíneas o perfiles de concentración elemental de estroncio-calcio o perfiles de la composición isotópica del oxígeno y carbono (Orensanz 1993 com. pers.).

BIBLIOGRAFIA

AMBROSETTI, J.B.

1903 Las grandes hachas ceremoniales de Patagonia. *Anales del Museo Nacional de Buenos Aires* IX:41-61, Buenos Aires.

APARICIO, F. de

1933-35 Viaje preliminar de exploración en el territorio de Santa Cruz. *Publicaciones del Museo Antropológico y Etnográfico de la Facultad de Filosofía y Letras* serie A, III:71-92, lám. 47, Buenos Aires.

ARRIGONI, G. y M.C. PALEO

1991 Investigaciones arqueológicas en la región central del Golfo San Jorge (desde Punta Peligro, Pcia del Chubut, hasta el límite con la Pcia de Santa Cruz). *Shincal* 3, T. 3:206-210. Comunicaciones Regionales, Publicación especial en adhesión al X Congreso Nacional de Arqueología Argentina, Catamarca.

ASCHERO, C.

1975 Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológico-comparativos. Informe Beca de Perfeccionamiento, CONICET, Buenos Aires. MS.

1983 Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológico-comparativos. Informe al CONICET (revisión), Buenos Aires. MS.

ASCHERO, C., C. BELLELLI, C. FERNANDEZ LANNOT, A. FISCHER, M.V. FONTANELLA, J. GOMEZ OTERO y C. PEREZ DE MICOU

1978 Un análisis tipológico y técnico morfológico de siete sitios del Complejo Patagónico. Comunicación presentada en el V Congreso Nacional de Arqueología Argentina, San Juan. MS.

AUSTRAL, A.

1971 Método de estudio sectorial de los sitios arqueológicos superficiales. *Anales de Arqueología y Etimología* XIV-XV:77-91, Mendoza.

BARNE, J.

1969 Viaje que hizo el San Martín desde Buenos Aires al Puerto de San Julián, el año de 1752. En: Pedro de Angelis (editor y compilador) *Colección de Viajes y Expediciones a los Campos de Buenos Aires y a las Costas de la Patagonia*, T. IV, Colección Plus Ultra, Buenos Aires.

BEAUNE-ROMERA, S.

1982 Reflexions sur la question du nomadisme saisonnier chez les chasseurs préhistoriques de la steppe patagonique. *Cahiers du Centre de Recherches Préhistoriques* 8:99-126, U.E.R. D'Art et D'Archeologie, Université de Paris I.

BEESKOW, A.M., H. DEL VALLE y C.M. ROSTAGNO

1987 *Los sistemas fisiográficos de la región árida y semiárida de la provincia del Chubut*. SECYT, Delegación Regional Patagonia, Puerto Madryn.

BETTINGER, R.

1980 Explanatory/predictive Models of Hunter-gatherers Adaptation. *Advances in Archaeological Method and Theory* 3:189-255. Academic Press, New York.

1993 *Hunter-Gatherers. Archaeological and Evolutionary Theory*. Interdisciplinary Contributions to Archaeology, Plenum Press, New York y London.

BINFORD, L.

- 1980 Willow Smoke and Dog's Tails: Hunter-Gatherer Settlement Systems and Archaeological Site Formation. *American Antiquity* 45:4-20.

BORDES, F.

- 1961 *Tipología del Paleolítico Antiguo y Medio*. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

BORMIDA, M.

- 1950 Curioso objeto lítico de la Península Valdés. *Runa* III: 131-135, Buenos Aires.

- 1953-54 Los Antiguos Patagones. Estudio de Craneología. *Runa* VI (1-2): 5-96, Buenos Aires.

- 1955-56 Arpones de hueso de la Patagonia. *Runa* VII:242-244, Buenos Aires.

- 1964 Arqueología de la Costa Nordpatagónica. *Trabajos de Prehistoria* XIV, Madrid.

BORRERO, L.

- 1989-90 Evolución cultural divergente en la Patagonia Austral. *Anales del Instituto de la Patagonia* (Serie Ciencias Humanas) 19:133-140, Punta Arenas, Chile.

- 1993 Arqueología de Patagonia meridional. MS.

BORRERO, L.A. y S. CAVIGLIA

- 1978 Estratigrafía de los concheros de Bahía Solano: campaña 1976-77. Comunicación presentada en el V Congreso Nacional de Arqueología Argentina, San Juan. MS.

BORRERO, L.A., J.L. LANATA y B.N. VENTURA

- 1992 Distribuciones de hallazgos aislados en Piedra del Aguila. En: *Análisis Espacial en la Arqueología Patagónica*, compilado por L.A. Borrero y J.L. Lanata, pp. 9-21, Ediciones Ayllu, Buenos Aires.

BRUNET, R.

- 1980 Un instrumento musical de la costa Patagónica y su estudio musicológico por Clydwin Jones. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, N.S. XIV (1):121-128, Buenos Aires

- 1987a. El yacimiento protolítico de Punta Atlas del Chubut, Argentina. *Folias Chubutianas de la Sociedad Científica de Puerto Madryn*, Sección Arqueológica, Año 1 Nro 1, 49 págs., Puerto Madryn.
- 1987b. Sobre una talla ósea antropomorfa de la Patagonia. En: *Comunicaciones de las Primeras Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, Dirección de Cultura de la Provincia del Chubut, Serie Humanidades 2, pp. 51-56, Rawson.
- 1987c. Osteopatología en esqueletos indígenas de la Patagonia. En: *Comunicaciones de las Primeras Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, Dirección de Cultura de la Provincia del Chubut, Serie Humanidades 2, pp. 57-64, Rawson.

CAMACHO, H.

- 1979 *Descripción geológica de la Hoja 47h - 48g, Bahía Camarones (Chubut)*. Carta geológica económica, República Argentina, Servicio Geológico Nacional, Buenos Aires.

CASAMIQUELA, R.

- 1983 La significación del guanaco (*Lama guanicoe*) en el ámbito pampeano-patagónico. Aspectos corológicos, ecológicos, etológicos y etnográficos. *Mundo Ameghiniano* 4:20-46, Viedma.
- 1990 Los pueblos indígenas. *Ciencia Hoy* 2 (7):18-28, Buenos Aires.
- 1992 Biología y Cultura: una controversia. 2. Responde Rodolfo Casamiquela. En: *Ciencia Hoy*, 4 N° 20:18-19, Buenos Aires.

CASTRO DE AGUILAR, A. y E. MORENO

- 1988 Nuevos sitios arqueológicos en la costa norte de Santa Cruz. En: *Resúmenes de las Ponencias científicas presentadas al IX Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, pág. 118, Buenos Aires.

CAVIGLIA, S. y L.A. BORRERO

- 1978 Bahía Solano. Su interpretación paleoetnozoológica en un marco regional. Comunicación presentada en el V Congreso Nacional de Arqueología Argentina, San Juan. MS.

- CAVIGLIA, S.; L.A. BORRERO; M. CASIRAGHI; L.C. GARCIA Y V. HORWITZ
1982 Nuevos sitios arqueológicos para la región de Bahía Solano (Chubut).
Comunicación presentada en el VII Congreso Nacional de Arqueología
Argentina, San Luis. MS.
- CLARAZ, J.
1988 *Diario de viaje de exploración al Chubut*. Editorial Marymar, Buenos Aires.
- COCILOVO, J.A.
1992 Biología y Cultura: una controversia. 1. Objeta J. A. Cocilovo. En: *Ciencia Hoy*, 4 N°20:16-17, Buenos Aires.
- COCILOVO, J.A. y R.A. GUICHON
1985-86 Un modelo biológico para el estudio de las poblaciones aborígenes del
extremo austral de Patagonia. *Anales del Instituto de la Patagonia* (Serie
Ciencias Sociales) 16:111-123, Punta Arenas, Chile.
- CODIGNOTTO, J.O.; R.R. KOKOT y S.C. MARCOMINI
1991 Neotectonism and Sea-level Changes in the Coastal Zone of Argentina.
Journal of Coastal Research 8 (1):125-133.
- CORONATO F. y H. DEL VALLE.
1988 *Caracterización hídrica de las cuencas hidrográficas de la provincia del
Chubut*. Centro Nacional Patagónico (CENPAT-CONICET), Puerto Madryn.
- CRESPO, E. y S. PEDRAZZA
1991 Estado actual y tendencia de la población de lobos marinos de un pelo
(*Otaria flavescens*) en el litoral nordpatagónico. *Ecología Austral* 1 (2):87-
95, Asociación Argentina de Ecología, Buenos Aires.
- DEODAT, L.M.
1960-65 Una antigua manufactura valvacea en el golfo San Matías (Argentina).
Runa X:319-353, Buenos Aires.
- EMBON, A.
1950 Fuentes históricas con noticias etnográficas y arqueológicas del indígena
patagón. Tesis de Doctorado en Historia, Facultad de Humanidades y
Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de la Plata. MS.

EMPERAIRE, J. y A. LAMING

- 1961 Les gisements des îles Englefield et Vivian dans la mer d' Otway, Patagonie australe. *Journal de la Société des Américanistes* 50: 7-75, Paris.

FITZ ROY, R.

- 1932-33 Narración de los viajes de levantamiento de los buques Adventure y Beagle en los años 1828 a 1838. *Biblioteca del Oficial de Marina Vol XIII-XVI (1932-33)*, Buenos Aires.

FRANKLIN, W.

- 1983 Contrasting Socioecologies of the South American Wild Camelids: The Vicuña and the Guanaco. En: *Recent Advances in the Study of Mammalian Behaviour*, Editado por J. Eisenberg and O. Kleinmann, pp. 573-629, Special Publication 7, American Society of Mammalogist, Lawrence.

GOMEZ OTERO, J.

- 1991 Cazadores tardíos en la zona fronteriza del Paralelo 52 Sur. I. El paraje Juniaike. *Anales del Instituto de la Patagonia* (Serie Ciencias Sociales) 19:47-71, Punta Arenas (Chile), 1989-90.
- 1992 Estrategias adaptativas tehuelches y proto-tehuelches en el litoral marítimo chubutense (sección Arqueología). Informe Anual de Investigación, Consejo de Ciencia y Técnica, Universidad Nacional de la Patagonia, Comodoro Rivadavia. MS.
- 1993 Primera noticia sobre el hallazgo de un anzuelo de madera en Patagonia: sus implicancias en el contexto de la arqueología regional. *II Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, Centro Nacional Patagónico (CENPAT-CONICET), Puerto Madryn, (en diskette).

GOMEZ OTERO, J. y S. DAHINTEN

- 1992 Importancia arqueológica y antropológica de los médanos. *Diario El Chubut*, lunes 1° de Junio de 1992, Puerto Madryn.

GOMEZ OTERO, J. y M.G. VALLEJO

- 1993 Cañadón Encerrado (Chubut): el sitio con pinturas rupestres más próximo a la costa en toda Patagonia. *II Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, Centro Nacional Patagónico (CENPAT-CONICET), Puerto Madryn, (en diskette).

GOMEZ OTERO, J. y M. J. PAZ

- 1994 Análisis tipológico y tecno-morfológico de materiales líticos del sitio costero "El Medanal" (Provincia del Chubut). En: *Actas y Memorias del XI Congreso Nacional de Arqueología Argentina* (Resúmenes y Resúmenes Expandidos - Segunda Parte), pp. 298-300. San Rafael, Mendoza.

GRADIN, C. J.

- 1966-68 Concheros y materiales líticos de Punta León. *Acta Praehistorica* V-VII (1961-63), pp. 35-52, Buenos Aires.

GUICHON, R.A.; I. MARTI; E. ASPILLAGA; J. COCILOVO y F. ROTHHAMMER

- 1991 Contribución al conocimiento de las relaciones biológicas entre las poblaciones aborígenes de Patagonia Austral y Tierra del Fuego. *Runa* XIX:27-58, (1989-90), Buenos Aires.

HERRERA, O.

- 1988 Los camélidos y sus indicadores óseos de estacionalidad: apuntes para la discusión. En: *De procesos, contextos y otros huesos*. Seminario de actualización en Arqueología, compil. por N. Ratto y A. Haber, pp. 101-110, Instituto de Ciencias Antropológicas, Universidad de Buenos Aires.

LEHMANN NITSCHKE, R.

- 1916 Nuevas hachas para ceremonias procedentes de Patagonia. *Anales del Museo de Historia Natural de Buenos Aires* XVIII: 409-416, Buenos Aires.

MANSUR-FRANCHOMME, E., L.A. ORQUERA y E. L. PIANA

- 1989 El alisamiento de la piedra entre cazadores-recolectores: el caso de Tierra del Fuego. *Runa* XVII-XVIII (1987-1988), pp. 111-205, Buenos Aires.

MASSONE, M.

- 1981 Arqueología de la región volcánica de Pali-aike (Patagonia Meridional Chilena). *Anales del Instituto de la Patagonia* 12:95-124, Punta Arenas.

MENGHIN, O.

- 1952 Fundamentos cronológicos de la Prehistoria de Patagonia. *Runa* V:23-43, Buenos Aires.

- 1959 Armas erizadas y copas líticas de Patagonia. *Revista del Instituto de Antropología* 1:283-292, Universidad del Litoral, Facultad de Filosofía y Letras, Rosario.

- 1971 Prehistoria de los indios canoeros del extremo sur de América. *Anales de Arqueología y Etnología XXVI*: 9-42, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza.
- MOLINA, M. J.
1967-70 Arpones monodentados de la Patagonia meridional. *Acta Praehistorica VIII-X* (1):173-179, Buenos Aires.
- MUSTERS, G.Ch.
1979 *Vida entre los patagones*. Editorial Solar Hachette, Buenos Aires.
- ORQUERA, L. A.
1979-80 Geocronología del Cuaternario en Patagonia. *Sapiens* 4:131-138, Chivilcoy, Argentina.
- 1982 Dos tesis erróneas en cuanto a la prehistoria de Patagonia. Comunicación presentada en el Séptimo Congreso Nacional de Arqueología Argentina, San Luis. MS.
- 1984-1985 Tradiciones culturales y evolución en Patagonia. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XVI*:249-267, N.S., Buenos Aires.
- 1987 Advances in the Archaeology of Pampa and Patagonia. En: *Journal of World Prehistory* 1 (4): 333-413.
- ORTIZ TRONCOSO, O.
1979 Punta Santa Ana et Bahía Buena: deux gisements sur une ancienne ligne de rivage dans la détroit de Magellan. *Journal de la Société des Américanistes* 66: 133-204, París.
- 1980-81 Inventory orf Radiocarbon Dates from Southern Patagonia and Tierra del Fuego. *Journal de la Société des Américanistes* 67: 185-212, Paris.
- OTTONELLO, M.M. y A.M. LORANDI
1987 *Introducción a la Arqueología y Etnología. Diez mil años de Historia Argentina*. Manuales de Eudeba, Buenos Aires.
- OUTES, F.
1905 La edad de la piedra en Patagonia. Estudio de Arqueología comparada. *Anales del Museo Nacional de Buenos Aires XII*:203-571, Buenos Aires.

1914. Sobre algunos objetos de piedra de forma insólita procedentes de Patagonia. *Physis* 1:378-380, Buenos Aires.
- 1915 La gruta sepulcral del cerrito de Las Calaveras. Con un examen anatómo-patológico por Angel H. Roffo. *Anales del Museo Nacional de Historia Natural de Buenos Aires* XXVII:365-400, Buenos Aires.
- 1916a Sobre el hallazgo de un arpon de hueso en la región de Cabo Blanco (gobernación de Santa Cruz). *Physis* II:272-276, Buenos Aires.
- 1916b *Las hachas insignias patagónicas*. Ed. privada, 46 págs, Buenos Aires.
- 1916c Las placas grabadas de Patagonia; examen crítico del material conocido y descripción de nuevos ejemplares. *Revista de la Universidad de Buenos Aires* I (32):611-624.
- RAEDECKE, K.
- 1976 El guanaco de Magallanes (Chile). *Informe Técnico* 4, Corporación Nacional Forestal, Ministerio de Agricultura de Chile.
- SCHIAVINI A.
- 1990 Estudio de la relación entre el hombre y los pinnípedos en el proceso adaptativo humano al canal Beagle, Tierra del Fuego, Argentina. Tesis Doctoral, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Buenos Aires. MS.
- SCHMIDT, T.
- 1964 *Misionando por Patagonia Austral. Usos y costumbres de los indios patagones*. Academia Nacional de la Historia, Buenos Aires.
- SPETH J. y K. SPIELMANN
- 1983 Energy Source Protein Metabolism and Hunter-Gatherer Subsistence Strategies. *Journal of Anthropological Archaeology* 2:11-31.
- TERUGGI, M.E.
- 1982 *Diccionario sedimentológico. Volumen I: Rocas clásticas y piroclásticas*. Ediciones Científicas Argentinas Librart (ECAL), Buenos Aires.
- THOMAS, D.H.
- 1975 Nonsite Sampling in Archaeology. Up the Creek without a site? En:

Sampling in Archaeology, editado por J.H. Mueller, pp. 61-81. The University of Arizona Press, Tucson.

VALLEJO, M.G.

1991 Caracterización geográfica de la faja litoral marítima chubutense. Aspecto Geográfico del Proyecto Estrategias adaptativas tehuelches y proto-tehuelches en el litoral marítimo chubutense. Informe presentado ante la Secretaría de Ciencia y Técnica de la Universidad Nacional de la Patagonia. MS.

VIGNATI, M.

1928 Representación lítica zoomorfa del sur de Patagonia. *Physis* IX:234-240, Buenos Aires.

1930 Instrumental óseo aborígen procedente de Cabo Blanco (gobernación de Santa Cruz). *Notas del Museo Etnográfico* 2:1-25, Buenos Aires.

1950 Estudios antropológicos en la zona militar de Comodoro Rivadavia. *Anales del Museo de La Plata* N.S., Sección Antropología, pp. 7-18, Buenos Aires.

VILLAGRA COBANERA, S.

1947 Viaje de recolección antropológica por la Gobernación del Chubut. *Revista del Museo de La Plata*, N.S., pp. 86-91, Buenos Aires.

WINTERHALDER, B. y E. SMITH (editores)

1981 *Hunter-gatherer Foraging Strategies: Ethnographic and Archaeological Analyses*. University of Chicago Press, Chicago.

WINTERHALDER, B.; W. BAILLARGEON, F.; CAPPELLETTO, I. R. DANIEL Jr. y C. PRESCOTT.

1989 The Population Ecology of Hunter-Gatherers and their Prey. *Journal of Anthropological Archaeology* 7:289-328.

YESNER, D.

1980 Maritime Hunter-gatherers: Ecology and Prehistory. *Current Anthropology* 21 (6):727-750.

FIGURA 1

Artefactos líticos. 1 a 5: Cabo Blanco (*sensu* Aschero *et al.* 1978:12); 6 a 9: El Medanal (*sensu* Gómez Otero 1992: figura 2).

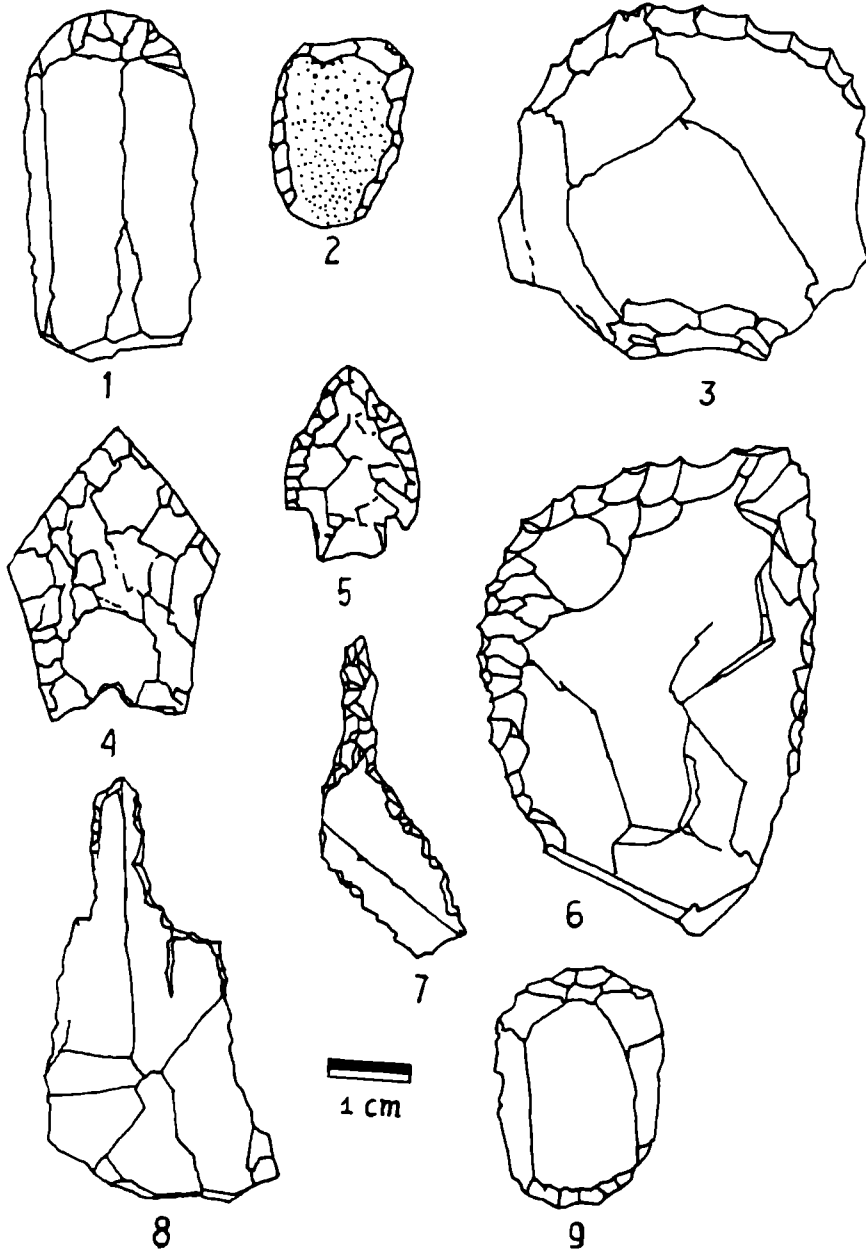


FIGURA 2:
 Artefactos líticos de Bahía Solano (BS) (*sensu* Caviglia *et al.* 1982: lámina 1). 1
 a 7: BS 16 C. III; 8: BS 16 C. I; 9 y 10: BS 3; 11 a 14: BS 13; 15 a 17: cerámica
 de BS 13

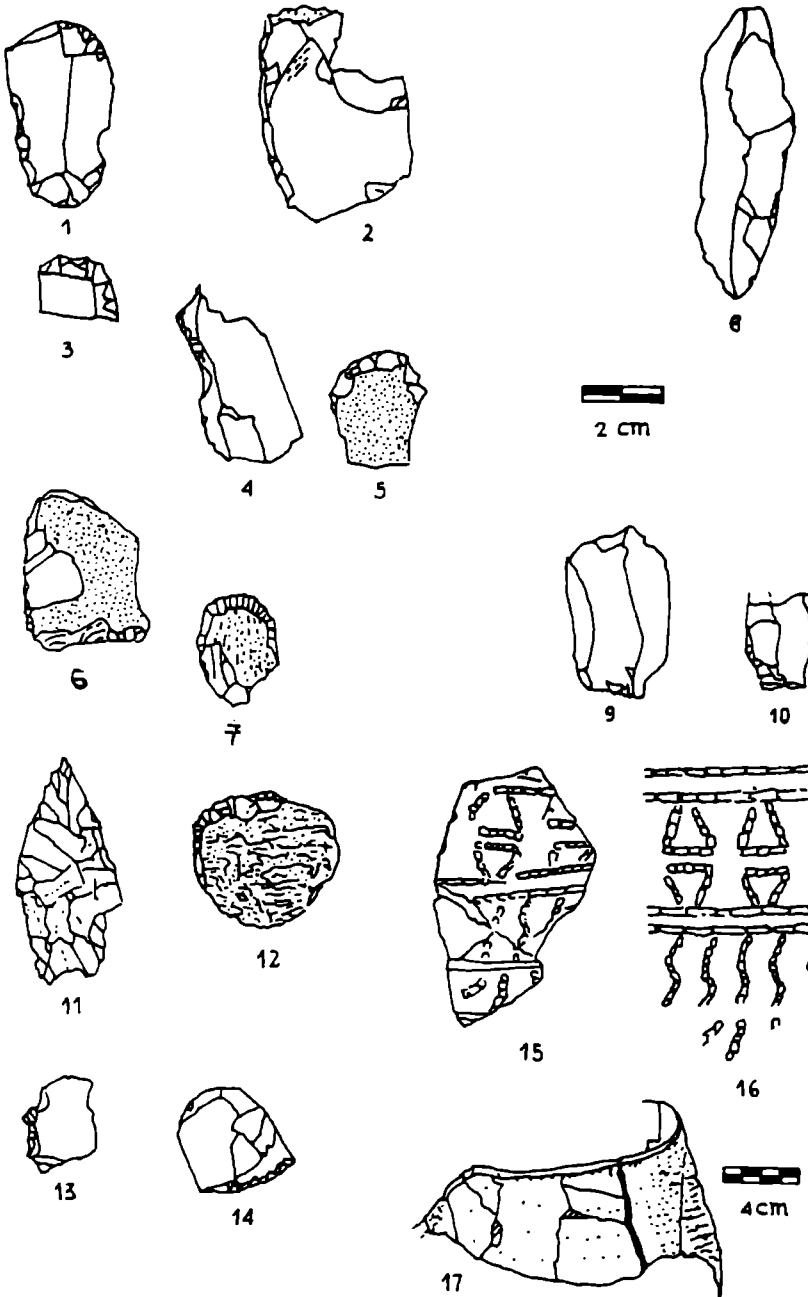


FIGURA 3.

1: objeto de piedra pulida de Península Valdés (*sensu* Bórmida 1950: figura 1); 2: anzuelo de madera del Golfo San José, Península Valdés (*sensu* Gómez Otero 1993); 3: instrumento musical en valva de gasterópodo (*sensu* Brunet 1980: foto 1); 4 a 7: siluetas de arpones óseos monodentados hallados en Cabo Blanco (*vide* Menghin 1971: figura 6).

