

# LA LOCALIDAD DE MARAZZI Y EL SITIO ARQUEOLOGICO MARAZZI I, UNA RE-EVALUACION<sup>1</sup>

FLAVIA MORELLO\*  
LINO CONTRERAS\*\*  
MANUEL SAN ROMAN\*

## RESUMEN

Se sintetizan los resultados de los últimos tres años de investigación en Marazzi, litoral sudeste de Bahía Inútil (Tierra del Fuego), y su relación con los antecedentes arqueológicos y ambientales ya conocidos. Se desarrollan los resultados de la reapertura y excavación del alero Marazzi 1, entregando una nueva fecha absoluta de 5.440 años AP, para los niveles medios. Además, la excavación del sitio Marazzi 3, un sondaje en el yacimiento Marazzi 22, y una prospección limitada a ambos márgenes del río Marazzi desde MA-1 hasta su desembocadura. Algunas características de la ocupación humana prehistórica, como también las propiedades del registro arqueológico descrito en dicha área, son discutidas y re-evaluadas.

## SUMMARY

### THE MARAZZI LOCALITY AND MARAZZI I, THE ARCHAEOLOGICAL SITE, A RE-EVALUATION

The results of the last three years of investigation at Marazzi, southeastern coast of Bahía Inútil (Tierra del Fuego), are synthesized in relation with the known archaeological and environmental backgrounds. The results of the re-opening and excavation of Marazzi 1 shelter are developed, giving a new absolute date of 5.440 years BP, for the middle levels. Moreover, the excavation of Marazzi 3 site, a exploring excavation at Marazzi 22, and a limited survey of both margins of Marazzi river from MA-1 up to its mouth. Some characteristics of the prehistoric human occupation, and properties of the archaeological record described for the area, are dicused and re-considered.

1 Proyecto Fondecyt 1960027 *Hombre Temprano y Paleoambiente en Tierra del Fuego*

\* Arqueólogos. Investigadores asociados C.E.H.A., Instituto de la Patagonia, Universidad de Magallanes.

\*\* Depto. de Antropología, Facultad de Ciencias sociales, Universidad de Chile, Santiago.



Fig. 1 Isla grande de Tierra del Fuego

## INTRODUCCION

El curso inferior del río Marazzi (sudeste de Bahía Inútil), ubicado en el extremo del valle glacial que se extiende entre Bahía Inútil y San Sebastián, cuenta con una cantidad importante de estudios arqueológicos sistemáticos, prospecciones y excavaciones que se inician a principios de la década del sesenta (Figura 1).

En 1964/65 la Misión Arqueológica Francesa, dirigida por Annette Laming-Empeaire, descubrió varios sitios en su prospección de la costa de Bahía Inútil. Entre estos el abrigo rocoso Marazzi 1, siete conchales en el litoral y un campamento al aire libre (Marazzi 3, *sensu* Massone 1997). Como resultado de las excavaciones desarrolladas en el alero, generan la primera secuencia de ocupaciones holocénicas de cazadores terrestres para Tierra del Fuego. Distinguen un depósito inferior o niveles inferiores con una datación de 9.590 años AP, otros niveles

medios con una fecha de 5.570 años AP, y un componente superior sin datación absoluta (Laming-Empeaire 1968, Laming-Empeaire *et al.* 1972).

Al comenzar la década del setenta Carlos Urrejola (1971) desarrolla una prospección arqueológica, recorriendo la costa oeste de Bahía Inútil y descubriendo, entre otros yacimientos, el sitio Marazzi 2 (*sensu* Massone 1997).

Retomando las prospecciones ya conocidas, en 1996 se realizó un estudio sistemático abarcando zonas del litoral e interior. Se registraron 21 sitios arqueológicos y 51 hallazgos aislados (Figura 8), incluyendo los yacimientos ya conocidos. Las observaciones generales apuntan a un patrón de asentamiento disperso, en oposición a localidades como Tres Arroyos en las que se presenta un patrón nucleado en torno a hitos geográficos como el Cerro de los Onas (Massone *et al.* 1993). Además, la mayoría de los campa-

mentos base en Marazzi se registran en el litoral, predominando los sitios de actividades logísticas en los sectores del interior (Massone 1997).

En 1997 se excavó el sitio Marazzi 2, ubicado en la desembocadura del río Torcido (Morello *et al.* 1998) y se realizaron una serie de sondeos en el bloque errático Marazzi 14 (Morello y San Román 1998).

Durante el año 1998, las actividades principales fueron cuatro. Primero, la reapertura y excavación de dos testigos en el abrigo Marazzi 1 (Morello 1999). Segundo, se excavó un sitio al aire libre, cercano a este sitio y descubierto por la misión francesa (Marazzi 3). Tercero, se sondeó un yacimiento adyacente al bloque - Marazzi 22 - reconocido en las prospecciones de 1996 (Massone 1997), con el fin de verificar la existencia de depósitos estratigráficos en el lugar y su posible relación con las ocupaciones del alero. Finalmente, se realizó una prospección de un área limitada, centrada en sectores aledaños al río Marazzi y llegando hasta su desembocadura en Bahía Inútil.

En general, los hallazgos arqueológicos de las últimas décadas apoyan la idea de que la localidad de Marazzi debió ser muy atractiva, en términos de su entorno y medio ambiente, para los grupos humanos. Un paisaje con recursos variados que se distribuyen a distancias relativamente acotadas y que han ido cambiado, sin duda, a lo largo del tiempo.

Los registros tempranos de población en la Isla Grande, datados en ca. 10.500 años AP en el sitio Tres Arroyos 1, marcan el inicio de este proceso. En estas fechas el tránsito a Tierra del Fuego era posible a través de un puente entre Primera y Segunda Angostura, los glaciales se encontraban en retroceso hacia su lugar actual en la cordillera de los Andes, y se presentaba un paisaje de lagos proglaciales en los senos Skyring y Otway, y posiblemente bahía Inútil (Clapperton 1992, Clapperton *et al.* 1995), entre otros. La información general para Patagonia Meridional indica que hacia los 9.000 años AP, cuando se generan las primeras ocupaciones humanas en Marazzi, el estrecho de Magallanes ya se encontraba uniendo los océanos Pacífico y Atlántico (Clapperton 1992, Prieto y Winslow 1992). En esta época, y hasta los 8.000 años AP aproxi-

madamente, se observa un ambiente húmedo y cálido que se asocia a la expansión del bosque en toda Patagonia Meridional (Markgraf 1989, 1993). Luego, gradualmente y con la venida del máximo del Altitermal, entre los 6.000 y 5.000 años AP se registra un clima seco y cálido, asociado a la máxima transgresión marina del Holoceno Medio (Porter *et al.* 1984, Rabassa *et al.* 1986, Gordillo *et al.* 1993, Bujalesky 1995). Desde esta fecha hasta la actualidad se describen una serie de oscilaciones que caracterizan ciclos de clima frío o neoglaciaciones y otros períodos más cálidos (Mercer 1970, Isla 1989, Stine 1994).

En este panorama de cambios paleoambientales de los últimos 10.000 años AP, es difícil estimar el impacto específico que generaron estas fluctuaciones en el paisaje de la localidad de Marazzi, su significado en términos del caudal del río, la formación de terrazas fluviales, la desecación de lagunas, chorrillos y vegas, y su impacto en la densidad y movilidad de los recursos faunísticos, por ejemplo. Según los estudios específicos desarrollados entre 1997 y 1998, los resultados son diversos pero no excluyentes. Una columna de polen, realizada en una vega muy cercana al bloque errático Marazzi 1, indica la presencia de especies vegetales y porcentajes similares de polen a lo largo de todo el Holoceno, resultados interpretados como condiciones climáticas relativamente estables en el tiempo, y que podrían relacionarse con el efecto moderador del mar (Rojas 1999). Por otro lado el estudio geológico de un perfil expuesto, en este mismo sitio, se interpreta como posible indicador de una mayor pluviosidad estacional, inserta en un clima más bien seco, durante el Holoceno Temprano y Medio. Para los depósitos posteriores, durante el Holoceno Tardío, se infiere una clima ventoso y seco (Prieto, X. 1999 a y b).

Hoy en día la zona presenta un clima de estepa frío, ubicándose en la región de las planicies orientales (Pisano 1977), y sus terrenos son utilizados para la ganadería. En general, el paisaje es variado y conjuga recursos fluviales, lacustres y marinos. En el sector oriental de la costa de bahía Inútil se presentan dunas longitudinales que pueden extenderse por 5 km, con alturas entre 1 y 5 msnm, y que se observan especialmente en la desembocadura del río Marazzi. Siguiendo, por



Fig. 2 Sitio arqueológico Marazzi 1. Se observa el río homónimo y el camino Porvenir-Cameron.

el litoral hacia el interior, se encuentran morrenas con distintos niveles de terrazas de formaciones fluviales, lacustres o marinas, en ciertos sectores se observa una gran cantidad de canales marginales, y lagunas de orientación sudoeste-nordeste que se intercalan e interceptan con una sucesión de lomajes y depresiones de la morrena terminal (Raedeke 1978). En los lomajes interiores se encuentran chorrillos o canales marginales, lagunas y vegas, asociados en ocasiones a bloques erráticos que se observan dispersos desde el litoral al interior, alineados en dirección noreste (Prieto, X. 1997).

En su conjunto la variabilidad de estos ambientes marinos, lacustres y costeros, la existencia de abrigo rocosos naturales en muchos de los bloques erráticos, y la relativa cercanía de recursos complementarios como los del ambiente boscoso en los Altos de Boquerón y el sector subandino oriental, aproximadamente a 10 km al sudeste, hacen de la localidad un paisaje atractivo para grupos cazadores recolectores. Además, la influencia del mar es importante ya que hace más benignas las variaciones de temperatura cerca del

litoral, que durante el invierno en promedio no sobrepasan el punto de congelamiento (Tuhkanen *et al.* 1989-90).

Sin embargo, aunque la variabilidad de medios ambientes es un factor positivo, como en el resto de Tierra del Fuego, se ha planteado que los ecosistemas que los constituyen son inestables y propensos a los cambios. Esta constitución se asocia a la relativa juventud histórica de éstos (Pisano 1975).

Considerando los antecedentes anteriores, quisiéramos presentar los resultados de los últimos dos años de trabajo en la localidad de Marazzi, considerando la reapertura y excavación del abrigo Marazzi 1, y otras actividades desarrolladas en la zona.

#### SITIO MARAZZI 1 (1968-1998)

El sitio Marazzi 1 se puede considerar un clásico dentro de la prehistoria de Tierra del Fuego. Sin embargo, la información publicada es breve, general, y desde 1972, fecha del último artículo que detalla el trabajo de la mi-

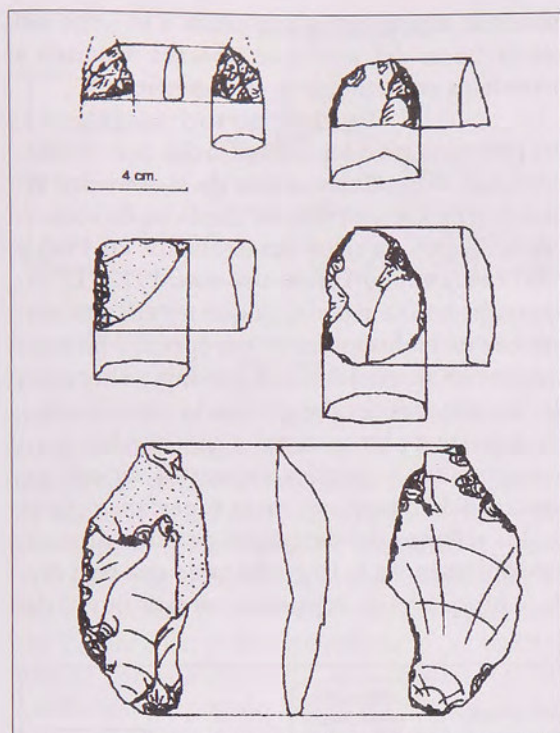


Fig. 3 Artefactos del Sector 1 (MA-1)

sión francesa en Marazzi, el panorama arqueológico y paleoambiental de la Isla Grande ha cambiado considerablemente. No obstante, la información existente sobre ocupaciones del Holoceno Tem-

prano y Medio sigue teniendo como base el registro de este abrigo rocoso (Fig. 2).

El yacimiento mismo, también, parece haber cambiado físicamente desde que fuera excavado por el equipo interdisciplinario encabezado por Annette Laming-Emperaire. Las observaciones realizadas en 1998 indican que el alero, en la actualidad, se presenta en el extremo de una extensa área de dispersión de restos arqueológicos, aproximadamente 200 m en sentido O-E y cerca de 100 m N-S<sup>2</sup>. La interpretación de estos materiales es compleja. El yacimiento fue estudiado como un conjunto de distintos sectores en 1996 (Massone 1997). Según las observaciones realizadas en 1998, pensamos que se trata de dos sitios arqueológicos, al menos, y posiblemente dos eventos de depositación separados en el tiempo. La ocupación del alero, su secuencia estratigráfica y antigüedad se conocen desde finales de la década del sesenta (Laming-Emperaire 1968). Además, es posible observar un yacimiento al occidente del bloque Marazzi. Este sitio, muy erosionado, presenta depresiones con gran cantidad de material lítico, y escasos manchones elevados con vegetación, que incluyen restos en estratigrafía y se elevan a 50 cm del suelo erosionado, aproximadamente. Se ha denominado Marazzi 22 a este yacimiento (provisoriamente numerado Marazzi 1B,

Morello *et al.* 1999), y retomaremos su discusión más adelante. Sin embargo, nos parece necesario señalar que es probable que este sitio al aire libre no fuera visible entre 1965 y 1968, cuando trabajó en el lugar la misión francesa. En la publicación de esta investigación se registraron y mapearon los sitios descubiertos en los alrededores del bloque y los conchales del litoral inmediato, sin embargo, no se señala el yacimiento referido (Laming-Emperaire *et al.* 1972). Es muy improbable que no lo hayan visto, ya que el sitio se encuentra entre el lugar que utilizaron de campamento y

TABLA 1: Material lítico, excavación 1998.

Categoría General	Sector 1	%Sector 2	%	Total	%	Total
Raedera	2	4.35	4	2.14	6	2.58
Raspador	1	2.17	0	0	1	0.43
Preforma bifacial	1	2.17	1	0.53	2	0.86
Percutor	2	4.35	0	0	2	0.86
Tajador	0	0	1	0.53	1	0.43
Percutor / núcleo	1	2.17	0	0	1	0.43
Percutor / tajador	1	2.17	0	0	1	0.43
Guijarro astillado	1	2.17	0	0	1	0.43
Núcleo	4	9.70	0	0	4	1.72
Lasca	20	43.48	140	74.87	160	68.67
Lámina	1	2.17	4	2.14	5	2.15
Microdesecho	1	2.17	9	4.81	10	4.29
Indeterminado	1	2.17	6	3.21	7	3.00
Laja	0	0	5	2.67	5	2.15
Laja dudosa	8	17.39	7	3.74	15	6.44
Desecho natural	2	4.35	10	5.35	12	5.15
Total	46	100.00	187	100.00	233	100.00
% Total	19,74		80,26		100	

2 Sitio Arqueológico y bloque errático Marazzi 1, geoposicionamiento satelital 1998: UTM 19 4809239 E / 4075201 N (22 msnm). También se cuenta con el posicionamiento realizado en 1996: 53° 28' 19.2 S / 69° 17' 50.3 E (Massone 1997).

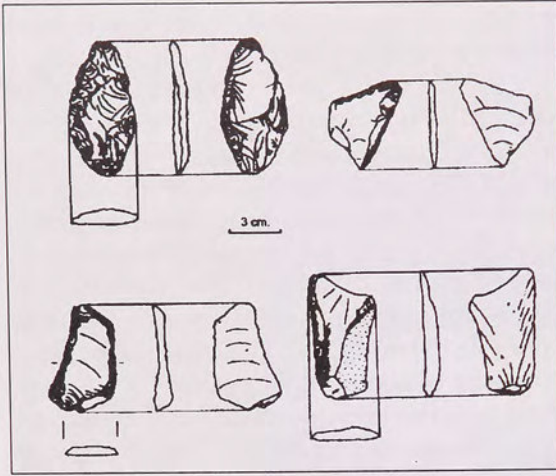


Fig. 4 Artefactos del Sector 2 (MA-1)

el abrigo Marazzi 1. Una explicación sería suponer que la avanzada erosión que observamos hoy en día, es una acción reciente, y que el sitio estaba vegetado y no visible hace treinta años.

Como señalamos, entre este sitio abierto y el abrigo Marazzi 1 se presenta una dispersión continua de material, aunque la densidad es muy baja en algunos sectores. La dispersión también continúa hasta el camino Porvenir-Cameron, y se prolonga hacia el sur. A juzgar por las observaciones realizadas en 1998, muchos son los factores que producen esta dispersión, sin considerar los agentes humanos que generaron y depositaron inicialmente los restos. Los procesos postdeposicionales más impactantes se vinculan a la actividad humana de las últimas décadas. La alteración más evidente es la erosión generalizada de la superficie del yacimiento, y la dispersión de materiales está influenciada por la pendiente específica según el sector aludido: aterrazamientos, taludes, alero y alrededores del bloque.

Se debe destacar la acción del ganado, especialmente los ovinos. También el camino Porvenir-Cameron, que se ubica aproximadamente a 30 m al este del bloque errático, ha afectado el yacimiento de manera evidente a través de movimientos de tierra, formando acumulaciones y depresiones. Cruzando esta dispersión, por otro lado, se observa una senda perpendicular que sale del camino y llega a la playa de Bahía Inútil. Esta huella constantemente transitada por vehículos de pescadores, ha

generado una erosión que cruza a lo largo del sector norte del sitio y se observa asociada a materiales arqueológicos en superficie.

En el abrigo rocoso Marazzi 1, los procesos postdeposicionales más dramáticos han sido consecuencia de la actividad arqueológica y la ausencia de medidas de conservación en los trabajos desarrollados en 1965 y 1967/68 (Laming-Emperaire *et al.* 1972). La excavación no fue tapada, ya que no era una costumbre de la disciplina en esa época, y las consecuencias aparentes son la pérdida y alteración de los sectores del abrigo dejado como testigo. Gran parte de los materiales que quedaron, en los depósitos y perfiles expuestos en ese entonces, deben buscarse en la superficie del alero, los rellenos del derrumbe de éstos últimos, y posiblemente a lo largo del talud que baja desde el bloque hasta la primera terraza fluvial del

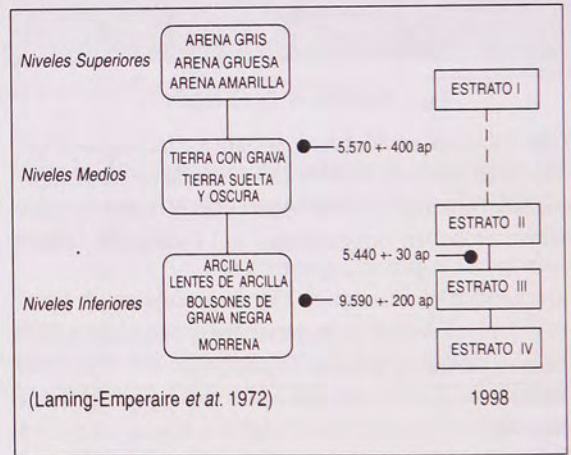


Fig. 5 Diagrama de comparación estratigráfica

río Marazzi.

Evaluando el estado actual del abrigo Marazzi 1, se volvió a trazar el sistema de cuadrículas usado por la misión francesa en 1968 para utilizarlo como sistema de ubicación espacial. Al superponer la unidad de excavación de 1968 y la situación registrada en 1998, se percibe que gran parte del sitio se ha deteriorado, erosionándose un área mayor a la excavada por Annette Laming-Emperaire y la totalidad de los perfiles expuestos al final la campaña de 1967/68, que en su mayoría sobrepasaban el metro de profundidad. Los sectores excavados

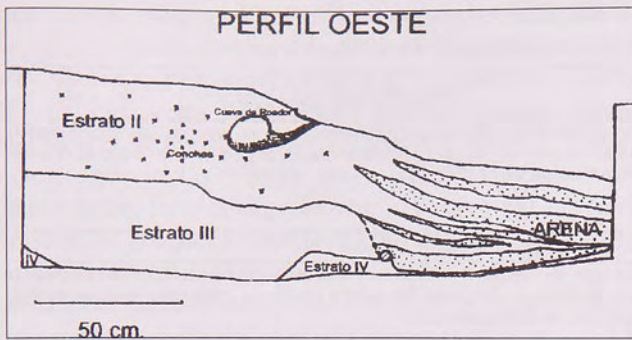


Fig. 6 Sector 2

por nosotros fueron seleccionados buscando los testigos que podían aún presentar depósitos de los niveles medios e inferiores de la secuencia de Marazzi 1. En un testigo exterior, en el extremo sudeste del bloque y sudoeste del área excavada por Annette Laming-Empeaire, se trazó la unidad de excavación denominada Sector 1 (4 m<sup>2</sup>). En el interior del abrigo se trazó la unidad llamada Sector 2, enmarcando un pequeño testigo pegado a la pared rocosa, de 2,5 m<sup>2</sup> y contiguo al lugar del hallazgo de las sepulturas 1 y 2<sup>3</sup> (Morello 1999).

Con relativa precisión, las unidades de excavación entregaron evidencias que corroboran la existencia de estos testigos y las observaciones estratigráficas son similares. Se presenta una primera capa, el Estrato I, que corresponde a la arena del relleno subactual. El Estrato II, que se corresponde con el techo de los testigos descritos, es el más complejo en tanto presenta una serie de lentes de limo arcilloso muy compacto de colores que varían entre amarillo, anaranjado y café, y hacia su base bolsones de maicillo y limo negro, que después dan paso a la capa siguiente. La mayor parte de las observaciones indican que estos lentes de limo no contenían material cultural.

El Estrato III es más claro en su definición ya que concuerdan las descripciones, tanto del testigo interior (Sector 2) como exterior (Sector 1). Pero, en el proceso de excavación es difícil diferenciar esta capa de limo de su predecesora, ya que por la humedad no es posible percibir diferencias en los colores, y sólo se presenta

un aumento gradual en la cantidad de maicillo y grava a medida que se desciende.

En ambos sectores la base común, estéril en términos culturales, es el Estrato IV o morrena. Se presenta como una superficie irregular, como lo señalara Annette Laming-Empeaire, con depresiones que pueden llegar a tener 40 cm de profundidad (Laming-Empeaire *et al.* 1972).

Los contextos culturales asociados a los primeros tres estratos indican que la mayor concentración de restos culturales

se circunscribe al Estrato II. No obstante, se registró material arqueológico en todas estas capas. Al limpiar el relleno subactual (Estrato I) se registró gran cantidad de material de diverso tipo. En el techo de la capa se observaron bastantes fragmentos de vidrio, restos de plástico y papel, trozos de metal, clavos, piquetes de madera y sacos con sal. Entre los restos orgánicos se recolectaron huesos de ave, roedor, guanaco, oveja, posiblemente conejo, cánido, otros carnívoros indeterminados, restos ictiológicos, huesos quemados, también fragmentos de carbón y madera que-

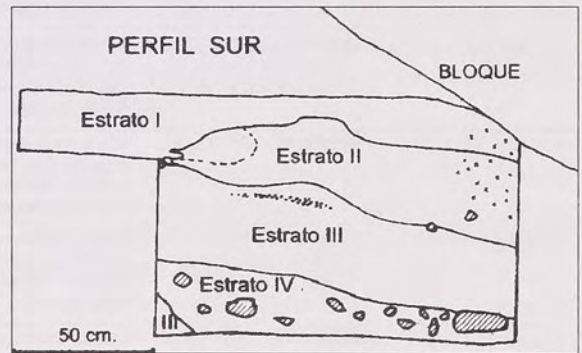


Fig. 7 Sector 2

mada. Los restos malacológicos registrados incluyen conchas enteras y fragmentos de maucho, chorito, cholga, erizo, almejas, lapa y caracol. También se observaron restos de excremento de zorro y ovino, fragmentos de pigmentos colorantes, y algunos restos líticos entremezclados. Estos restos incluyen un fragmento de raedera, bastantes lascas y escasos microdesechos de obsidiana verde, entre otros.

En el Estrato II, que presenta un espesor aproximado de 40 cm, se registraron una

3 Las sepulturas se registraron en las cuadrículas D3, D4, E3 y E4.

TABLA 2  
Prospección y Reconocimiento, campaña 1998.

Sitio	Ubicación (GPS) y Referencias anteriores	Descripción general
Marazzi 3	53°28'35"S - 69°28'15"W *Sitio al aire libre 2 (Laming-Emperaire et. al. 1972) Marazzi 3 (Massone 1977)	Este sitio fue reconocido en 1998, desarrollándose una recolección superficial, el mapeo de algunas concentraciones de material, y un sondeo en una de ellas. En un perfil expuesto al este del yacimiento se realizó una excavación
Marazzi 7	53°28'26"S - 69°17'36"W	Descubierto en 1996, reconocido en 1998 (Massone 1997)
Marazzi 22	53°28'35"S - 69°28'15"W *sector de Marazzi 1 (Massone 1997) *Marazzi 1B (Morello et. al. 1999)	Este sitio se ubica aproximadamente a 100 m al oeste del bloque Marazzi 1, en un extremo de la extensa área de dispersión de material que rodea a este bloque errático. Fue sondeado en 1998, definiéndose como un sitio independiente.
Marazzi 23	53°18'12"S - 69°17'52"W (margen oeste del río)	Sitio en terraza fluvial. Restos líticos (punta de proyectil pedunculada con aletas, raederas, raspadores, núcleos y desechos de talla). Material óseo subactual.
Marazzi 24	53°27'36"S - 69°18'30"W (margen este del río)	Sitio ubicado en paleoplaya o antigua berma. Restos óseos de guanaco (epifisis con corte perimetral), pingüino, lobo marino y aves; cuña sobre cetáceo. Material malacológico y restos líticos (punta de proyectil triangular con aletas, raspador y desechos). Fogón semiexpuesto, posible depósito estratigráfico.
Marazzi 25	53°27'30"S - 69°18'29"W	Concentración de material lítico en sector erosionado (lascas primarias, nódulo y guijarro con huellas de percusión bipolar).
Marazzi 26	53°27'23"S - 69°18'32"W	Sitio en sector erosionado entre dunas. Restos líticos (raspador, alisador de astiles, percutores, cuchillo y desechos). Pocos huesos de guanaco, cetáceo y ave.
Marazzi 27	53°27'08"S - 69°18'36"W	Sitio en hondonada erosionada entre dunas. Restos líticos (percutor y desechos), y material óseo (guanaco, epifisis con marcado perimetral).
Marazzi 28	(UTM desembocadura: 4078997N / 479038 E)	Concentración aledaña a camino que llega a la desembocadura del río Marazzi. Asociación de punta de proyectil pedunculada con aletas, desechos y fragmentos de hueso.
Marazzi 29	53°28'11"S - 69°18'21"W (margen oeste del río)	Sitio en hondonada ubicada detrás de la 3a. línea de paleoplaya de guijarros y rodeado de dunas. Restos líticos (raederas, tajadores, frag. de bola y desechos), y escaso material malacológico y óseo.
Marazzi 30	53°28'02"S - 69°18'24"W	Sitio ubicado detrás de la 3a. línea de paleoplaya. Restos líticos (tajadores, frag. de bola y raspador), y escaso material malacológico y óseo.
Marazzi 31	53°27'53"S - 69°18'29"W Conchal 7 (Laming-Emperaire et. al. 1972)	Conchal extenso, con material fragmentado y disperso entre la 1a. y 2a. paleoplaya. Bastantes restos óseos (guanaco con corte perimetral, ballena -costilla trabajada, pingüino, lobo marino y cánido) y malacológicos (maucho, almeja, y caracol). Poco material lítico (frag. base de punta tipo yámana y pulidor de astiles).
Marazzi 32	53°27'46"S - 69°18'32"W	Sitio cercano al anterior, sobre la 2a. paleoplaya y adyacente al río, que ha generado un perfil expuesto. Gran cantidad de restos líticos (punta de proyectil pedunculada con aletas, raspadores, raederas y desechos) y óseos (guanaco con corte perimetral, ballena -un hueso trabajado, pingüino y otras aves, lobo marino, peces y cánido), concentrados. Pocos fragmentos de conchas.
Marazzi 33	53°28'11"S - 69°18'13"W Conchal 4 (Laming-Emperaire et. al. 1972)	Conchal tumuliforme ubicado en una hondonada detrás de la 1a. paleoplaya. Presenta una mediana densidad de conchas. Restos óseos de guanaco, lobo marino, pingüino y otras aves; un instrumento de hueso. Material lítico: punta de proyectil triangular y frag. de aleta, raspadores, lascas retocadas y desechos.
Marazzi 34	53°28'17"S - 69°18'25"W Conchal 3 (Laming-Emperaire et. al. 1972)	Conchal tumuliforme ubicado en una hondonada detrás de la 1a. paleoplaya. Presenta una mediana densidad de conchas (maucho y almeja). Restos óseos (guanaco con corte perimetral, lobo marino, cánido pingüino y otras aves) y material lítico (frag. punta de proyectil, raederas, tajadores, lascas retocadas y desechos).
Marazzi 35	53°28'19"S - 69°18'27"W Conchal 8a y 8b (Laming-Emperaire et. al. 1972)	Dos conchales monticulares, bastante erosionados. Conchas fragmentadas de cholga, maucho y algunos gastrópodos. Restos óseos de guanaco, lobo marino y ave. poco material lítico (raspador y desechos).
Marazzi 36	53°28'25"S - 69°18'27"W	Sitio de forma alargada, con un sector sur bastante erosionado en que se observan fragmentos de conchas, huesos y restos líticos (3 puntas de proyectil). El sector norte está vegetado y presenta depósitos estratigráficos, algunos materiales se observan en superficie debido a la acción de roedores fosoriales. Entre los restos óseos se registraron guanaco (epifisis con corte perimetral), lobo marino, ballena y aves. Conchas fragmentadas de erizo, maucho y algunos gastrópodos.
Marazzi 37	53°28'23"S - 69°18'16"W	Sitio en hondonada ubicada a 150 m al norte de Marazzi 3. Restos líticos: punta de proyectil triangular pedunculada y con aletas, percutores, tajador, lascas retocadas y desechos.
Marazzi 38	(Sin referencia, a 100 m al sudoeste de Marazzi 3)	Conchal tumuliforme ubicado en la playa actual, que ha generado un perfil expuesto. Restos líticos: punta triangular pedunculada con aletas, otra apedunculada de base escotada y lascas. Huesos de lobo marino, guanaco, ballena, cánido y aves. Además se registraron escasos huesos largos humanos, dispersos en la superficie.

variedad de hallazgos líticos. Los contextos del Sector 1 y 2 son comparables, exceptuándose el conjunto de materiales rescatados en la mitad occidental del Sector 2, en donde se registró una madriguera de roedor y cuyo contexto se trabajó y segregó de las zonas sin evidencias de disturbación. El área alterada por las fosas y madriguera de roedor incluye la mitad interna de la unidad, y abarca las tres primeras capas, por sobre la morrena. El contexto de esta zona es claramente diferenciable del resto del sector, tanto por su composición como conservación. Asociada a la madriguera se registra un contexto similar al del Estrato I, excluyendo los restos subactuales de plástico, vidrio y metal (Figuras 6 y 7).

Las áreas no alteradas de los depósitos del Estrato II, Sectores 1 y 2, registraron la presencia de gran cantidad de desechos de talla, dos preformas bifaciales, y bastantes instrumentos líticos (Tabla 1, Figuras 3 y 4). Estos materiales estaban asociados a muy escasos restos óseos, pigmentos colorantes y espículas de carbón dispersas. En el Sector 2 se realizó un fechado radiocarbónico por AMS sobre un fragmento de diáfisis de guanaco, entregando un resultado de  $5.440 \pm 30$  años AP.

Hacia la base del Estrato II, como se señaló anteriormente, comienzan a aparecen bolsones de limo oscuro con gran cantidad de maicillo, que confluyen y forman parte del Estrato III. En esta capa sólo se registraron escasos restos líticos (desechos de talla) y muy pocos fragmentos óseos indeterminados y en muy mal estado de conservación. Los últimos 10 cm aproximadamente de este estrato se registraron estériles, al igual que el Estrato IV o morrena.

Los materiales líticos son, sin duda, los predominantes en los contextos no alterados de los Sectores 1 y 2. Los desechos de talla son mayoritarios y, entre los instrumentos destaca la frecuencia de raederas y percutores, aspecto que concuerda con la observaciones de la misión francesa (Tabla 1). En oposición, en 1998 no se registraron bolas y tampoco desechos de gabro o diorita, como sería esperable (Laming-Emperaire *et al.* 1972). El análisis de los desechos de talla indica que en el sitio se desarrollaron actividades que involucran la cadena completa de manufactura de artefactos líticos, para el caso de materias

primas locales. Estas pudieron ser recolectadas en la playa de Bahía Inútil, en forma de nódulos de tamaños medianos (10 a 30 cm de largo). Las técnicas utilizadas incluyen percusión, astillamiento bifacial, presión y, posiblemente, tratamiento térmico. Las materias primas predominantes son de calidad buena a regular, identificándose el basalto como una de las más utilizadas, y otras no identificadas. Entre las materias primas alóctonas se distinguen rocas silíceas y obsidiana verde (Morello 1999).

Integrando los resultados en general, la evaluación que podemos realizar del yacimiento Marazzi 1 indica que en la extensa área de excavación de la misión francesa, la erosión ha sido muy dañina. Los testigos de los niveles medios e inferiores se presentan reducidos en su estratigrafía, y algo alterados en su extensión horizontal, especialmente los testigos del interior del alero (Figura 6). Las áreas adyacentes al bloque presentan testigos externos con mejor conservación, sin embargo la densidad de materiales del Sector 1 (20,45 restos líticos por  $m^3$ ) comparado con el Sector 2 (89,29 piezas líticas por  $m^3$ ), indica que se trata de áreas "externas" o marginales a los depósitos ubicados bajo la línea de goteo del abrigo, en gran parte excavados (Laming-Emperaire 1968, Laming-Emperaire *et al.* 1972, Morello 1999).

La comparación de la estratigrafía de los sectores trabajados en 1998 y la descripción publicada (Laming-Emperaire *et al.* 1972), señala que los testigos excavados por nosotros inician su secuencia en un punto de transición entre la mitad o base de los niveles medios y el inicio de los inferiores. El Estrato I, corresponde al relleno subactual, posterior al abandono de la excavación de los investigadores franceses, y no es comparable con la superposición de arenas de los niveles superiores que, por otro lado, sí se observan en el perfil expuesto inmediatamente al este del alero.

El Estrato II, según nuestras observaciones, corresponde a la tierra suelta y oscura descrita por la misión francesa. Sin embargo, los lentes de arcilla - lo que nosotros consideramos lentes de limo arcilloso y compacto - son parte de este estrato. Annette Laming-Emperaire describe esta zona irregular con arcillas como parte de

los niveles inferiores, aunque ella especifica que el cambio desde los niveles medios a los inferiores puede ser imperceptible, gradual y progresivo, en que de superficie a base aumentan los lentes de arcilla y las gravas o maicillo. En este sentido, no queda claro por qué estos lentes de arcilla, y los materiales arqueológicos que debieron contener, se incorporan a los niveles inferiores. Luego, siguiendo con los Estratos III y IV de las excavaciones de 1998, éstos corresponden bastante bien con la descripción de bolsones de grava negra y morrena (Laming-Emperaire *et al.* 1972:227-231) - Figura 5.

Las dataciones absolutas existentes para el abrigo Marazzi 1 corresponden a una muestra de carbón de fogón proveniente de la cima de los niveles medios ( $5.570 \pm 400$  años AP) y otra del depósito de grava negra (carbones dispersos) que dio una fecha de  $9.590 \pm 200$  años AP. La muestra de material óseo de la excavación de 1998 fue datada en  $5.440 \pm 30$  años AP (Beta TF25-125315), y según su ubicación estratigráfica correspondería a un punto indeterminado entre la base de los niveles medios y el techo de los inferiores. En el nivel artificial fechado también se observaron los lentes de limo compacto que se mencionaron anteriormente. Esto refuerza nuestro registro estratigráfico, en cuanto los lentes están inmersos en el Estrato II, equivalente a los niveles medios de la Misión Arqueológica Francesa.

En relación a los procesos de alteración señalados por Annette Laming-Emperaire, se pudo confirmar la presencia de éstos a través del registro intrusivo de piquetes de madera de origen subactual y de una madriguera de roedor, detectada en el Sector 2. Exceptuando estos casos, la situación general de las unidades excavadas no presentan mayores indicios de estos procesos. Los materiales líticos y óseos se regis-

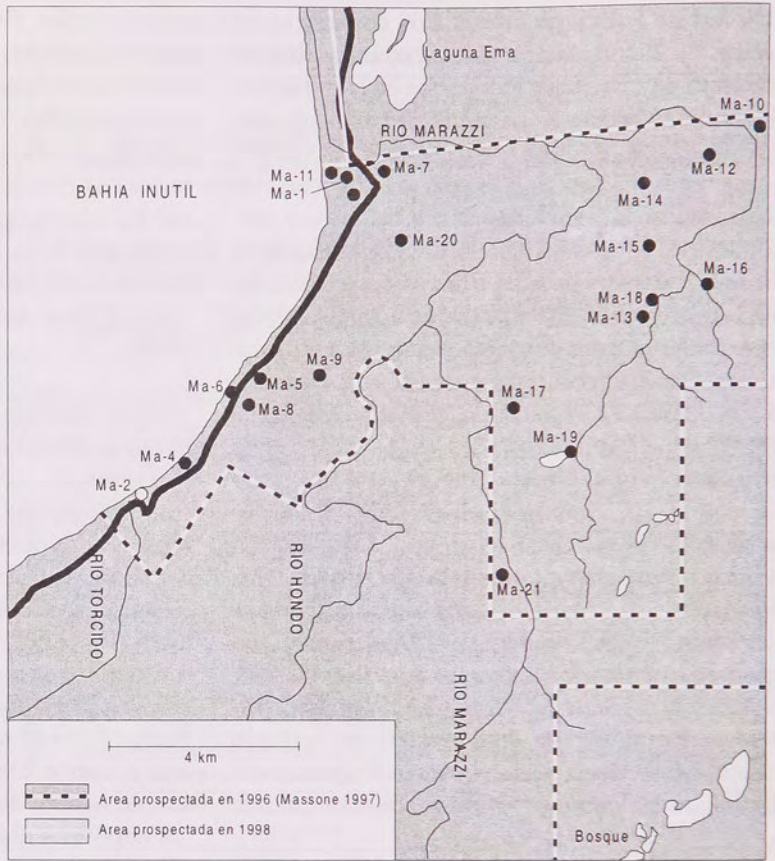


Fig. 8 Comarca de Marazzi (adaptado de Massone 1997)

traron en posición horizontal, y la meteorización de los huesos tiende a indicar un entierro rápido, aunque se conservaban en muy mal estado, posiblemente debido a la humedad del depósito.

#### LOCALIDAD DE MARAZZI. UNA SINTESIS ARQUEOLOGICA

Retomando los antecedentes señalados en la introducción, quisiéramos reubicar a la localidad o comarca como unidad de análisis. Destaca, en este sentido, que los estudios arqueológicos en ella se han concentrado en la zona del litoral, específicamente la costa de bahía Inútil. Sólo en los últimos años se han realizado prospecciones sistemáticas en los sectores interiores, (Massone 1997) y sondajes en el bloque errático Marazzi 14. Aunque los estudios en esta zona son limitados, los yacimientos existentes parecen corresponder a depósitos generados por grupos de tareas específicas, ocupaciones efímeras y no rei-

teradas. El caso del bloque Marazzi 14 es el mejor documentado hasta la actualidad. Compuesto por siete aleros y una grieta, los depósitos excavados sólo registraron escaso material lítico y espículas de carbón. Los restos líticos consistieron en muy pocas lascas de tamaño pequeño a mediano, algunas de adelgazamiento bifacial y microdesechos de retoque, confeccionadas sobre rocas silíceas y otras de buena calidad. También se registró la presencia de dos raederas en la superficie de dos de los aleros. Esto, en conjunto, indica que la ocupación humana en Marazzi 14 se limitó al desarrollo de actividades breves y específicas en las que se puede señalar la realización de las últimas etapas de manufactura de artefactos bifaciales, y posiblemente el reavivado y retomado de piezas líticas, manufacturadas en materias primas no locales (Morello y San Román 1998).

La zona costera, por otro lado, ha sido múltiples veces prospectada, destacándose Marazzi 1 por su secuencia de ocupaciones holocénicas y por ser el único sitio ubicado al amparo de un bloque errático. Por otro lado, entre los sitios al aire libre sondeados o excavados se encuentran Marazzi 22 y Marazzi 3.

El yacimiento al aire libre ubicado a aproximadamente 100 m al oeste de este bloque, y denominado Marazzi 22<sup>4</sup>, corresponde a una serie de concentraciones de material lítico y restos dispersos. Se realizó un sondeo en un área no erosionada del yacimiento, para verificar el comportamiento estratigráfico. La unidad se ubicó en un "paño" no erosionado, con una densa cubierta herbácea, y que se encontraba a unos 50 ó 60 cm por sobre la superficie erosionada, en la cual se presenta material sobre sedimento de deriva glacial. Se trazó una cuadrícula de 1 x 1 m, y se siguieron niveles artificiales de 10 cm. Bajo la cubierta vegetal, a una profundidad entre 8 y 50-60 cm, se observa el depósito cultural. El material rescatado corresponde a algunas lascas y pequeños restos óseos, en distintas capas de matriz arenosa. Luego de los 60 cm de profundidad se lle-

ga a la morrena glacial, comprobándose que estos depósitos son estériles.

En la campaña de 1998 también se realizó una pequeña excavación en el sitio Marazzi 3 (sensu Massone 1997)<sup>5</sup>, que corresponde a un campamento de cazadores terrestres ubicado a 700 m al sudoeste del bloque Marazzi 1, aproximadamente (Figura 8). El sitio destaca por la abundancia de material lítico en superficie, distribuido en concentraciones y de manera dispersa. Además, la presencia de materiales en perfiles expuestos en el sector oriental del sitio, permitían suponer la existencia de depósitos estratigráficos en los lugares no erosionados. El sitio parece corresponder a un conjunto de desechos producto de diversas actividades de talla. Destacamos un sector con presencia de huesos de guanaco<sup>6</sup>, una concentración de instrumentos de retoque unifacial (tajadores y raederas), y otra concentración muy llamativa, con varias bolas y preformas de bola, un percutor, una serie de instrumentos multifuncionales que podrían describirse como yunque-percutor-sobador, y desechos de talla.

Una primera evaluación del sitio Marazzi 3 permite constatar que los materiales quedan visibles al producirse la erosión en cuchara de la capa vegetal, y la paulatina exposición y mezcla de los materiales líticos y óseos en superficie.

La excavación de una unidad de 2 x 1 m en la parte superior del perfil expuesto, al oriente del sitio, entregó interesantes resultados. Se siguieron niveles artificiales de 10 cm, registrándose estériles los dos primeros. A los 20 cm de profundidad comienza a registrarse material cultural. La densidad de restos líticos y óseos es mediana entre los 20 y 40 cm, en el nivel 40-50 cm se registra un aumento o concentración de restos líticos y óseos, y la presencia de escasos restos malacológicos. Destaca una punta pedunculada con aletas, que podría indicar que el depósito corresponde a momentos tardíos de las ocupaciones de cazadores terrestres en la Isla Grande. La

4 Este sitio en 1996 se registró como un sector del yacimiento Marazzi 1 (Massone 1997). Luego, en 1998 se denominó provisoriamente Marazzi 1B (Morello *et al.* 1999). Sin embargo, a partir de las denominaciones seguidas en la prospección de 1998, se designa definitivamente como Marazzi 22.

5 Este yacimiento corresponde al campamento al aire libre N° 2 descrito por la Misión Arqueológica Francesa (Laming-Empeaire *et al.* 1972).

6 Entre ellos algunas epifisis con claras huellas de corte o marcado perimetral.

excavación alcanza los 80 cm de profundidad, sin llegar a un nivel estéril, limitada por el término de la campaña de terreno.

El desarrollo de una prospección de un área acotada, en 1998, también se enmarcó en una estrategia de reconocimiento del patrimonio arqueológico de la localidad, y los alrededores del bloque errático. El recorrido pedestre incluyó la prospección de la zona adyacente al río Marazzi, en ambos márgenes, y desde el bloque errático hasta la desembocadura del río, a aproximadamente 3,5 km del abrigo rocoso excavado por la misión francesa. Hacia el occidente se revisaron los sitios descritos en publicaciones anteriores, y se reconocieron los yacimientos del sur y oriente, dentro de un radio de 800 m desde el bloque (Laming-Emperaire *et al.* 1972, Massone 1997) – Figura 8 y Tabla 2.

Como resultado de esta actividad se registraron nuevos sitios arqueológicos, incluyendo seis sitios de cazadores terrestres (Marazzi 23, 25, 26, 27, 28 y 37), y otros seis con restos malacológicos, líticos y de fauna que indican adaptaciones mixtas y/o la presencia de grupos canoeros (Marazzi 24, 29, 30, 32, 36 y 38). Los yacimientos descubiertos por la Misión Arqueológica Francesa, dirigida por Annette Laming-Emperaire, fueron reconocidos. Se reubicó la mayoría de los conchales señalados por ellos, exceptuando los números 5 y 6 (Laming-Emperaire *et al.* 1972). Estos sitios fueron reenumerados: el conchal N° 7 se denominó Marazzi 31, el N° 4 pasó a ser Marazzi 33, el N° 3 corresponde a Marazzi 34, y los conchales 8 a y 8 b se denominaron Marazzi 35. Además, de los sitios descubiertos en la prospección de 1996 se reconoció el denominado Marazzi 3 y Marazzi 7 (Massone 1997).

Junto con estos sitios al aire libre, se recuerda la información ya mencionada sobre el sitio Marazzi 2 (río Torcido), ubicado fuera de la localidad de Marazzi y aproximadamente 8 km al sur de los yacimientos descritos anteriormente. Este sitio fue excavado y datado en 910 años AP, siendo asignable a la unidad cultural tardía de los cazadores terrestres de Tierra del Fuego. Entre los hallazgos destacamos la presencia de una punta de proyectil pedunculada, una raedera, desechos de talla, y restos malacológicos y óseos (Massone 1981, Morello *et al.* 1998). El

emplazamiento de este sitio es distinto al que rodea al río Marazzi. La cuenca del río Torcido es más restringida y acotada, y no se observa la extensión de terrazas fluviales y lagunas que se presentan en los alrededores de Marazzi. Este relativo encajonamiento del sector de río Torcido contrasta con la buena visibilidad y amplitud de paisaje que rodea al sitio Marazzi 1.

## DISCUSION Y CONCLUSIONES

Los resultados entregados y las características del patrimonio arqueológico de la localidad de Marazzi indican la importancia de esta zona y su atractivo para los grupos prehistóricos que habitaron Tierra del Fuego. La variabilidad de recursos, la cercanía de otros ambientes complementarios y el número y naturaleza de los hallazgos, nos conduce a este argumento. Sin embargo, las ocupaciones del litoral presentan un número importante de investigaciones arqueológicas, pero la zona interior ha sido menos estudiada. A pesar de esto, con los datos hasta ahora recuperados, podemos integrar y discutir algunas consideraciones y conclusiones preliminares.

En el sitio Marazzi 1 se han registrado evidencias del Holoceno Temprano y Medio, iniciando el poblamiento de la localidad. El sitio sería el único registro actual de éstas ocupaciones, habiéndose reforzado la información existente para los depósitos del Holoceno Medio, en gran parte excavados (Laming-Emperaire *et al.* 1972, Morello 1999), y aportando un nuevo fechado absoluto de 5.440 años AP. Sin embargo, los depósitos de 9.590 años AP están siendo discutidos y presentan un potencial de estudio para futuros proyectos, ya que aún se encuentran testigos importantes de dichos depósitos en el yacimiento (Estrato III, Figura 5). Estos estudios deben enfocarse, en primera instancia, a dilucidar la naturaleza de este componente del abrigo, clarificar algunos aspectos de su estratigrafía, la formación y origen de los depósitos arqueológicos allí recuperados<sup>7</sup>, su antigüedad<sup>8</sup>, las características e

7 Nos referimos específicamente a los criterios de definición de los "niveles" definidos por la misión francesa (Laming-Emperaire *et al.* 1972).

8 Esto es especialmente importante en tanto la fecha exis-

implicancias culturales de esta ocupación, y su relación con los cambios paleoambientales de la transición Pleistoceno-Holoceno (Morello 1999).

A través del registro, excavación y sondaje realizados en otros sitios del litoral es posible percibir una variedad de vestigios arqueológicos que indican, entre otros aspectos, la existencia de yacimientos asignables a grupos terrestres y a grupos canoeros. Sin embargo la mayoría de los yacimientos presentan restos ecofactuales que señalan la explotación de recursos mixtos – marítimos y terrestres - de difícil adscripción cultural. Excluyendo el alero Marazzi 1, los sitios arqueológicos descritos pueden asignarse tentativamente a ocupaciones del Holoceno Tardío, considerando la naturaleza de los materiales observados en superficie y su ubicación geomorfológica. Los criterios preferentemente utilizados fueron la presencia de puntas de proyectil del tipo “yámana” o, en algunos sitios, puntas pedunculadas con aletas. A la vez, la asociación de estos yacimientos con paleoplayas o antiguas líneas costeras, ubicadas bajo los 5 msnm, formaciones posteriores a la máxima transgresión marina de finales del Holoceno Medio (Tabla 2).

La diversidad de instrumentos líticos, la extensión de los sitios, diferencias ecofactuales y otras características presentes en cada uno de éstos, indican además la existencia de una variabilidad funcional que debe considerarse para futuras investigaciones. En este sentido sería necesario profundizar el conocimiento de los sitios registrados en el interior y evaluar estos yacimientos en relación a sus relaciones con los del litoral, considerando que pueden ser parte de un mismo sistema de asentamiento.

De nuestro trabajo en el sector costero podemos afirmar que la naturaleza de los hallazgos debe tratarse con cautela. Los sitios prospectados y reconocidos responden, según nuestras observaciones, a dos situaciones particulares. En primer lugar, acumulaciones de valvas o conchales de fácil visibilidad y, por otro lado, concentraciones de material arqueológico expuestos producto de procesos de erosión. En el caso

de los materiales líticos, la ausencia de pátinas y pulido en filos y aristas, permite suponer poco tiempo de exposición de éstos. En relación, debe considerarse la importancia de los factores naturales en la destrucción y conservación de los sitios, aspectos que pueden estar generando rápidos y reiterados procesos de entierro y destape de materiales y yacimientos. Esto también afecta la clara ubicación espacial de los hallazgos para futuros grupos de investigación. Con respecto a este último punto, podemos señalar que al comparar el emplazamiento de los sitios recorridos en 1998, en relación a aquéllos descritos y mapeados por la Misión Arqueológica Francesa, se notan cambios. Por ejemplo, en la ubicación actual del cauce del río, que en algunos sectores se ubica mucho más cerca de la línea de marea. Este aspecto, junto con la dinámica de la línea costera, pueden ser las causas de la desaparición o no registro de los conchales numerados 5 y 6 (Laming-Emperaire *et al.* 1972:226). Estos mismos procesos erosivos, sumados a la acción antrópica actual y subactual, y las reiteradas ocupaciones humanas prehistóricas, generan un efecto de palimpsesto en el registro. Así, se presentan casos en los que no es posible segregar en el espacio los restos arqueológicos de diferentes eventos temporales y/o culturales, generando una dispersión casi continua de material arqueológico enmarcado en concentraciones mayores o sitios.

Las perspectivas de investigación, que en conjunto estos yacimientos generan, son variadas y están cimentadas sobre un registro básico y sistemático, con antecedentes más avanzados sobre el potencial estratigráfico y antigüedad de algunos depósitos. En el futuro será interesante plantear problemas que aborden las relaciones espaciales entre patrones de asentamiento y variabilidad microambiental en la zona. También investigaciones enfocadas al problema de la superposición, en el litoral, de ocupaciones de grupos canoeros y cazadores terrestres. Esto sin dejar de considerar que, a la vez, cada una de estas poblaciones pudo acceder al litoral de Marazzi y la costa de bahía Inútil en busca de recursos complementarios, generando un registro arqueológico complejo y difícil de evaluar e interpretar, relacionado con la explotación de los distintos ambientes de la comarca.

\_\_\_\_\_  
tente se realizó sobre carbones dispersos en los depósitos de los niveles inferiores, y puede cuestionarse su asociación a los materiales de origen cultural.

Finalmente, quisiéramos señalar que en términos generales los sitios de la zona parecen estar fuertemente impactados por alteraciones generadas por las ocupaciones humanas actuales, la actividad ganadera y procesos de erosión natural. Lo anterior hace del patrimonio arqueológico de la localidad de Marazzi un bien inestable y proclive a la destrucción.

#### AGRADECIMIENTOS

Quisiéramos agradecer a los colegas y amigos Fabiana Martín, Florence Constantinescu, Pedro Cárdenas e Ismael Martínez, que participaron y dieron vida a la campaña de terreno de 1998. A la vez, agradecemos especialmente la hospitalidad de Ivo Robertson, Michael Robertson, y a todos los trabajadores de la Estancia Tres Hermanos.

#### BIBLIOGRAFIA CITADA

- BUJALESKY, Gustavo 1995(1998) Holocene Coastal Evolution of Tierra del Fuego, Argentina. En: *Quaternary of South America and Antarctic Peninsula*, J. Rabassa y M. Salemme, editores. Volume 11. A.A. Balkema.
- CLAPPERTON, Chalmers 1992 La Ultima Glaciación y Deglaciación en el Estrecho de Magallanes: Implicaciones para el Poblamiento de Tierra del Fuego. *Anales del Instituto de la Patagonia*, Serie Cs. Humanas 21:113-128.
- CLAPPERTON, Ch.; D. SUGDEN; D. KAUFMAN y R. McCULLOCK 1995 The Last Glaciation in Central Magellan Strait, Southernmost Chile. *Quaternary Research* 44:133-148.
- CONSTANTINESCU, Florence 1998 Ms. A-8 *El Hallazgo Aislado del Esqueleto de un Canoero en el Sector de Río Torcido*. Informe de Avance, II año, Proyecto FONDECYT 1960027.
- GORDILLO, Sandra; Andrea CORONATO y Jorge RABASSA 1993 Late Quaternary Evolution of a Subantarctic Paleofjord, Tierra del Fuego. *Quaternary Science Reviews* 12:889-897.
- ISLA, Federico 1989 Holocene Sea-Level Fluctuations in the Southern Hemisphere. *Quaternary Science Reviews* 8:359-368.
- LAMING-EMPERAIRE, Annette 1967 Cadre Chronologique Provisoire de la Préhistoire de Patagonie et Terre de Feu Chiliennes. *Boletín de Museo Nacional de Historia Natural* 30:221-236.
- 1968 Le Site Marassi en Terre de Feu. *Revue* 1:133-143, Concepción.
- LAMING-EMPERAIRE, Annette; D. LALLÉE y R. HUMBERT 1972 Le Site de Marazzi en Terre de Feu. *Objets et Mondes* 12(2):225-244.
- MARKGRAF, Vera 1989 Paleoclimates in Central and South America since 18.000 BP. Based on Pollen and Lake-Level Records. *Quaternary Science Reviews* 8:1-24.
- 1993 Paleoenvironments and Paleoclimates in Tierra del Fuego and Southernmost Patagonia, South America. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 102:53-68.
- MASSONE, Mauricio 1997 Prospección Arqueológica del Sector Compreendido entre los ríos Marazzi y Torcido, Zona Norte de Tierra del Fuego. *Anales del Instituto de la Patagonia*, Serie Cs. Humanas 25:123-136.
- MASSONE, Mauricio; Donald JACKSON y Alfredo PRIETO 1993 *Perspectiva Arqueológica de los Selk'nám*. Colección de Antropología, Centro de Investigaciones Diego Barros Arana, DIBAM.
- MERCER, John 1970 Variations of some Patagonian Glaciers since the Late-Glacial: II. *American Journal of Science* 269:1-25.
- MORELLO, Flavia; Manuel SAN ROMAN; Roxana SEQUEL y Fabiana MAR-

- TIN 1998 Excavación en el Sitio Marazzi 2. Sector 2 - Terraza Superior (Río Torcido, Bahía Inútil). Primer Avance. *Anales del Instituto de la Patagonia*, Serie Cs. Humanas 26:119-126.
- MORELLO, Flavia; Manuel SAN ROMAN y Fabiana MARTIN 1998 Ms. *Excavación en el Sitio Marazzi 2 (Río Torcido, Bahía Inútil)*. Informe de Avance, II año, Proyecto FONDECYT 1960027.
- MORELLO, Flavia y Manuel SAN ROMAN 1998 Ms. *Sondeos Arqueológicos en el Sitio Marazzi 14 (Bloque del Ciprés)*. Informe de Avance, II año, Proyecto FONDECYT 1960027.
- MORELLO, Flavia; Lino CONTRERAS; Manuel SAN ROMAN y Pedro CARDENAS 1999 Ms. *Arqueología en la Localidad de Marazzi*. Informe Final, III año, Proyecto FONDECYT 1960027.
- MORELLO, Flavia 1999 Ms. *Cazadores Terrestres del Holoceno Medio y Temprano en Tierra del Fuego: Marazzi 1, una Discusión Abierta*. Memoria de Título, Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Antropología.
- PISANO, Edmundo 1975 Características de la Biota Magallánica Derivadas de Factores Especiales. *Anales del Instituto de la Patagonia* 6(1-2):123-137.
- 1977 Fitogeografía de Fuego-Patagonia Chilena. I- Comunidades Vegetales entre las Latitudes 52° y 56°S. *Anales del Instituto de la Patagonia* 8:121-250.
- PORTER, Stephen; Minze STUIVER y Calvin HEUSSER 1984 Holocene Sea-Level Changes along the Strait of Magellan and Beagle Channel, Southernmost South America. *Quaternary Research* 22:59-67.
- PRIETO, Ximena 1997 Ms. *Geomorfología del Sector Río Marazzi y Estratigrafía de Tres Arroyos, Tierra del Fuego*. Informe de Avance, I año, Proyecto FONDECYT 1960027.
- 1999a Ms. *Evolución Geomorfológica de la Parte Central de Tierra del Fuego durante los Últimos 12.000 Años*. Informe Final, III año, Proyecto FONDECYT 1960027.
- 1999b Ms. *Descripción Geomorfológica asociada al Sitio Marazzi 1*.
- PRIETO, Ximena y Margaret WINSLOW 1992 El Cuaternario del Estrecho de Magallanes I: Sector Punta Arenas - Primera Angostura. *Anales del Instituto de la Patagonia*, Serie Cs. Naturales 21:85-95.
- RABASSA, Jorge; Calvin HEUSSER y Robert STUCKENRATH 1986 New Data on Holocene Sea Transgression in the Baegle Channel: Tierra del Fuego, Argentina. En: *Quaternary of South America and Antarctic Peninsula*, J. Rabassa editor. Volumen 4, A.A. Balkema.
- RAEDEKE, L.D. 1978 Formas del Terreno y Depósitos Cuaternarios. Tierra del Fuego Central, Chile. *Revista Geológica de Chile* 5:3-31.
- ROJAS, Gloria 1999 Ms. *Vegetación Holocénica de Tres Arroyos y Marazzi, Tierra del Fuego*. Informe Final, III año, Proyecto FONDECYT 1960027.
- STINE, Scott 1994 Extreme and Persistent Drought in California and Patagonia during Medieval Time. *Nature* 369:546-549.
- TUHKANEN, S; I. KUOKKA; J. HYVÖNEN; S. STENROOS y J. NIEMELÄ 1989-90 Tierra del Fuego as a Target for Biogeographical Research in the Past and Present. *Anales del Instituto de la Patagonia*, Serie Cs. Naturales 26:119-126.
- URREJOLA, Carlos 1971 Isla Grande de Tierra del Fuego (Bahía Inútil). *Boletín de Prehistoria de Chile* 3(4):121-133.