

**DISTURBACIONES ANTRÓPICAS RECREATIVAS DEL REGISTRO
ARQUEOLÓGICO EN LA COSTA DEL GOLFO SAN MATÍAS,
PROVINCIA DE RÍO NEGRO, ARGENTINA**

Manzi, Liliana M.

CONICET-IMHICIHU-DIPA, Saavedra 15, 5° piso, 1083 Capital Federal,
lm_manzi@yahoo.com.ar

Borella, Florencia

CONICET-INCUPA - UNCPBA, Av. del Valle 5737, B7400JWI Olavarría, Pcia. de
Buenos Aires fborella@soc.unicen.edu.ar

RESUMEN

La costa rionegrina del golfo San Matías muestra un uso casi continuo, *ca.* 5000 años AP hasta el presente. Los actuales usos que le son otorgados, considerando una franja de unos 5 km, están vinculados con actividades productivas y recreativas.

En este trabajo interesa analizar las actividades recreativas que se desarrollan fuera de circuitos turísticos convencionales y que son realizadas tanto por los pobladores locales como a partir de la afluencia estacional de visitantes, puesto que sus desempeños podrían introducir disturbaciones en el registro arqueológico costero existente.

En primera instancia, se prevé que el acceso esporádico al litoral marino podría producir daños, los cuales puede provenir de la apertura de huellas, a través de las cuales acceder a la playa, y de la acumulación de desperdicios.

Entre los descartes modernos revisten un especial interés las acumulaciones de valvas actuales, producidas por el marisqueo de moluscos recolectados durante las visitas, puesto que esta clase de residuos generan pequeños concheros.

En consecuencia, nuestro objetivo es reconocer los sectores de la costa que son utilizados con fines recreativos de forma espontánea y realizar un análisis comparativo de las estructuras de descarte generadas en el pasado (concheros) y las recientemente (basurales), para proponer criterios que permitan diferenciarlas.

Se prevé que los resultados obtenidos permitirán reconocer qué sectores del litoral marino son los que se encuentran afectados, los conflictos que se producen en el uso de este espacio en relación con el registro arqueológico y ofrecer recomendaciones dirigidas a un turismo sustentable.

Palabras Claves: usos de la costa - actividades recreativas - concheros arqueológicos - acumulaciones de valvas modernas - apertura de huellas -

INTRODUCCIÓN

El registro arqueológico de la costa del golfo San Matías representa un uso humano casi continuo de ese espacio a través del tiempo. Está conformado por ocupaciones prehistóricas (ca. 5000-1000 años AP) e históricas (siglos XVIII y XIX), cuya evidencia está distribuida en relación a distintas unidades geomorfológicas.

En la actualidad, el litoral marino de la Provincia de Río Negro se encuentra vinculado a usos residenciales, productivos y recreativos. Estos últimos, son los que resultan de interés en este trabajo y giran en torno a la pesca deportiva, el buceo y el acceso a balnearios, produciendo una importante afluencia de turismo local y nacional.

El aumento estacional de individuos posibilita que miles de personas puedan entrar en contacto con el registro arqueológico. Por este motivo, resulta importante identificar las clases de actividades recreativas que se realizan fuera de circuitos turísticos convencionales, debido a que no se encuentran reguladas y su desarrollo genera la apertura de accesos a la costa y el descarte de desperdicios.

El objetivo perseguido consiste en reconocer las unidades geomorfológicas elegidas para realizar actividades recreativas de carácter espontáneo y evaluar su impacto sobre las distribuciones arqueológicas. Debido a que el marisqueo actual es una práctica muy frecuente que genera estructuras de descartes de valvas, resulta particularmente necesario realizar un análisis comparativo de las depositaciones efectuadas en el pasado (concheros) con las recientes (basurales).

La recolección de datos fue realizada mediante transectas dirigidas y recorridos, registros de coordenadas de localidades arqueológicas, concheros prehistóricos y lugares de uso recreativo. La cartografía consultada comprende: a) cartas náuticas del Servicio de Hidrografía Naval, escalas 1:275.000 y 1:50.000, b) cartas topográficas del Instituto Geográfico Militar -IGM-, escala 1:250.000, y Segemar, escala 1:100.000 y c) imágenes satelitales color artificial, LANDSAT 30m -<http://zulu.ssc.nasa.gov.mrsid.pl>-. El conjunto de información fue gestionada en entornos SIG / GIS (sistemas de información geográfica / *Geographical Information Systems*).

EL GOLFO SAN MATÍAS

La costa del golfo San Matías que pertenece a la Provincia de Río Negro abarca una extensión de aproximadamente 350 km, que se extiende desde la desembocadura del Río Negro hasta Puerto Lobos.

El clima es semiárido con temperaturas medias en torno a unos 15° C, precipitaciones promedio de unos 250 mm al año, vientos predominantes del cuadrante sudoeste y comunidades vegetales pertenecientes a la provincia de monte, con predominio de estepa arbustiva (Favier *et al.* 2006:52).

La geomorfología y orientación geográfica de la costa permite diferenciar dos sectores (Figura 1), cuyas características diferenciales podrían haber incidido en las elecciones efectuadas por las poblaciones humanas del pasado (Borella *et al.* 2006), y que también en el presente son tenidos en consideración al momento de desarrollar distintas clases de actividades.

En términos generales y a los fines de este trabajo podemos decir que en el sector norte, comprendido entre el balneario El Cóndor hasta la bahía de San Antonio, la costa se caracteriza por la presencia de acantilados activos de unos de 50 a 60 m de altura, interrumpidos topográficamente por bajos que presentan en general playas arenosas que permiten el fácil acceso al mar. Luego sigue la bahía San Antonio, que tiene su propia fisonomía con planicies y canales de mareas.

Mientras que en el sector oeste, podemos señalar de norte a sur el acantilado que se va alejando cada vez más de la costa (paleoacantilado) dejando paso a una prolongada restinga con playas rocosas con grandes bloques y rodados, que en términos generales vuelve dificultoso el acceso al mar (Sánchez 1973).

Además de fisonomías variadas, la costa registra también una oferta diferencial de recursos (Figura 2). La fauna ictícola es muy abundante y diversa, por tratarse de una zona en la que se encuentran especies de agua templada-cálida y templada-fría. Entre las especies accesibles desde la playa se destaca la presencia de mero (*Acanthistius brasilianus*), lenguado (*Paralichthys* sp.), pejerrey (cornalito, *Odontesthes incisa*), corvina rubia (*Micropogonias furnieri*), y róbalo (*Eleginops maclovinus*) (Perier 1994).

En la costa norte, la diversidad de moluscos y mariscos potencialmente explotables es alta. Las restingas muestran una zonación intermareal dispuesta en fajas estrechas en donde se encuentran moluscos como el mejillín (*Brachidontes* sp.), mejillón (*Mytilus* sp.), cholgas (*Aulacomya* sp.), almejas (*Amiantis* sp. y *Protothaca* sp.), gasterópodos como bocinas y

trofonos (*Buccinanops* sp. y *Trophon* sp.) y crustáceos como el cangrejo rojo (*Platyxanthus crenulatus*) y cefalópodos como pulpos (*Octopus tehuelchus*) (Olivier y Capítoli 1973). Por su parte, las características geomorfológicas sumada a la abundancia de peces y moluscos - que constituyen un excelente sustento alimenticio- hacen de este litoral un ambiente óptimo para el asentamientos de apostaderos de lobos marinos (especialmente de *Otaria flavescens*) (Borella 2006).

Los campos de dunas presentan reparos topográficos y reservorios de agua dulce, los cuales pudieron actuar como factores de localización humana en el pasado, mientras los cordones litorales al registrar gravas pudieron funcionar como potenciales canteras de recursos líticos (Borella et al. 2006).

El sector oeste exhibe una diversidad, comparativamente, menor de recursos potencialmente explotables. Se localizan mejillín y mejillones (*Brachidontes* sp. y *Mytilus* sp.), pulpos (*Octopus* sp.) y algunos sectores son aptos para el establecimiento de loberías. Son abundantes los recursos líticos bajo la forma de gravas, pero es más escasa la oferta de reparos topográficos, y los reservorios de agua dulce están restringidos a unos pocos cauces aluvionales, tanto permanentes como temporales, que desembocan en el mar (Borella et al. 2006).

El litoral rionegrino del Golfo San Matías presenta pocas islas e islotes, que son los lugares que suelen localizarse las áreas de reproducción de aves marinas. En este sentido solo son destacables dos áreas importantes de nidificación: una la bahía San Antonio y sus islotes adyacentes en donde el gaviotín sudamericano y la gaviota cocinera nidifican, pero también (y por sus particularidades) es un área escogida por las aves migratorias como chorlos, playeros rojizos, para descanso y alimentación. Luego en la costa oeste se encuentra la segunda área de nidificación en el Complejo Islote Lobos donde se reproducen la gaviota cocinera, el gaviotín sudamericano, el ostrero común, el bigúa (González et al. 1998) y recientemente se ha establecido una pingüinera (pingüinos magallánicos) (Svendsen et al. 2009:6).

RECREACIÓN Y FORMAS DE USO DEL ESPACIO

En primera instancia, una cuestión que requiere ser dilucidada es a qué se refiere o qué involucra el concepto de recreación, puesto que en función de este son definidas las categorías analíticas utilizadas para dar cuenta de una de las formas de uso del espacio que le es otorgado a la costa rionegrina.

El concepto de recreación toma sentido en sistemas económicos capitalistas, donde se requiere de la posibilidad de descanso para seguir produciendo y de tiempo libre para consumir (Alvarez Sousa 1994). Se trata de una práctica colectiva o individual en la que el

disfrute se convierte en un valor social, que varía en el contenido y la forma en que se lo logra (Gerlero 2004, 2005).

En este marco de referencia, el turismo es una práctica recreativa que tiende al disfrute del tiempo libre y propicia el consumo de bienes y servicios, motivo por el cual se promocionan ciertas clases de actividades y localizaciones dentro de circuitos de turismo convencionales. Una de sus características es la de estar comprendidos por actividades programadas, dónde las visitas están dirigidas hacia lugares específicos, publicitados por entes de turismo nacionales o provinciales y/o gerenciados por operadores privados, a través de la venta de paquetes o de la contratación de servicios. Se espera, además que los lugares visitados se encuentren regulados o protegidos por alguna normativa de acceso y permanencia, sea través de un marco legal de referencia, de restricciones en el ingreso -por tratarse de propiedades privadas o áreas protegidas- o por las clases de ofertas promocionadas y comercializadas por empresas de turismo.

Pero, debido a que todo sistema resiste excepciones o patologías (*sensu* Flannery 1968), se genera una diversidad de usos mayor a las que fueron inicialmente previstos. En consecuencia, a los usos programados se agregan los espontáneos, los cuales aluden a circuitos de turismo no convencionales, dónde la afluencia de personas a lugares se produce sin que estos sean publicitados, ni explotados por entes de turismo privado u oficiales y el ingreso es irrestricto.

Nuestro interés es dar cuenta de los usos de espacios con fines recreativos de carácter espontáneo, y por ello, fuera de toda clase de control y regulación. Aunque es necesario mencionar aquí que en el extenso litoral rionegrino existen sectores bien demarcados que constituyen territorios naturales o seminaturales. Se trata de cinco unidades de conservación que se encuentran bajo la jurisdicción del Estado provincial, y que forman parte del Sistema Provincial de Areas Naturales Protegidas. Estas son de norte a sur: Punta Bermeja "La Lobería"; "Caleta de Los Loros"; "Bahía San Antonio", "Complejo Islote Lobos" y "Puerto Lobos". Dichos espacios bien delimitados están especialmente consagrados a la protección y el mantenimiento de la diversidad biológica, los recursos naturales y culturales asociados de acuerdo a la ley 2669, sancionada el 29/07/93. Sin embargo en la actualidad dos de estas áreas cuentan con un Plan de Manejo: a) Punta Bermeja donde se levanta una importante infraestructura que permite la observación de la lobería desde pasarelas, que además cuenta con un centro de interpretación; y b) Caleta de los Loros (Reserva de usos Múltiples) que presenta un área de camping (Punta Mejillón) con baños y espacios para hacer fogones bien demarcados para fines recreativos, mientras que se encuentra en elaboración el de la bahía San Antonio. Las demás ANP únicamente, están señalizadas por carteles. En este sentido, para los espacios costeros que no poseen plan de manejo o están fuera de las ANP partimos del conocimiento de que la costa marina es un espacio fiscal, por lo tanto no puede ser privatizado y el acceso y permanencia es público.

Esto lleva a que sea necesario evaluar el actual estado de situación y propender a que los usos recreativos que le son otorgados estén dirigidos a alcanzar su uso sustentable. El concepto de sustentabilidad o de uso sostenido de paisajes y ambientes tiene varias interpretaciones posibles, por eso son retomadas las propuestas surgidas del Informe de La Haya (1991), en el cual se hace referencia explícita a los modelos de consumo. Se propone que estos respeten la diversidad cultural, la capacidad de sustentación de los ambientes y la escasez relativa de los recursos naturales, dado que el fin es lograr un equilibrio entre réditos económicos y la perpetuación en el tiempo de los bienes naturales y culturales en cuestión.

Se considera que una forma de contribuir a la sustentabilidad de las propuestas recreativas depende del conocimiento de las unidades geomorfológicas involucradas y de las formas e intensidades de uso otorgados a las mismas.

La evaluación de los usos turísticos otorgados al espacio costero es realizada utilizando categorías analíticas implementadas en investigaciones arqueológicas para dar cuenta de las estrategias de usos del espacio en poblaciones humanas del pasado. Elegidas porque proporcionan criterios aptos para reconocer y valorar como se distribuyen los individuos en un espacio determinado en ausencia de observaciones directas de las actividades mientras estaban sucediendo. Es decir, que los usos modernos son reconocidos a través de las modificaciones que imprimen a los paisajes y de los descartes depositados.

Los usos recreativos espontáneos y programados podrán presentar recurrencias en las visitas a ciertos lugares, resultando así una redundancia ocupacional específica, o el acceso a sectores de la costa, siendo equiparable a una redundancia ocupacional generalizada. En tanto la intensidad del uso podrá ser baja o alta, siendo esta última producto tanto de ocupaciones breves -realizadas en el día- pero reiteradas como de lapsos de permanencia más prolongados -en torno a un par de días-.

A continuación es realizada una caracterización de: a) los usos actuales otorgados a la costa rionegrina, b) los atractores que ofrece el golfo San Matías para ser incluido en circuitos de turismo no convencionales, c) las clases de actividades recreativas realizadas en el presente y d) breve caracterización de la evidencia arqueológica.

a) Usos actuales de la costa rionegrina

La costa rionegrina presenta una alta diversidad de usos antrópicos. Muchos de ellos operan a partir de localizaciones puntuales, tales como las ciudades de Viedma y San Antonio Oeste, el puerto de San Antonio Este, la villa balnearia de Las Grutas y el balneario Playas Doradas, además de los cascos y puestos de estancias que tienen acceso directo a la playa (Figura 3).

Las explotaciones agropecuarias están vinculadas con la cría de ovinos, y en menor medida vacunos y equinos, presentando un impacto negativo sobre el paisaje, a causa del sobrepastoreo y del pisoteo, y sobre el registro arqueológico, al dejar expuestos y fragmentar los materiales. Sin embargo, su desarrollo no está directamente vinculado con el litoral marino -terrazas holocénicas- si no con las terrazas altas -pleistocénicas, localizadas en el interior (ver Favier Dubois *et al.* 2006).

Las restantes actividades del sector productivo comprenden las portuarias, la pesca industrial y emprendimientos de piscicultura. Estas emplean un importante número de personas residentes en la zona. Muchas de las cuales también desarrollan actividades dirigidas a contribuir a la subsistencia familiar, tales como la pesca artesanal, la recolección de pulpos, mariscos y bivalvos que son vendidos entre vecinos y visitantes ocasionales. Estas prácticas, algunas veces, parecen adquirir un carácter al ser realizadas por el grupo familiar durante el tiempo de descanso de las actividades laborales que son centrales.

El negocio inmobiliario relacionado con el sector residencial registró un importante aumento del loteo y venta de predios y en la construcción de viviendas. Principalmente de las ubicadas en las cercanías de balnearios, que no son habitadas de forma permanente, sino en relación con la afluencia de veraneantes. No obstante, se aprecia un incremento de residentes permanentes reflejado en la construcción de barrios económicos especialmente en San Antonio Oeste donde por ejemplo el reciente “Programa de Mejoras Habitacionales e Infraestructura Básica - PROMHIB” tiene como objetivo levantar 10 viviendas unifamiliares, ocho se construirán en San Antonio Oeste, una en San Antonio Este y una en las Grutas. Al mismo tiempo que, en las inmediaciones de Las Grutas se observa un considerable aumento de casas residenciales, de iniciativa privada.

La red vial, utilizada tanto por los sectores productivos como por el turismo, comprende la ruta provincial 1 -RP1-, el antiguo trazado de la ruta nacional 3, y la actual ruta nacional 3 -RN3-. Estas redes se desarrollan, básicamente atravesando las terrazas marinas altas. No obstante, un importante tramo de la RP1 recorre la terraza marina baja. A partir de esas trazas principales se articulan caminos y huellas que ingresan hasta la playa o línea actual de costa.

En las actividades recreativas participan tanto visitantes como residentes locales, particularmente de aquellas que se vinculan con la pesca deportiva, el buceo y el disfrute de las playas. A pesar de que tienen un fuerte elemento estacional, estival, el turismo local, vinculado con la pesca deportiva extiende sus actividades un poco más allá de los meses de veraneo -diciembre a febrero-. Estas enfatizan la espontaneidad o no convencionalidad del uso de la costa, al ser desarrolladas como “escapadas” para pescar o acampar en balnearios alejados de los principales centros urbanos. Otras prácticas frecuentes también son los paseos en cuatriciclos, motocicletas y caballos.

Por su parte, las actividades programadas, dentro de circuitos de turismo publicitados por entidades provinciales y agencias privadas, enfatizan la permanencia en torno a las ciudades

balnearias de San Antonio Oeste y Las Grutas, el buceo y la oferta de excursiones a través de los médanos con vehículos 4x4, avistajes de aves y visitas a loberías y áreas protegidas.

b) Atractores para el uso recreativo de la costa del golfo San Matías

Entre los principales atractores que ofrece la costa rionegrina se encuentran la abundante y variada actividad biótica, la prácticamente ausencia de oleaje, la agradable temperatura que adquieren las aguas en este sector del Atlántico sur, la extensa plataforma de abrasión expuesta durante la bajamar -cercana a 1 km- y la acumulación de importantes mantos eólicos -depósitos de arena no sedimentados-.

La fauna ictícola es abundante y diversa debido a la sucesión de temperaturas y profundidades que se disponen desde la costa hacia el mar abierto. Por este motivo es posible desarrollar actividades de pesca a lo largo de todo el año, en diferentes zonas obteniendo distintas especies. En líneas generales se destaca la presencia de mero (en las zonas de restinga), lenguado (en los bancos de arena), pejerrey (cornalito), corvina rubia, róbalo, cazón y tiburón entre las especies accesibles desde la playa (Borella *et al.* 2006). En este sentido la dirección de Turismo de Viedma (viprotur@impsat1.com.ar) entrega a los turistas folletos donde se especifica cuáles son las áreas óptimas para la pesca y cuáles son las especies posibles de obtener de acuerdo a la época del año.

En relación con la restinga o plataforma de abrasión se origina una zonación intermareal. En el intermareal inferior se encuentran mejillones, mejillín, cholgas, pulpos y calamares, mientras que en el medio e inferior, debajo de rocas sueltas, se localizan cangrejos rojos.

Por último destacamos la presencia de lobos marinos que durante los meses estivales se aglutinan formando grandes colonias reproductivas. En la actualidad existen varios apostaderos reproductivos de otáridos que se localizan tanto al pie de los acantilados en Punta Bermeja, y en Promontorio Belén; en bancos arenosos como el de Caleta de los Loros y en las plataformas rocosas del área del Islote Lobos/ La Pastosa y de Bahía Dorada. De estas loberías Punta Bermeja es, al momento, la que cuenta con un Centro de Interpretación, sendas y demás instalaciones para realizar la adecuada observación a distancia de los animales evitando el acercamiento y los disturbios por parte de los visitantes. Mientras que la lobería de Bahía Dorada es la más afectada por la visitas espontáneas -no reglamentadas- que realizan los turistas mediante cuatriciclos y pequeños vehículos desde el balneario Playas Doradas, justamente en el momento en que estos animales se encuentra con sus crías recién nacidas (Svendsen *et al.* 2009:5).

c) Actividades recreativas

Las temperaturas de las aguas del océano muestran una condición atípica para la latitud en la que se encuentra localizado el golfo San Matías -entre los 40° y 42° de latitud sur-, lo cual lleva a que la costa de la provincia de Río Negro conforme un lugar propicio para el disfrute de las playas que se despliegan a lo largo de todo su litoral marino, ya sea a través de balnearios formalmente constituidos como de sectores de playa libre.

El amplio entrante costero que representa el golfo hace que la costa presente un sector orientado al norte y otro al oeste, donde la expresión del oleaje marino es escaso; contribuyendo de manera positiva a que este espacio sea utilizado por bañistas, por deportistas náuticos y buzos.

El régimen de mareas es otro factor importante para las actividades desarrolladas en y desde la costa, entre ellas se cuentan la pesca desde la playa, los paseos con vehículos, a caballo o a pie por la extensa plataforma de abrasión que queda expuesta durante la bajamar. Esta situación también favorece la recolección de pulpos, cangrejos, mariscos y bivalvos.

Las zonas mareales, habitadas por variadas especies marinas y abundantes ejemplares posibilitan la pesca desde tierra o con embarcaciones menores, además del atractivo que ofrece para el buceo.

En referencia a lo expuesto, puede resumirse que en la costa norte las actividades recreativas se aglutinan en torno a los balnearios existentes entre San Antonio Oeste, Las Grutas, siendo el espacio que registra la mayor afluencia del turismo local y nacional, ascendiendo a unas 200,000 personas al año (Torrejón y Sawicki 2005).

Fuera del ámbito de esos balnearios, también se registra la presencia de individuos, principalmente de residentes de San Antonio Oeste, dedicados a las actividades de playa (sandboard, recorridos de cuatriciclos, campamentos recreativos, etc.) y a la pesca deportiva, cuyo traslado requiere de vehículos y, en ocasiones, pequeñas embarcaciones; haciendo uso de ciertos sectores de la costa de forma espontánea pero reiterada. A pesar de que esos lugares no forman parte circuitos turísticos convencionales el uso reiterado de tales sectores de playa adquiere un carácter programado, al ser organizado en relación a la instalación de refugios de chapas y maderas, denominados localmente "enramadas", y de bajadas para vehículos.

En este mismo sector costero se encuentran las ANP de Caleta de los Loros (dominio mixto), bahía de San Antonio (dominio fiscal provincial) y Punta Bermeja (dominio mixto), que sí son publicitadas y explotadas turísticamente, como parte de circuitos convencionales. En todas ellas se localizan apostaderos de lobos marinos, siendo el de Punta Bermeja, en la actualidad, el que cuenta con un Centro de Interpretación, sendas y demás instalaciones para realizar la adecuada observación a distancia de los animales evitando el acercamiento y los disturbios por parte de los visitantes. Aún así las demás loberías emplazadas en este sector de costa son esporádicamente visitadas por turistas.

Asimismo la presencia de aves migratorias también constituye un recurso natural de interés para el turismo. Al sur del balneario Las Grutas, en noviembre del 2007 se inauguró el "Centro de Interpretación y Observación de Aves, Vuelo Latitud 40" para avistaje de aves migratorias como son los playeros rojizos, los chorlos, y otras especies que habitan la costa como son los flamencos y las calandrias.

La localización de apostaderos de lobos marinos que pueden ser visitados, sumado a la presencia de aves migratorias que permiten el avistaje, así como también la posibilidad de observación en las aguas del golfo de delfínidos y ballenas constituyen todos diferentes atractores para elegir la costa como espacio de esparcimiento y de visita frecuente.

En la costa oeste, la formación de serranías y de terrazas otorga a este sector un alto valor escénico, particularmente en relación a la formación de El Fuerte. Este lugar adquirió también valor simbólico, a partir de un conjunto de relatos anecdóticos vinculados a fenómenos esotéricos, que lo vinculan con la presencia de miembros de la Orden de los Templarios en la Patagonia.

Asimismo se constata la existencia de áreas naturales protegidas, publicitadas mediante folletería turística, en donde se encuentran apostaderos de lobos marinos. Mientras que la de Bahía Dorada es la más afectada por las visitas espontáneas -no reglamentadas- que realizan los turistas mediante cuatriciclos y pequeños vehículos desde el balneario Playas Doradas, justamente en el momento en que estos animales se encuentra con sus crías recién nacidas (Svendsen *et al.* 2009:) que sin duda constituyen un gran atractivo.

d) Breve caracterización del registro arqueológico costero

El espacio costero relevado arqueológicamente comprende la línea de costa actual y hasta unos 5 km hacia el interior. A causa del aumento de la erosión eólica, activada por la remoción de la cobertura vegetal como consecuencia de la actividad antrópica desarrollada en las últimas décadas, se observa una cantidad cada vez mayor de elementos expuestos.

El registro arqueológico en superficie, a excepción de los conjuntos que se encuentran agrupados al quedar atrapados dentro de hoyadas de deflación, se distribuye de forma dispersa pero casi continua a lo largo de amplias extensiones de terreno, encontrándose sólo interrumpida por sectores de depositación eólica y por el crecimiento de cobertura vegetal. A causa de la alta dispersión fueron definidas localidades arqueológicas, dentro de las cuales se identificaron *loci*, entendidos como lugares en dónde se observa la mayor concentración de materiales (Figura 4).

En el sector norte del golfo fueron distinguidas las localidades de Bahía Rosas, Promontorio Belén, Bahía Creek, Caleta de los Loros, Bajo de la Quinta, Costa Oeste Bajo de la Quinta, Barranca de los Concheros, Bahía Final, Faro San Matías, Villarino Sur y Punta Villarino, las cuales incluyen más de 60 *loci* arqueológicos. Mientras que en el sector oeste fueron definidas las de San Antonio Oeste, Mar Grande, Las Grutas Norte y Sur, El Sótano, El Fuerte, Camino de los Pulperos, Bahía Pozos, Playas Doradas, Arroyo Verde y Bahía Lobos; registrándose unos 40 *loci* arqueológicos.

Muchos trabajos anteriores se refieren a las características específicas que presenta el registro arqueológico y ofrecen análisis detallados de los conjuntos arqueológicos recuperados. Por este motivo, sólo se presenta una muy breve caracterización de la evidencia arqueológica identificada.

En el sector norte se registran concheros, artefactos líticos, cerámica, concentraciones de guijarros termoalterados, instrumentos de molienda, pesas de red, cáscaras de huevos decoradas, valvas modificadas, restos arqueofaunísticos y bioarqueológicos. Mientras que, en el sector oeste se identificaron esencialmente materiales líticos y, ocasionalmente, valvas y arqueofauna (Ver Favier Dubois *et al.* 2006; Manzi *et al.* 2009, entre otros).

La Tabla 1 (tomada de Favier *et al.* 2006:57) permite reconocer las unidades geomorfológicas en las que se registró evidencia de ocupación humana prehistórica. Esta información sirve para comparar la distribución de las actividades recreativas desarrolladas en la actualidad.

DISTURBACIONES ANTRÓPICAS DE GEOFORMAS Y DEL REGISTRO ARQUEOLÓGICO

La distribución del registro arqueológico en relación con las unidades geomorfológicas sobre las que se dispone (Tabla 1) pone en evidencia que las ocupaciones humanas actuales se superponen en ocasiones con las prehistóricas.

Esto es importante, al momento de comparar los impactos antrópicos producto de los usos recreativos otorgados al litoral marino, puesto que estas actividades se desarrollan sobre un mismo paisaje. El traslado de personas y equipo se realiza a través de las terrazas marinas altas y bajas llevando a que éste inflija daños aún sobre el registro arqueológico más alejado de la playa actual. Es un hecho que muchos visitantes incursionan hacia este interior,

apartándose de la playa actual y entrando en contacto con el registro arqueológico. En muchos casos con el fin concreto de recoger materiales arqueológicos.

Los descartes actuales generados por el uso recreativo otorgado a la costa comprenden, principalmente, plásticos, vidrios, metales y maderas, por lo que resultan claramente distinguibles de las depositaciones prehistóricas.

Sin embargo, las acumulaciones modernas de valvas, producto del marisqueo y consumo en la playa, a causa de la explotación de idénticas especies de bivalvos necesitan del establecimiento de criterios que permitan diferenciarlas de los concheros arqueológicos. Por este motivo, se realizó un análisis comparativo entre concheros arqueológicos y actuales.

Acumulaciones de valvas prehistóricas / actuales

Los resultados de la caracterización y comparación entre concheros prehistóricos y modernos son presentados en la Tabla 2. La meta seguida es poder diferenciarlos en el caso que: a) se presentasen distribuidos sobre las mismas unidades geomorfológicas, b) con el paso del tiempo las acumulaciones actuales se asemejen a las arqueológicas, c) el aumento de acumulaciones modernas lleve a la superposición y estratificación de las depositaciones o descartes y d) se extiendan en sobre el terreno hacia el lado interno de la línea de dunas que separa la playa de la terraza baja -donde, por ejemplo, se registran sitios arqueológicos en Paesani, Bahía Final, Saco Viejo y Faro San Matías-.

Las investigaciones arqueológicas pusieron en evidencia una gran cantidad de concheros prehistóricos de forma lenticular hasta monticular cuando se ven erosionados (Favier Dubois y Borella 2007), con dimensiones que oscilan entre 1 y 10 m, que no sobrepasan los 35 cm de espesor, dispuestos a lo largo del litoral marino del sector norte con densidades variables. Algunos llegan a cubrir amplios sectores -pe. Paesani, Bajo de la Quinta, Faro San Matías y Barranca Final 10-, mientras que otros constituyen asomos discretos -pe. Bahía Rosas, Promontorio Belén, Caleta de los Loros, Barranca Final 1 a 9-. Este patrón podría ser explicado en referencia al acceso directo a las restingas en dónde se localizan los bancos de moluscos, aunque en buena medida puede estar también relacionado con los procesos erosivos, que otorgan visibilidad al registro arqueológico (Favier Dubois y Borella 2007).

Las especies de moluscos mejor representadas en los concheros son mitílidos, procedentes del mesolitoral e infralitoral rocoso, entre los que predominan los mejillones y las cholgas, en menor medida el mejillín y otros moluscos como los sombreritos.

Las acumulaciones parecen corresponder a eventos de depositación predominantemente discretos, poco prolongados en el tiempo, pero recurrentes; algunos pueden presentarse superpuestos mientras que otros lo hacen de forma aislada (Favier Dubois y Borella 2007).

Los contextos geomorfológicos de depositación comprenden dunas, pendientes, terrazas con diferentes alturas. Las cronologías representadas son variables -ca. 5000 a ca. 450 años AP-, lo mismo que las distancias que guardan al mar -hasta 1300 m- (Favier Dubois *et al.* 2008).

La reiteración de estos eventos depositacionales se manifiesta como acumulaciones discretas o conformando conjuntos mayores, localizados entre dunas litorales y sobre paleoplayas -o terrazas marinas- holocénicas y pleistocénicas, pudiendo ser relacionados tanto con usos generalizados como específicos de las geoformas en el pasado.

Las acumulaciones de valvas producidas por el marisqueo actual presentan bajo potencial de resolución cronológica si no se las encuentra en asociación con otras clases de materiales, motivo por el que podrían asemejarse a los concheros arqueológicos. No obstante, las comparaciones con concheros prehistóricos permiten observar algunas diferencias.

Los concheros actuales conforman acumulaciones monticulares discretas, menores a 1 m de longitud y con unos 20 cm de espesor máximo. Están conformados por las mismas especies de bivalvos antes mencionadas pero en ausencia de cualquier otra clase de materiales y de matriz arenosa.

Las valvas se encuentran separadas, como en las acumulaciones arqueológicas, pero éstas a diferencia de las otras tienen aspecto muy fresco, son menos frágiles y están escasamente entramadas unas con otras. Su distribución se circunscribe a la playa actual y a lugares protegidos por la presencia de pequeñas dunas litorales. Se trata de eventos depositacionales esporádicos, de carácter discreto, referidos a un uso generalizado de la costa actual.

Esta forma de uso de la costa es atribuida al breve lapso en que la playa es utilizada con fines recreativos, sin embargo, como se trata de un proceso acrecional, es posible que sucesivos episodios de marisqueo lleven a que en el futuro el paisaje de concheros actuales resulte semejante a su equivalente arqueológico, en cuanto a la superposición de los descartes, a la depositación de eólicos y fragilidad de las valvas. Situación que se tornaría más confusa, si se llegara a registrar la inclusión de carbones, puesto que no es raro el encendido de fuegos sobre la arena.

Las vías de circulación y el acceso a la playa

El acceso al litoral marino se logra a través de la red vial provincial y nacional. A partir de la cual se origina la apertura de trazados *ad hoc*, que permiten el tránsito de vehículos areneros y de 4x4. Asimismo, algunos caminos abiertos por pobladores para la comunicación entre sus

propiedades y los centros urbanos también son transitados, ofreciendo distinto grado de dificultad dada la precariedad de la traza y la existencia de tranqueras con candados, con fines turísticos no convencionales (Figura 3).

Las vías de circulación, cualquiera haya sido el grado de planificación, produjeron movimientos de suelos y remoción de la cobertura vegetal. Por este motivo, las superficies de las geoformas muestran evidencia de procesos erosivos actuales y subactuales, que en muchos casos dejaron expuestos material arqueológico.

Es importante señalar que el uso espontáneo de la costa con fines turísticos se orienta al acceso a la playa, pero que el impacto antrópico producto de la circulación excede a esa geoforma. En consecuencia, la apertura de focos erosivos, en donde el registro arqueológico y bioarqueológico queda expuesto, lleva a que las perturbaciones se extiendan más allá de los destinos seleccionados.

El traslado de embarcaciones, tanto de las que son parte de emprendimientos pesqueros como de las utilizadas con fines deportivos, y de remolques para el transporte de equipos requiere de la apertura de bajadas desde las terrazas marinas altas y bajas hasta la playa.

En las inmediaciones de los caminos que recorren la terraza marina baja es frecuente encontrar el emplazamiento de enramadas, utilizadas esporádicamente por los residentes locales cuando se dedican a la pesca. En torno a estos refugios se deposita gran cantidad de residuos industrializados, además de valvas y restos de peces consumidos en el lugar.

La estrecha relación entre las actividades recreativas y la existencia de caminos -planificados y *ad hoc*- se fundamenta en la posibilidad de acceso de personas y equipamiento a la costa actual. No obstante, los lugares elegidos por los visitantes están en función de la facilidad de acceso a la playa, en primera instancia, de lugares específicos para realizar la actividad que se trate, en segunda instancia, y finalmente de la existencia de adecuaciones y/o equipamiento pre-existente en el área, tales como huellas, bajadas, enramadas, etc.

Focos de erosión y exposición del registro arqueológico

En el paisaje costero la sedimentación eólica es la causa principal que contribuye a la preservación del registro arqueológico, debido a su capacidad para sepultar y conservar elementos de origen orgánico como huesos, valvas y carbón (Favier Dubois *et al.* 2006: 65).

Las investigaciones realizadas hasta el presente permiten proponer que los procesos degradativos, particularmente la deflación, son recientes -últimos 150 años-, pudiendo ser

relacionados con el trazado de huellas y caminos, sobrepastoreo ovino, desmontes, explotación de canteras de arena y gravas, actividad pesquera, etc. (Favier Dubois *et al.* 2006). En tanto que, en las últimas décadas, el incremento del turismo ha dado lugar a un conjunto importante de actividades vinculadas, entre las que se encuentran la construcción edilicia y vial.

La excavación de cimientos para construcciones como la extracción de gravas y arenas en varios lugares de la costa, principalmente en San Antonio Oeste y Las Grutas, produce hallazgos arqueológicos dentro del ejido urbano y en sus alrededores. Mientras que los caminos y las huellas contribuyen, por su parte, a exponer y fragmentar los materiales arqueológicos, a la vez generan nuevos focos de erosión a partir de la remoción de la cobertura vegetal.

Una vez definida la hoyada de deflación se produce la exposición de materiales arqueológicos que se encontraban sedimentados conduciendo a la pérdida de la integridad de registro y de resolución cronológica. A la vez que la profundización de la misma lleva a que los materiales resulten entrampados en los sectores más bajos.

Esta situación contribuye a la recolección ocasional de materiales arqueológicos, por parte de los turistas, y sistemáticas, por los coleccionistas residentes en San Antonio Oeste y Este y Las Grutas. Resultando las posibilidades de extracción de artefactos incrementada por la facilidad de acceso que brindan los caminos.

Por lo tanto, no son las actividades recreativas en si mismas las que producen el mayor impacto sobre las unidades geomorfológicas y el registro arqueológico, sino la remoción de la cobertura vegetal que da inicio a los procesos erosivos y la exposición de materiales, donde el desplazamiento de veraneantes, buzos y pescadores lo coloca en una situación de riesgo.

DISCUSIÓN

La afluencia de turistas a la costa del golfo San Matías es de carácter estacional y puede ser cuantificada por decenas o por miles de personas, dependiendo de la infraestructura existente, de las actividades recreativas a desarrollar y del hecho que estas sean o no ofertadas turísticamente. En paralelo, existe un uso recreativo otorgado por lo pobladores locales que se extiende a lo largo de todo el ciclo anual.

Los usos recreativos analizados fueron aquellos que enfatizan su carácter de espontáneo, y por ello esporádico, no obstante, se pudo constatar que, en ocasiones, llega a adquirir un carácter programado, en función de la modificación del paisaje costero. No obstante, y a pesar de ello,

tales estrategias siguen siendo consideradas espontáneas, dada la ausencia de un gerenciamiento turístico formal.

Solamente algunos balnearios, loberías, áreas protegidas y ciertos lugares en donde se practica buceo son publicitados en la folletería turística provincial, municipal y privada. Las restantes actividades continúan desarrollándose fuera de los circuitos turísticos convencionales.

Las actividades recreativas revisten, entonces, una combinación de estrategias de uso del espacio costero. En este sentido queda establecido que los usos espontáneos, no son necesariamente efímeros -visitas recurrentes a un mismo lugar / permanencia de días acampando- y que pueden requerir de algún grado de programación. La apertura huellas y bajadas a la playa, el traslado y el estacionamiento de embarcaciones y casa rodantes y el levantamiento de enramadas son ejemplos de ello.

En lo que respecta a los refugios de pescadores, es más frecuente encontrarlos en el sector oeste de la costa rionegrina, tal vez a causa de la mayor exposición que presentan las playas. A diferencia del sector norte, en donde a excepción de las bahías Rosas y Creek y Promontorio Belén, la agradación de sedimentos eólicos originó la formación de médanos y dunas que se anteponen a la playa actual, ofreciendo reparos naturales.

Las áreas dedicadas a usos recreativos sobre las que existe algún tipo de información, sea en folletos como en la cartografía hidrográfica, muestran una superposición de actividades específicas, tales como: pesca/buceo, pesca/balnearios y balnearios/buceo. Esta situación puede ser relacionada con la morfología costera, la que posibilitaría o inhibiría el acceso y ciertos usos a expensas de otros. Como puede constatarse el litoral marino rionegrino es pasible de ser utilizado con fines recreativos en toda su extensión, sin embargo las líneas de dunas dispuestas sobre la terraza baja y que anteceden a la playa podrían presentar alguna dificultad en el ingreso y estacionamiento de vehículos, sin descontar que la mayor dificultad la ofrecen las zonas acantiladas.

La pesca deportiva, el marisqueo, el buceo y el disfrute de las playas no parecen tener mayor incidencia sobre el registro arqueológico por tratarse de actividades que se desarrollan sobre la playa actual, la cual no registra evidencia arqueológica. Situación que puede atribuirse al carácter transitorio de los sedimentos de playa que son removilizados por las corrientes costeras en forma continua.

La fundación de asentamientos españoles tuvo lugar entre los siglos XVIII y XIX. Como consecuencia de la política colonial sólo algunos de ellos lograron consolidarse -Saco Viejo y el Fuerte del Río Negro- (Ver Manzi y Fresquet 2007). La población asentada en la fundación de Saco Viejo fue trasladada desde su ubicación inicial a la actual ciudad de San Antonio

Oeste, quedando aquél sitio junto con Punta Villarino, a causa de su proximidad a la playa y al camino, sujetos a continuos saqueos de conjuntos arqueológicos.

La mayor evidencia de perturbación antrópica del registro arqueológico superficial y sub-superficial se relaciona con la apertura de focos de erosión. Los sectores afectados por la apertura de rutas, sendas y huellas que recorren las terrazas bajas, se ubican por detrás de una línea de dunas móviles que la separa de la playa actual. Estos sectores son muy transitados por los pobladores locales, puesteros, dueños de estancias y habitantes de las ciudades más cercanas, por lo que están sólo de forma marginal vinculados con las actividades recreativas. Es decir: el turismo utiliza la infraestructura pre-existente y articula mediante huellas, tramos menores, que conducen a destinos específicos, muchos de los cuales también ya estaban definidos -pe. bajadas y aparcamiento de embarcaciones utilizadas para la pesca artesanal-.

Las terrazas bajas es, también, la unidad geomorfológica más visitada por los pescadores; incluso cuando su actividad no puede ser desarrollada a causa del clima o de las fuertes mareas, momentos en que abandonan la playa actual para internarse en el interior, con la meta de recoger materiales arqueológicos y desenterrar restos óseos humanos.

Las terrazas altas, también disturbada por los caminos, registra la existencia de concheros arqueológicos superpuestos -pe. Barranca de los Concheros-, no disturbados por la actividad antrópica, por encontrarse alejados de la playa, donde se concentran las visitas a la costa y el conjunto de actividades recreativas que esta posibilita.

Como hecho dependiente de la afluencia de personas a diversos sectores de costa se registra el consumo de moluscos y la acumulación moderna de valvas, la depositación de desperdicios industrializados y la remoción de la cobertura vegetal a causa del tránsito de vehículos.

Una expectativa no cumplida era que el mayor número de personas arribando a la costa aumentaría las posibilidades de que más individuos se pusieran en contacto con lugares de interés arqueológico, y que el impacto antrópico fuera cada vez mayor. Este supuesto se apoyaba en la idea de que los espacios elegidos por las poblaciones del pasado y las actuales se superponían; independientemente de las clases de actividades que se realizaron cada una de ellas. La elección de los mismos lugares se fundamentaba en la existencia de reparos naturales, agua y recursos marinos y terrestres.

Los resultados alcanzados mediante transectas y por las comparaciones entre acumulaciones de valvas prehistóricas y modernas permiten sostener que no existe una superposición directa de las actividades, además de proporcionar una serie de indicadores que permiten diferenciarlos.

Los mayores impactos sobre el registro arqueológico no lo infligen, entonces, los turistas sino los residentes locales, quienes devenidos en coleccionistas recorren una y otra vez las localidades arqueológicas, e incluso practican algunas excavaciones.

La redundancia e intensidad de uso del espacio costero con fines recreativos no es necesariamente baja. Los lugares de ingreso a la playa, la existencia de agua limitada a ciertas localizaciones, la disponibilidad de refugios naturales y enramadas dirimen a favor de reocupaciones superpuestas -específicas de lugares- que concentran la basura producida sobre ciertos sectores -pe. Bahía Final y Puerto Lobos-. Mientras que, por otro lado, el uso masificado de vehículos 4x4 y cuatriciclos lleva a que cualquier sector de la costa pueda ser visitado -ocupaciones generalizadas-, lo cual conduce a una mayor dispersión de la basura y una modificación del paisaje más expandida.

En síntesis, las perturbaciones antrópicas producto de las actividades recreativas sobre el registro arqueológico revisten un bajo impacto. Puesto que los daños identificados se produjeron a partir de otros sectores de la actividad económica, tales como los ocasionados por la extracción de áridos, la construcción y los puertos. Las alteraciones identificadas son: a) bajas o nulas, sobre la playa actual, b) media a alta, en las dunas, terrazas bajas y altas, puesto que aquí se observa la superposición de actividades actuales, subactuales y prehispánicas, además de una intensa circulación vehicular.

Por último, es importante señalar que el bajo impacto que tiene la afluencia excepcional de visitantes a la costa rionegrina es un hecho casual más que causal, por lo que resulta impostergable que se comiencen a planificar y a desarrollar regulaciones y controles en el acceso y uso de este espacio, en un intento por garantizar el disfrute de las generaciones futuras en el marco de propuestas de desarrollo sustentable, dado los usos no turísticos que también reviste la costa.

El diagnóstico de la situación actual indica que parece inevitable que un espacio con alto valor escénico, deportivo y tan adecuado para el ocio se mantenga por mucho tiempo más al margen de emprendimientos turísticos formales, o de una afluencia descontrolada de visitantes. Incluso ante usos espontáneos, dentro de circuitos de turismo no convencional podría proponerse alguna clase de regulación provincial o municipal que atienda, por ejemplo, establecer las características de las capturas de fauna permitidas, la disposición de descartes, los tamaños de los vehículos que pueden acceder a la playa, etc.

AGRADECIMIENTOS

Las investigaciones en la costa rionegrina son financiadas por el CONICET (PIP 6415) y por a la Agencia de Promoción Científica y Tecnológica (PICT 38264). Asimismo queremos agradecer a la Agencia Río Negro Cultura y al CODEMA por otorgar los permisos necesarios

para realizar las tareas de investigación en la costa rionegrina del Golfo San Matías. Por último al Dr. Cristián M. Favier Dubois por los comentarios ofrecidos.

BIBLIOGRAFÍA

Alvarez Sousa, A. 1994. *El ocio turístico en las sociedades industriales avanzadas*. Editorial Bosch. Barcelona.

Borella, F. 2006. ¿Dónde están los lobos en la costa atlántica de norpatagonia?. Explorando vías para resolver el registro arqueofaunístico. *Revista Werken* 9:97-114.

Borella, F., Favier Dubois, C. y L. Manzi. 2006. The exploitation of coastal resources and space use patterns in norpatagonian coast during Late Holocene times. *International Council for Archaeozoology -ICAZ- 10th. Conference*, pp.36-37. México.

Cabrera A. y A. Willink. 1980. *Biogeografía de America Latina*. Monografías de la OEA, Washington D.C.

Dans, S., Crespo, E., Pedraza, S. y M. Koen Alonso. 2004. Recovery of the South American sea lion (*Otaria flavescens*) population in northern Patagonia. *Canadian Journal of Fish. Aquatic. Sci.* 61:1681-1690.

Favier Dubois, C. y F. Borella. 2007. Consideraciones acerca de los procesos de formación de concheros en la costa norte del Golfo San Matías (Río Negro, Argentina). *Cazadores-recolectores del cono sur. Revista de Arqueología* 2: 151-165

Favier Dubois, C., Borella, F., Manzi, L., Cardillo, M., Lanzellotti, S., Scartascini, F., Mariano, C. y E. Borges Vaz. 2006. Aproximación regional al registro arqueológico de la costa rionegrina. Arqueología de la costa patagónica. En *Perspectivas para la Conservación*, editado por I. Cruz y S. Caratcoche, pp. 50-68. Universidad Nacional de la Patagonia Austral, Río Gallegos.

Flannery, K. 1968. Teoría de los sistemas arqueológicos y Mesoamérica temprana. *Anthropological Archaeology in the America's*. Meggers, B. Ed. Anthropological Society of Washington. Washington D.C.

Gelós, E., Spagnuolo, J. y R. Schillizzi. 1992. Las unidades morfológicas de la costa oeste del Golfo San Matías y su evolución. *Revista de la Asociación Geológica Argentina* 47(4):365-371.

Gelós, E., Spagnuolo, J. y R. Schillizzi. 1998. Las unidades morfológicas de la costa norte de Golfo San Matías y su evolución. *Asociación Geológica Argentina, Revista XLIII* (3): 315-326, Buenos Aires.

- GERLERO, J. 2004. *¿Ocio, Tiempo Libre o Recreación? Aportes para el estudio de la Recreación*. Editorial Educo. Neuquén.
- Gerlero, J. 2005. Diferencias entre ocio, tiempo libre y recreación: lineamientos preliminares para el estudio de la recreación. I Congreso Departamental de Recreación de la Orinoquia Colombiana. Villavicencio. Manuscrito en posesión del autor.
- Gonzalez, P., Bertellotti, M., Giaccardi, M., Lini, R., Lizurume, M. y P. Yorio. 1998. Distribución reproductiva y abundancia de las aves marinas de Río Negro. En *Atlas de la distribución reproductiva de Aves marinas en el litoral patagónico Argentino. Plan de manejo integrado de la zona costera patagónica*. Editores Yorio, P., Frere, E, Gandini P. y G Harris, pp. 29-37. Fundación Patagonia Natural y Wildlife Conservation Society.
- INFORME DE LA HAYA. 1991. Simposio celebrado entre 25-27 de noviembre de patrocinado por el Ministerio de Cooperación para el Desarrollo de Holanda y el PNUD en colaboración con la Secretaría de la CNUMAD. Amsterdam.
- Manzi, L. e I., Fresquet. 2007. Exploración europea de la costa nordpatagónica: intereses "Reales" y ocupaciones prehispánicas. Ed. Buzai, G. *XI CONFIBSIG*. pp:111-135. Luján.
- Manzi, L., Favier Dubois, C. y F., Borella. 2009. Identificación de agentes perturbadores y estrategias tendientes a la conservación del patrimonio arqueológico en la costa del Golfo San Matías, Provincia de Río Negro. *Intersecciones en Antropología* 10:3-16.
- Oliver S. y R. Capítoli. 1973. Especies de interés comercial. Localización y evaluación de poblaciones naturales, pp. 363-442. En: *Relevamiento Ecológico y tipificación de las comunidades del Litoral Marítimo de la Provincia de Río Negro, con especial referencia al establecimiento de áreas de cultivo para especies de interés comercial*. Instituto de Biología Marina. Asesoría de desarrollo de Río Negro. Consejo Federal de Inversiones. Manuscrito en Biblioteca del Consejo Federal de Inversiones.
- Perier, M. 1994. *La fauna íctica del litoral de la Bahía San Antonio, Golfo de San Matías, provincia de Río Negro, República Argentina*. Tesis para optar al grado de Doctor de la Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo. La Plata. Manuscrito en UNLP.
- Sánchez L. 1973 Geología litoral En: *Relevamiento Ecológico y tipificación de las comunidades del Litoral Marítimo de la Provincia de Río Negro, con especial referencia al establecimiento de áreas de cultivo para especies de interés comercial*, pp. 112-141. Instituto de Biología Marina. Asesoría de desarrollo de Río Negro. Consejo Federal de Inversiones. Manuscrito en Biblioteca del Consejo Federal de Inversiones.
- Svendsen, G., Romero A., Borella, F., Inostroza, C y R. González. 2009. Informe del relevamiento de los apostaderos de Lobos marinos de un pelo *Otaria flavescens* de la Provincia de Río Negro durante enero del 2009. pp8. *IBMP "Alte Sorni" Informe Técnico 01/2009*.

Torrejón, C. y S. Sawicki. 2005. Un estudio turístico. Síntesis de atractivos en la costa rionegrina. En *Las mesetas que caen al mar: la costa rionegrina*, pp. 459-474, Gobierno de Río Negro, Río Negro.

Tabla 1. Unidades geomorfológicas y localidades arqueológicas

Unidad geomorfológica	Localidades arqueológicas
Terrazas bajas, ca. 3 - 10 m	Bahía Rosas - Caleta de los Loros - Costa Oeste Bajo de la Quinta - Barranca Concheros - Bahía Final - Saco Viejo - Faro San Matías - Punta Villarino - Mar Grande - Las Grutas Sur - Camino Pulperos - El Fuerte - Bajo de Oliveira - Playas Doradas - Bahía Pozos - Bahía Lobos
Terrazas altas, ca. 15- 30 m	Bahía Creek - Bajo de la Quinta - Bahía Final - Punta Villarino Sur - San Antonio Oeste - Las Grutas Norte - Las Grutas Sur - El Sótano - El Fuerte
Pendientes -talud paleoacantilado-	Bahía Final - El Sótano
Valles -cañadones-	Cañadón 1 - Arroyo Verde
Planicies elevadas	Promontorio Belén - Bahía Final

Tabla 2. Acumulaciones de valvas: prehistóricas vs modernas

Criterios	Acumulaciones prehistóricas	Acumulaciones modernas
especies de moluscos	mejillón, mejillín, cholgas	mejillón y cholgas
unidad geomorfológica	dunas, paleoplayas o terrazas pleistocénicas / holocénica	playa actual, dunas litorales
forma de la acumulación	lentes discretas	montículos discretos
Distribución	acumulaciones con cierta continuidad horizontal	acumulaciones dispersas
matriz sedimentaria	arena	ausencia inicial de arena
grado de entramado de valvas	alto a medio	bajo a nulo
Fragmentación	baja	baja
asociación contextual	cenizas y carbones sueltos, ocasionalmente artefactos y huesos	ninguna / descartes industriales
eventos de depositación	discretos	discretos
recurrencia de la depositación	reiterada / aislada	aislada (esporádica)
uso de la geoforma	específico / generalizado	generalizado

Figura 1

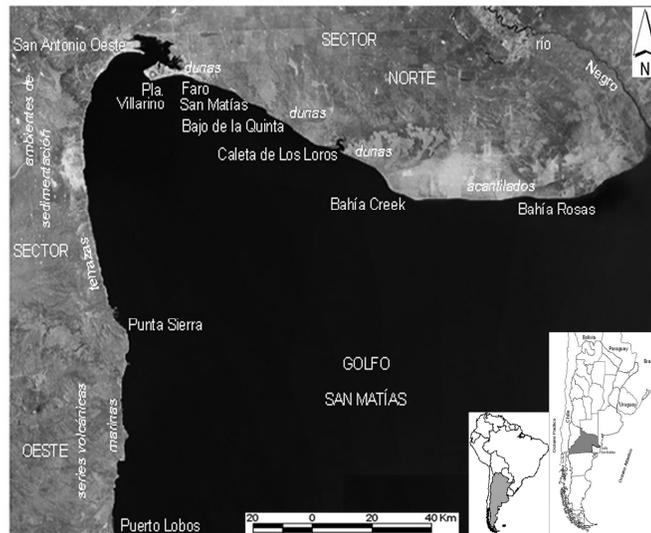


Figura 2

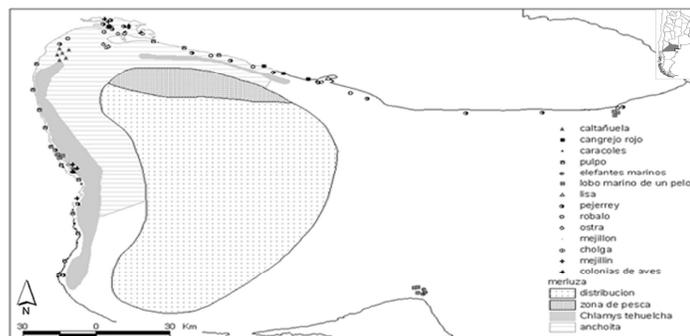


Figura 3

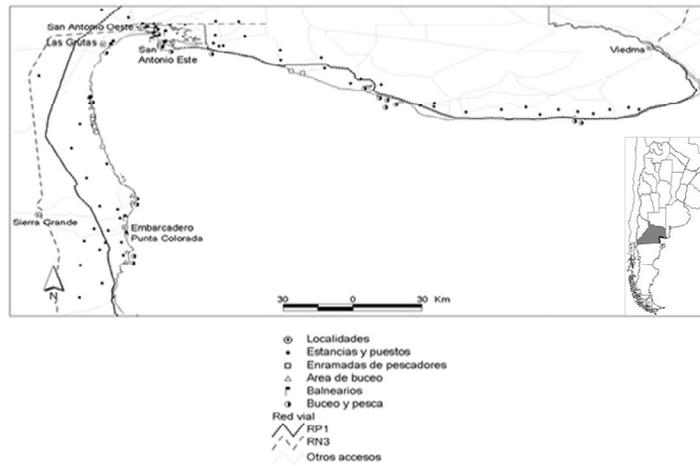


Figura 4.

