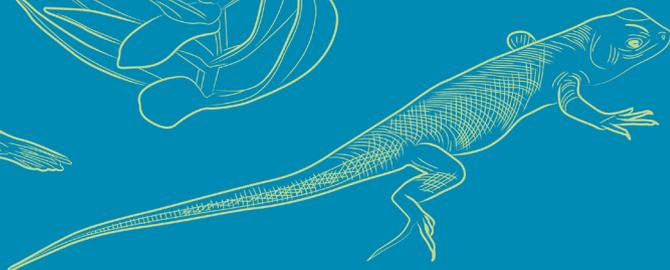
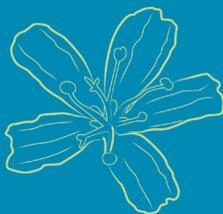
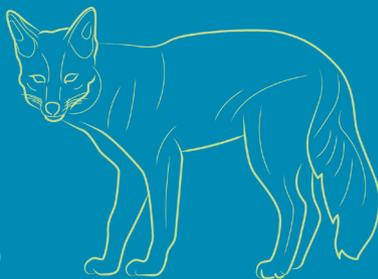
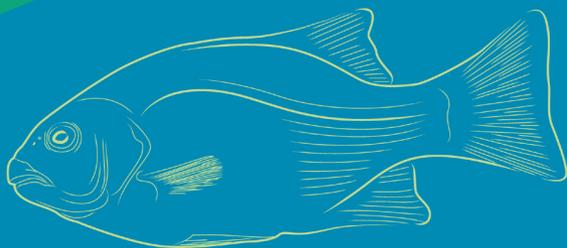


# Área Marina Costera Protegida de Múltiples Usos Isla Grande de Atacama (AMCP-MU IGA)

Guía visual para conocer e  
identificar sus componentes  
y especies





Área Marina Costera Protegida  
de Múltiples Usos  
Isla Grande de Atacama  
(AMCP-MU IGA)

Guía visual  
para conocer e identificar  
sus componentes y especies



## AUTORES

Camila González Alonso de Linaje  
Beatriz Salgado Murillo  
Catalina Ruz Muñoz  
Montserrat Rodríguez Ruiz  
Siomara Astorga Díaz  
Sandra Tapia Faggioni  
Luis Figueroa Fabrega  
Alejandro Pérez Matus

## FOTOGRAFÍAS

Eduardo Sorensen  
Montserrat Rodríguez Ruiz  
Siomara Astorga Díaz  
Camila Gonzalez Alonso de Linaje  
Guido Pavéz  
Alejandro Pérez Matus  
Nicolás Acuña  
Jorge Fuentes Figueroa  
Rodrigo Ortega  
Rodrigo Muñoz

## CONTRAPARTE TÉCNICA

Ricardo Mauricio Catalán Garrido  
**Encargado de Ecosistemas  
Marinos y Borde Costero**  
  
Boris Gallardo Guerrero  
**Apoyo Profesional FNDR**  
  
Seremía del Medio Ambiente,  
Región de Atacama

## DISEÑO

Felipe Leal Troncoso

Impreso en Chile por  
Salesianos impresores s.a.



Área Marina Costera Protegida  
de Múltiples Usos  
Isla Grande de Atacama  
(AMCP-MU IGA)

Guía visual  
para conocer e identificar  
sus componentes y especies

*Elaborada por*





# Índice

Acerca del Área Marina Costera Protegida de Múltiples Usos Isla Grande de Atacama (AMCP-MU IGA)	9
Amenazas del AMCP-MU IGA	11
Simbología de los Objetos de Conservación y sus amenazas	12
Mapa del AMCP-MU IGA	13
Recomendaciones para el observador	15
<b>OBJETOS DE CONSERVACIÓN DE FILTRO GRUESO</b>	17
El Morro y su entorno	19
Isla Grande de Atacama	21
Humedal y Zonas Húmedas	23
Intermareal e Isla Chata	25
Submareal y Focos de Surgencia	27
<b>OBJETOS DE CONSERVACIÓN DE FILTRO FINO</b>	29
Cetáceos	31
Carnívoros Terrestres	33
Chungungo	35
<b>OBJETOS DE CONSERVACIÓN CULTURALES</b>	37
Geositos y Sitios Arqueológicos y Paleontológicos	39
<b>ESPECIES</b>	41
Flora	43
Reptiles	67
Aves	75
Algas y Fauna Marina	107
Mamíferos	123
<b>REGISTRO DE ESPECIES</b>	129
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	139



© Montserrat Rodríguez

# Acerca del Área Marina Costera Protegida de Múltiples Usos Isla Grande de Atacama (AMCP-MU IGA)

El AMCP-MU Isla Grande de Atacama fue decretada el año 2004 por poseer hábitats característicos del sistema de la Corriente de Humboldt y de los ambientes marinos del norte de Chile. Contiene una diversidad de ecosistemas como islas, promontorios rocosos, humedales, salinas costeras, costas rocosas expuestas, semiexpuestas y playas de arena. El área presenta formaciones vegetacionales del tipo Desierto Costero, con presencia de matorrales desérticos. En conjunto, el AMCP-MU Isla Grande de Atacama representa zonas de nidificación de aves marinas, como el Pingüino de Humboldt (*Spheniscus humboldti*), el Yunco (*Pelecanoides garnotii*) y la golondrina de mar peruana (*Oceanodroma tethys*); es el hábitat de mamíferos marinos, como Chungungos (*Lontra felina*), Lobos marinos (*Otaria flavescens*), ballenas y delfines, además de presentar un importante patrimonio paleontológico y arqueológico.

Esta guía de identificación surge como un producto del trabajo realizado para establecer el Plan de Conservación del AMCP-MU IGA y por la necesidad de resaltar la importancia y biodiversidad que alberga. Los ecosistemas o especies de flora y fauna relevantes para la conservación fueron agrupados en Objetos de Conservación biológicos y culturales, estos últimos, representados por el patrimonio e historia del ser humano en este territorio.

Dentro de los OdC biológicos, se reconocen los objetos de filtro grueso y fino. Los primeros consideran ecosistemas y comunidades, las cuales al ser conservadas son capaces de cubrir las necesidades de conservación de un gran número especies. Los objetos de filtro fino incluyen especies o grupos de especies a los cuales, sus necesidades de conservación, no son recogidas en su totalidad por los OdC de filtro grueso, es decir necesitan medidas de conservación adicionales.

En esta guía podrás encontrar información sobre la importancia de los diferentes objetos de conservación, recomendaciones para visitarlos y una lista de las especies más importantes dentro de cada OdC. Además te entregaremos una lista de especies para que tu mismo puedas registrar y ayudar a monitorear.



© Montserrat Rodríguez

# Amenazas del AMCP-MU

Las Amenazas que afectan al AMCP fueron evaluadas a través del análisis sugerido por los Estándares Abiertos de la Conservación y el nivel de amenaza para cada objeto de conservación según su alcance, gravedad y tiempo de recuperación.

Las amenazas registradas en el área fueron agrupadas en 12 categorías generales. Dos de estas amenazas están afectando directamente a todos los OdC. La primera es la Contaminación, que contempla contaminación por hidrocarburos, acústica, y residuos de diverso origen, y afecta en mayor medida al Humedal, seguido del Intermareal y El Morro. La segunda, corresponde a la Intrusión y Perturbación Humana, que involucra el tránsito de vehículos, caminos y huellas, asentamiento de veraneantes, pisoteo y extracción de especies, daño al refugio de fauna y diversas actividades turísticas. Estas actividades están afectando gravemente a los OdC Culturales y altamente al resto de los OdC, exceptuando la Isla Grande de Atacama, la cual presenta dificultades en el acceso.

La amenaza Extracción de Recursos para los fines de esta guía, fue considerado tanto para los recursos naturales (agua, suelo) como los biológicos (recursos como algas, peces, flora, etc). En la zona intermareal y submareal, los huiros son uno de los recursos biológicos más sobreexplotados. En el caso del Humedal, el recurso más extraído corresponde al agua, y en ambos casos corresponden a recursos que sustentan las comunidades asociadas.

Otra amenaza que afecta principalmente al humedal y al intermareal, es la presencia de Animales domésticos, que incluye perros asilvestrados y ganado caprino. Los problemas asociados a la presencia de perros, es la transmisión de enfermedades hacia los Zorros (OdC Carnívoros Terrestres), el ataque hacia aves, lobos y chungungos, y el pisoteo y degradación de algunos sitios que son de alta fragilidad. En el caso del ganado, su efecto es mayor sobre las plantas que consumen, y la fragmentación del camino.

# Simbología de los Objetos de Conservación y sus amenazas

## OBJETOS DE CONSERVACIÓN DE FILTRO GRUESO

Isla Grande de Atacama



El Morro y su entorno



Humedal Río Copiapó y Zonas Húmedas



Intermareal e Isla Chata



Submareal y Focos de Surgencia



## OBJETOS DE CONSERVACIÓN DE FILTRO FINO

Chungungos



Cetáceos



Carnívoros terrestres



## AMENAZAS

Extracción de recursos



Contaminación



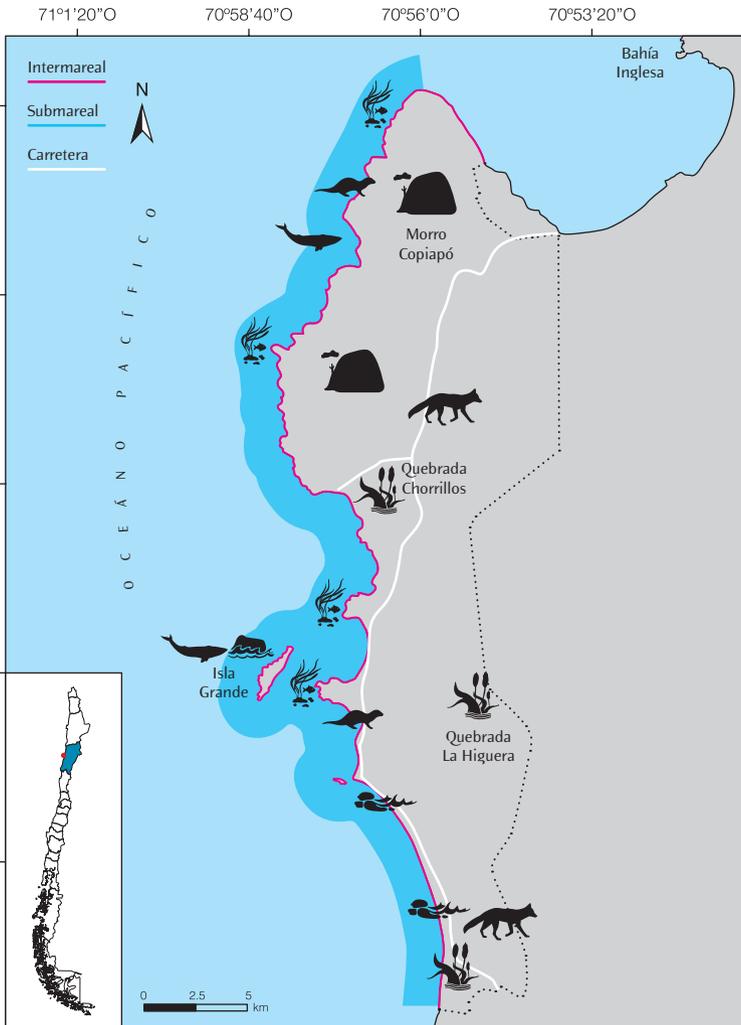
Animales domésticos



Perturbación humana



# Mapa del AMCP-MU Isla Grande de Atacama y la distribución de los Objetos de Conservación





© Montserrat Rodríguez

# Recomendaciones para el observador

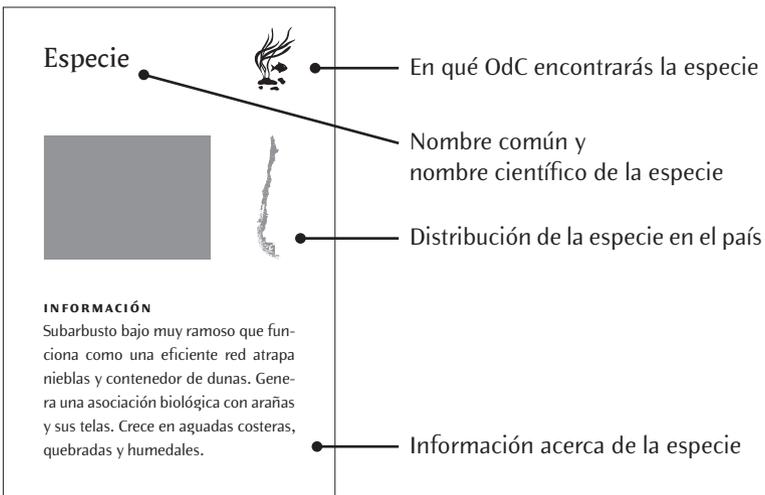
Durante tu visita en el AMCP-MU IGA te recomendamos seguir una serie de sugerencias para que en conjunto cuidemos y protejamos el área:

- Llévate siempre la basura que generes
- No alimentes a la fauna silvestre
- No visites el área en compañía de tus mascotas
- No arranques la flora ni recolectes rocas u otros objetos geológicos

Además, te aconsejamos llevar contigo:

- Cámara fotográfica
- Binoculares
- Lista de especies para registrar, la cual encontrarás al final de esta guía

Para saber en qué sector del AMCP-MU puedes encontrar las distintas especies, fíjate en la simbología de los OdC de filtro grueso:





# Objetos de Conservación de Filtro Grueso



© Montserrat Rodríguez

# El Morro y su entorno



El Morro, conocido también como cerro Ballena está ubicado al sur de Caldera y alcanza una altura de unos 350 m.s.n.m. Dado su orientación norte-sur y su altura, el Morro actúa como un biombo reteniendo la humedad de la “camanchaca” lo que permite la presencia de vegetación permanente. En esta zona se encuentra la formación vegetal conocida como Desierto Costero de Taltal. Entre la vegetación característica de este OdC se encuentran especies como el Copao (*Eulychnia breviflora*), el cachiyuyo (*Atriplex divicola*) y la Copiapoa de Bridges (*Copiapoa marginata*), endémica de la región.

Gracias a la presencia de esta vegetación permanente, El Morro es también el hábitat de mamíferos como el Zorro culpeo (*Pseudalpes culpaeus*) y el Zorro Chilla o Gris (*Pseudalpes griseus*). También se han registrado esporádicamente individuos de Guanaco (*Lama guanicoe*) que aprovechan de alimentarse de los frutos del Copao. Además, especies de reptiles que habitan esta zona se han adaptado a soportar las duras condiciones ambientales y encuentran en la vegetación permanente un refugio. Podemos encontrar reptiles tales como, la lagartija de dos manchas (*Liolaemus nigromaculatus*), la lagartija de plate (*Liolaemus platei*) y la iguana Chilena (*Callopiastes maculatus*), el lagarto más grande de Chile. Aves características de las terrazas y llanos de El Morro son el minero (*Geositta cunicularia*), el Cometocino de Gay (*Phrygilus gayi*) y la diuca (*Diuca diuca*). Otras especies que se pueden encontrar son las aves rapaces de hábitos diurnos, como el aguilucho (*Geranoaetus polyosoma*) y el jote (*Cathartes aura*) y otras crepusculares, relacionadas a la luz tenue de atardecer y amanecer como el pequéen (*Athene cunicularia*).

El Morro además de su rica biodiversidad presenta abundantes registros arqueológicos, como estructuras habitacionales, conchales, pircas y complejos funerarios de asentamientos humanos de las culturas prehispánicas de cazadores y recolectores, los Changos o Camanchacos, que vivieron en el norte de Chile. El morro también da cuenta de restos o señales de la actividad de organismos del pasado donde destacan registros fósiles de paleofauna, entre los que se encuentran peces (tiburones), aves, reptiles (lagartijas), ballenas (cetáceos) y pinnípedos (focas y lobos marinos).



© Montserrat Rodríguez

# Isla Grande de Atacama



La Isla Grande de Atacama se encuentra ubicada a 25 km al sur de la ciudad de Caldera, frente a la Caleta Cisne. Tiene una superficie de alrededor de 47 ha que alcanza los 50 m de altura constituida por una meseta y rodeada de acantilados y pequeñas quebradas. Históricamente, la Isla Grande de Atacama fue un lugar importante para la extracción de guano, actividad que actualmente ya no se realiza. Hoy en día, el ingreso a la isla se encuentra restringido con el objetivo de proteger y conservar los procesos reproductivos de algunas especies de aves que nidifican en la isla.

La relevancia de la isla radica en que varias de las especies de aves marinas que hacen uso de este lugar para nidificar o descansar se encuentran en una categoría vulnerable o en peligro de conservación como el pingüino de Humboldt (*Spheniscus humboldti*), la golondrina de mar peruana (*Oceanodroma tethys kelsalli*) y el yunco (*Pelecanoides garnotii*). La golondrina de mar tiene especial importancia ya que la isla constituye el límite sur de nidificación de esta especie. En el caso del yunco, esta pequeña ave marina perteneciente a la familia de petreles buceadores tiene especial relevancia ya que nidifica solo en 4 islas en Chile, siendo la Isla Grande de Atacama una de estas y por lo que se encuentra catalogada "en Peligro". Los acantilados y quebradas son además usados por otras aves para el descanso y alimentación como piqueros (*Sula variegata*), yecos (*Phalacrocorax brasilianus*) y liles (*Phalacrocorax gaimardi*).

La presencia de praderas de algas pardas (huiros) y los promontorios rocosos alrededor de la isla, albergan gran diversidad de especies y recursos marinos que constituyen una importante fuente de alimentos y refugio para otros seres vivos. Especies de mamíferos marinos como el chungungo (*Lontra felina*) en estado de conservación vulnerable , y el lobo marino común (*Otaria flavescens*) son fáciles de avistar alrededor de la isla, aprovechando estos recursos.



© Montserrat Rodríguez

# Humedal Río Copiapó y Zonas Húmedas



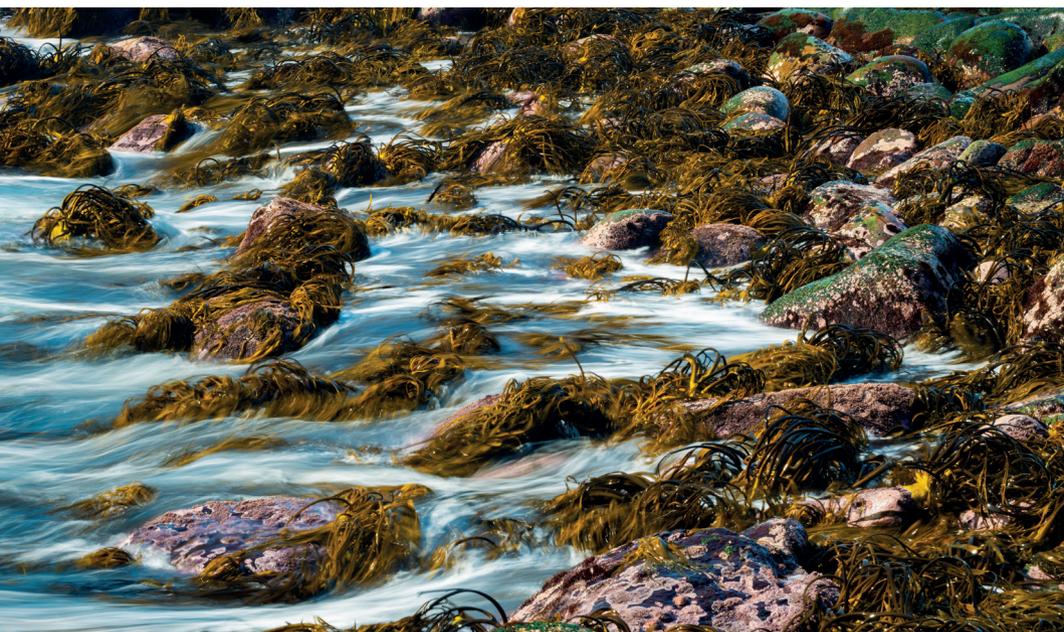
El humedal de la desembocadura del Río Copiapó (junto a las lagunas y salinas costeras) y las Quebradas Chorrillos y La Higuera son lugares únicos de alta importancia, oasis que proveen agua, un recurso extremadamente escaso en el desierto. Gracias a esta característica en común entre estos sitios es posible encontrar una alta diversidad de flora y fauna asociada a estos Objetos de Conservación.

El humedal del Río Copiapó se encuentra localizado en el límite sur del AM-CP-MU IGA. La presencia del río Copiapó es lo que define este sitio y aunque la cantidad de agua es escasa, escurre en forma constante permitiendo la presencia de vegetación permanente y altamente adaptada a un suelo saturado en sales por la influencia del agua de mar. La quebrada Chorrillos, corresponde a una quebrada costera que presenta un lugar único en la región, La Aguada de Chorrillos. En este manantial costero existe un caudal constante de aguas subterráneas que afloran a orillas del mar, sosteniendo un foco de vegetación único y frágil. La quebrada La Higuera se caracteriza por ser una amplia quebrada costera formada por capas de sedimentos, las cuales presentan una degradación por acción tanto de arroyos como por el efecto del viento. Las quebradas además retienen la vaguada costera, manteniendo la humedad de estos sitios.

Especies de flora como la Sosa alacranera (*Sarcocornia fruticosa*), Grama salada (*Distichlis spicata*) y la Totorá (*Typha angustifolia*) son características de estos lugares, generando hábitat y alimento para aves, peces, reptiles e invertebrados. En estos ecosistemas se pueden observar una gran variedad de aves, siendo el Humedal el principal sitio para su observación, donde han sido registradas más de 50 especies. Entre ellas, especies acuáticas como Garzas, Patos y Taguas son comunes de observar. El humedal es además un importante lugar de descanso de aves migratorias, como el zarapito (*Numenius phaeopus*) y el playero blanco (*Calidris alba*). Si bien este lugar alberga poblaciones residentes de aves, muchas de estas especies se encuentran altamente amenazadas, relevando su importancia crítica como un lugar para su protección.



© Siomara Astorga



© Eduardo Sorensen

# Intermareal e Isla Chata

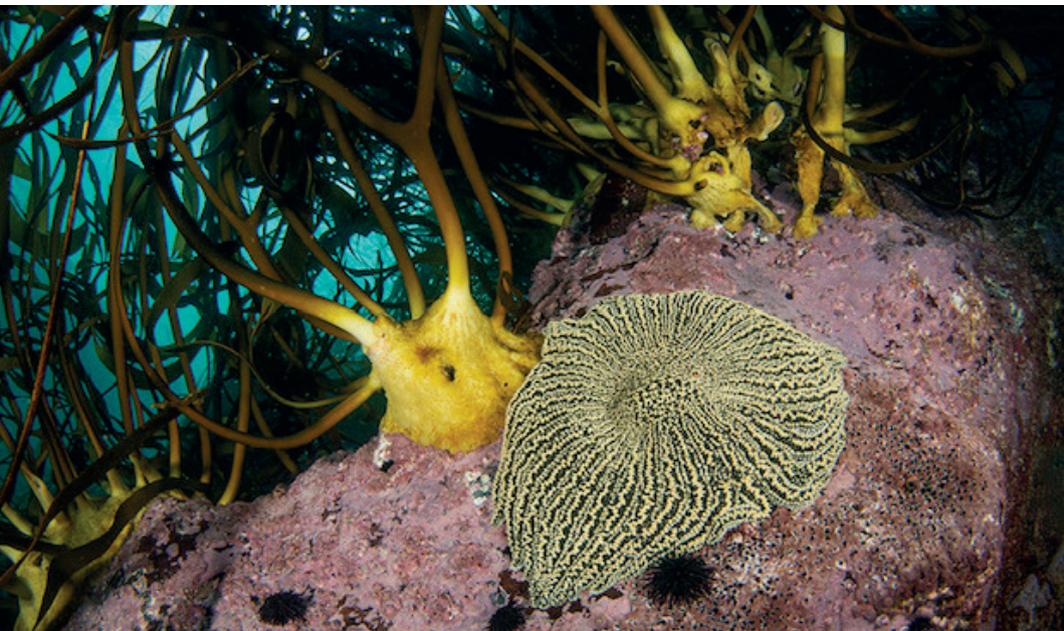


La zona intermareal es el sector de la costa afectada por los cambios de marea, es decir, la franja que se encuentra entre la más alta y la más baja marea. Es un ecosistema de gran importancia ya que constituye la zona de transición entre el sistema terrestre y marino. En el AMCP-MU IGA, el intermareal está conformado por sectores de roqueríos, playas de bolones o arena. La Isla Chata o Islote García, se encuentra unida a la franja intermareal por una acumulación de arena y está formada por salientes de rocas metamórficas (que se han formado por la modificación de otras rocas preexistentes) y volcánicas (de origen volcánico).

En las zonas rocosas del intermareal se puede observar un evidente patrón vertical de algas y animales, donde el límite superior está dominado por cirripedios o picorocos (pequeños crustáceos) y pequeños caracoles cebra (gastropodos). En el límite inferior existe un denso “cinturón” de huiro negro (*Lessonia berteroana*), el cual sirve como hábitat para muchos invertebrados, peces, aves, y mamíferos marinos que se refugian y se alimentan entre estos huirales. En el intermareal de la Isla Chata, además nidifican y descansan aves como la gaviota dominicana (*Larus dominicanus*), gaviota Peruana (*Larus belcheri*) y dos especies de pilpilén (*Haematopus palliatus* y *H. ater*).

El intermareal arenoso del AMCP-MU IGA, se caracteriza por presentar extensas playas de arenas blancas, donde se pueden observar cientos de aves playeras y migratorias descansando y alimentándose de pequeños crustáceos como el chanchito de mar (*Emerita analoga*) que se encuentran enterrados en la arena. Además, estas playas son también utilizadas para la pesca recreativa y reciben gran cantidad de personas durante la época estival.

La fácil accesibilidad que presenta la zona intermareal ha traído consecuencias negativas. Una de ellas es la sobreexplotación ilegal del huiro negro, que ha experimentado una significativa disminución de su cobertura en algunos sectores rocosos. Además, las malas prácticas de los visitantes que incluyen la pesca ilegal, la extracción de animales para ornamentación, la basura y la presencia de animales domésticos, generan grandes daños a las especies que habitan en este ecosistema.



© Eduardo Sorensen



© Eduardo Sorensen

# Submareal y Focos de Surgencia



El submareal corresponde a la zona que se encuentra permanentemente sumergida bajo el mar. Las costas del AMCP-MU 1GA están bañadas por las aguas de la corriente de Humboldt, que mueve masas de agua desde Chiloé hacia el norte de Chile paralelo a la costa. Gracias a la acción de los vientos, las aguas frías y ricas en nutrientes ascienden hacia la superficie favoreciendo la productividad y la alta diversidad que caracteriza nuestra costa. Este proceso es conocido como surgencia, la cual ocurre de manera permanente en la zona norte de Chile, pero además se ve intensificada por la presencia de promontorios o puntas rocosas. Dentro del AMCP-MU se destacan 4 focos de surgencia asociados a promontorios: Punta Morro, Punta medio, Punta Totoral y Punta Vial. Estos focos favorecen la productividad del área y es por esto que son utilizados históricamente como zonas de pesca.

La alta productividad permite que los fondos rocosos a lo largo de todo Chile estén dominados por densos bosques de huiro pato (*Macrocystis pyrifera*) y huiro palo (*Lessonia trabeculata*). Esta última, es la especie más abundante, y presenta un denso dosel que se eleva modificando las condiciones del hábitat como la intensidad de la luz y las corrientes marinas. Estos bosques son considerados ingenieros del ecosistema, ya que proporcionan hábitat, alimento, zonas de reproducción, refugio, entre otros, para las comunidades de peces e invertebrados que viven asociados a estos.

La relevancia ecológica de los bosques de huiro palo, es tan sustancial como la comercial. De las casi 150 especies que habitan este sistema, un 25% son explotadas comercialmente, incluido el mismo huiro, que es extraído para la industria de alginatos. Dentro del AMCP-MU 1GA, las especies más explotadas corresponden a invertebrados como el loco, la lapa, el erizo y peces como el congrio colorado, entre otros. Se ha determinado que el impacto de la extracción de estos y otros recursos asociados a estos bosques puede afectar, directa o indirectamente, a más del 50% de otras especies que no son objetivos de la pesca. Muchos de estos bosques en la zona norte se encuentran altamente degradados, afectando tanto al hábitat como a las comunidades que albergan.



# Objetos de Conservación de Filtro Fino



© Isabel Pérez Matus

# Cetáceos

Existe registro de la existencia de estos grandes mamíferos marinos desde hace más de 50 millones de años. Antiguamente la caza de ballenas era una práctica bastante común, los pueblos ancestrales que habitaron las costas del AMCP-MU 1GA utilizaron estos animales para su subsistencia. Esta práctica tuvo su auge en el siglo XIX, lo que generó una gran disminución de las poblaciones de estos animales. La ballena azul fue una de las especies más cotizadas por la industria ballenera llevando sus poblaciones casi a la extinción. Esta historia se repite con la Ballena Fin y la Ballena Jorobada. Hoy en día, estos cetáceos gozan de protección a nivel mundial con el fin de recuperar sus poblaciones.

Los cetáceos son los únicos mamíferos marinos que realizan todas sus actividades en el agua y por lo tanto necesitan adaptaciones, como una gran capa de grasa que actúa como aislante térmico, y un orificio en la zona superior de la cabeza para facilitar la respiración en superficie, entre otras. Dentro de los cetáceos podemos encontrar dos grandes grupos, los Odontocetos, que corresponden a delfines, cachalotes, marsopas y zifios, y los Mysticetos, que corresponden a las ballenas. De las 87 especies de cetáceos que habitan nuestro planeta, cerca de un 50% ha sido registrado en las costas de Chile.

La presencia de Cetáceos en el AMCP-MU 1GA, es más bien esporádica y transitoria. La estación en la que se pueden observar es a partir de la primavera y hasta fin de verano, período en el que realizan sus migraciones. Durante esta época, estos grandes mamíferos marinos pueden permanecer dentro del área si existe la cantidad de alimento suficiente. Entre los cetáceos más comunes de observar se encuentran la Ballena Fin, Ballena Jorobada, Ballena Azul, grupos de delfines Nariz de Botella y Calderones.

Los cetáceos a pesar de encontrarse protegidos siguen estando expuestos a amenazas como colisiones con embarcaciones, enmalle en redes pesqueras, contaminación de las aguas, turismo no regulado, capturas incidentales en otras pesquerías y la sobreexplotación de recursos que constituyen parte de su dieta, por lo que aún es necesario protegerlos.



© Rodrigo Muñoz

# Carnívoros Terrestres

Dos especies de Zorros han sido observadas dentro del AMCP-MU IGA, el zorro chilla (*Lycalopex griseus*) y el zorro culpeo (*Lycalopex culpaeus*). Ellos se distribuyen en todo Chile y utilizan variados tipos de hábitats como las zonas desérticas, estepas, y matorrales abiertos, desde la costa hasta los 3000 m de altitud. Particularmente, en la Región de Atacama, habitan ambientes altiplánicos, valles centrales y costeros.

El zorro chilla (*Lycalopex griseus*), es un zorro de tamaño medio y presenta un pelaje gris amarillento, con algunos pelos negros y blancos en el dorso y un pelaje blanquecino ventralmente. Presenta una mancha oscura en los muslos que es característica de la especie, y tiene el hocico gris oscuro y la mandíbula negra. Es un animal omnívoro generalista, sin embargo, presenta algunas preferencias estacionales por alimentos como las lagartijas, durante el invierno, cambiando a una dieta basada en roedores durante las estaciones más cálidas. Aunque es frecuente verlo de día, es más activo en horarios crepusculares. Por otro lado, el zorro culpeo (*Lycalopex culpaeus*), es el cánido más grande presente en Chile, llegando a medir hasta alrededor de 1 m de largo. Se diferencia del zorro chilla por su tamaño y por presentar un color rojizo en el pelaje de la cabeza y orejas, además de su hocico puntiagudo y la mandíbula blanca-grisacea. Se alimenta de pequeños mamíferos, especialmente liebres, ratones y vizcachas; también se alimenta de huevos, aves y frutos.

Los zorros son especies que cumplen una función vital en el ecosistema, tienen un rol ecológico clave al ser los depredadores tope que controlan las especies exóticas como la liebre europea, que se ha distribuido en toda la región de Atacama. El estado de conservación de ambas especies es de Preocupación Menor (LC), según el Reglamento de Clasificación de Especies del Ministerio del Medio Ambiente. Sin embargo, a pesar de esta categoría, las poblaciones de zorro se han visto disminuidas en la zona. Su principal amenaza corresponde a la presencia de perros que transmiten enfermedades a las poblaciones de zorros, la muerte incidental por parte de vehículos que transitan a alta velocidad, además de las malas prácticas de la gente que los alimenta.



© Guido Pavez

# Chungungo (*Lontra felina*)

El chungungo, es una de las dos especies de nutrias que habitan en Chile y, es de las especies de nutria más pequeña del mundo, alcanzando tamaños máximos de 1 m de largo. Habita las costas rocosas a lo largo de todo el país, principalmente en zonas expuestas al fuerte oleaje. Su gran capacidad para bucear le permite alcanzar profundidades de hasta 40 m. Es considerado como un depredador tope, es decir que está en el último eslabón de la cadena trófica por lo que no tiene depredadores naturales, excepto el ser humano. Aunque no existen muchos estudios sobre esta especie, se sabe que su principal ítem alimenticio son los crustáceos, pero consume también moluscos y peces, los cuales pueden ser obtenidos desde la zona intermareal o submareal.

Durante la época reproductiva, su comportamiento monógamo (que tiene sólo una pareja) permite observarlos en parejas y con crías, las cuales son gestadas por alrededor de 2 meses. Las camadas van desde 2 a 4 crías, las cuales permanecen con sus padres por alrededor de 10 meses desde nacidos. Son animales tímidos, de comportamiento elusivo que pasan la mayor parte del tiempo (80%) escondidos en sus madrigueras por lo que no es fácil observarlos. En el AMCP-MU 1GA el chungungo ha sido avistado en las costas expuestas del sector El Morro, Punta Vial y alrededor de Isla Grande de Atacama.

Las nutrias fueron cazadas en el pasado para el comercio de pieles, y sus poblaciones disminuyeron drásticamente. Actualmente, esta actividad está prohibida pero la población de chungungos aún se encuentra en recuperación. La fragmentación del hábitat debido a la gran perturbación, explotación y contaminación a la que están expuestas las zonas costeras está perjudicando sus poblaciones principalmente en las zonas centro y norte del país. Debido a esto, su estado de conservación, según la UICN, es catalogado como “En Peligro” y según el Ministerio de Medio Ambiente se encuentra “Vulnerable”. Además, se espera que la degradación del hábitat del chungungo aumente, por lo que es indispensable adoptar medidas de conservación para esta especie que ya se encuentra en una categoría de conservación desfavorable y estos impactos podrían generar extinciones locales.



# Objetos de Conservación Culturales



© Siomara Astorga

# Geositos y Sitios Arqueológicos y Paleontológicos

Se han definido dos objetos de conservación culturales, Los Geositos corresponden a áreas con gran valor para las ciencias de la tierra ya que permiten evidenciar la evolución que ha experimentado tanto el paisaje como la vida en ese lugar. Están constituidos por estructuras geológicas, mineralógicas, paleontológicas, estructurales, paisajísticas, entre otros y dentro del AMCP-MU IGA corresponden a la Falla Las Tinajas, los Acatilados del Salto del Gato, los Campos de Dunas y Las Pirámides de Sal.

Los Sitios Arqueológicos corresponden a zonas donde se concentran gran cantidad de restos de actividad humana del pasado. Dentro del área se han encontrado vestigios arqueológicos, siendo los más antiguos del período entre el 10.000 A.C. al 5.000 A.C. Estos corresponderían a restos de la cultura Huentelauquén que se caracterizó por desarrollar trabajos líticos (en piedra) con formas geométricas de seis puntas. También se ha encontrado evidencia de culturas “anzuelo de concha”, “Molle”, “Las Ánimas”, “Diaguítas” y “Changos” que incluyen litos, estructuras habitacionales, pircas, conchales y complejos funerarios.

La importancia Paleontológica del área está ligada a la presencia de dos unidades geológicas fosilíferas: la Formación Bahía Inglesa (Mioceno-Plioceno) y los Estratos de Caldera (Pleistoceno-Holoceno). Estos estratos o capas contienen un amplio registro de restos fósiles de invertebrados marinos como diatomeas, foraminíferos, gastrópodos, bivalvos y erizos de mar, entre otros, y de vertebrados marinos que cuentan con más de 70 taxones reconocidos, entre los cuales se encuentran peces, reptiles, aves y mamíferos. Esta abundancia fosilífera convierte a estas formaciones en una de las más importantes en fauna de vertebrados de Chile y el continente.

Estos sitios son parte de la nuestra identidad y patrimonio. Una de sus mayores amenazas son las malas prácticas como el guaqueo (saqueo de piezas históricas) y la destrucción por acciones como rayados, pisadas, huellas de autos, entre otros. Es por esto, que su protección es crucial, ya que una vez que se pierden no pueden volver a recuperarse.



ESPECIES



Flora



# Algarrobo

*Prosopis flexuosa*



© Siomara Astorga



© Siomara Astorga



## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Especie nativa, en Chile hay dos variedades las cuales presentan escasa regeneración. Su distribución está restringida a las Regiones de Atacama y Coquimbo.

## HÁBITAT Y ECOLOGÍA

Árbol de espinas axilares y follaje caedizo, hojas compuestas, bipinnadas, crece cercano a cursos de agua (freatófito) ya que se abastecen del agua freática con la que sus raíces están en contacto de manera permanentemente. Se desarrollan en suelos salinos con alto contenido de cal libre, en lechos y terrazas de ríos, esteros y quebradas, abanicos aluviales y conos de deyección.

## FLORACIÓN

Flores de 5 pétalos libres, vellosos en el interior, en racimos amarillo verdosos. Semillas encerradas en una legumbre con interior pulposo y dulce. Su floración ocurre entre Agosto y Noviembre

## TAMAÑO MÁXIMO

De 3 a 10 metros de altura.

## ESTADO DE CONSERVACIÓN

UICN: LC (Preocupación Menor).

MMA: VU (Vulnerable).



# Brea, Sorona

*Tessaria absinthioides*



## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Especie Nativa en Chile desde la Región de Arica y Parinacota hasta la Región del Bío Bío.

## HÁBITAT Y ECOLOGÍA

Arbusto de follaje perenne de color verde claro a grisáceo, de hojas alargadas con bordes irregularmente dentado. Crece en quebradas cerca de ríos, bordes de camino y esteros. Se adapta a diversidad texturas, concentración salina y grado de humedad, tanto en zonas mediterráneas como en áreas costeras.

rosáceo pálido a rosado fuerte. Es posible observar su floración abundante desde diciembre a marzo.

## TAMAÑO MÁXIMO

Puede alcanzar hasta 1,5 m de altura.

## ESTADO DE CONSERVACIÓN

UICN: LC (Preocupación Menor).

46

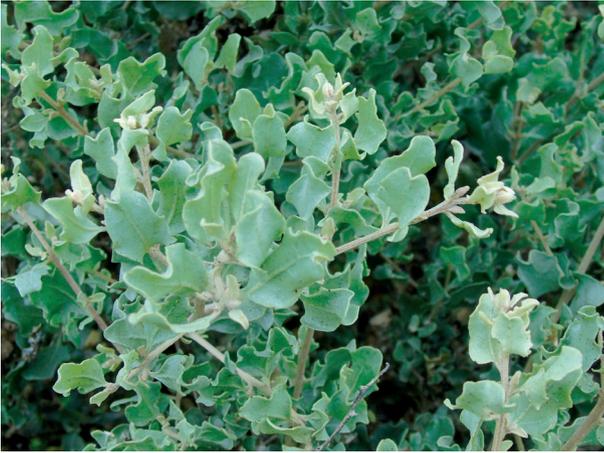
## FLORACIÓN

Sus flores se presentan agrupadas en racimos en capítulos de color



# Cachiyuyo

*Atriplex clivicola*



© Siomara Astorga



## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Especie Endémica, de la Región de Antofagasta y Atacama.

## HÁBITAT Y ECOLOGÍA

Es un arbusto perenne que habita las costas desérticas, en fondos de quebradas y en laderas bajas, sus hojas están cubiertas con tricomas o pelos acumuladores de sal, por ambos lados de la lámina que le dan un aspecto escamoso de color blanquecino a grisáceo.

## FLORACIÓN

Flores pequeñas en inflorescencias, que se ven favorecida por temperaturas generalmente bajas, cercanas a las 10°C. Su mayor abundancia se

reconoce en épocas muy lluviosas, por ejemplo, durante los años que se produce el fenómeno de El Niño.

## TAMAÑO MÁXIMO

Puede alcanzar una altura máxima de 1 metro.

## ESTADO DE CONSERVACIÓN

UICN: No Evaluada.

MMA: Sin Información.



# Chañar

*Geoffroea decorticans*



© Montserrat Rodríguez

## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Especie nativa de Sudamérica, presente en Chile entre la Región de Arica y Parinacota y la Región de Coquimbo.

## HÁBITAT Y ECOLOGÍA

Árbol caducifolio de copa redondeada y muy ramosa y corteza verde amarillenta que se desprende, hojas compuestas y fruto dulce y comestible. Se observa solitario o formando bosquetes de renovales. Tiene importancia ecológica para picaflores y polillas. Habita en lugares áridos y espinales.

## FLORACIÓN

Flores en racimo, pequeñas, amarillas con estrías café. Florece de septiembre a octubre y fructifica de noviembre a enero.

## TAMAÑO MÁXIMO

Crece hasta 10 m de altura.

## ESTADO DE CONSERVACIÓN

UICN: LC (Preocupación Menor).  
MMA: Sin Información.



# Copao

*Eulychnia breviflora*



© Montserrat Rodríguez

## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Especie Endémica, se extiende desde la Región de Atacama hasta la Región de Coquimbo.

## HÁBITAT Y ECOLOGÍA

Cactus con crecimiento arbóreo muy ramificado desde abajo, frecuente en laderas rocosas del desierto litoral, generalmente con una exposición de orientación norte. Aunque también es posible encontrarla en ambientes de características más arenosa. Es alimento de aves, gusanos y roedores.

## FLORACIÓN

Presenta flores de tamaños entre 7 y 8 cm de largo, de tonalidades blancas y rosadas. El fruto es redondo con pelos dorados lanosos.

## TAMAÑO MÁXIMO

Esta cactácea pueda alcanzar una altura de hasta 3 m.

## ESTADO DE CONSERVACIÓN

UICN: LC (Preocupación Menor).

MMA: LC (Preocupación Menor).



# Copiapoa de Bridges

*Copiapoa marginata*



© Montserrat Rodríguez

## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Especie Endémica de la Región de Atacama, entre Caldera a Chañaral.

## TAMAÑO MÁXIMO

Su tamaño puede llegar hasta los 50 cm de altura.

## HÁBITAT Y ECOLOGÍA

Cactus globular muy frecuente en el Morro y su entorno, forma cojines, con costillas claramente definidas con espinas rectas y gruesas.

## ESTADO DE CONSERVACIÓN

UICN: NT (Casi Amenazado).  
MMA: VU (Vulnerable).

## FLORACIÓN

Produce flores de color amarillo pálido que crecen en el ápice. Su reproducción ocurre mediante semillas que son dispersadas principalmente por hormigas



# Cuerno de cabra

*Skytanthus acutus*



© Siomara Astorga

## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Especie Endémica entre las regiones de Antofagasta y Coquimbo.

## HÁBITAT Y ECOLOGÍA

Arbusto de tallos leñosos ramificados y hojas simples, lineares y de borde liso. Las plantas constituyen un buen refugio para reptiles. Habita en terrenos arenosos de la zona litoral.

## FLORACIÓN

Semillas contenidas en un fruto que se vuelve leñosos cuando está maduro, semejante a un cuerno de cabra, el cual se desprende de la planta y es arrastrado por el viento liberando las semillas. Flores de 5 pétalos amarillo intenso en las puntas de las ramas.

## TAMAÑO MÁXIMO

Hasta 1,30 m de altura

## ESTADO DE CONSERVACIÓN

UICN: No Evaluada.

MMA: Sin Información.



# Escarcha

*Tetragonia maritima*



© Siomara Astorga

## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Es una especie endémica de Chile que se distribuye desde la Región de Arica y Parinacota hasta los 31°S, en la zona central del país.

## HÁBITAT Y ECOLOGÍA

Es una planta de tipo suculenta, con hojas carnosas de coloración verde claro. Habita zonas áridas, donde crece en forma de arbusto abarcando hasta 2,5 m de diámetro. Se encuentra desde las zonas costeras hasta los 1.200 msnm.

## FLORACIÓN

Es una especie perenne, que florece principalmente entre Septiembre y Diciembre, exhibiendo flores de

tono verde amarillento. El fruto que genera tiene forma de nuez, de entre 2 a 5 mm de diámetro. Una vez que el fruto alcanza su madurez, al mismo tiempo que ocurre la floración, no se abre sino que es dispersado con las semillas en su interior.

## TAMAÑO MÁXIMO

Generalmente presenta una altura de hasta 80 cm sin embargo, en algunos casos puede alcanzar 1 m.

## ESTADO DE CONSERVACIÓN

UICN: No Evaluada.

MMA: Sin Información.



# Flor de la arena

*Tiquilla litoralis*



© Siomara Astorga

## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Especie Nativa, crece entre las regiones de Arica-Parinacota y Atacama.

## ESTADO DE CONSERVACIÓN

UICN: No Evaluada.  
MMA: Sin Información.

## HÁBITAT Y ECOLOGÍA

Arbusto de tallos rastreros fuertemente ramificados en forma radial. Por la distribución de ramas, hojas y abundancia de pelos, la planta funciona como un eficiente atrapa nieblas y contenedor de dunas.

## FLORACIÓN

Flores solitarias, pequeñas, con 5 pétalos blancos.

## TAMAÑO MÁXIMO

Entre 10 a 15 cm de altura.



# Hierba del Salitre

*Frankenia chilensis*



© Siomara Astorga



© Montserrat Rodríguez



## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Especie nativa presente entre la Región de Arica y Parinacota y la Región de Coquimbo.

## HÁBITAT Y ECOLOGÍA

Subarbusto bajo muy ramoso que funciona como una eficiente red atrapa nieblas y contenedor de dunas. Genera una asociación biológica con arañas y sus telas. Crece en aguadas costeras, quebradas y humedales.

## FLORACIÓN

Flores pequeñas de 5 pétalos separados, de color rosado pálido a blanco.

## TAMAÑO MÁXIMO

Su tamaño ronda generalmente entre 10 a 50 cm de alto.

## ESTADO DE CONSERVACIÓN

UICN: No Evaluada.

MMA: Sin Información.



# Lechero

*Euphorbia lactiflua*



© Siomara Astorga

## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Especie Endémica de las regiones de Antofagasta y Atacama.

## HÁBITAT Y ECOLOGÍA

Arbusto ramificado desde la base., de tallos suculentos, erectos, de brote nuevo rojizo. Presenta un cierto grado de caducidad de sus hojas durante el verano. En su interior se encuentra un látex que puede ser tóxico o irritante al contacto, el cual se libera cuando se quiebran sus tallos. Su hábitat está circunscrito a zonas donde aprovecha las camanchacas o densas nieblas costeras, a partir de las cuales obtiene la humedad requerida para subsistir.

## FLORACIÓN

Flores amarillo verdosas dispuestas en inflorescencias terminales. El fruto es una cápsula.

## TAMAÑO MÁXIMO

Alcanza hasta 2 m de altura.

## ESTADO DE CONSERVACIÓN

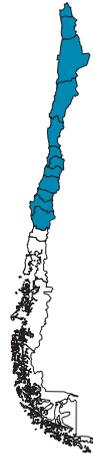
UICN: No Evaluada.

MMA: Sin Información.



# Pasto salado

*Distichlis spicata*



© Montserrat Rodríguez

## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Especie Nativa, es posible encontrarla desde la Región de Arica y Parinacota hasta la Región de La Araucanía.

## HÁBITAT Y ECOLOGÍA

Es una planta herbácea perenne de color verde grisáceo. Se encuentra principalmente en vegas, humedales y pantanos y se adapta bien a suelos de alta salinidad.

## FLORACIÓN

Su floración ocurre entre Diciembre y Febrero. Flores rosadas en pequeñas espigas, con las semillas en espigas terminales.

## TAMAÑO MÁXIMO

Puede alcanzar tamaños de hasta 30 m de altura.

## ESTADO DE CONSERVACIÓN

UICN: LC (Preocupación Menor).

MMA: Sin Información.



# Pata de Guanaco Fucsia

*Cistanthe longiscapa*



© Siomara Astorga



## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Es endémica de Chile, y se restringe a la zona norte del país, entre las Regiones de Arica y Parinacota y la de Coquimbo.

## HÁBITAT

Es habitual encontrarla a lo largo de la costa, tanto en zonas arenosas como pedregosas. Además se encuentra también en las laderas de la cordillera de los Andes, alcanzando altitudes de hasta 2000 msnm.

## FLORACIÓN Y REPRODUCCIÓN

Es una especie perenne, la cual permanece en estado vegetativo hasta el otoño-invierno, donde sus hojas se secan. Al empezar la primavera,

cuando la temperatura comienza a aumentar, la planta florece. Es una de las especies más abundantes que ocurren durante el fenómeno del Desierto Florido.

## TAMAÑO MÁXIMO

Puede alcanzar una altura de 1 m.

## ESTADO DE CONSERVACIÓN

UICN: No evaluado.

MMA: Sin Información.



# Sosa Alacranera

*Sarcocornia fruticosa*



© Montserrat Rodríguez

## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Especie Nativa, su presencia se extiende desde Arica hasta la Región del Bio Bio, con observaciones también en la Región de Los Ríos, Magallanes y en el Archipiélago de Juan Fernández.

## HÁBITAT Y ECOLOGÍA

Planta Perenne, halófito, siempre erguida con ramas carnosas, articuladas, tono verde a rojizo que se encuentra en zonas costeras de alta salinidad como salinas costeras, humedales y roqueríos. Funciona como cubresuelo asociada con *Distlichis spicata* (pasto salado).

## FLORACIÓN Y REPRODUCCIÓN

Flores mínimas color crema, con floración en verano.

## TAMAÑO MÁXIMO

Puede alcanzar hasta 1,5 m de altura.

## ESTADO DE CONSERVACIÓN

UICN: LC No Evaluada.

MMA: Sin Información.



# Sosa Brava

*Nolana crasulifolia*



© Siomara Astorga

## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Especie Endémica entre la Región de Antofagasta a la región de Valparaíso.

## ESTADO DE CONSERVACIÓN

UICN: No Evaluada.

MMA: Sin Información.

## HÁBITAT Y ECOLOGÍA

Arbusto denso de ramas tendidas, quebradizas, entre las rocas costeras, siempre cerca del mar, formando manchones, de hojas suculentas y grisáceas.

## FLORACIÓN

Flores blancas solitarias de 14 mm de longitud, muy abundantes.

## TAMAÑO MÁXIMO

Hasta 50 cm de altura.



# Suspiro

*Nolana rupicola*



## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Especie endémica, presente entre la Región de Antofagasta hasta la Región de Coquimbo.

## HÁBITAT Y ECOLOGÍA

Hierba perenne, habita suelos pedregosos o cubiertos de arena, sin embargo, durante la primavera es posible observarla en laderas de cerros. El crecimiento radial de sus ramas genera un tallo alto con restos de las ramas secas por debajo que se mantienen durante el año.

litarias en los extremos de los tallos en forma de campana, con 5 pétalos soldados. Sus flores de gran tamaño pueden tomar coloraciones azules o blancas con amarillo pálido degradando a crema y finalmente celeste, las flores abren con el sol.

## TAMAÑO MÁXIMO

Puede alcanzar una altura de 40 cm.

## ESTADO DE CONSERVACIÓN

UICN: No Evaluada.

MMa: Sin Información.

60

## FLORACIÓN

Es una de las especies más frecuentes que ocurren durante los eventos del Desierto Florido. Presenta flores so-



# Suspiro azul

*Nolana carnosa*



© Siomara Astorga



© Montserrat Rodríguez



## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Especie endémica de Chile que presenta una distribución desde la Región de Tarapacá hasta Coquimbo.

## HÁBITAT Y ECOLOGÍA

Esta planta crece en dunas y suelos salinos de la costa del norte de Chile, bajo condiciones extremadamente secas y salinas, recibiendo la humedad necesaria principalmente por la camanchaca. Es un tipo de arbusto que presenta una alta ramificación con pequeñas hojas carnosas de tipo suculenta.

## FLORACIÓN

Sus flores presentan 5 pétalos y van desde el color blanco hasta un azul

oscuro. Desarrollan un tipo de fruto drupáceo, similar a un durazno, de color negro. Pueden producir de 4 a 5.

## TAMAÑO MÁXIMO

Su altura llega hasta los 50 cm.

## ESTADO DE CONSERVACIÓN

UICN: No Evaluada.

MMA: Sin Información.



# Tomatillo

*Solanum remyanum*



© Siomara Astorga



## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Esta especie se restringe a la zona norte del país, entre la Región de Arica y Parinacota hasta la Región de Atacama.

## HÁBITAT Y ECOLOGÍA

Se encuentran en zonas abiertas compuestas por sustrato de formaciones rocosas, y en quebradas costeras. Alcanzando altitudes medias que no superan los 2.500 msnm.

## FLORACIÓN Y REPRODUCCIÓN

Las flores amarillas de cerca de 2 cm de largo se agrupan en racimos de entre 10 y 11 flores. El fruto que luego se produce es similar a un pequeño tomate de un color amarillo y de pe-

queños tamaños (5 mm de diámetro). celeste, las flores abren con el sol.

## TAMAÑO MÁXIMO

El arbusto puede alcanzar una altura de 50 cm.

## ESTADO DE CONSERVACIÓN

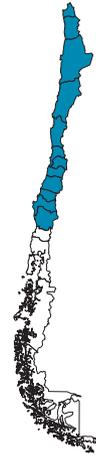
UICN: No Evaluada.

MMA: Sin Información.



# Totora

*Typha angustifolia*



© Montserrat Rodríguez

## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Si bien es una especie cosmopolita, en Chile se encuentra presente entre las regiones de Arica-Parinacota y Araucanía.

## HÁBITAT Y ECOLOGÍA

Planta herbácea perenne, que habita suelos húmedos o saturados, sedimentos acuáticos en pantanos, cuerpos de agua poco profundos, estuarios, bordes de lagos, márgenes costa y desembocaduras. Se caracteriza por sus raíces filtradoras de aguas contaminadas y por formar hábitats para diversas especies.

## FLORACIÓN

Es una especie perenne que produce una gran densidad de flores en la parte alta del tallo, las cuales se aprecian como espigas alargadas.

## TAMAÑO MÁXIMO

Puede llegar hasta 3 metros de altura.

## ESTADO DE CONSERVACIÓN

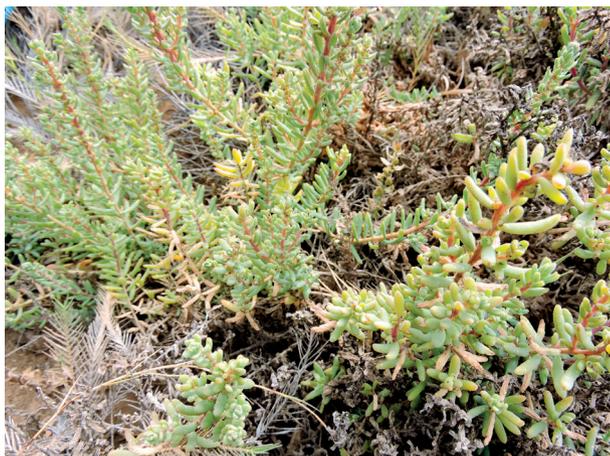
UICN: LC (Preocupación Menor).

MMA: Sin Información.



# Vidriera

*Suaeda multiflora*



© Montserrat Rodríguez

## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Especie endémica de la Región de Atacama.

## HÁBITAT Y ECOLOGÍA

Arbusto de tallos ramosos que adquieren tonalidades rojizas y hojas semicilíndricas y carnosas. Crece en dunas, quebradas costeras y suelos salinos y húmedos, donde existen napas freáticas relativamente superficiales.

## FLORACIÓN

Es estrechamente dependiente de las precipitaciones para la floración, sus flores son de color crema amarillento, adosadas a la parte superior de los tallos.

## TAMAÑO MÁXIMO

Alcanza hasta 1,5 m de altura.

## ESTADO DE CONSERVACIÓN

UICN: No Evaluada.

MMA: VU (Vulnerable).







# Reptiles



# Corredor de Atacama



*Microlophus atacamensis*



© Montserrat Rodríguez

## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Especie endémica que se distribuye a lo largo del litoral de las Regiones de Antofagasta y Atacama.

## HÁBITAT

Ocupa principalmente las zonas intermareales del desierto costero de Atacama. Si bien habita preferentemente roqueríos, también es posible encontrarla en playas de arena.

## ALIMENTACIÓN

Su dieta omnívora basada en algas, insectos, crustáceos y algunos moluscos, es complementada con una conducta carroñera al aprovechar aquellos organismos muertos que encuentra dentro de su hábitat.

## REPRODUCCIÓN

Presenta una reproducción ovípara, con un ciclo reproductivo que es anual pero desfasado entre ambos sexos. Las hembras depositan los huevos en la arena, protegidos bajo las rocas.

## TAMAÑO MÁXIMO

Sin considerar la cola, que puede ser casi dos veces el largo del cuerpo, pueden alcanzar una longitud de poco más de 10 cm.



# Iguana Chilena

*Callopistes maculatus*



© Siomara Astorga



## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Es una especie endémica de Chile, presente desde la Región de Antofagasta hasta Región del Maule.

## HÁBITAT

Se encuentra en áreas rocosas que presentan vegetación de matorral. También es posible encontrarla desde zonas costeras arenosas, hasta altitudes cercanas a los 2.200 msnm.

## ALIMENTACIÓN

Se alimenta principalmente de insectos, coleópteros, conocidos como escarabajos. Su dieta también incluye otros reptiles como la culebra de cola larga (*Philodryas chamissonis*), u otros lagartos, inclusive individuos de

su misma especie, manteniendo un comportamiento de canibalismo. Sin embargo, además puede alimentarse tanto de aves como roedores.

## TAMAÑO MÁXIMO

Es el reptil terrestre más grande que puede encontrarse en Chile, alcanzando los 15 cm de longitud.



# Lagartija de Dos Manchas



*Liolaemus nigromaculatus*



© Siomara Astorga

## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Es una especie endémica de la Región de Atacama, entre el sur de Chañaral y Huasco, pero siendo principalmente común en Caldera y Copiapó.

## HÁBITAT

Principalmente asociada a formas rocosas, puede encontrarse tanto en ecosistemas costeros, como en los interiores desérticos arenosos donde construye cuevas que utiliza como refugios.

## ALIMENTACIÓN

Si bien su dieta incluye insectos, es esencialmente herbívora debido a la mayor disponibilidad de vegetación como alimento.

## REPRODUCCIÓN

Su reproducción es ovípara. Los machos alcanzan su madurez sexual cuando alcanzan los 7 cm de tamaño, y las hembras depositan los huevos durante la primavera.

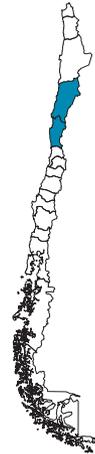
## TAMAÑO MÁXIMO

La longitud máxima que alcanza, sin considerar la cola, es de 8 cm.



# Lagartija de Plate

*Liolaemus platei*



© Montserrat Rodríguez

## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Es una especie endémica de Chile, presente en la Región de Atacama y en la Región de Coquimbo.

## TAMAÑO MÁXIMO

Su tamaño puede alcanzar un largo de 5,3 cm sin cola y con cola puede llegar a medir el doble.

## HÁBITAT

Habita los ambientes desérticos entre las rocas y la corta vegetación.

## ALIMENTACIÓN

Tiene una dieta basada en insectos.

## REPRODUCCIÓN

Tiene una reproducción ovípara y como la mayoría de los reptiles, depositan sus huevos en el ambiente.







*Aves*



# Aguilucho

*Geranoaetus polysoma*



© Nicolás Acuña



## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Es un ave nativa que se distribuye a lo largo de todo el país, desde Arica hasta Tierra del Fuego.

## HÁBITAT

Es posible encontrarla en todo tipo de ambiente, desde las zonas costeras hasta altitudes de 4.000 msnm. Por lo general se lo encuentra solo y a veces en pareja.

## ALIMENTACIÓN

Presenta una dieta carnívora, donde predominan los roedores. También se alimentan de aves y reptiles.

## REPRODUCCIÓN

Anida tanto en terrazas que se forman en los riscos, como en las copas de los árboles. Construye sus nidos con palos secos y pone en promedio 2 huevos.

## TAMAÑO MÁXIMO

Los machos alcanzan un tamaño de 50 cm, mientras que las hembras llegan cerca de los 55 cm.



# Bandurria

*Theristicus melanopis*



© Montserrat Rodríguez



## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Residente anual desde Antofagasta a Tierra del Fuego. También se han registrado algunos avistamientos en el valle de Lluta, en la Región de Arica y Parinacota.

## HÁBITAT

Habita una gran diversidad de ambientes en áreas abiertas. Generalmente habita zonas asociadas a cuerpos de agua, como humedales, zonas costeras, o áreas precordilleranas cercanas a grandes lagos. Su amplia preferencia de hábitat permite observarla desde zonas marinas costeras hasta los 2.600 msnm.

## ALIMENTACIÓN

Su dieta es principalmente insectívora, sin embargo también se alimenta de salamandras y a veces de roedores, sapos y renacuajos.

## REPRODUCCIÓN

La puesta de huevos ocurre entre octubre y diciembre con un promedio de 2 a 3 huevos. Nidifica en grietas de riscos y acantilados costeros así como también en árboles.

## TAMAÑO MÁXIMO

Pueden alcanzar los 73 cm.



# Chercán

*Troglodytes aedon*  
*var. atacamensis*



© Montserrat Rodríguez

## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Es un residente anual común. La variedad (var.) o raza atacamensis se encuentra desde Tarapacá hasta Coquimbo. La raza chilensis desde Atacama hasta Cabo de Hornos y la raza tecellatus en los valles de Arica.

## HÁBITAT

Se encuentra en la mayoría de los lugares del país. En prados, matorrales, quebradas, campos e incluso ciudades.

## ALIMENTACIÓN

Especie insectívora, donde los lepidópteros, saltamontes y arañas, son su preferencia.

## REPRODUCCIÓN

Anida en agujeros naturales o artificiales, ambos padres participan en el proceso y mantienen una conducta monogámica. El tamaño de los huevos en promedio es de  $1.85 \times 1.38$  cm y el número de posturas es entre 2 y 4 huevos. Ambos padres alimentan a los polluelos, siendo significativamente mayor el aporte de la hembra.

## TAMAÑO MÁXIMO

Su largo máximo es de 12 cm.



# Churrete Costero

*Cinclodes nigrofumosus*



© Montserrat Rodríguez

## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Especie Endémica del país, presente desde la Región de Arica y Parinacota hasta Valdivia, Región de Los Ríos.

## HÁBITAT

Ocurre estrictamente en la franja litoral, en zonas costeras rocosas y también en playas arenosas y desembocaduras de ríos.

## ALIMENTACIÓN

Su dieta está basada en moluscos y crustáceos los cuales captura de entre las rocas o la arena.

barrancos o pendientes de sustrato blandos fabrica el nido donde colocará, desde septiembre, un promedio de 3 huevos.

## TAMAÑO MÁXIMO

Su tamaño máximo no supera los 27 cm de longitud.

## REPRODUCCIÓN

Ya sea entre las grietas de rocas o riscos, o construyendo cuevas en



# Colegial

*Lessonia rufa*



Hembra / © Montserrat Rodríguez



Macho / © Montserrat Rodríguez



## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Es un residente anual desde la Región de Atacama hasta Los Lagos, y hacia el sur hasta Tierra del Fuego es un residente migratorio.

## HÁBITAT

Su entorno usualmente radica en tierras bajas y pantanosas, orilla de lagos y lagunas, lechos de ríos y dunas costeras.

## ALIMENTACIÓN

El colegial es una especie insectívora, que se alimenta de distintos tipos de insectos y sus larvas.

## REPRODUCCIÓN

Dependiendo del lugar que habite, desde el mes de septiembre comienza la etapa de nidificación de la especie. Los nidos, hechos a ras de suelo se conforman de ramas pequeñas, raíces, pastos, malezas y plumas, son poco visibles debido a que cubre la vegetación a su alrededor..

## TAMAÑO MÁXIMO

Su tamaño máximo puede alcanzar los 12 cm de largo.



# Cometocino de Gay



*Phrygilus gayi*



© Montserrat Rodríguez

## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Es un residente anual común que se distribuye desde la Región de Atacama hasta la Región del Bío Bío.

## HÁBITAT

Presente en ambientes semiáridos desde la costa hacia la cordillera. Frecuenta pastizales, quebradas con cactáceas y arbustos dispersos. Hacia el sur frecuente en estepas patagónicas y cerca de bosques.

## ALIMENTACIÓN

Su dieta es insectívora, y también consume semillas y frutas. Durante el invierno se alimenta exclusivamente de semillas en la zona central.

## REPRODUCCIÓN

Entre octubre y febrero ocurre la postura de 2 a 5 huevos. Los nidos son construidos en matorrales de baja altura o a veces en el suelo utilizando pasto y raíces.

## TAMAÑO MÁXIMO

Los individuos más grandes rondan los 16 cm.



# Dormilona tontina o de cara negra



*Muscisaxicola maclovianus*



© Montserrat Rodríguez

## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Es un residente anual que en verano se distribuye desde la Región de Los Lagos a la Región de Magallanes y la Antártica Chilena, durante el invierno migra al norte de nuestro país llegando hasta Arica.

## HÁBITAT

Reside en zonas abiertas como áreas de matorral, ambientes boscosos y laderas rocosas, mientras que en invierno se le puede ver en bordes costeros.

## ALIMENTACIÓN

Su dieta consiste en insectos y larvas de pequeño tamaño.

## REPRODUCCIÓN

Desde septiembre a marzo, nidifican preferentemente al interior de grietas o cavidades en rocas y confeccionan el nido con hierbas y raíces pequeñas. La hembra pone 2 a 3 huevos pequeños.

## TAMAÑO MÁXIMO

El tamaño máximo de longitud que puede alcanzar son 17 cms.



# Gaviota Garuma

*Leucophaeus modestus*



© Siomara Astorga



## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Es un residente anual común que se distribuye entre la Región de Arica y Parinacota y la Región de Aysén.

## HÁBITAT

Esta especie, estrictamente costera, habita playas arenosas como áreas rocosas de la zona costera. Es posible verla hacia el interior de la zona costera en la época de nidificación.

## ALIMENTACIÓN

Su dieta se sustenta principalmente de pulgas de mar (*Emerita* analoga), complementando también con peces y poliquetos los cuales captura desde la superficie al dejarse caer en la picada.

## REPRODUCCIÓN

Nidifica de forma colonial en las zonas desérticas hasta 300 km al interior de la costa. Los nidos se construyen en excavaciones redondeadas sobre el suelo árido, colocando entre 1 a 2 huevos durante noviembre y enero.

## TAMAÑO MÁXIMO

Puede presentar una longitud máxima de 44 cm.



# Gaviotín Monja

*Larosterna inca*



© Siomara Astorga



## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Endémico de la Corriente de Humboldt, es un residente anual común desde Arica hasta Valparaíso. Su presencia es más escasa hacia el sur hasta la Región de Los Lagos.

## HÁBITAT

Es un ave exclusiva de las zonas costera, habitando áreas rocosas, arenosas, caletas y puertos.

## ALIMENTACIÓN

Presenta una dieta carnívora, compuesta por pequeños peces capturados desde la superficie como la anchoveta (*Engraulis ringens*) y también restos dejados en puertos, o por otras especies. En su alimentación

también se ha identificado algunos crustáceos.

## REPRODUCCIÓN

Nidifica en pequeñas grietas entre las rocas presentes en acantilados. Coloca 2 huevos por evento reproductivo, sin embargo algunas parejas son capaces de reproducirse con éxito dos veces al año. Los dos peaks de posturas ocurren entre abril y mayo, y entre septiembre y diciembre.

## TAMAÑO MÁXIMO

Pueden alcanzar un largo máximo de 41 cm.



# Golondrina de Mar Peruana



*Oceanodroma tethys*



© Jorge Fuentes Figueroa

## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Está presente desde la Región de Arica y Parinacota hasta la Región de Atacama.

## HÁBITAT

Es una especie principalmente oceánica. Cerca de la costa se lo encuentra solo en islotes donde anida.

## ALIMENTACIÓN

Su dieta se basa principalmente de peces pequeños, calamares y crustáceos.

formando túneles. La postura de un solo huevo ocurre en diciembre. La Isla Grande de Atacama es el único lugar donde anida en Chile.

## TAMAÑO MÁXIMO

De pequeños tamaño, alcanza un largo de solo 17 cm, y una envergadura de 40 cm.

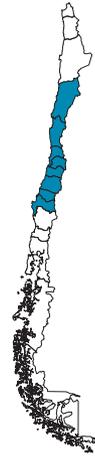
## REPRODUCCIÓN

Durante la época reproductiva se acerca a las islas donde en forma de colonias, nidifica en acantilados



# Huala

*Podiceps major*



© Montserrat Rodríguez

## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Residente anual común desde Copiapó, Región de Atacama hasta la Región del Biobío.

## HÁBITAT

Común en humedales, lagos, lagunas, embalses y zonas costeras.

## ALIMENTACIÓN

La huala es una especie omnívora, que consume pequeños peces, plantas e insectos acuáticos que obtiene al zambullirse.

## REPRODUCCIÓN

En octubre comienza la construcción de nidos flotantes comúnmente de titora y raicillas que obtiene del

fondo. La postura suele ser de 4 a 6 huevos blancos con tonos azulados.

## TAMAÑO MÁXIMO

Su tamaño máximo puede alcanzar los 78 cm de largo.



# Lile

*Phalacrocorax gaimardi*



© Montserrat Rodríguez

## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

El cormorán lile o lile es una especie endémica de la Corriente de Humboldt. Se distribuye asociado a esta corriente desde Arica hasta Magallanes.

## HÁBITAT

Se encuentra en el litoral rocoso expuesto. Descansa y nidifica en acantilados rocosos tanto en costas continentales como de islas costeras.

## ALIMENTACIÓN

Se alimenta principalmente de peces e invertebrados bentónicos.

se pequeños grupos para nidificar en empinados acantilados rocosos. Los nidos se conforman de algas y guano depositado por los mismo adultos.

## TAMAÑO MÁXIMO

Su tamaño alcanza los 75 centímetros de longitud.

## REPRODUCCIÓN

En Chile, el período reproductivo ocurre entre octubre y enero, asociándo-



# Pato Colorado

*Anas cyanoptera*



© Montserrat Rodríguez

## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Es posible encontrarlo desde Copiapó hasta el Estrecho de Magallanes.

## HÁBITAT

En lagos, lagunas, albuferas, desembocaduras de ríos, pantanos y humedales salobres. Selecciona humedales con grandes espejos de agua dulce o salobre y abundante vegetación en las orillas.

## ALIMENTACIÓN

Aunque esta especie se declara como omnívora, la mayor parte de su alimentación es de origen vegetal, compuesto por plantas acuáticas de fondo, a las que añade diversos ítems de pequeño tamaño,

como renacuajos, moluscos, crustáceos, larvas y peces.

## REPRODUCCIÓN

En época de reproducción, el nido que confecciona exclusivamente la hembra se sitúa en el suelo, entre vegetación densa, cerca del agua. La puesta consta de 8-10 huevos redondeados, de color crema claro y ocasionalmente teñidos de verde.

## TAMAÑO MÁXIMO

Se ha registrado que los adultos pueden alcanzar tamaños de hasta 80 cm de largo.



# Pato Real

*Mareca sibilatrix*



© Montserrat Rodríguez

## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

En Chile es un residente común desde la región de Atacama a Chiloé. Hacia el sur llega en época estival hasta Tierra del Fuego.

## HÁBITAT

Durante la época de cría, prefiere instalarse en aguas poco profundas y dulces con vegetación no demasiado abundante. En invierno, ocupa un gran número de ambientes acuáticos.

## ALIMENTACIÓN

Es una especie herbívora que se alimenta de hojas, raíces, bulbos o rizomas, que obtiene mientras pasta en las orillas del agua o en las praderas inundadas, para lo cual

dispone de un pico corto y puntiagudo, perfectamente adaptado para cortar la vegetación.

## REPRODUCCIÓN

De septiembre a diciembre, la construcción de los nidos se fija en sitios secos, que se suelen situar en la orilla de un lago al amparo de un matorral. La puesta consta de ocho a nueve huevos de color cremoso.

## TAMAÑO MÁXIMO

Los individuos más grandes pueden alcanzar 1,2 m de longitud y hasta 4104 g.



# Pato Yeco o Cormorán

*Phalacrocorax brasilianus*



© Montserrat Rodríguez

## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Es un residente anual común, distribuido ampliamente a lo largo de toda la zona costera desde Arica hasta Tierra del Fuego.

## HÁBITAT

Habita tanto sistemas de agua dulce, en ríos, lagos y humedales, como marinos en las regiones costeras rocosas.

## ALIMENTACIÓN

Su dieta se basa principalmente en peces, sin embargo, también consume algunos crustáceos.

## REPRODUCCIÓN

De comportamiento colonial, y a diferencia de otras especies de cor-

moranes, esta especie nidifica sobre árboles. Forma nidos a partir de paños secos y ramas con posturas de 3 a 4 huevos.

## TAMAÑO MÁXIMO

Su longitud puede alcanzar los 75 cm, mientras que de envergadura pueden observarse individuos de hasta 100 cm.



# Pelícano

*Pelecanus thagus*



© Montserrat Rodríguez

## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Este residente anual muy común es endémico de la Corriente de Humboldt. En Chile se distribuye desde el extremo norte hasta la Península de Taitao, Región de Aysén.

## HÁBITAT

Habita las zonas costeras, así como también islas e islotes. Además, tiene la capacidad de habitar áreas antropizadas como caletas pesqueras.

## ALIMENTACIÓN

Presenta una dieta principalmente piscívora, basada especialmente en la anchoveta (*Engraulis ringens*), los que captura lanzándose en picada al mar. En zonas urbanas costeras, también

aprovechan los restos de peces arrojados desde las caletas pesqueras.

## REPRODUCCIÓN

La época reproductiva se da entre octubre y abril. Para la nidificación colonial, se acercan a las islas e islotes costeros, donde coloca entre 2 a 3 huevos sobre el suelo, el cual algunas veces es reforzado con materiales como algas, ramas secas y plumas, construyendo un nido.

## TAMAÑO MÁXIMO

Puede alcanzar hasta 127 cm de largo, y una envergadura de 250 cm.

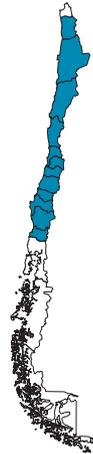


# Pequén

*Athene cunicularia*



© Montserrat Rodríguez



## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Residente anual nativo que se distribuye desde Pica, en la Región de Tarapacá, hasta Valdivia en la Región de Los Ríos.

## HÁBITAT

De hábitos diurnos, se encuentra en terrenos arenosos de la zona costera, así como también en faldeos poco vegetados de la precordillera. Generalmente solitario.

## ALIMENTACIÓN

Su dieta se basa principalmente de roedores pequeños y escarabajos, la cual a veces varían incorporando aves pequeñas, camarones y cangrejos.

## REPRODUCCIÓN

La postura se da entre octubre y diciembre, y se colocan entre 4 a 7 huevos. Utilizan como lugar de nidificación cuevas de roedores o conejos. Las partes de estas cuevas donde depositan los huevos, son forradas con guano.

## TAMAÑO MÁXIMO

Pueden alcanzar un tamaño de hasta 26 cm.



# Perrito

*Himantopus melanurus*



© Camila González

## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Se encuentra presente desde Huasco, en la Región de Atacama, hasta Llanquihue, en la Región de Los Lagos. También se ha registrado en las Regiones de, Antofagasta y de Arica y Parinacota.

## HÁBITAT

Habita ambientes acuáticos como orillas de lagos, lagunas, desembocaduras de ríos, y en general sistemas pantanosos.

## ALIMENTACIÓN

Su fino y especializado pico le permite buscar pequeños invertebrados e insectos dentro del lodo, los que también captura desde la superficie del agua.

## REPRODUCCIÓN

Construye sus nidos sobre vegetaciones presentes en el agua a partir de ramas secas, el cual es forrado con estas mismas. La postura va de 3 a 4 huevos.

## TAMAÑO MÁXIMO

Esta especie puede presentar un largo de hasta 42 cm.



# Pilpilén Común

*Haematopus palliatus*



© Eduardo Sorensen



## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Es un residente anual común desde Arica hasta Aysén, siendo migratorio hacia la Región de Magallanes.

## HÁBITAT

Especie estrictamente costera y es recurrente en diversos ecosistemas costeros como humedales y marismas, áreas de dunas y playas arenosas e islotes.

## ALIMENTACIÓN

Su dieta se basa en los recursos que encuentra en el intermareal como caracoles, lapas, cangrejos, ostras, choritos y almejas.

## REPRODUCCIÓN

Durante su temporada reproductiva, entre agosto y febrero, nidifica en dunas ubicadas a escasos metros de la playa. Nidifica en depresiones naturales presente en el terreno con posturas de 2 a 3 huevos.

## TAMAÑO MÁXIMO

Los individuos más grande presentan una longitud de hasta 42 cm.



# Pilpilén Negro

*Haematopus ater*



© Montserrat Rodríguez

## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Su distribución se extiende desde Arica hasta la zona austral de Chile, en Cabo de Hornos, Región de Magallanes.

## TAMAÑO MÁXIMO

Los individuos de mayor tamaño llegan a una longitud de 48 cm.

## HÁBITAT

Habita las zonas costeras a lo largo de todo el país, así como en islas e islotes cercanas a la costa.

## ALIMENTACIÓN

Su dieta se sustenta principalmente de moluscos como choros y lapas.

## REPRODUCCIÓN

Nidifica, durante noviembre, en islotes rocosos, sobre rocas o playas de conchuela, con una postura de 2 huevos.



# Pingüino de Humboldt



*Spheniscus humboldti*



© Siomara Astorga

## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Esta especie nativa de Chile y endémica de la Corriente de Humboldt, se distribuye desde Arica hasta Chiloé en la Región de Los Lagos. Además existen registros ocasionales de su presencia en el Archipiélago de Juan Fernández.

## HÁBITAT

Habita las aguas de zonas costeras rocosas de islas e islotes.

## ALIMENTACIÓN

Su dieta principalmente piscívora compuesta por anchovetas, pejerreyes y sardinas, se ve complementada también con la ingesta de calamares y crustáceos.

## REPRODUCCIÓN

Viven generalmente en colonias, las cuales se forman más claramente durante las épocas reproductivas. Anida en islotes cercanos a la costa, donde cava galerías para poner, en promedio 3 huevos.

## TAMAÑO MÁXIMO

Pueden alcanzar una altura de hasta 72 cm, con un peso que puede llegar hasta los 5 kg.



# Piquero Peruano

*Sulla variegata*



© Siomara Astorga

## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Residente anual común, endémico de la Corriente de Humboldt. Puede observarse desde la Región de Arica y Parinacota hasta la Región de Aysén.

## HÁBITAT

Esta ave marina habita las costas expuestas y las islas cercanas a estas.

## ALIMENTACIÓN

Dentro de su dieta principalmente piscívora, las especies más comunes de las que se alimenta son la anchoveta (*Engraulis ringens*) y el jurel (*Trachurus murphyi*). Para capturar estas presas, se lanzan desde gran altura, en un rápido clavado sumergiéndose hasta los 10 metros.

## REPRODUCCIÓN

Las numerosas colonias que forma, anidan por lo general en acantilados, entre enero y febrero. Los nidos son construidos en base de algas y guano, colocando 3 huevos los cuales incuban por alrededor de 40 días.

## TAMAÑO MÁXIMO

El Piquero Peruano puede llegar a una longitud máxima de 75 cm.



# Playero Blanco

*Calidris alba*



© Montserrat Rodríguez

## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Esta es una especie visitante común que llega al país durante el verano, distribuyéndose desde Arica hasta Chiloé y más escaso en la Región de Magallanes.

## HÁBITAT

Prefiere los ambientes costeros de playas arenosas y rocosas, pero también puede ser avistado en humedales.

## ALIMENTACIÓN

Se alimenta de pequeños invertebrados como moluscos, crustáceos, poliquetos, así como también de insectos.

## REPRODUCCIÓN

Nidifica en el hemisferio norte, en una suave depresión sobre el sustrato que presenta piedras, hojas secas u otros materiales.

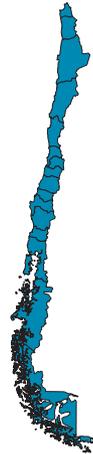
## TAMAÑO MÁXIMO

El tamaño máximo de longitud que puede alcanzar son los 20 cm.



# Playero de Baird

*Calidris bairdii*



© Montserrat Rodríguez

## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Es una especie migratoria que durante el verano se lo observa desde la Región de Arica y Parinacota hasta la Región de Magallanes.

## HÁBITAT

Ocurre en zonas costeras, así como ríos, lagunas, esteros y salares de zonas interiores.

## ALIMENTACIÓN

Se alimenta principalmente de insectos.

con un promedio de 4 huevos que deposita en depresiones poco profundas las cuales forra con materiales como pasto y líquenes.

## TAMAÑO MÁXIMO

Los individuos de mayor tamaño rodean los 16 cm, con un máximo de 18 cm de longitud.

## REPRODUCCIÓN

La nidificación ocurre en los meses de invierno donde migra hacia el Ártico, y la postura se da durante Junio



# Tagua Común

*Fulica armillata*



© Montserrat Rodríguez

## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Esta especie se distribuye desde Copiapó, Región de Atacama hasta Tierra del Fuego, Región de Magallanes.

## HÁBITAT

Se encuentra en lagunas, lagos y humedales con abundante vegetación en sus orillas; también en ríos y esteros.

## ALIMENTACIÓN

Su dieta se basa fundamentalmente en plantas acuáticas las cuales obtiene tanto desde la superficie como del fondo de los cuerpos de agua.

## REPRODUCCIÓN

Utilizando juncos y otras vegetaciones acuáticas construye un nido flotante donde entre octubre y diciembre pone de 4 a 7 huevos.

## TAMAÑO MÁXIMO

Puede llegar a tamaños de hasta 55 cm de largo.



# Trabajador

*Phleocryptes melanops*



© Montserrat Rodríguez

## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Esta especie se encuentra desde la Región de Atacama hasta Los Lagos, y desde Chiloé hacia el sur es un residente migratorio.

## HÁBITAT

Habita en zonas pantanosas, ríos y lagos, tupidas de totoras y juncos.

## ALIMENTACIÓN

Es una especie que se alimenta de insectos, los cuales caza a flor de agua o entre la vegetación de las zonas pantanosas.

elaborado con paja, barro y plumas. La hembra pone dos o tres huevos azules, luego los pichones son alimentados por ambos padres y permanecen en el nido alrededor de dos semanas.

## TAMAÑO MÁXIMO

Su tamaño máximo es de 14 cm.

## REPRODUCCIÓN

La confección del nido en forma de bóveda tarda de ocho a diez días y es



# Traro o Carancho Común



*Caracara plancus*



© Montserrat Rodríguez

## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Es una especie nativa de Chile, que se distribuye desde Arica hasta Tierra del Fuego siendo más común hacia el sur.

## HÁBITAT

Se encuentra en ambientes abiertos, costa desértica, estepas, bordes de bosques y matorrales. También frecuenta asentamientos humanos y basurales.

## ALIMENTACIÓN

Su dieta carnívora se complementa con una conducta carroñera que realiza junto a buitres y cóndores. Se alimenta de pequeños mamíferos como ratones, pequeñas aves, hasta reptiles como culebras y sapos.

## REPRODUCCIÓN

Por lo general nidifica en árboles altos, pero cuando éstos son escasos, construye sus nidos sobre espinos o matorrales, incluso en acantilados. La postura de, normalmente, 2 huevos, ocurre entre noviembre y diciembre.

## TAMAÑO MÁXIMO

Pueden alcanzar tamaños de hasta casi 60 cm.



# Yunco

*Pelecanoides garnotii*



© Rodrigo Ortega

## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Es una ave marina costera, residente anual común desde Arica hasta Valparaíso y más escaso hacia el sur hasta la Región de los Ríos.

## HÁBITAT

Esta especie se encuentra restringida a la Corriente de Humboldt, habitando las zonas costeras e islotes.

## ALIMENTACIÓN

Se alimenta principalmente de invertebrados planctónicos, aunque también incluyen peces en su dieta como la anchoveta (*Engraulis ringens*).

## REPRODUCCIÓN

Esta especie se organiza en grandes colonias de nidificación en islas donde construyen cavernas en las cuales ponen un solo huevo. Su estadio reproductivo se registra a lo largo de todo el año, con dos temporadas marcadas, una entre diciembre y marzo, y la segunda entre marzo y octubre.

## TAMAÑO MÁXIMO

Alcanza una longitud de sólo 24 cm.



# Zarapito Común

*Numenius phaeopus*



© Montserrat Rodríguez

## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Es una especie común durante el verano, entre las Regiones de Arica y Parinacota hasta Tierra del Fuego, en la Región de Magallanes. Son pocos los individuos que se quedan durante el invierno.

## HÁBITAT

Principalmente se encuentra en zonas costeras como playas arenosas y rocosas, desembocaduras de ríos y en humedales.

## ALIMENTACIÓN

Dentro de su dieta, las pulgas de mar son el alimento predominante, aunque además incorpora crustáceos, larvas y lombrices.

## REPRODUCCIÓN

Migra durante el invierno hacia el Hemisferio Norte donde nidifica. En Chile, aunque existen individuos que permanecen todo el año, no hay registro de nidificación de esta especie en la región.

## TAMAÑO MÁXIMO

Pueden alcanzar los 44 cm los individuos más grandes.





Algas y Fauna  
marina



# Apañao

*Hemilutjanus macrophthalmos*



© Alejandro Pérez Matus



## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

La distribución de esta especie se extiende desde Arica hasta Valparaíso.

## HÁBITAT

Habita en la zona submareal rocosa, por lo general entre los 10 y 15 m de profundidad, y asociado principalmente a las algas y generalmente en cuevas, lo que le otorga su definición de “especialista en cuevas”.

## ALIMENTACIÓN

Es carnívoro, consume tanto peces pequeños como crustáceos.

## REPRODUCCIÓN

Alcanza su madurez a los 35 cm de longitud total a los 4 años y puede

formar agregaciones reproductivas durante el verano.

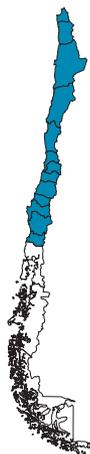
## TAMAÑO MÁXIMO

Los individuos más grandes registrados llegan a presentar una longitud de hasta 50 cm.



# Baunco

*Girella laevisfrons*



© Eduardo Sorensen

## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Su distribución se ha descrito desde la Región de Arica hasta la Región de Los Ríos.

## HÁBITAT

Durante su estadio juvenil habita las pozas del intermareal, y al alcanzar mayores tamaños migra hacia el submareal para completar su desarrollo de vida.

## ALIMENTACIÓN

Se describe como una especie omnívora, que basa su dieta tanto en algas verdes como moluscos y pulgas de mar.

## REPRODUCCIÓN

Esta especie se reproduce, una vez que alcanza tamaños cercanos a los 25 cm. Posee fecundación externa y al eclosionar las larvas (etapa de desarrollo posembrionario) pasarán aproximadamente 60 días en el océano abierto antes de volver a las zonas costeras y completar su desarrollo en las pozas del intermareal.

## TAMAÑO MÁXIMO

Los tamaños más grandes registrados alcanzan los 42 cm de longitud.



# Bilagay

*Cheilodactylus variegatus*



© Eduardo Sorensen



## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Se distribuye desde la zona norte, en la Región de Arica y Parinacota, hasta la zona sur, a la altura de Talcahuano en la Región del Bío Bío. Aunque se han registrado especímenes en Bahía Metri, en la Región de Los Lagos.

## HÁBITAT

Habita las zonas submareales rocosas vegetadas por bosques de macroalgas pardas, a poca profundidad que no supera los 20 m.

## ALIMENTACIÓN

Es carnívoro y consume una amplia variedad de organismos bentónicos desde pequeños crustáceos como an-

fípodos hasta lapas, erizos y gusanos de mar.

## REPRODUCCIÓN

Se reproducen en otoño y primavera. La talla mínima sexual esta sobre los 20 cm.

## TAMAÑO MÁXIMO

Los individuos más grandes registrados alcanzan una longitud de 45 cm.



# Cabrilla

*Paralabrax humeralis*



© Eduardo Sorensen



## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

En Chile se registra desde la Región de Arica y Parinacota hasta la zona austral.

## HÁBITAT

Esta especie suele habitar zonas costeras, tanto rocosas como arenosas del submareal, desde la zona más superficial hasta cerca de los 200 m de profundidad.

## ALIMENTACIÓN

Es una especie que mantiene hábitos carnívoros. Consume principalmente peces pequeños.

## REPRODUCCIÓN

Maduran sexualmente cuando miden unos 20 cm de longitud y pueden vivir unos 18 años.

## TAMAÑO MÁXIMO

Alcanzan tamaños máximos de 54 cm, llegando a pesar cerca de 2,5 kg.



# Huiro negro

*Lessonia berteroa*



© Siomara Astorga

## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Su extensión va desde la Región de Arica y Parinacota hasta la Región de Coquimbo.

## HÁBITAT

A lo largo de la costa, en la región intermareal principalmente de zonas expuestas, forma un "cinturón de algas" el cual provee hábitat para otras especies de dicha zona.

## REPRODUCCIÓN

Su ciclo reproductivo alterna dos estadios, uno microscópica que da origen a las células reproductoras llamados gametofitos, y otro estadio que es visible al ojo humano (fase macroscópica) que corresponde al esporofito. Los

gametofitos son liberados al ambiente marino donde ocurre la fecundación. Posteriormente, el fuerte oleaje permite que los nuevos individuos se asienten sobre los roqueríos de la costa.

## TAMAÑO MÁXIMO

El Huiro Negro puede llegar a longitudes cercanas a los 5 m.



# Huiro palo

*Lessonia trabeculata*



© Eduardo Sorensen



## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

El Huiro Palo se distribuye desde la Región de Arica y Parinacota hasta Puerto Montt, aunque ha sido observada en la zona de Chiloé.

## HÁBITAT

Se encuentra adherida a los sustratos rocosos del submareal, en ambientes principalmente semi-protegidos y alcanzando profundidades de hasta 30 m. El Huiro Palo forma verdaderos bosques submarinos que sirven de hábitat para cientos de otras especies que habitan el submareal.

## REPRODUCCIÓN

Esta macroalga parda presenta un ciclo reproductivo que alterna dos

fases, una microscópica, denominada gametofito, y otra visible o macroscópica, el esporofito. En las frondas del alga se encuentran las estructuras reproductivas que liberan esporas que darán origen a la fase microscópica de los gametofitos. La fecundación, que ocurre a merced de las corrientes, entre un gametofito femenino y uno masculino, da origen al esporofito el cual se asienta sobre un sustrato rocoso y comienza su desarrollo.

## TAMAÑO MÁXIMO

Su longitud puede alcanzar los 2,5 m.



# Jerguilla

*Aplodactylus punctatus*



Juvenil / © Eduardo Sorensen



Adulta / © Alejandro Pérez Matus



## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Su presencia se distribuye por las costas chilenas desde Arica hasta el Golfo de Arauco en la Región del Bío Bío.

## HÁBITAT

Vive en la región submareal poco profunda de la costa, habitando grietas y cuevas, suelen encontrarse en grupos.

## ALIMENTACIÓN

Es una especie herbívora que se alimenta principalmente de las macroalgas pardas que constituyen así mismo el bosque que habita.

## REPRODUCCIÓN

Las poblaciones que habitan la zona central mantienen una época repro-

ductiva entre los meses de agosto y septiembre.

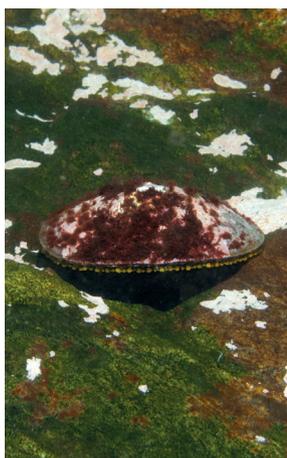
## TAMAÑO MÁXIMO

Individuos considerados de edad longeva, cerca de los 15 años, pueden alcanzar tamaños de hasta 55 cm.



# Lapa

*Fissurella*



© Alejandro Pérez Matus

## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Este grupo se compone por 13 especies, de las cuales 10 son de importancia comercial. La mayoría de ellas se distribuyen desde la Región de Arica y Parinacota hasta el límite sur de la zona central, Región del Bío Bío.

## HÁBITAT

Estas especies habitan en zonas rocosas tanto del intermareal como del submareal poco profundo. En el intermareal se distribuyen entre la zona media y la zona baja, más cercanas a la línea de baja marea.

## ALIMENTACIÓN

Son organismos herbívoros que se alimentan de las algas.

## REPRODUCCIÓN

Si bien se observan individuos maduros sexualmente a lo largo de todo el año, presentan dos eventos reproductivos anuales. Los gametos (ovulos y espermios) son liberados al mar, proceso llamado fecundación externa. Una vez los ovulos son fecundados, se desarrollan las larvas, quienes viven durante aproximadamente 10 días en el mar, y luego vuelven a las zonas rocosas para desarrollarse.

## TAMAÑO MÁXIMO

Los tamaños más grandes alcanzan alrededor de los 10 cm.



# Loco

*Concholepas concholepas*



© Eduardo Sorensen



## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Endémico de la corriente de Humboldt habita desde la Región de Arica y Parinacota hasta la zona más austral de Cabo de Hornos en la Región de Magallanes. También está presente en el archipiélago de Juan Fernández.

## HÁBITAT

Habita la zona intermareal y submareal, en áreas con fuerte acción del oleaje. Se encuentra adherido a rocas hasta profundidades de 40 m.

## ALIMENTACIÓN

Cuando se encuentra en su etapa de larva, se alimenta de organismos microscópicos que filtra desde el agua en el océano abierto. Como adultos

su dieta se modifica y consumen moluscos como choritos.

## REPRODUCCIÓN

La hembra, al ser copulada por el macho deposita cerca de 200 cápsulas, donde se encuentran los embriones. Al ser liberados, permanecen hasta 3 meses en la columna de agua. Se reproducen anualmente a fines de invierno una vez que alcanzan 10 cm.

## TAMAÑO MÁXIMO

Los tamaños más grandes pueden alcanzar hasta 15 cm.



# Mulata

*Graus nigra*



© Eduardo Sorensen

## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Está presente en el territorio marino que abarca desde la Región de Arica y Parinacota hasta Valdivia, en la Región de Los Ríos.

## HÁBITAT

Cuando aún son juveniles, habitan las pozas del intermareal, y al alcanzar cerca de los 15 cm de longitud se trasladan a los roqueríos costeros del submareal y asociados a los bosques de macroalgas pardas.

## ALIMENTACIÓN

Mantienen una dieta carnívora sustentada por lapas, erizos, pequeñas jaibas, camarones y estrellas de mar.

## REPRODUCCIÓN

Su reproducción ocurre durante la primavera, y la llevan a cabo individuos que han alcanzado tamaños entre los 40 y 50 cm de longitud.

## TAMAÑO MÁXIMO

Los individuos adultos pueden llegar a tamaños de hasta 60 cm.



# Pejeperro

*Semicossyphus darwini*



Hembra / © Alejandro Pérez Matus



Macho / © Eduardo Sorensen



## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Se tiene registro de su presencia desde la Región de Arica y Parinacota hasta el Golfo de Arauco en la Región del Bío Bío.

## HÁBITAT

Ocurre en las zonas menos profundas del submareal, en las costas rocosas, habitando los bosques de macroalgas pardas característicos de su hábitat.

## ALIMENTACIÓN

Es esencialmente carnívoro, basando su dieta en moluscos, crustáceos y erizos.

## REPRODUCCIÓN

Es una especie hermafrodita. Esto quiere decir que las hembras, dependiendo de condiciones externas, pueden modificar su sistema reproductor convirtiéndose en machos. Liberan entonces sus gametos al agua dándose una fertilización externa.

## TAMAÑO MÁXIMO

Mientras las hembras pueden alcanzar tamaños de hasta 75 cm, los machos de mayor tamaño llegan a los 86 cm.



# Pulpo del Norte

*Octopus mimus*



© Alejandro Pérez Matus

## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Se distribuye desde el norte de Perú hasta la zona central en la Bahía de San Vicente, Región del Bío Bío.

## HÁBITAT

Habita sobre los fondos de la zona intermareal baja y submareal, hasta los 30 m de profundidad.

## ALIMENTACIÓN

Es un depredador con una dieta muy variable, consume desde peces, crustáceos, moluscos, erizos, estrellas de mar y gusanos marinos. En ocasiones también se ha registrado canibalismo, consumiendo otros pulpos de su misma especie.

## REPRODUCCIÓN

Esta especie presenta dimorfismo sexual, es decir, machos y hembras son diferentes. Los machos presentan en uno de sus brazos un hectocótilo, que es la estructura reproductiva. Presentan dos periodos de desove, durante el verano y otro de menor intensidad durante el invierno.

## TAMAÑO MÁXIMO

Los individuos más grandes pueden alcanzar 1,2 m de longitud y hasta 4104 g.

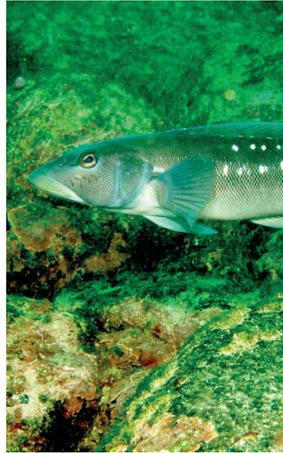


# Rollizo

*Pinguipes chilensis*



Juvenil / © Eduardo Sorensen



Adulto / © Alejandro Pérez Matus



## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Su presencia se extiende desde la región de Arica y Parinacota hasta el extremo sur en la Región de Magallanes.

## HÁBITAT

Es posible observarlo desde el submareal poco profundo hasta los 100 metros de profundidad. Generalmente asociado al fondo marino, se refugia en grietas y cuevas que se forman entre el hábitat rocoso de la costa.

## ALIMENTACIÓN

Esta especie basa su dieta carnívora en animales que se encuentran asociados a su hábitat, el fondo marino, tales como crustáceos, moluscos,

gusanos marinos, pirues, erizos, sotes y estrellas de mar.

## REPRODUCCIÓN

Presenta un ciclo reproductivo que se extiende a lo largo de todo el año, sin embargo libera sus gametos principalmente durante el verano y otoño.

## TAMAÑO MÁXIMO

Se ha registrado que los adultos pueden alcanzar tamaños de hasta 80 cm de largo.





# Mamíferos



# Guanaco

*Lama guanicoe*



© Montserrat Rodríguez

## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

Se distribuye en la zona norte y centro del país, donde las poblaciones se encuentran fragmentadas, hasta Tierra del Fuego en donde se encuentra el 80% de la población de Chile.

## HÁBITAT

Es un habitante común de las zonas abiertas como desiertos, estepas y matorrales y es posible observarlo desde la costa hasta los 4.000 m de altitud en la cordillera.

## ALIMENTACIÓN

Es un herbívoro que se alimenta de hongos, líquenes, hierbas, arbustos y cactáceas como el Copao.

## REPRODUCCIÓN

La hembra entra en celo a partir de noviembre en donde los machos combaten unos con otros con patadas, mordidas y escupitajos. El período de gestación dura alrededor de un año y en donde luego nace una sola cría de entre 8 y 15 kg que será amamantada entre 6 a 15 meses.

## TAMAÑO MÁXIMO

Puede alcanzar los 2 m de largo desde la cabeza hasta la punta de la cola.



# Lobo Marino Común y fino austral



*Otaria flavescens* y *Arctocephalus australis*



© Camila González

## DISTRIBUCIÓN EN CHILE

El Lobo Marino Común se distribuye a lo largo de toda la costa del país, desde la Región de Arica y Parinacota hasta Tierra del Fuego, en la Región de Magallanes. En el caso del Lobo de dos Pelos, su distribución es discontinua, pero habita hasta las Islas Diego Ramírez en la Región de Magallanes.

## HÁBITAT

Habitan en la costa rocosa y en islotes. Dentro del AMCP, sólo hay loberas son de alimentación y se encuentran en la zona del Morro, Punta Medio e Isla Grande de Atacama.

## ALIMENTACIÓN

Dentro de su dieta carnívora se en-

cuentran peces, calamares, crustáceos e incluso pingüinos.

## REPRODUCCIÓN

En ambos casos, su temporada reproductiva es a comienzos del verano. Las hembras gestan sus crías durante casi 12 meses. Las crías son cuidadas por los padres durante 2 meses, y para el lobo fino desde 7 a 3 años.

## TAMAÑO MÁXIMO

Los machos adultos registran tamaños de hasta 3,5 m de longitud. En el caso del lobo fino, hasta 2 m de largo.







# Registro de especies



# Registro de especies

## Ciencia ciudadana AMCP-MU

### Isla Grande de Atacama

#### INSTRUCCIONES

En el recorrido por el área podrás encontrar muchas especies vulnerables y de gran importancia ecológica. Tu puedes aportar a mantener un monitoreo de la biodiversidad del AMCP-MU IGA completando la lista de especies en base a cada objeto de conservación que visites.

Captura una fotografía de esta planilla, más la lista de especies correspondiente al OdC que visitaste y envíala al mail [rcatalan@mma.gob.cl](mailto:rcatalan@mma.gob.cl).

También puedes hacer registros en páginas como [www.inaturalist.org](http://www.inaturalist.org) y [www.ebird.org](http://www.ebird.org).

Nombre

Contacto (teléfono/mail)

---



---

#### MOTIVO DE LA VISITA

- Surf / Body / Otro deporte acuático
- Pesca deportiva
- Otro deporte \_\_\_\_\_
- Recorrido por el AMCP-MU IGA
- Detención de camino hacia otro destino
- Trabajo (especifique) \_\_\_\_\_
- Vacaciones / Acampar
- Día de Playa

#### RELACIÓN CON EL AMCP-MU IGA

- Turista ocasional
- Turista frecuente
- Operador Turístico
- Profesional

Marca en el mapa con una X qué lugares visitaste dentro del AMCP-MU IGA durante tu recorrido, también puedes precisar las coordenadas geográficas.

---



---



---



---



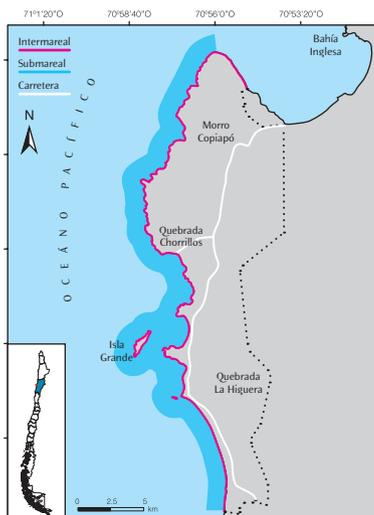
---



---



---



# Objeto de Conservación Isla Grande de Atacama



Marca el  si en tu recorrido pudiste observar estas especies.



Lobo fino de dos pelos  
*Arctophoca australis*



Chungungo  
*Lontra felina*



Piquero Peruano  
*Sulla variegata*



Lile  
*Phalacrocorax gaimardi*



Pinguino de Humboldt Juvenil  
*Spheniscus humboldti*



Pinguino de Humboldt Adulto  
*Spheniscus humboldti*



Yunco  
*Pelecanoides garnotii*



Golondrina de Mar Peruana  
*Oceanodroma tethys*

Observaciones

---

---

---

Fotógrafos: Montserrat Rodríguez, Rodrigo Ortega, Jorge Fuentes Figueroa.

# Objeto de Conservación

## EL Morro y su entorno



Marca el  si en tu recorrido pudiste observar estas especies.



Cometocino de Gay  
Hembra  
*Phrygilus gayi*



Cometocino de Gay  
Macho  
*Phrygilus gayi*



Copao  
*Eulychnia breviflora*



Corredor de Atacama  
*Microlophus atacamensis*



Lagartija de Dos Manchas  
*Liolaemus nigromaculatus*



Copiapoa de Bridges  
*Copiapoa marginata*



Iguana Chilena  
*Callopiastes maculatus*



Lagartija de Plate  
*Liolaemus platei*



Cachiyuyo  
*Atriplex clivicola*



Zorro Culpeo  
*Lycalopex culpaeus*



Zorro chilla  
*Lycalopex griseus*



Guanaco  
*Lama guanicoe*

Observaciones

---



---



---

Fotógrafos: Montserrat Rodríguez, Siomara Astorga, Rodrigo Muñoz.

# Objeto de Conservación Humedal y Zonas Húmedas



Marca el  si en tu recorrido pudiste observar estas especies.



Algarrobo  
*Prosopis flexuosa*



Totora  
*Typha angustifolia*



Pasto Salado  
*Distichlis spicata*



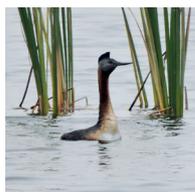
Chañar  
*Geoffroea decorticans*



Sosa  
Alacranera  
*Sarcocornia fruticosa*



Chercán  
*Troglodytes aedon* var.  
*atacamensis*



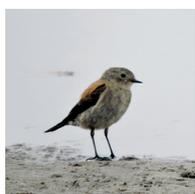
Huala  
*Podiceps major*



Pato  
Colorado  
*Anas cyanoptera*



Pato Real  
*Mareca sibilatrix*



Colegial  
Hembra  
*Lessonia rufa*



Colegial  
Macho  
*Lessonia rufa*



Tagua  
*Fulica armillata*

Observaciones

---

---

---

Fotógrafos: Montserrat Rodríguez, Siomara Astorga.

# Objeto de Conservación Intermareal e Isla Chata



Marca el  si en tu recorrido pudiste observar estas especies.



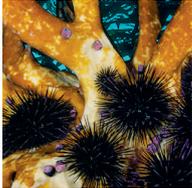
Chungungo  
*Lontra felina*



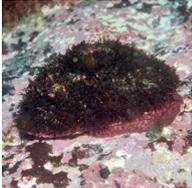
Lobo fino de dos pelos  
*Arctophoca australis*



Huiro negro  
*Lessonia berteriana*



Erizo negro  
*Tetrapygus niger*



Lapa  
*Fissurella*



Churrete Costero  
*Cinclodes nigrofumosus*



Pilpilen Común  
*Haematopus palliatus*



Corredor de Atacama  
*Microlophus atacamensis*



Zarapito Común  
*Numenius phaeopus*



Gaviota Garuma  
*Leucophaeus modestus*

Observaciones

---



---



---

Fotógrafos: Montserrat Rodríguez, Guido Pavez, Eduardo Sorensen.

# Objeto de Conservación Submareal y Focos de Surgencia



Marca el  si en tu recorrido pudiste observar estas especies.



Pejeperro Macho  
*Semicossiphus darwini*



Pejeperro Hembra  
*Semicossiphus darwini*



Mulata  
*Graus nigra*



Erizo rojo  
*Loxechinus albus*



Caracol tegula  
*Tegula tridentata*



Congrio Colorado  
*Genypterus chilensis*



Pez Luna  
*Mola mola*



Tortuga verde  
*Chelonia mydas*



Pulpo del Norte  
*Octopus mimus*



Fondos blanqueados dominados por erizos negros



Bosques de Huiro Palo  
*Lessonia trabeculata*



Bosque de Huiro Palo desfoliado

Observaciones

---



---



---

Fotógrafos: Alejandro Pérez Matus, Eduardo Sorensen, Andrés Vallejos.





# Bibliografía



# Bibliografía

- Aguilera, L. E., Gutierrez, J. R., & Moreno, R. J. (1998). Vesículo arbuscular micorrhizae associated with saltbushes *Atriplex* spp. (Chenopodiaceae) in the Chilean arid zone. *Revista Chilena de Historia Natural*, 71:291-302.
- Bahamondes, P., Medina, P. & Mella, J. (2012). Guía de Campo: Flora y Fauna en Michilla, El Tesoro y Esperanza. Novoa FF y M Contreras (Eds) Ediciones del Centro de Ecología Aplicada Ltda. Chile. 234 pp.
- Cardoso, F., Villegas, P., & Estrella, C. (2004). Observaciones sobre la biología de *Octopus mimus* (Cephalopoda: Octopoda) en la costa peruana. *Revista Peruana de Biología*, 45-50.
- Contreras, M., Cea Villablanca, A., & Marambio Alfaro, Y. (2017). Flores de la comuna de Caldera, 2. (A. Serrano, & K. M. Tillería, Edits.) Atacama, Chile.
- Couve, E., Vidal, C., & Ruiz, J. (2016). Aves de Chile, sus islas oceánicas y península Antártica. FS Editorial. Punta Arenas, Chile. 549 pp.
- Delgado, E, López, G., Rojas, M. & Schaa, H. (2013). Área Marina Costera Protegida de Múltiples Usos Isla Grande de Atacama. Guía de Campo para recorrer, conocer y cuidar su patrimonio. Fundación Sendero de Chile, Ministerio del Medio Ambiente (Eds.). 104 pp.
- Flores, H., & Smith, A. (2010). Biología reproductiva de *Graus nigra* (Perciformes, Kyphosidae) en las costas del norte de Chile. *Revista de biología marina y oceanografía*, 45(1), 659-670.
- Garin, C. F., & Hussein, Y. (2013). Guía de Reconocimiento de anfibios y Reptiles de la Región de Valparaíso. Espinoza a. & D. Benavides (eds.). servicio agrícola y ganadero (sag). 63pp.

- Häussermann, V. & G. Försterra. 2009. Fauna marina bentónica de la Patagonia chilena. *Nature in Focus*, Puerto Montt, 1000 pp.
- Hernandez Palma, J., Estades Marfan, C., Faundez Yancas, L., & Herreros de Lartundo, J. (2014). Biodiversidad terrestre de la Región de Arica y Parinacota. Ministerio de Medioambiente (Eds). Chile. 354 pp.
- Hoffmann, A. & B. Santelices (1997). Flora Marina De Chile Central. Ediciones Universidad Católica de Chile, Chile, 434pp.
- Iriarte, A. (2008). Mamíferos de Chile. Lynx Ediciones. Barcelona, España, 420 pp.
- Lonard, R., Judd, F., & Stalter, R. (2013). The Biological Flora of Coastal Dunes and Wetlands: *Distichlis spicata* (C. Linnaeus) E. Greene. *Journal of Coastal Research*, 29(1), 105-117.
- Mella, J. (2017). Guía de campo de reptiles de Chile. Tomo 2: Zona Norte. Peñaloza G., A.P. (Ed.) Santiago, Chile. 316 pp.
- Pérez-Matus, A.; Carrasco, S.; Fernandez, M.; Gelcich, S. Wieters, E. (2017) Exploring the effects of fishing pressure and upwelling intensity over subtidal kelp forest communities in Central Chile. *Ecosphere* 10.1002/ecs2.1808
- Pérez-Matus, A.; Ospina-Alvarez, A.; Camus, P.A.; Carrasco, S.; Fernandez, M.; Gelcich, S.; Godoy, N.; Ojeda, F.P.; Pardo, L.M.; Rozbascylo, N.; Subida, M.D.; Thiel, M.; Wieters, E. & Navarrete, S.A. (2017) Temperate rocky subtidal reef community reveals human impacts across the entire food web. *Marine Ecology Progress* 567: 1-16
- San Martin, C., Contreras, D., San Martin, J., & Ramirez, C. (1992). Vegetación de las marismas del centro-sur de Chile. *Revista Chilena de Historia Natural*, 65, 327-342.
- Señoret Espinosa, F., & Acosta Ramos, J. (2013). Guía de Campo: Cactáceas Nativas de Chile. Concepción, Chile: Corporación Chilena de la Madera (CORMA).
- Squeo, F., Arancio, G., & Gutiérrez, J.R. (2008). Libro Rojo de la Flora Nativa y de los Sitios Prioritarios para su Conservación: Región de Atacama. Ediciones Universidad de La Serena, Chile. 451 pp.

- Reyes, P. & Hune, M. (2012). Peces del sur de Chile. Ocho Libros Editores, Santiago, Chile. 497 pp.
- Ruz, C; Muth, A, Tala, F & Perez-Matus, A. (2018) Kelp zoospores survive passage through a temperate herbivorous fish's gut. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology*: 388: 1-10
- The Nature Conservancy. (2018). Guía para una pesca recreativa sustentable. 27 pp.
- Urrutia Estrada, J., Sanchez Gonzalez, P., Pauchard Corte, A., & Hauenstein Barra, E. (2017). Flora Acuática y Palustre Introducida en Chile. Universidad de Concepción.
- Urrutia, J., Marticorena, A., & Sanchez, P. (2017). *Typha latifolia* L. (Typhaceae), nuevo registro para la flora de Chile. *Gayana. Botánica*, 74(2), 299-301.
- Vargas, L., & Pequeño, G. (2001). Hallazgo del bilagai (*Cheilodactylus variegatus* Valenciennes, 1833), en la bahía Metri, Chile (Osteichthyes: Cheilodactylidae). *Investigaciones marinas*, 29(2), 35-37.
- Vidal, M., & Diaz-Perez, H. (2012). Biogeography of Chilean Herpetofauna: Biodiversity Hotspot and Extinction Risk. *Global advances in biogeography*, 137-154.

#### **PÁGINAS WEB CONSULTADAS**

[www.observatoriocaldera.cl](http://www.observatoriocaldera.cl)  
[www.fundacionphilippi.cl](http://www.fundacionphilippi.cl)  
[www.subpesca.cl](http://www.subpesca.cl)  
[www.darwin.edu.ar/proyectos/floraargentina/fa.htm](http://www.darwin.edu.ar/proyectos/floraargentina/fa.htm)  
[www.rian.inta.gov.ar/atlasmalezas/atlasmalezasportal](http://www.rian.inta.gov.ar/atlasmalezas/atlasmalezasportal)  
[www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)  
[www.mma.gob.cl](http://www.mma.gob.cl)  
[www.sib.gob.ar](http://www.sib.gob.ar)









