

GUIA DE LA BIODIVERSIDAD EN LA
PENINSULA DE MEJILLONES

MORRO MORENO, PARQUE NACIONAL



GUIA DE LA BIODIVERSIDAD EN LA
PENINSULA DE MEJILLONES

MORRO MORENO, PARQUE NACIONAL



Presentación

A una hora de camino de Antofagasta hacia el noreste, se encuentra el nuevo Parque Nacional Morro Moreno. Ubicado en la Península de Mejillones, el área cubre una superficie de 7313 hectáreas, y en ella habitan diversas especies de flora y fauna, muchas de ellas clasificadas en algún grado de vulnerabilidad.

Para lograr la categoría de área silvestre protegida se destinaron muchos años de trabajo y esfuerzo, donde además se conjugaron intereses públicos y privados. Este proceso culminó el 15 de abril de 2010, cuando fue publicado el Decreto Supremo que le confirió a la zona la categoría de Parque Nacional.

El área fue incluida como sitio prioritario para la conservación de la naturaleza el año 2002 en diversas instancias público-privadas, por lo tanto la creación de este parque es un gran logro para el Comité Operativo Regional de Biodiversidad de Antofagasta, instancia coordinada por CONAMA e integrada por representantes de servicios públicos, entidades académicas y privadas. Desde allí se financiaron varios estudios

científicos sobre la importancia de convertir este sitio en una zona oficialmente protegida.

Junto con ello, entre el año 2005 y el 2010 CONAMA financió en la zona la ejecución de siete proyectos del Fondo de Protección Ambiental (FPA) por un total de 52 millones de pesos. Estas iniciativas -presentadas por universidades y organizaciones sociales- han sido un aporte fundamental en el conocimiento, difusión y preservación de la biodiversidad de Morro Moreno y de la Península de Mejillones.

Precisamente uno de los frutos de los proyectos FPA que se han desarrollado en el área fue la publicación de un libro sobre la Biodiversidad en Morro Moreno, cuya autoría es de académicos de la Universidad de Antofagasta, y que ahora presentamos. El texto es una guía sobre flora y fauna continental y marina del área, y constituye un primer esfuerzo para conocer y valorar la riqueza del nuevo parque.

En Morro Moreno cohabitan áreas costeras y continentales de alto valor por la biodiversidad

existente, pero también, es una zona de gran interés cultural, por los vestigios arqueológicos de antiguos pescadores changos y restos paleontológicos que se pueden encontrar, como la denominada “cuenca del tiburón”.

La zona es característica de los ecosistemas conocidos como “oasis de niebla”, y protege una parte importante de la formación vegetal del Desierto Costero de Tocopilla. Destacan cerca de 90 especies de flora, en su mayoría cactáceas, herbáceas y otras de tipo florístico.

También es posible encontrar cerca de 200 especies animales, como el ratoncito oliváceo, lauchón orejudo, zorro chilla y la lagartija corredora; además de aves como el gaviotín chirrí, gaviotín monja, y gaviota garuma, entre otros. Cabe señalar que la vida en el mar es rica, con presencia de lobos marinos y nutrias o chungungos.

Con Morro Moreno, son 35 los Parque Nacionales del Sistema Nacional de Áreas Silvestres protegidas, además de 49 Reservas

Nacionales y 16 Monumentos Naturales, superficie que equivale al 19% del territorio nacional continental.

La declaración de Parque Nacional para Morro Moreno es un hito en la historia del Fondo de Protección Ambiental de CONAMA, pues el financiamiento que hacemos de proyectos ciudadanos dirigidos a la conservación de la biodiversidad busca precisamente, lograr que estos sitios prioritarios alcancen algún grado de protección oficial. Por lo tanto, y con justa razón, podemos decir que en este proceso el FPA ha aportado un valioso grano de arena.

Santiago, junio de 2010

María Ignacia Benítez
Ministra del Medio Ambiente



Prólogo

La continuidad de la costa norte de Chile se ve interrumpida por un apéndice al norte de Antofagasta. Es la Península de Mejillones, un área de unos 60 kilómetros de extensión que se introduce en el Océano Pacífico unos 20 km desde la línea de costa, y que posee una gran riqueza en flora, fauna, razón por la cual ha sido declarada como Sitio Prioritario para la Conservación de la Biodiversidad. Sin embargo, sus atributos también se extienden al patrimonio arqueológico y paleontológico que allí se observa.

La necesidad de ampliar el conocimiento que de la Península existe, motivó al Centro Regional de Estudios y Educación Ambiental (CREA) de la Universidad de Antofagasta a desarrollar el proyecto “Involucramiento Comunitario en la Protección y Aprovechamiento Sustentable del Sitio Prioritario para la Conservación de la Biodiversidad: Península de Mejillones”, iniciativa que fue financiada a través del Fondo de Protección Ambiental (FPA) de la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA).

La falta de conocimiento y conciencia de la riqueza patrimonial del área, provoca daños irreparables en los frágiles ecosistemas, degradación de los hábitat

de diferentes especies de flora y fauna, actitudes no amigables con el medio ambiente, aparición de microbasurales en el sector y en general, en un escaso aprovechamiento de sus atributos para prácticas productivas sustentables.

Las aguas de la Península de Mejillones son ricas en nutrientes, lo que acompañado a la presencia de acantilados, islotes de difícil acceso y solitarias playas, dan refugio a diversas especies de aves y mamíferos marinos, y les proporcionan un hábitat ideal para su alimentación, reproducción y crianza. No es extraño observar chungungos o nutrias marinas, colonias de lobos marinos, grupos de delfines nariz de botella, y con algo de suerte, ballenas jorobadas y otros cetáceos.

Sin embargo, la riqueza de la biodiversidad en la zona, no está solo relacionada con el habitat marino. La influencia de la niebla o camanchaca, facilita el ingreso de humedad hacia el interior del desierto costero, generando un ambiente apropiado para el crecimiento de flora y fauna. Roedores, reptiles, zorros y distintos tipos de aves se aprecian en la zona, las que cohabitan con una formación



vegetacional caracterizada por la presencia de cactáceas, herbáceas y arbustos como el té de burro, chamiza o hierba blanca.

Nadie protege lo que no conoce, reza el refrán. Nadie desarrolla sentimientos afectivos ni compromisos valóricos, sobre elementos ajenos. Por consiguiente, el primer paso es conocer, tener la capacidad de descubrir y contar con los antecedentes para confirmar aquello que le ha sorprendido y ha impactado en su normal inquietud y motivación. Es necesario entonces disponer de información comprensible, para que todos tengan acceso al conocimiento de su patrimonio. Debemos mostrar nuestros recursos de tal forma, que se asocie a él, el valor que representa, no tan solo como un componente de mercado, sino como un todo, con su significado para la cultura, para el desarrollo espiritual, para fortalecer la identidad de los habitantes con lo suyo, para el funcionamiento necesario de los sistemas ecológicos. La puesta en valor de nuestro patrimonio, como se le denomina a esta acción, es un imperativo para sentirnos orgullosos de lo nuestro, para fortalecer nuestra propia convicción de lo que valemos como humanos y como país.

Y precisamente para lograr que la ciudadanía respete y colabore en la preservación de los ecosistemas de Península de Mejillones, el proyecto desarrollado por CREA y apoyado por CONAMA, por medio del FPA, tuvo como objetivo vincular a la gente en el conocimiento y difusión de la biodiversidad existente en la zona. Territorialmente, la iniciativa se concentró en la parte sur de la Península, específicamente en Morro Moreno –ubicado en las cercanías del aeropuerto homónimo- donde se estudió la flora y fauna existente, y en el ambiente submarino de la zona.

Fruto de este proyecto se editaron dos guías: Ruta EcoSubmarina de la Península de Mejillones



(Sector Sur) y una Guía de Campo de Morro Moreno. Ambos textos se ofrecen ahora fusionados en el presente libro, el que esperamos sea un aporte para quienes visitan el lugar, como una contribución al conocimiento de la zona, al respeto y conservación de la biodiversidad existente y al desarrollo sustentable de la Región.

El proyecto desarrollado es un paso que se suma a todos los esfuerzos realizados por las instituciones y organizaciones sociales de la zona y es también un llamado a seguir trabajando para que este trozo de territorio se convierta legalmente en una zona protegida.

Un paso importante en esta dirección, ha sido la reciente creación del Parque Nacional Morro

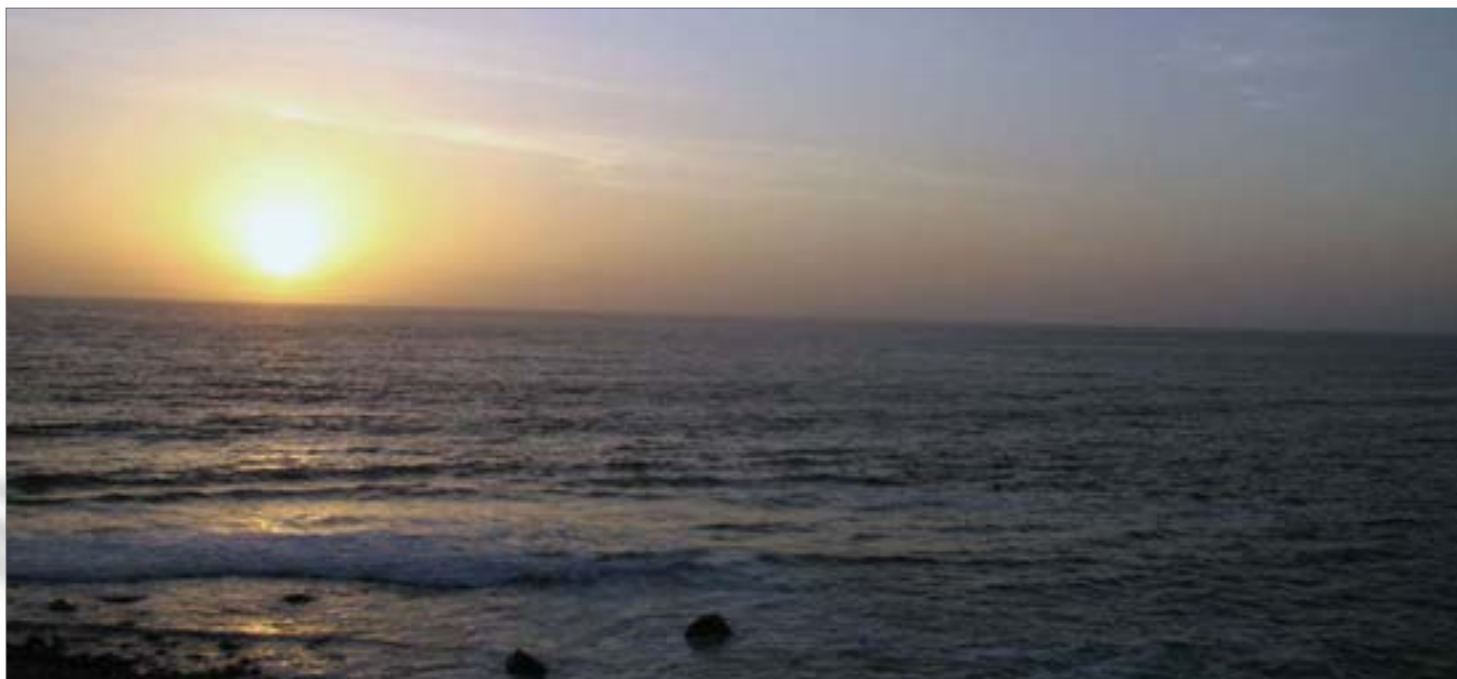
Moreno, el que cubre gran parte de las extensiones terrestres del sector sur de la Península, quedando bajo la administración de la Corporación Nacional Forestal (CONAF). Otras iniciativas de protección legal y manejo de esta riqueza natural, están en manos del Ministerio de Bienes Nacionales, el Servicio Nacional de Pesca (Reserva Genética La Rinconada), la CONAMA impulsando la creación de un Área Marino. Costera Protegida de Usos Múltiples (AMCP) y las Municipalidades de Antofagasta y Mejillones, a través de sus Planes Reguladores y proyectos Seccionales.

Paso a paso, grano a grano, gota a gota, se han ido construyendo las grandes iniciativas para dar

un uso sustentable y equitativo de la Península de Mejillones, tanto para las actuales como para las futuras generaciones.

Carlos Guerra Correa

Director del Centro Regional de Estudios y Educación Ambiental (CREA), Universidad de Antofagasta



Mapa General Morro Moreno

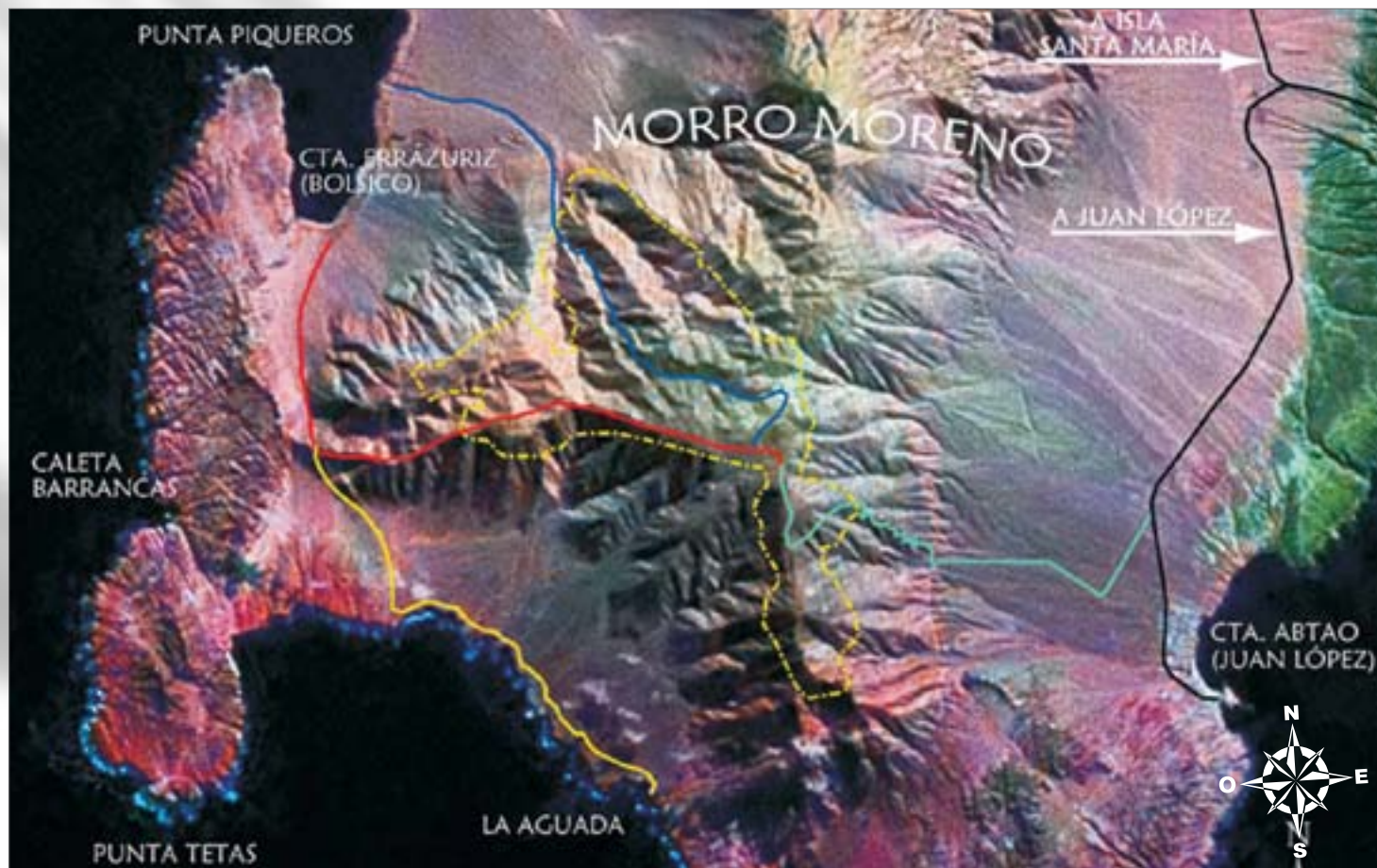
Sector Sur Península de Mejillones

Existen 3 rutas para ascender a Morro Moreno:

- Acceso por Juan López.
- Acceso por Playa Bolsico.
- Acceso por Quebrada Bolsico.

- Acceso Juan López
- Acceso Playa Bolsico
- Acceso Quebrada Bolsico
- Acceso La Aguada

- Áreas de Observación Biodiversidad
- = = = Camino de tierra
- Camino pavimentado



Mapa General Buceo

Sector Suroeste Península de Mejillones

Existen interesantes sitios de buceo en las costas de la Península de Mejillones sector suroeste. La ruta comprende desde la Lobería Las Barrancas, situadas en las cercanías de Punta Tetás en el extremo sur de la península, hasta Isla Santa María.

- 1** Lobería las Barrancas
- 2** Punta el Griego
- 3** Las Esponjas
- 4** Las Anemonas
- 5** Bosque de Macrocystis
- 6** Bajos Punta Pelicano





Ruta Morro Moreno

En Morro Moreno podemos encontrar diferentes áreas de observación de biodiversidad. En éste capítulo se caracterizan 5 lugares según su ubicación geográfica, distancia de los puntos de acceso, altura, fisonomía, especies de flora y fauna relevantes y algunas recomendaciones para los excursionistas.

Mirador de la bahía

Distancia de los Puntos de acceso

- Acceso Juan López: 4,9 Km
- Acceso Playa Bolsico: 7,6 Km
- Acceso Quebrada Bolsico: 7,4 Km

Altura

Esta área se encuentra entre los 700 y 950 m. s.n.m.

Características principales

El Mirador de la Bahía representa una de las áreas que concentra mayor humedad del mazo, debido a su orientación directa a las nubes arrastradas por los vientos del Sur-Oeste.

Al ascender por la ruta de Juan López se ingresa por el sendero único, desapareciendo este al llegar a los restos de un atrapa nieblas ubicado en un mirador donde se observa la panorámica del balneario Juan López y sus alrededores. En este sitio se encuentra una pirca de piedra donde se puede armar campamento.

En dirección al Sur, se encuentra la cumbre que denomina al sector como Mirador de la Bahía. El ascenso se realiza por un sendero que no llega a la cima, teniendo que buscar una ruta de ascenso segura, utilizando antiguos senderos hechos por Guanacos. En la cima, se tiene una gran amplitud visual hacia el Oeste, el Sur y el Este. Al Oeste, ofrece la vista hacia los cerros que conforman Punta Tetas y consecuentemente el extremo Sur de la Península; hacia el Sur, Se aprecia la extensión de Bahía Moreno cuyo extremo Sur se marca con los cerros Coloso y Jara; Hacia el Este, se presenta la visión del interior de la bahía y en sus costas emplazada la ciudad de Antofagasta.



Especies relevantes y/o dominantes

En esta área se observan especies como: el Cactus Oculto (*Neoporteria occulta*), la Aguaposa (*Tetragonia angustifolia*), el Copado de Morro Moreno (*Eulychnia morromorenoensis*) y la Copiapoa (*Copiapoa boliviensis*).

En este lugar lamentablemente se detecta flora introducida como el Cachiyuyo (*Atriplex nummularia*), la Tara (*Caesalpinia spinosa*), el Pimiento (*Schinus molle*) y el Meliloto (*Melilotus officinalis*).

Recomendaciones

A esta área se restringe la presencia en una

alta densidad del Cactus Oculto (*Neoporteria occulta*), esta especie se encuentra en estado crítico de conservación **en peligro**. Por tener un tamaño muy pequeño (2 a 5 cm) este cactus suele pasar desapercibido al excursionista. Se debe tener la precaución al transitar para no destruir a los ejemplares que se encuentran semienterrados y escondidos entre las piedras. Para ello utilice exclusivamente senderos establecidos.

En esta zona, muy a menudo llegan las camanchacas, mantenerse alerta y evitar alejarse del grupo excursionista.

Llano de las Copiapoas

Distancia de los Puntos de acceso

- Acceso Juan López: 6,0 Km
- Acceso Playa Bolsico: 6,6 Km
- Acceso Quebrada Bolsico: 6,6 Km

Altura

Esta área se encuentra entre los 900 y 1.000 m.s.n.m.

Características principales

El Llano de las Copiapoas se ubica en la cima Sur de Morro Moreno, donde la vegetación se distribuye uniformemente, apreciándose la dominancia del cactus *Copiapoa boliviensis*, dando el nombre al área. Esta particularidad se debe a las leves variaciones de altura y a la humedad del sector.

En la parte baja (900 m.) se encuentran restos de atrapa nieblas de la década de los 80 como investigación científica. Cercano a los atrapa nieblas se encuentra el único sendero que guía al área de campamento a una distancia de 300 m. en dirección norte.

El campamento se ubica en la base de una quebrada, donde se puede observar un fogón y espacios descubiertos para el armado de carpas.

Especies relevantes y/o dominantes

Entre las especies de aves que se pueden observar, se destacan: el Chincol (*Zonotrichia capensis*), el Cometocino (*Phrygilus gayi*), la Diuca (*Diuca diuca*) y algunas especies de dormilonas (género *Muscisaxicola*).

Entre las especies de flora que dominan el sec-

tor se destacan: La Copiapoas (*Copiapoa boliviensis*) y el Copado de Morro Moreno (*Eulymnia morromorenoensis*).

Se pueden observar en el sector, orificios en el suelo, utilizados como refugios de aves y depresiones circulares que corresponden a antiguos revolcaderos de guanacos, que datan de los años 70-80, cuando se dejó de observar ejemplares de una población que existió en este macizo.

Recomendaciones

Se recomienda utilizar carpas pequeñas en la zona para campamento. No prender fogatas y tener precaución con las cactáceas al transitar por el lugar. También esta área es cubierta ocasionalmente por camanchacas, por lo que debe tenerse las precauciones indicadas anteriormente.





Altos de la Aguada

Distancia de los Puntos de acceso

- Acceso Juan López: 7,5 Km
- Acceso Playa Bolsico: 4,6 Km
- Acceso Quebrada Bolsico: 8,0 Km

Altura

Esta área se encuentra entre los 550 y 800 m.s.n.m.

Características principales

Desde la parte alta de este sector orientado al mar, observando hacia el borde costero Sur se tiene la vista panorámica del Sitio Arqueológico La Aguada, antiguo asentamiento indígena. Al Sur-Oeste se aprecia Punta de Tetas y su Faro, y hacia el Nor-Oeste se contempla Isla Santa María y las Caletas Errázuriz (o Bolsico) y Constitución (o el Yeso).

Especies relevantes y/o dominantes

El área muestra como especie dominante al Copado de Morro Moreno (*Eulychnia morro-morenoensis*) y se observa una alta frecuencia de restos de caracoles bulimulidos.

Recomendaciones

Este lugar presenta una alta exposición al viento Sur-Oeste proveniente del mar, con ráfagas que alcanzan grandes velocidades pudiendo provocar la caída de algún excursionista.

Aquí también se encuentra el Cactus Oculto (*Neoporteria occulta*), por lo que se debe tener precaución al transitar, para no destruir a los ejemplares que se encuentran semienterrados y escondidos entre las piedras.



Quebrada Bolsico

Distancia de los Puntos de acceso

- Acceso Juan López: 7,6 Km
- Acceso Playa Bolsico: 7,2 Km
- Acceso Quebrada Bolsico: 5,1 Km

Altura

Esta área se encuentra entre los 300 y 900 m.s.n.m.

Características principales

En la Quebrada de Bolsico podemos encontrar gran cantidad de flora arbustiva y herbá-

cea, las que otorgan el marco natural al excursionista que transita por esta quebrada. Existe una ruta de ascenso por esta quebrada que comienza desde el acceso Playa Bolsico y termina en la cumbre de la quebrada dando conectividad a todas las áreas definidas en esta guía. Es un buen lugar si queremos ver diversidad de flora nativa.

Especies relevantes y/o dominantes

Se observa dominancia de la Copiapo (Copiapo boliviensis) y el Copado de Morro Moreno (Eulichnia morromorenoensis). Sin embargo, en algunos períodos del año, se puede

observar una vegetación muy florida como el Té de Burro (*Dinemandra ericoides*), algunas calandrinias y solanas.

Recomendaciones

Quienes transiten por la Quebrada de Bolsico, deben tener preparación para escalamiento, pues el trayecto presenta sectores con dificultad tanto para el ascenso, como para el descenso. Evitar encaramarse por las laderas de la quebrada, por peligro de derrumbe y efectos sobre la vegetación. No recolectar material biológico (flores, plantas, etc.).

Sitio arqueológico La Aguada

Distancia de los Puntos de acceso

- Acceso Playa Bolsico: 6,8 Km (5,5 Km camino sólo vehículo 4x4 y 1,3 Km de sendero a pie).

Altura

Esta área se encuentra entre los 0 y 100 m.n.s.m.

Características principales

Corresponde a los faldeos de exposición Sur del Morro Moreno, los que al llegar al borde costero se constituyen en el margen Sur de la Península. Esta área conforma una gran extensión con leve inclinación, cuyos bordes son acantilados y denotan la formación aluvional de los sustratos. La parte superior del área está definida por un incremento notorio de la pendiente, coincidente con la aparición de los primeros cactus. El límite inferior del área está definido por el acantilado costero. En este sector se encuentra la aguada, constituida por una abertura del acantilado a modo de caverna de poca profundidad. Por uno de sus bordes escurre agua dulce (un tanto salobre) lo que generó los asentamientos humanos en la plataforma, cuyos restos todavía son evidentes.

Recursos Culturales

Esta área posee la mayor concentración de evidencias arqueológicas de la Península, es un sector bastante extenso, con abundantes estructuras de piedras (pircas) tipo vivienda.

En el Oeste del área se encuentran evidencias de un antiguo cementerio indígena. Todo este complejo arqueológico está ligado a la presen-

cia de la aguada, la que se menciona hasta en escritos de tiempos históricos.

En el contexto de la zona costera en donde se emplaza la Península de Mejillones, la ocupación más antigua (Período Temprano) se encuentra en el sitio Quebrada de las Conchas, con una fecha de 7.730 a.c. y está representada por un contexto cultural de litos de arenisca geométricos (circulares y poligonales) y puntas de proyectiles. Se trata del asentamiento más antiguo registrado en la zona, constituido por una población organizada en bandas, que explotaba los productos del mar, más cercanos a la costa. Estos recolectores desconocían los anzuelos y es posible que hayan utilizado algún tipo de redes. Su dieta sin embargo, se centró en los mariscos, especialmente en el "Loco" (*Concholepas concholepas*).

Especies de fauna relevantes

La fauna posible de observar corresponde a aves marinas, debido a la presencia de un islote guanífero y varios roqueríos altos. Entre éstas se puede observar al Piquero Común (*Sula variegata*), la Gaviota de Cola Negra (*La-*

rus belcheri), el Jote (*Cathartes aura*), el Churrete Costero (*Cinclodes nigrofumosus*), el Cormorán Lile (*Phalacrocorax gaimardi*), el Pelicano (*Pelecanus occidentalis thagus*) y ocasionalmente, el Cormorán Guanay (*Phalacrocorax bougainvillii*). En algunos roqueríos existen apostaderos de Lobos Marinos Comunes (*Otaria flavescens*).

Recomendaciones

Este sitio arqueológico presenta un deplorable estado de conservación patrimonial y evidencias claras de saqueo.

Existen huesos humanos dispersos y conchales fragmentados, los que presentan un panorama de pérdida de patrimonio importante. Está estrictamente prohibido y penado por ley la extracción de piezas arqueológicas como restos de cerámica y otros artefactos, así como la excavación en éstos y todos los sitios arqueológicos.

No remover ni recolectar material arqueológico, para así, evitar seguir destruyendo nuestro patrimonio cultural.





Flora y Fauna Morro Moreno

Rasgo importante en la flora de la Región de Antofagasta es la presencia, en su sector costero, de un número importante de especies con distribución geográfica muy limitada. La vegetación de Morro Moreno está conformada por unas 90 especies. Respecto del origen geográfico de las especies, 57 son endémicas de Chile, 29 nativas y 4 introducidas. Desde el punto de vista de los endemismos locales, 13 especies de la flora corresponden a endémicas de la Región de Antofagasta.

Las especies, *Festuca morenensis* y *Senecio antofagastanus*, presentan endemismos extremadamente restringidos, conocidos hasta ahora sólo en Morro Moreno. *Heliotropium eremogenum* y *Gutierrezia espinosae* están restringidas a Morro Moreno y a la Quebrada de la Chimba. *Copiapoa boliviensis* y *Oxalis morenensis* presentan una distribución que va desde Tocopilla a Caleta El Cobre.

Las siguientes especies se encuentran en las



Echinopsis deserticola



Eulychnia morromorenoensis



Copiapoa boliviensis



Neoporteria occulta

distintas categorías de conservación: una en peligro (*Neoporteria occulta*), cuatro vulnerables (*Tillandsia landbecki*, *Eulychnia morromorenoensis*, *Polypodium espinosae* y *Alstroemeria paupercula*), una rara (*Copiapoa boliviensis*) y una insuficientemente conocida (*Echinopsis deserticola*).

Echinopsis deserticola

Tipo de crecimiento: suculenta

Origen geográfico: endémica

Descripción: Esta cactácea es muy común en las zonas costeras del norte de Chile. Se nutren de la humedad que les aporta la camanchaca. Tiene flores blancas de 7 a 14 pétalos.

Copiapoa

Copiapoa boliviensis

Tipo de crecimiento: suculenta

Origen geográfico: endémica

Descripción: Es una cactácea originaria del desierto nortino de Chile, conocida comúnmente como cactus atacameño. Su forma puede ir desde un cuerpo solitario, hasta cojines. Su habitat se distribuye desde Morro Moreno hasta Caldera.

Copado de Morro Moreno

Eulychnia morromorenoensis

Tipo de crecimiento: suculenta

Origen geográfico: endémica

Descripción: Cactus columnar ramificado y de flores blancas o rosadas. Mide de 2 a 7 metros de alto. Es un cactus endémico, que por su vulnerabilidad recibe varios sinónimos, dependiendo del lugar donde habita.

Cactus Oculito

Neoporteria occulta

Tipo de crecimiento: suculenta

Origen geográfico: endémica

Descripción: Este es un cactus que habita solo en el norte y es endémico de la Región de Antofagasta. Tiene un tallo simple de tono gris verdoso oscuro, muchas veces algo marrón, rojizo o negrusco y quemado por el sol.

Helecho Doradilla*Cheilanthes mollis*

Tipo de crecimiento: hierba perenne

Origen geográfico: nativa

Hoffmanseggia prostrata

Tipo de crecimiento: hierba perenne

Origen geográfico: nativa

Ozyroe biflora

Tipo de crecimiento: hierba perenne

Origen geográfico: nativa

Estado de conservación: fuera de peligro

Descripción: Esta es una hierba perenne, pro-

vista de bulbos y el propia del desierto florido costero del norte de Chile.

Dicha*Cardionema ramosissimum*

Tipo de crecimiento: hierba anual

Origen geográfico: nativa

*Cheilanthes mollis**Ozyroe biflora**Hoffmanseggia prostrata**Cardionema ramosissimum*

*Oxalis morenensis**Polypodium espinosae**Cristaria sp**Acaena trifida*

Vinagrillo

Oxalis morenensis

Tipo de crecimiento: hierba perenne

Origen geográfico: endémica

Descripción: El vinagrillo es una hierba endémica del norte de Chile que tiene flores amarillas de cinco pétalos. Vive en sectores costeros, influenciados por la camanchaca. Aunque sus hojas se parecen a las de los tréboles, es fácil distinguirlos de éstos por sus flores, y porque tienen sabor a vinagre al morderlas.

Malvilla

Cristaria sp.

Tipo de crecimiento: hierba perenne o anual

Origen geográfico: endémica

Descripción: La malvilla es una de las hierbas más conocidas del fenómeno "desierto florido". En Chile existen más de 50 especies que habitan zonas costeras, de suelos arenosos. Sus flores pueden variar desde tonos lilas, hasta fucsias.

Polypodium espinosae

Tipo de crecimiento: hierba perenne

Origen geográfico: endémica

Descripción: Este helecho es una especie endémica de los oasis de niebla de Antofagasta, como Morro Moreno.

Pimpinella

Acaena trifida

Tipo de crecimiento: hierba perenne

Origen geográfico: endémica

Calandrinia*Calandrinia sp.*

Tipo de crecimiento: hierba perenne o anual

Origen geográfico: endémica

Quinchamalí*Quinchamalium excrescens*

Tipo de crecimiento: hierba anual

Origen geográfico: endémica

Descripción: Quinchamalí es una pequeña plan-

ta de escasos centímetros de altura. Es una planta perenne de flores vistosas de color amarillo anaranjado que se encuentra en casi todo el territorio nacional.

Aguanosa*Tetragonia sp.*

Tipo de crecimiento: arbusto

Origen geográfico: endémica

Descripción: La aguanosa es un pequeño arbusto que puede llegar a medir 20-25 cm.

Sus hojas contienen celdas almacenadoras de agua.

Tetragonia angustifolia

Tipo de crecimiento: arbusto

Origen geográfico: endémica

Descripción: Este arbusto es bastante frecuente en el desierto chileno que alcanza una altura de 50 cm. Sus flores son amarillas y poseen cuatro pétalos.

*Calandria sp**Tetragonia sp**Quinchamalium excrescens**Tetragonia angustifolia*



Heliotropium sp



Baccharis taltalensis



Suaeda foliosa



Bahia ambrosioides

Heliotropium sp.
 Tipo de crecimiento: arbusto
 Origen geográfico: endémica

Suaeda foliosa
 Tipo de crecimiento: arbusto
 Origen geográfico: nativa

Descripción: Es una planta nativa no muy frecuente, de unos 50 cms de altura y que tiene gran adaptación a climas áridos y semiáridos.

Baccharis taltalensis
 Tipo de crecimiento: arbusto

Origen geográfico: endémica

Chamiza
Bahia ambrosioides
 Tipo de crecimiento: arbusto
 Origen geográfico: endémica

Hierba blanca*Chuquiraga ulicina*

Tipo de crecimiento: arbusto

Origen geográfico: endémica

Descripción: La hierba blanca es conocida también como hierba de la yesca, es un arbusto ramoso de hojas espinosas, siempreverde y que alcanza una altura de 1,5 m.

Rabo de Zorro*Ophryosporus triangularis*

Tipo de crecimiento: arbusto

Origen geográfico: endémica

Descripción: Arbusto de flores blancas con hojas en forma de triángulo.

Gutierrezia espinosae

Tipo de crecimiento: arbusto

Origen geográfico: endémica

Pingopingo*Ephedra breana*

Tipo de crecimiento: arbusto

Origen geográfico: nativa

*Chuquiraga ulicina**Gutierrezia espinosae**Ophryosporus triangularis**Ephedra breana*



Chiropetalon cremnophyllum



Dinemandra ericoides



Frankenia chilensis



Lycium leiostemum

Chiropetalon cremnophyllum
Tipo de crecimiento: arbusto
Origen geográfico: endémica

Salitre o Franquenía
Frankenia chilensis

Tipo de crecimiento: arbusto
Origen geográfico: nativa

Té de Burro
Dinemandra ericoides
Tipo de crecimiento: arbusto

Origen geográfico: endémica

Lycium leiostemum
Tipo de crecimiento: arbusto
Origen geográfico: endémica

Solanum sp

Tipo de crecimiento: arbusto

Origen geográfico: nativa

Descripción: Es un arbusto perenne cuyas flores son azules y tiene un tamaño cercano a

los 30 cm. Habita en zonas semiáridas.

Nolana

Nolana spp.

Tipo de crecimiento: arbusto o hierba anual

Origen geográfico: endémica

Descripción: es un arbusto que alcanza un tamaño cercano a los 50 cms. Habita territorios extremadamente áridos, con lluvias muy raras. Sus flores tienen siete pétalos, cinco de color azul y dos blancas.



Solanum sp



Nolana spp

Mamíferos

Zorro chilla

Pseudalopex griseus

Distribución: Se distribuye desde Arica hasta Tierra del Fuego, y desde el nivel del mar hasta los 3000 metros de altitud.

Descripción: Es un zorro pequeño y tiene pelos blanquecinos y negros que cubren el dorso; por debajo su pelaje es blanco con puntas negras. La cola es una mezcla de color café pálido y negro. Es solitario y se empareja a finales del invierno. Es un extraordinario cazador de mamíferos pequeños y aves.

Estado de Conservación: Insuficientemente conocida



Zorro Chilla

Lauchón orejudo de Darwin

Phyllotis darwini

Distribución: Se encuentra desde la Región de Arica- Parinacota, hasta La Araucanía, y desde el nivel del mar hasta 4.800 m de altitud. También se le encuentra en Perú, Argentina y Bolivia.

Descripción: Se caracteriza por sus orejas y cola larga; su cuerpo es grueso y tiene un pelaje largo y sedoso de color café. Durante el día se refugia entre las piedras y tiene una gran actividad nocturna.



Lauchón orejudo de Darwin

Ratoncito oliváceo o laucha olivácea

Abrothrix olivaceus

Distribución: Habita en todo el territorio nacional y desde el nivel del mar hasta los 2500 metros de altitud, aproximadamente.

Descripción: Tiene una cola corta, más pequeña que el tamaño de su cuerpo, orejas chicas y pelaje fino de color grisáceo. Se alimenta de frutos, semillas, insectos e invertebrados.

Estado de Conservación: Inadecuadamente conocido



Ratoncito oliváceo o Laucha olivácea



Aguilucho

Aves

Aguilucho

Buteo polyosoma

Distribución: Vive desde Arica hasta Tierra del Fuego, y desde la costa hasta los 4000 metros sobre el nivel del mar.

Descripción: Tiene un tamaño cercano a los 50 cms. de largo. Es un cazador solitario que captura especialmente roedores; planea en círculos para avalanzarse sobre su presa. Le gusta posarse sobre postes y copas de árboles. Anida en riscos y follajes frondosos de árboles de gran tamaño.

Jote de Cabeza Colorada

Cathartes Aura

Distribución: Se encuentra a lo largo de todo el territorio nacional y hasta los 2000 metros s.n.m.

Descripción: Cuerpo de color negro con leve brillo azul acerado. Cola y alas por debajo gris blanquesino. Tiene la cabeza y el cuello rojos y desprovistos de plumaje.

Dormilona Tontita

Muscisaxicola macloviana

Distribución: Se la encuentra desde la Región de Los Ríos hasta el Cabo de Hornos en época

estival, pero emigra hacia el norte, llegando hasta Arica, en temporada de invierno.

Descripción: Mide unos 15 cms, de largo y su plumaje es pardo grisáceo terminando en negro hacia la cola y cabeza.

Dormilona Nuca Rojiza

Muscisaxicola rufivertex

Distribución: habita desde Antofagasta hasta la Zona Central, prefiriendo ambientes cordilleranos en el verano y de costa en el invierno.

Descripción: Mide unos 17 cms, de largo. Se distingue por que su nuca es café con visos de color rojizo. El lomo es negruzco.



Jote de Cabeza Colorada



Dormilona Tontita



Dormilona Nuca Rojiza

Cometocino de Gay

Phrygilus gayi

Distribución: Vive en zonas cordilleranas en el norte de nuestro país, hasta la Región de Coquimbo, y se le encuentra de preferencia entre los 2500 y 4500 metros de altura.

Descripción: La cabeza, el cuello, alas y cola de color negruzco, mientras que el dorso y el pecho inferior es amarillo. Mide unos 17 cm. de largo.



Cometocino de Gay

Diuca

Diuca diuca

Distribución: Esta es una de las aves más comunes de Chile y se le encuentra en todo el territorio nacional, aún cuando hay un par de subespecies llamadas diuca del norte y diuca de Chiloé.

Descripción: Vive en todos los sectores, montañas, valles y ciudades. Mide unos 18 cm. de largo y su plumaje es gris, salvo la zona de garganta y pecho que es blanco.



Diuca

Cormorán Guanay, pato de mar o guanay

Phalacrocorax bougainvillii

Distribución: Habita entre Arica por el norte y la Región de Los Ríos, por el sur. Se le encuentra normalmente en zonas costeras y canales.

Descripción: Tiene un largo aproximado de 70 cm. Es de color negro o azulado en la parte superior, incluyendo la cabeza, mientras que el pecho y el abdomen es blanco. Presenta una zona de color rojo alrededor del ojo. Sus patas son rosadas.

Estado de conservación: Vulnerable.



Cormorán Guanay

Piquero Común

Sula variegata

Distribución: Se distribuye desde Arica hasta Chiloé, especialmente en zonas costeras influenciadas por la corriente fría de Humboldt.

Descripción: Mide entre 70 a 75 cm. La cabeza, cuello y manto son de color blanco y la parte inferior blanca. Alas, lomo y cola pardas oscura moteadas con algo de blanco y patas gris azulado. Se caracteriza por su forma de pescar, entrecerrando las alas y cayendo al mar en un clavado casi vertical desde una altura considerable.

Estado de conservación: Insuficientemente conocida

Cormorán Lile o Pato Lile

Phalacrocorax gaimardi

Distribución: Habita el litoral costero e insular desde Arica hasta la Península del Taitao.

Descripción: Largo de 60 cm. Su plumaje es de color gris, más oscuro en la cabeza y cuello y en el dorso con manchas blanquecinas. Pecho y abdomen gris más claro. Tiene el pico amarillo con base rojo-anaranjada y sus patas son rojo-anaranjadas.

Estado de conservación: Insuficientemente

conocida.

Pelicano o alcatraz

Pelecyanus occidentalis thagus

Distribución: Habita la zona costera comprendida entre Arica por el norte y la Región de Los Ríos por el sur, ocasionalmente se le puede encontrar en Chiloé.

Descripción: Es una de las aves de mayor tamaño que habita en Chile y su mayor característica es la gran bolsa gular que posee bajo el pico y que utiliza a modo de red para pescar peces. Se le puede ver con frecuencia reunidos en grupos sobre rocas u orillas de playa.



Piquero Común



Cormorán Lile



Pelícano



Gaviota de cola negra



Lagartija

Gaviota de Cola Negra o Gaviota Peruana *Larus belcheri*

Distribución: Habita las playas costeras desde Perú hasta la Región de Coquimbo. Ocasionalmente se le ve más al sur, hasta la Región de Los Lagos.

Descripción: Tiene un largo de 47- 50 cms. Su cabeza, cuello y abdomen es blanco, mientras que sus alas y el dorso es negro. Pico amarillo con punta roja. Sus patas son amarillas.

Réptiles

Lagarto Corredor de Atacama

Microlophus atacamensis

Distribución: Se distribuye desde la desembocadura del río Loa, al norte de Antofagasta hasta el sur de Huasco, aunque también se le ha visto hasta La Serena. Vive fundamentalmente en zonas litorales pedregosas o rocosas.

Descripción: Es una especie endémica del norte de Chile de gran agilidad y velocidad para sus desplazamientos, especialmente sobre terrenos rocosos o pedregosos. Tiene la costumbre de salir a campo abierto asolearse para termorregular o cazar insectos u otros invertebrados.

Lagartija

Liolaemus sp.

Distribución: Posee una gran versatilidad ecológica, pues se le encuentra en regiones desérticas, costeras, cordilleranas y estepas patagónicas.

Descripción: Existen aproximadamente 80 especies de este tipo, sesenta de los cuales se encuentran en Chile. Su alimentación es principalmente insectívora.



Lagarto Corredor de Atacama

An aerial photograph of a coastal area in Morro Moreno National Park. The image shows a large, irregularly shaped body of water, likely a bay or lagoon, surrounded by rugged, dark terrain. The water is a deep blue-grey color. In the background, there are more landmasses and hills under a hazy sky. The overall scene is desolate and natural.

Ruta ecosubmarina

En este capítulo se describen algunos lugares interesantes para el buceo en las costas de la Península de Mejillones, sector suroeste. En el submareal se observa biodiversidad bentónica característica de costas rocosas. Esta ruta comprende sitios desde Loberías Las Barrancas, situadas en las cercanías de Punta Tetas en el extremo sur de la península, hasta Isla Santa María. Se debe considerar que las características de los puntos descritos se encuentran en las coordenadas especificadas para cada lugar. Pequeños desplazamientos, pueden llevar al buzo a sectores alejados, los que pueden presentar características fisonómicas distintas, pero con semejante biodiversidad.

Lobería Las Barrancas

Los roqueríos costeros que conforman este sitio, son utilizados como apostaderos y para reproducción, por las dos especies de lobos marinos presentes en las costas del norte de Chile, el Lobo Fino Austral o de Dos Pelos (*Arc-*



tocephalus australis) y el Lobo Común (*Otaria flavescens*).

En este sitio se puede realizar buceo de tipo autónomo y snorkeling. En ambos tipos de buceo se puede disfrutar de la compañía de los lobos juveniles (de tamaño medio), que son bastante curiosos y juguetones cuando nadan y bucean en la compañía del ser humano.

El fondo marino se encuentra a unos 20 m. de profundidad. Las características fisonómicas corresponden a un fondo plano, en el que sobresalen rocas de 3 a 4 metros de alto, cubiertas del alga Chascón o Huiro Palo (*lessonia trabeculata*). Entre las rocas se forman verdaderos canales o laberintos, que hacen del buceo un entretenido recorrido.

El buceo en este sitio se caracteriza por la presencia de lobos marinos que habitan el sector.

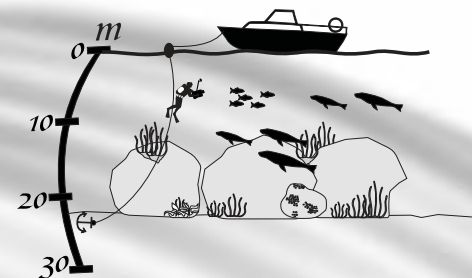
Barrancas es una lobería mixta, donde el buceador se puede encontrar con el Lobo Común (*Otaria flavescens*) y Lobo Fino de Dos Pelos (*Arctocephalus australis*).

Se puede observar en grietas entre bosques de Chascón, camarones de género *Rhynchocinetes* junto a cangrejos del género *Petrolisthes*, peces como el Pejeperro, Sargo de Roca, Rollizo y Lengüado, entre otras especies.

Riesgos y recomendaciones

Es importante tener precaución de no acercarse a menos de 20 m. a los sectores donde se encuentran los lobos marinos. Estos, al sentirse en riesgo por la cercanía de la embarcación y el ruido de motores, emprenden la huida al agua provocando verdaderas estampidas en que los adultos aplastan a los más pequeños en su desenfundado escape.

No ser imprudente al momento de bucear con estos animales, no trate de tocarlos, ya que se pueden sentir amenazados y se defenderán. Si se toman todas las precauciones, no habrá problemas. Cuidado al bucear en temporada de reproducción (noviembre a febrero), ya que las hembras pueden defender a sus crías (popes) en el agua.



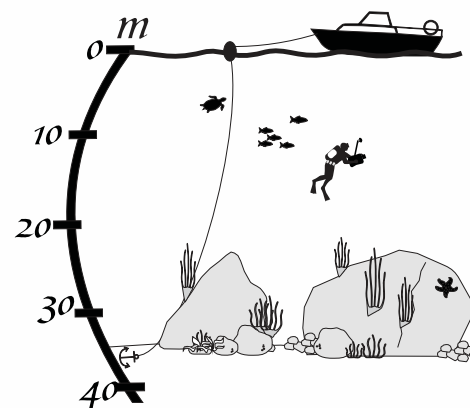
Punta el Griego

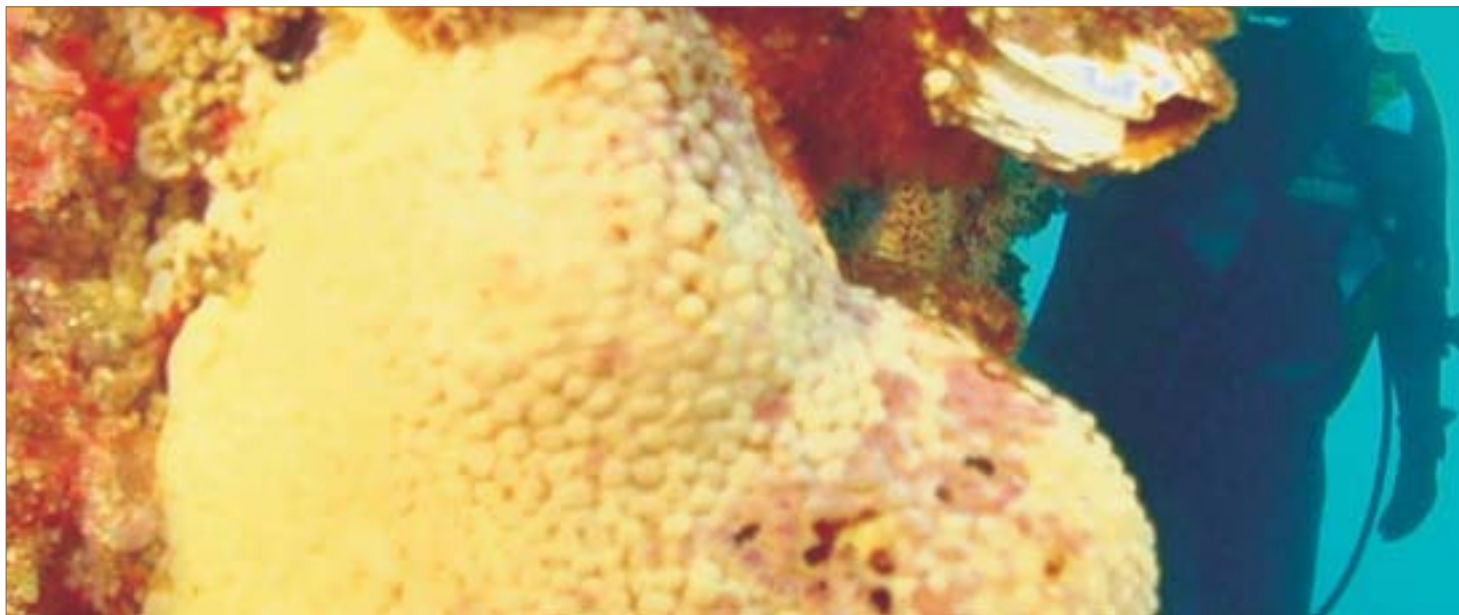
Este punto queda al sur, adyacente a Punta el Griego, donde se puede realizar buceo a media agua o profundo. El fondo es de conchuela y se encuentra a unos 33 m. de la superficie. Fisonómicamente encontramos rocas que se elevan desde el fondo con alturas de 15 a 20 m., formando paredes interesantes para la exploración.

Se encuentran bosques de *Lessonia*, variadas esponjas, erizos punta de espátula, seis especies de estrella de mar, camarones, moluscos opistobranquios y actinias.

Riesgos y recomendaciones

Es una costa expuesta, abierta al océano, por lo que es recomendable bucear cuando las condiciones del tiempo sean favorables. Fondear a unos 30 - 35 m. de profundidad es bueno. Cuidar de no sobrepasar los límites seguros de profundidad, pues la belleza del lugar invita a seguir observando más allá de lo permitido. No tocar ni menos coleccionar organismos componentes de la biodiversidad del lugar. Llevar iluminación (linterna) para observar en sectores oscuros.





Las Esponjas

Este sitio de pronunciada pendiente, se caracteriza por presentar una fisonomía de pared rocosa, con grietas, y profundidades entre 25 y 40 m. El buceo se debe realizar a media agua, entre los 18 y 20 m., frente a la pared, donde se encuentra una gran variedad de esponjas de diversas formas, colores y tamaños. El fondo se presenta rocoso, formando canales y pequeñas grutas pobladas de invertebrados marinos, especialmente camarones y cangrejos de colores predominantemente rojos y violetas. Es un sitio apropiado para la fotografía de acercamiento, lo que permite captar infinidad de colores y formas, tanto de animales como de algas abundantes en el sector.

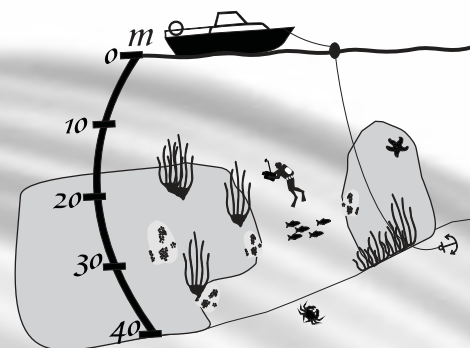
El buceo en este sitio se caracteriza por la presencia de diferentes especies de esponjas de gran tamaño, dispersas por las paredes, de colores predominantemente amarillos y ocre. Un componente faunístico interesante, por sus variadas formas y colores, es el grupo de los moluscos opisthobranchios, cuyas fotografías son verdaderos desafíos para los exploradores. Las siguientes especies que caracterizan el sector, corresponden a camarones y actinias.

Riesgos y recomendaciones

Tener cuidado al fondear la embarcación: las anclas arrastrando por el fondo pueden causar gran deterioro de la biodiversidad. Se debe calar a unos 20 m. de profundidad y verificar anclaje, debido a que hay considerables

variaciones de profundidad a poca distancia de las coordenadas indicadas.

Importante destacar el no tocar las esponjas, pues produce daños irreversibles.



Las Anémonas

El nombre del sitio lo definen las diferentes especies de anémonas (o actinias) que se extienden como alfombras en gran parte de la pared.

En este sitio se puede realizar buceo profundo hasta unos 30 m. bajo la superficie, siempre y cuando se tengan las competencias y equipo para ello. En este punto la columna de agua puede presentar visibilidad variable, fuertes corrientes golpean el murallón de roca. El fondo es de conchuela y se encuentra a unos 33 m. de profundidad. Fisonómicamente encontramos rocas que se elevan desde el fondo con alturas de 15 a 20 m., formando paredes coloridas por la fauna del sector.

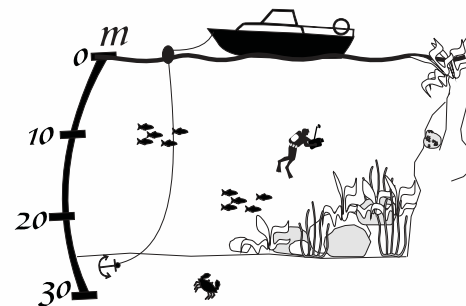
En las pendientes y murallones se observan bosques de *Lessonia*, variadas esponjas de

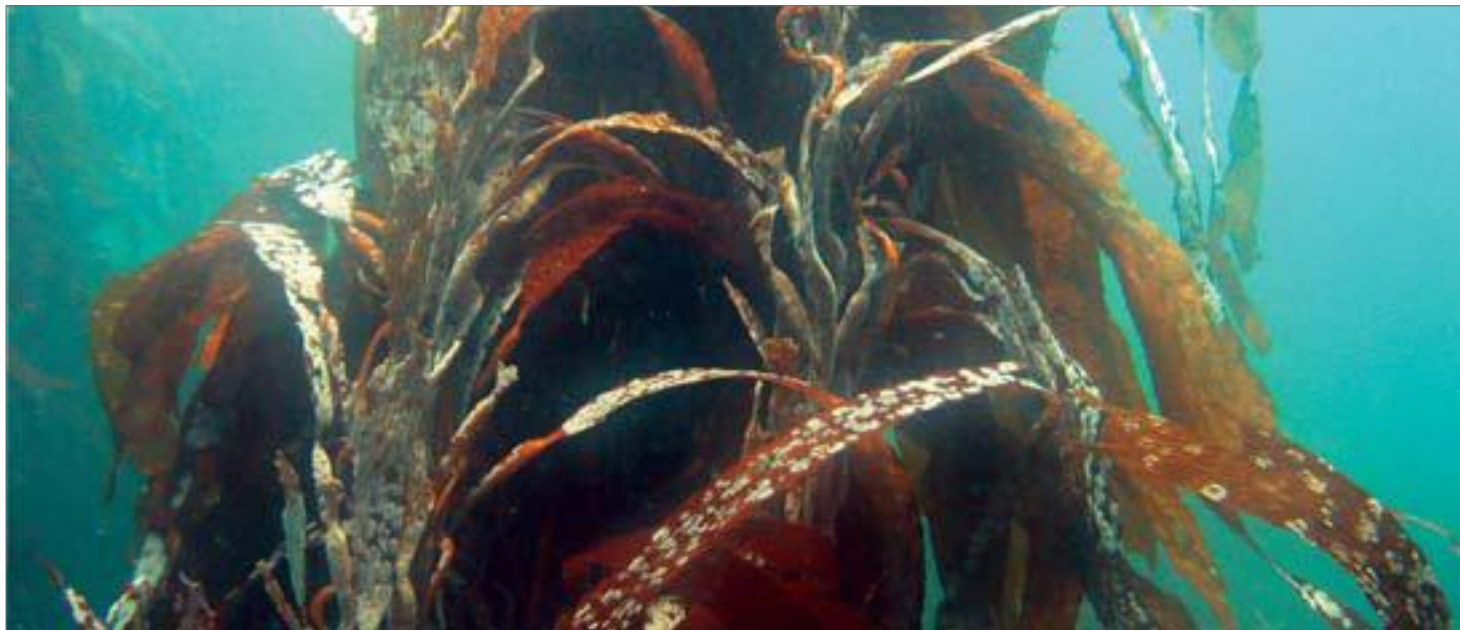
vivos colores, erizo punta de espátula, seis especies de estrellas de mar, camarones de distintas especies, siendo las más comunes, los coloridos camarones de roca (*Rhynchocinetes typus*). Entre los moluscos es posible encontrar pequeños Opisthobranchios de coloridos mantos y estructuras dorsales. Dan belleza a estos ambientes, enormes esponjas de mar, de variadas formas y colores y paredes tapizadas por Actinias o Anémonas de singular belleza. Entre los peces se pueden observar: Apañado, cerca del fondo dentro de cuevas; Cascajo, en pequeñas grietas; Rollizo, en el fondo entre la roca y las algas; Pez Hacha asociado a la rompiente donde termina la pared y otras especies.

Riesgos y recomendaciones

Este sitio es de una belleza extrema, como así

también es su delicadeza. Pasar la mano sobre las anémonas produce alteraciones que pueden destruir las colonias. Proceda con cuidado, respetando la integridad de los organismos y sus hábitats. No los toque. Lleve linterna para iluminar y destacar colores de organismos en grietas y escondrijos.





Bosques de *Macrocystis*

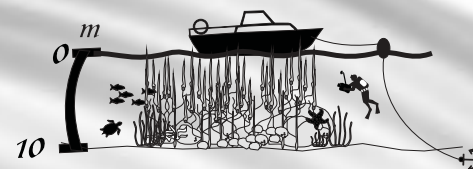
Corresponde al área costera que mira hacia el norte de Punta Piqueros. Son fondos someros, con bajaríos (rocas sumergidas) y una extensión de bosques de *Macrocystis* o alga “canutillo”, por las cápsulas con aire que hacen que las frondas del alga se extiendan hacia la superficie del mar, generando espacios subacuáticos similares a un bosque. Son hábitats de una amplia biodiversidad. Desplazándose hacia el norte (dirección Isla Santa María), los fondos de entre 5 y 10 m. de profundidad, de pronto aumentan su pendiente y bajan hasta unos 45 m., generando un pasadizo profundo de poca anchura, pues a los primeros roqueríos, vuelven las bajas profundidades.

En estos hábitats se podrá observar una alta variedad de peces, entre los que destacan los bilagays de colores y brillos metálicos, apañados, rojizos, cabrillas, viejas negras, entre otros. Viviendo en el fondo se pueden observar distintas especies de crustáceos o cangrejos, incluso aquellos que utilizan conchas de caracoles como refugio móvil (paguros o Cangrejo Ermitaño) u otros que viven entre las ramas de las algas (Mágidos). Bucear dentro del bosque concede insospechadas posibilidades de encontrarse con diversidad de especies de interés para el observador y/o fotógrafo submarino.

Riesgos y recomendaciones

El buceo dentro de los bosques de *Macrocys-*

tis es bastante seguro. Se debe cuidar de no alterar los microhábitats de la fauna bentónica (levantamiento de rocas, desprendimiento de algas). Evitar producir alteraciones en los fondos por uso de anclas. Revise visualmente su anclaje bajo el agua. Estar alerta al dirigirse hacia el norte, al ingresar a la zona más profunda. Puede haber corrientes que fluyen con cierta fuerza, especialmente en períodos de cambios de mareas.



Bajos Punta Pelicano

El nombre del lugar esta dado por la antigua nidificación de Pelicanos existente en la punta sur de Isla Santa María, los que se han debido congregarse sobre uno de los islotes (roqueríos) de este sector.

En este sitio se puede realizar buceo a media agua y de fondo entre los 18 y 20 metros de profundidad, buceando entre rocas con alta biodiversidad de invertebrados y peces. El fondo presenta una conchuela blanca y sectores heterogéneos con bosques de *Macrocystis* (alga Canutillo). Se observan rocas que ascienden desde el fondo con alturas de entre 10 y 15 metros. En este sitio la columna de agua puede presentar claridad variable, dependiendo de las condiciones del mar. Es posible tener buena visibilidad (unos 10 metros). Según

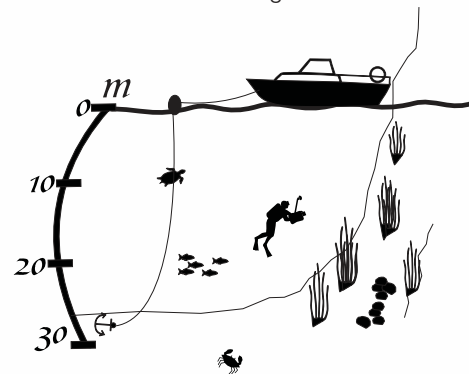
los vientos y el oleaje que provienen del océano, en este sitio suelen producirse corrientes fuertes. El buceo se realiza entre bajos, entre los roqueríos e islotes a Isla Santa María, el buzo puede encontrar corrientadas, por lo que debe mantenerse alerta y ser precavido.

En pared se puede observar Cholgás (*Aulacomya ater*) revestidas de Briozoos, dándole una coloración blanquecina, Picorocos, Erizo Punta de Espátula, diferentes estrellas de mar, peces como: Trombollito, Chanchito y Sargo de Roca, entre otros. Entre las rocas se puede observar fauna asociada a las algas, como la Jaiba del Huiro y algunos moluscos. Ocasionalmente hay encuentros con lobos marinos (*Otaria flavescens*)

Riesgos y recomendaciones

Preocuparse de fondear bien la embarcación,

pues por allí atraviesan fuertes vientos suroeste. De igual modo, es posible encontrar corrientadas entre las bajías. Una buena evaluación previa de las condiciones del mar, permite programar un tranquilo y provechoso buceo en este interesante lugar.







Biodiversidad subacuática

La Península de Mejillones reúne condiciones únicas para el buceo deportivo con una gran biodiversidad subacuática. En este capítulo encontraremos fotografías de distintas especies de mamíferos, peces, crustáceos, moluscos, equinodermos, cnidarios y poríferos (esponjas) que se pueden observar en los diferentes puntos de buceo descritos anteriormente.

Mamíferos

Lobo Común

Otaria flavescens

El lobo común es la especie más frecuente en el litoral chileno, se distribuye desde el Norte del Perú hasta el Cabo de Hornos, y por el Atlántico hasta el sur de Brasil. Esta especie se encuentra listada en el apéndice II de CITES, y la IUCN la clasifica como Insuficientemente conocida.

Pueden llegar a medir entre 78 cm a 2,8 metros de longitud y pesar entre 11 a 350 kg. El macho es de mayor tamaño que la hembra, presentando

esta especie un marcado dimorfismo sexual.

Se alimentan de peces, cefalópodos, crustáceos. A veces atacan a aves (pingüinos, pelícanos) y tortugas marinas (Tortuga verde)

Lobo Fino Austral o de Dos Pelos

Arctocephalus australis

Los lobos de dos pelos se distribuyen en los Océanos Atlántico y Pacífico. Sin embargo, tienen una distribución menos continua y más localizada que el lobo común. En Chile se presentan en forma segmentada, con poblaciones en el Sur, inexistentes en Chile central y presencia desde hace casi 3 décadas en el Norte de Chile.

Pueden llegar a medir entre 65 cm a 1,9 metros de longitud y pesar entre 3,5 a 200 kg. Su hocico es agudo y alargado característico, los machos alcanzan mayores tamaños que las hembras. Depreda principalmente sobre peces y cefalópodos. También es un depredador importante de krill (*Euphasia superba*).



Lobo Común



Lobo Fino o de Dos Pelos

Peces

Rollizo

Pinguipes chilensis

- Largo máximo aproximado 50 cm.
- Peso máximo aproximado 1,6 kg.

Habita en el ambiente marino asociado a los fondos fangosos o arenosos y rocosos. Se le puede encontrar hasta los 100 m. de profundidad, presentan una coloración blanquecina con dos franjas negras desde las agallas a la cola además de un punto negro en el lóbulo superior de la aleta caudal que se hace más notorio en los individuos jóvenes. Se distribuye en el Pacífico Sur desde Tumbes en Perú hasta Magallanes en Chile. Desova durante la primavera.



Rollizo

Sargo de roca

Chromis crasma

- Largo máximo aproximado 14 cm.

Hábitat marino asociado a los arrecifes de roca, se distribuye desde Cabo Blanco al Sur de Perú, hasta Talcahuano



Sargo de Roca

Tomoyo

Labrisomus philippii

Esta especie presenta dimorfismo sexual; en hembras la coloración varía en tonalidades de café, distribuidas en el cuerpo en manchas o franjas. Es posible observar cierta cantidad de color celeste pálido distribuida cerca de las mejillas. Los machos presentan diferentes colores que van desde el salmón pálido hasta un verde oliváceo, en ciertas ocasiones algunas franjas de café oscuro. Las mejillas poseen un color salmón de fondo, sobre la cual presentan numerosas pintas de azul brillante, además de pintas negras.



Tomoyo Macho

Apañado

Hemilutjanus macrophthalmus

- Tamaño máximo aproximado es de 50 cm.
- Peso aprox.: 1,8 kg.

Habita ambientes marinos pelágicos, de clima tropical, su distribución es desde el Sudeste del Pacífico: Perú a Chile y las Islas Galápagos. De cuerpo comprimido y color marrón, algo más ligero en la mitad inferior, una raya oscura a lo largo de la línea lateral. Boca grande, cabeza comprimida, la línea lateral completa. Se le encuentra cerca de declives y entre los afloramientos de rocas, en profundidades de más de 10 metros. Se alimenta de pequeños peces y crustáceos.

Situación de la Lista Roja de la UICN: No Evaluado. Usos humanos: Pesca de subsistencia.

Cascajo

Sebastes capensis

- Longitud máxima aprox.: 37 cm.

Marino demersal su rango de profundidad es de 20 a 275 m. de clima Subtropical; se distribuye desde los 28 ° Latitud Sur a los 41 ° Latitud Sur.

Es de color marrón rojizo, con 5-6 manchas claras en la parte superior del dorso. Usos humanos: Pesca comercial

Trombollito Robusto

hypoblennius sordidus

Pequeño pez que habita en arrecifes de organismos incrustantes (picorocos, algas, camadas de choros). Muy vinculado a los sustratos, rara vez sale y nada libremente en la columna de agua.



Apañado

©Fernando Olivares Chiang



Cascajo



Trombollito Robusto

©Fernando Olivares Chiang

Bilagay

Cheilodactylus variegatus

Frecuentemente nada en pequeños cardúmenes entre o en las vecindades de bosques de algas, donde busca una variada gama de alimentos que incluye pequeños crustáceos, caracoles, gusanos poliquetos, etc.

Son de climas Subtropical y se distribuyen desde Paíta, Perú a Talcahuano, Chile.

Los usos humanos: Pesca de escaso valor comercial.



Bilagay

©Fernando Olivares Chiang

Chanchito

Congiopodus peruvianus

- Longitud máx. aprox.: 27 cm.

Vive asociado al fondo marino, de clima Subtropical, su distribución comprende el Sudeste del Pacífico y el Atlántico Sudoccidental.

Castañeta

Nexilosus latifrons

Alcanza tamaños de hasta 30 cm. Habita en las costas rocosas entre los 1 a 10 m. de profundidad, se alimenta de algas e invertebrados bentónicos. No es una especie migratoria, se distri-



Chanchito

buye entre Perú y el Sur de Chile, incluyendo las Islas Galápagos.

Borrachilla Verde

Scartichthys viridis

- Longitud máxima: 20 cm.

Vive en la zona submareal, en pozas de marea y zonas costeras rocosas, siendo encontrados a profundidades de entre los 0 y 10 m. Se distribuye desde Bahía Independencia, Perú a Valparaíso, Chile. Es principalmente herbívoro, pero también consume pequeños gusanos, pulgas de mar y jaibas juveniles.



Castañeta



Borrachilla Verde



Pejeperro



Vieja Colorada



Trombollito de Tres Aletas

Pejeperro

Semicossyphus maculatus

- Longitud máxima aprox.: 70 cm.

Esta especie vive asociada a arrecifes, se le encuentra en las aguas superficiales y profundas, entre los 3 y 100 m. Su dentadura fuerte hace que se considere un depredador oportunista. Su distribución es desde el centro del Perú, al centro de Chile, y las Islas Galápagos.

Los usos humanos: Pesca de interés comercial.

Vieja Colorada

Acanthistius pictus

- Longitud máxima aprox.: 47 cm.

Vive asociado a arrecifes, su distribución es Oriental y el Pacífico, Chile y Perú

Trombollito de Tres Aletas

Tripterygion cunninghami

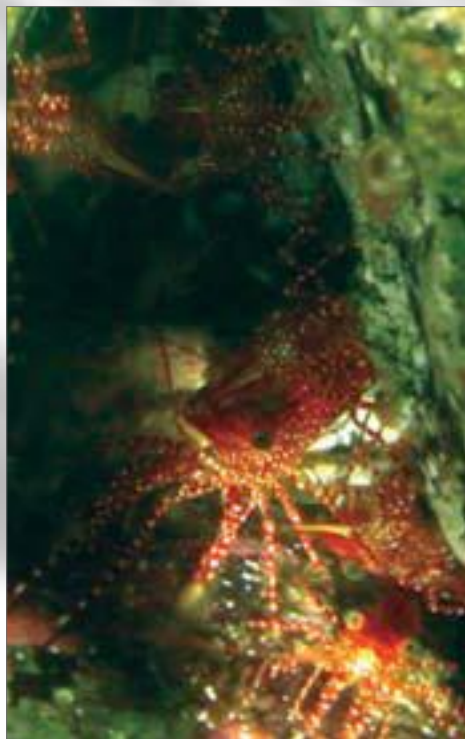
Se distribuye desde el sur de Argentina hasta las costas del Norte Chico, en la bahía de Corral (Chile) se le ha encontrado en las zonas intermareales hasta los 6 metros de profundidad, asociado a las costas de "piure".

Crustáceos

Camaron de Roca

Rhynchocinetes typus

Se distribuye desde Punta Lobos (Perú) a San Antonio (Chile), también en Nueva Zelanda y Australia. De caparazón de color rojo encendido, con manchas blancas. Viven entre las rocas y sobre el piure. Pueden alcanzar hasta 12 cm de longitud total. Fueron extraídos en exceso en el pasado, por lo que se le ubica entre los recur-



Camaron de Roca

sos hidrobiológicos en veda indefinida (prohibida su extracción comercial).

Jaiba Peluda

Cancer setosus

Se distribuye desde Guayaquil (Ecuador) a Taitao (Chile). Caparazón transversalmente oval con los bordes aserrados. Se le encuentra preferentemente semienterrada en la arena. Es un recurso muy apetecido en el norte del país y se le extrae artesanalmente con trampas y por buceo, sus poblaciones están en riesgo por la extracción



Jaiba Peluda

preferente de hembras con desarrollo gonadal avanzado.

Cangrejo Petrolistes

Petrolisthes tuberculatus

Se distribuye desde Bahía San Juan (Perú) a San Vicente (Chile). Caparazón Color rojo pálido, vive asociado al piure. Largo Caparazón máximo 3 cm. Son cangrejos aplanados, pequeños que viven en hendiduras del sustrato, bajo piedras o entre estructuras de otros organismos como las camadas de piure y chorito.



Cangrejo Petrolistes



Phidiana lottini



Lapa



Loco



Anisodoris fontaini

Moluscos

Opisthobranchio

Phidiana lottini

Se distribuye desde el Callao Perú hasta la bahía de Ancud, Chile. El cuerpo es blanco, a veces rojizo. Posee muchos ceratos en muchas filas transversales. Éstos presentan un anillo pardo a purpúreo debajo de la punta que es blanca. Alcanza una longitud máxima de 8 cm. Son pequeños moluscos muy escasos, pero muy vistosos por su colorido y forma.

Loco

Concholepas concholepas

La coloración externa es muy variada desde café oscuro a café pardo claro, con manchas blancas. Alcanza tamaños de hasta 15 cm de longitud. Esta especie es endémica de la costa pa-

cífica de Sudamérica, encontrándose desde Callao, Perú, hasta el Cabo de Hornos, Chile. También se encuentra en el archipiélago de Juan Fernández. Los individuos de tallas más pequeñas se encuentran en la zona intermareal y los individuos progresivamente más grandes se encuentran en ambientes submareales hasta los 12 metros de profundidad, donde son activos depredadores de Cirripedios y Bivalvos. Su extracción constituye la principal actividad para la pesquería artesanal nacional, sus bancos naturales están en serio peligro de agotamiento, debido a la sobreexplotación. Se aplican constantes vedas para preservar este importante recurso costero.

Lapa

Fisurella sp.

Se les encuentra desde el Ecuador hasta Tierra

del Fuego, habitan ambientes rocosos intermareales bajos y submareales de poca profundidad, encontrándose hasta los 8 m. aprox. Algunas pueden llegar a medir 14 cm. Existen varias especies de lapas en las costas de Chile, las que pueden vivir en hábitats distintos, diferenciables y muy característicos.

Opisthobranchio

Anisodoris fontaini

Originalmente descrito entre las localidades de Punta Maqueda (46° S) a los Molles.

El cuerpo es amarillento-oliváceo hasta anaranjado, con pigmentación oscura entre los tubérculos. Presenta 5 a 7 ramos branquiales que se ramifican 3 a 4 veces. Son pequeños moluscos muy escasos, pero muy vistosos por su colorido y forma.

Equinodermos

Erizo Rojo

Loxechinus albus

Se encuentra desde la zona intermareal hasta los 340 metros de profundidad. Su distribución es desde el Ecuador hasta el Estrecho de Magallanes, Chile. La coloración es verde a rojizo. Alcanzan tamaños de hasta 100 mm de diámetro. Tienen valor comercial pues sus gónadas

son consumidas y demandadas en los mercados nacionales e internacionales.

Erizo Punta de Espátula

Arbacia spatuligera

Es un erizo de puas gruesas, las que terminan en láminas planas, lo que les confiere la justificación de sus nombres vulgar y científico. No tienen valor comercial y forman parte importante de los ecosistemas bentónicos en el Norte de Chile.

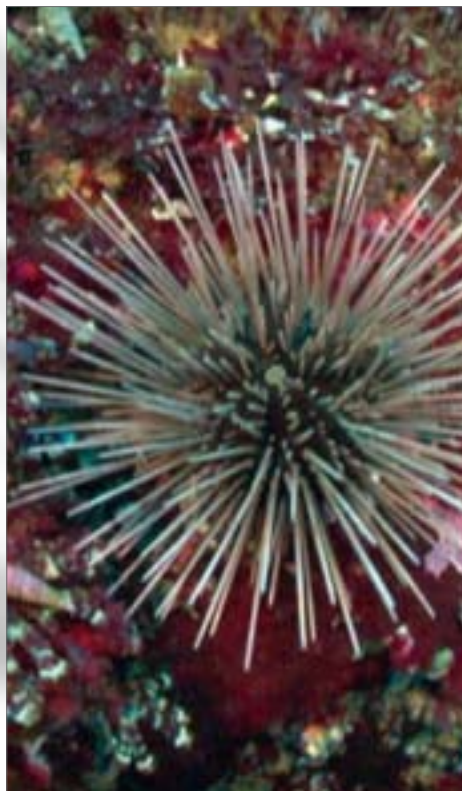
Erizo Negro

Tetrapygus niger

Se encuentra desde la franja intermareal hasta los 40 metros de profundidad. Se distribuye desde Paita (Perú) hasta el Estrecho de Magallanes, Chile. De color violeta intenso a negro. No tiene valor comercial y sus poblaciones suelen ser muy abundantes en los sistemas inter y submareales.



Erizo Rojo



Erizo Punta de Espátula



Erizo Negro



Stichaster striatus

Estrella

Stichaster striatus

Se encuentra en ambientes rocosos o con influencia arenosa, entre 1 y 80 metros de profundidad. Esta especie se encuentra desde Callao, Perú, hasta el Estrecho de Magallanes, Chile. Son grandes con diámetros de hasta 30 cm, de color anaranjado o crema. Presenta cinco (ocasionalmente seis) brazos cilíndricos y largos en relación al área central. Son fuertes depredadores de fauna bentónica, especialmente caracoles negros y camadas de choritos.



Sol de Mar

Sol de Mar

Heliaster helianthus

Se encuentra en ambientes rocosos, entre los 0 y 5 metros de profundidad. Esta Especie se encuentra desde Cabo Aguja, Perú (6° S) hasta Chiloé, Chile. Son grandes con diámetros de hasta 30 cm, de color negro con manchas anaranjadas o amarillas. Los brazos son numerosos, desde 24 hasta 45 y están unidos hacia el área central. Menos abundantes que la estrella de mar (*S. striatus*), cumple similar función de depredador en las comunidades bentónicas.



Meyenaster gelatinosus

Estrella

Meyenaster gelatinosus

Se encuentra en ambientes rocosos, entre 0 y 12 m de profundidad. Esta Especie se encuentra desde Panamá hasta el Archipiélago de los Chonos, Chile. Son grandes, de color café claro o blanco, con diámetros de hasta 50 cm. Son muy distinguibles por tener brazos anchos y presentar pequeñas protuberancias puntiagudas y claras, en la superficie de los brazos. Presenta seis brazos cilíndricos y largos en relación al área central. Son escasas y, al igual que las anteriores, son depredadoras en las comunidades bentónicas.

Estrella

Luidia magellanica

Ambientes submareales con influencia arenosa, con un rango batimétrico muy amplio, que se extiende desde los 0 hasta los 400 metros de profundidad. Esta especie se encuentra desde Perú hasta el Estrecho de Magallanes, Chile. Son grandes, con diámetros de hasta 50 cm. De color negro, Tiene cinco brazos cilíndricos y largos en relación al área central.

Estrella

Odontaster penicillatus

Se encuentra en ambientes submareales rocosos ocasionalmente con influencia arenosa, con un rango batimétrico muy amplio, que se extiende desde los 8 hasta los 400 metros de profundidad. Esta especie se encuentra en Chile des-

de Antofagasta hasta el Estrecho de Magallanes, y desde allí hacia Argentina hasta la provincia de Buenos Aires, incluyendo la isla de los Estados e islas Malvinas. El cuerpo presenta un aspecto general aplanado, con cinco brazos cortos, aproximadamente de la misma longitud en relación al área central, más anchos en la base. Esta especie es pequeña, con diámetros que no superan los 10 cm. Las placas del área aboral tienen forma de tubérculos esféricos de color rosado pálido, anaranjado pálido o café amarillento, y las placas marginales son cúbicas de color blanco.

Estrella

Henricia obesa

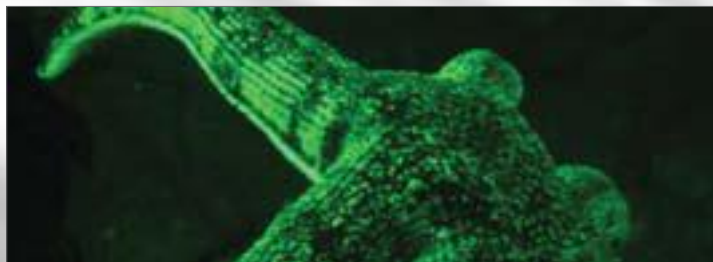
Se encuentra en ambientes rocosos, entre 1 y 8 metros de profundidad. Esta especie se encuentra desde Los Vilos hasta el Estrecho de

Magallanes. Su rango se extiende al menos hasta la Península de Mejillones en donde han sido registradas por este estudio. Son de tamaño medio, con diámetros de hasta 10 cm, de color rojo o anaranjado. Presenta cinco brazos cilíndricos y del mismo largo en relación al área central.

Estrella

Patiria Chilensis

Se encuentra en ambientes rocosos, entre 1 y 5 m de profundidad. Esta especie se encuentra desde Paita, Perú hasta Valdivia, Chile. El cuerpo presenta un aspecto general aplanado, con cinco brazos cortos, fusionados al área central, lo que le otorga una forma pentagonal. La coloración es rosado oscuro con manchas de color celeste claro o verde. Esta especie es pequeña, no supera los 5 cm de diámetro.



Luidia magellanica



Henricia obesa



Odontaster penicillatus



Patiria Chilensis



Parazoanthus sp.



Antholoba achates



Actinostola chilensis

Cnidaria

Actinia

Parazoanthus sp.

Son actinias de pequeño tamaño que forman grandes colonias con individuos muy agregados. Se presentan en murallones submarinos de la Península, especialmente en el sitio de buceo denominado precisamente "las Anémonas".

Actinia Flor

Antholoba achates

Ambientes rocosos del Intermareal inferior y submareal hasta 115 m. Se encuentra adherida a rocas, o también a conchas de algunos caracoles. Su distribución geográfica es desde Islas Galápagos, Perú hasta Tierra del Fuego, Patagonia Argentina e Islas Malvinas. El disco es ancho, de color blanco con un anillo negro alrededor de la boca. El margen del disco se caracte-

riza por ser lobulado, con cinco a seis lóbulos. Los tentáculos son cortos y numerosos. Alcanza tamaños de 5 cm de altura y 5 cm de diámetro.

Actinia

Actinostola chilensis

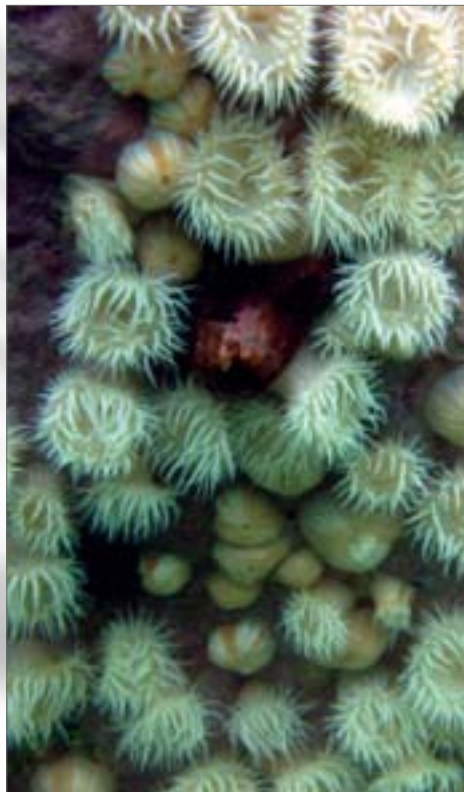
Se encuentran siempre asociados en colonias, midiendo entre 3-4 cm. Los individuos presentan doble corona de tentáculos, son de color amarillo anaranjado.

Actinia*Phymantea pluvia*

Habita ambientes rocosos del submareal en aguas con buena circulación pero protegido del oleaje. Se encuentre desde Perú hasta al canal de Chacao. Es de color naranja con numerosos tentáculos. Alcanza tamaños de 8 cm. de altura y 11 cm. de diámetro.

Actinia*Anthothoe chilensis**Phymantea pluvia*

Habita ambientes rocosos desde el internareal hasta el submareal, se encuentra desde Perú hasta la península de Taitao. Es de color blanco y semitransparente con tentáculos largos y delgados. Al presionarla salen por ella numerosos filamentos pegajosos (Aconcios) llenos de células urticantes (Nematocistos) que pueden provocar reacciones alérgicas. Alcanza tamaños de 1,9 cm. de altura y 2 cm. de diámetro. Representan un peligro para los buzos que no prote-

*Anthothoe chilensis*

gen totalmente su piel de la intemperie submarina.

Lirio de Mar*Gorgonacea*

Ambientes rocosos en el submareal bajo los 15 metros. Presenta un aspecto arborescente, en las ramas se observan orificios por donde salen los pólipos de color blanco.

*Lirio de Mar*



Aplidium peruvianum



Tedania spinata



Clionopsis plantei

Porífera

Esponja

Aplidium peruvianum

Se le puede encontrar entre los 5 y 10 metros de profundidad. Se distribuye en el Pacífico Sudeste. Las esponjas en general son organismos

muy rudimentarios, con una organización celular en tejidos especializados en funciones básicas y sin un sistema de reacción nerviosa central. Las especies que se presentan en los fondos de la Península de Mejillones, constituyen valiosos elementos de los sistemas submareales y sus colores representan un importante atractivo

para los paisajes submarinos.

Esponja

Tedania spinata

Esponja

Clionopsis plantei

AUTORES

Carlos Guerra Correa
Christian Guerra Castro
Arami Silva Marín

FOTOGRAFÍAS

Christian Guerra Castro
Arami Silva Marín
Centro Regional de Estudios y Educación Ambiental (CREA)
Sociedad de Estudios Ambientales y Recursos de Chile (Search Ltda.)
Agradecemos especialmente la colaboración del profesional Fernando Olivares Chiang.
(www.marensepia.com)

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN

Ideograma Comunicaciones Ltda

IMPRESIÓN

Gráfika Impresores

Tercera Edición 2010.

Financiada con recursos adicionales del Fondo de Protección Ambiental (FPA) de Conama

