





MEMORIA ANUAL
WILDLIFE CONSERVATION SOCIETY - CHILE
2018

WCS Chile 04

Parque Karukinka

WCS en el Mundo

# **DESCUBRIR**

Delegación ONU visita el Parque Karukinka por proyectos de control del castor y restauración de bosque

Ocupación de cóndores en el Parque

Murciélagos en Parque Karukinka: área de importancia para su conservación

Estado de conservación de especies emblema para la pesca artesanal

Albatros de ceja negra: las fuerzas de la naturaleza

WCS realiza primer diagnóstico de manejo de residuos pesqueros

Alarmante brecha de financiamiento para la conservación marina muestra estudio de WCS Chile

Dimensión humana de la pesca

Colaboración para la conservación del huemul suma a experto WCS en especies de zonas extremas

16

Entrevista a PhD Joel Berger. Ciencia, políticas públicas y colaboración.

18

Milenarias turberas de Karukinka y su aporte para la adaptación al cambio climático

# **PROTEGER**

Avanzando hacia la conservación de los mares australes

Seno Almirantazgo: creación y Plan de Manejo para su conservación

Francisco Coloane: Plan Estratégico para su administración

Perros asilvestrados al acecho del ganado y la fauna silvestre

# **INSPIRAR**

Educación para la conservación

Líderes fueguinos sacan 30 sacos de basura de la remota Bahía Jackson

WCS consolida relación con Middlebury College: estudiantes aportan al conocimiento de geositios en el Parque Karukinka

Desde el mar al paladar: WCS colabora con el Estado por un consumo

Ser voluntario en Parque Karukinka: experiencia de Natalia Aranda

# COLABORAR

Estrategias de conservación en el sector productivo y áreas naturales privadas

Construir capacidades: el eslabón fuerte de la cadena de la conservación

Principales ONG de conservación se unen para aportar en capacitación para la gestión de áreas protegidas

Comunidad de aprendizaje para la conservación marina a escala Cono Sur apela a su consolidación

WCS y Ministerio del Medio Ambiente levantan comunidad de aprendizaje para la planificación de la conservación de Santuarios de la Naturaleza

Compartir conocimientos: WCS invita a organizaciones ambientales y servicios públicos a especialización SIG

Guardaparques del Parque Karukinka adquieren nuevas herramientas para una gestión integral en terreno

Mercados, cadenas de valor y trazabilidad de pesquerías

Parque Karukinka: una ventana al turismo de clase mundial

Colaboración Chile - California para el entendimiento de desafíos de conservación de ecosistemas costeros y cuencas

Apoyo al diseño de una experiencia educativa para Ecoparque

# CONSTRUIR

Equipo de WCS Chile

Socios en la conservación 68

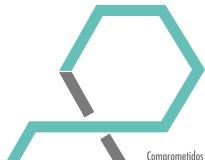
Publicaciones y simposios

Contabilidad y transparencia

Visitas al Parque Karukinka



## WCS HA LOGRADO EN EL 2018:



La protección oficial del Seno Almirantazgo, nombrada como un Área Marina Costera Protegida de Múltiples Usos (AMCP-MU), reconocimiento otorgado por el Ministerio de Medio Ambiente mediante Decreto Supremo.



Siguiendo el mandato natural de integración, hemos aportado áreas protegidas marinas, hemos aportado al desarrollo del Plan Estratégico para la Administración del AMCP-MU Francisco Coloane en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena.

La gestión sustentable precisa de capacidades humanas, por lo que, en el marco del Foro para el Mar Patagónico y Áreas de Influencia, desarrollamos un innovador programa de capacitación a gestores y administradores de áreas marinas protegidas del Cono Sur.

> Porque las necesidades son muchas y los recursos escasos, conformamos, junto al Ministerio del Medio Ambiente una comunidad de aprendizaje para los responsables de los santuarios de la naturaleza de la zona centro -sur de Chile.

Nuestra base son las ciencias, por ello permanentemente establecemos colaboraciones con universidades y centros de estudio, que nos permiten ahondar en el conocimiento de la rica biodiversidad albergada en el Parque Karukinka -como sus turberas, geositios y murciélagospara apoyar las acciones de conservación.

trabaja por la conservación de la naturaleza en los últimos sitios silvestres del mundo, que contienen más del 50% de la biodiversidad del planeta. El sur de Tierra del Fuego es uno de ellos, por lo que en el 2004 se crea el Parque Karukinka y surge el Programa de WCS Chile.

A lo largo del tiempo, el trabajo de WCS Chile ha intentado tocar diversos espacios aportando a la toma de decisiones que apunte a la sostenibilidad de la vida en el planeta, convocando a sectores pertenecientes a los ámbitos públicos, privados y mixtos; comunidades de aprendizaje, espacios de capacitación. de educación y liderazgo, desde la edad preescolar hasta profesionales a cargo la gestión de la naturaleza en diversas organizaciones.

Mirando el camino recorrido, es posible apreciar el alcance -muchas veces sutil- de nuestro trabajo de conservación. Implementando la práctica científica de la conservación, hemos usado al Parque Karukinka como un gran laboratorio natural, integrado ecológicamente al resto del Cono Sur. Nuestro mandato natural es la colaboración y nuestro mayor esfuerzo es la de su puesta en práctica. Todo nuestro trabajo está sujeto a valores de respeto, diversidad e inclusión, colaboración, innovación, integridad, responsabilidad y transparencia.



El voluntario Franco Fonseca lideró la construcción de este cartel de Karukinka



formalmente en 2004 con la creación del Parque Karukinka, ubicado en la Isla Grande de Tierra del Fuego, provincia del mismo nombre, en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena. Es un laboratorio natural que conecta la práctica de la conservación con las ciencias, la educación, y un número creciente de visitantes se nutre de su vasta y privilegiada naturaleza.

El Parque Karukinka tiene una superficie de 297.655 hectáreas, más de 75 veces el tamaño de la ciudad de Punta Arenas. Alejado de centros urbanos, el trabajo diario es desafiante, pues se deben sortear no sólo las condiciones climáticas de la región, sino dificultades de abastecimiento propios de zonas remotas. Por ello es fundamental el rol que desempeñan los guardaparques y voluntarios en la mantención de instalaciones y senderos, en la prevención de amenazas y en el monitoreo de especies y ecosistemas, entre otras labores.

Cada año aumenta el interés por ser parte del esfuerzo de conservación y este año, de un total de 300 postulantes de todo el mundo, el Parque Karukinka recibió a una treintena de voluntarios. quienes tuvieron la experiencia de vivir la tarea de conservación, trabajando codo a codo con los guardaparques. Uno de sus aportes fue construir y reponer señalética para instalar en los senderos y accesos a diferentes sectores del parque.

En el 2018 se inició el proceso de mejoramiento de infraestructura y certificación de las instalaciones de gas y luz en sector Vicuña, lo que finalizará en el 2019. Gracias a una donación hecha por Pinturas Ceresita del grupo Codelpa, se logró renovar las fachadas de todas las instalaciones ubicadas en el sector Vicuña, donde se centralizan nuestras operaciones y se recibe a los visitantes.

# Visión

El Paraue Karukinka custodia v promueve la conservación de la biodiversidad terrestre y costera de Tierra del Fuego y es valorado por su aporte al bienestar de las generaciones actuales y futuras.

# Misión

El Parque Karukinka es un aula y laboratorio natural para la conservación, en donde a través de la ciencia, la educación v el uso público inspiramos a las personas a valorar y cuidar la biodiversidad.

5 | MEMORIA ANUAL WCS CHILE | 2018 4 | MEMORIA ANUAL WCS CHILE | 2018

# **WWW WCS EN EL MUNDO**



vances en investigación y creación de nuevas áreas protegidas fue el sello de WCS en el mundo en 2018. En conservación marina, WCS apoyó la creación de una nueva zona costera en Tumaco, Colombia, con una cobertura de 190.282 hectáreas y cuya ubicación estratégica conecta importantes áreas en el Pacífico colombiano con la Reserva Manglares Cayapas Mataje de Ecuador. Esta protección promoverá la conservación y protección de vida silvestre de especies icónicas como tortugas laud, ballenas jorobadas y una serie de peces.

En la misma línea, hacia final de año, Argentina creó dos parques marinos, Yaganes y Namuncurá-Banco Burdwood II, que en conjunto cubren 85.000 kilómetros cuadrados y protegerán hábitats y áreas de alimentación críticas para pingüinos, lobos marinos, tiburones, rayas, corales de agua fría, moluscos, esponjas y especies endémicas. Con apoyo de WCS, Patagonia contribuye al Objetivo de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas

de conservar al menos 10% de las áreas costeras y marinas de cada país.

WCS concentra sus esfuerzos en la protección de áreas de gran valor ecológico, social y cultural. En Brasil, contribuyó a la creación de un área protegida en la Amazonía, la Reserva Extractiva Baixo Rio Branco-Jauaperi, que salvaguardará la fauna icónica del lugar: jaguares, tortugas de río, delfines rosados de río, entre otras especies, fomentando el uso sostenible de los recursos naturales a lo largo de los ríos Branco y Negro y medios de vida de las personas que habitan esta área, de una superficie de 581.000 hectáreas.

WCS trabaja con comunidades y pueblos indígenas en todo el mundo, pues estos grupos son clave para la mantención de la biodiversidad y paisajes ecológicamente valiosos. A nivel global, poseen o administran al menos un cuarto de la superficie terrestre del mundo. En Papua Nueva Guinea, la mayoría de las tierras siguen perteneciendo a los pueblos originarios quienes,

organizados en clanes de la tribu Manga, iniciaron el proceso de creación de un área protegida del bosque de Bismarck Range con una ceremonia tradicional, apoyados entre otros por WCS.

Las investigaciones permiten guiar los esfuerzos de conservación. Por ello, liderado por Dr. James Watson, WCS identificó áreas de bajo impacto acumulativo de una serie de factores humanos de estrés. El resultado arrojado fue que sólo 13% del océano se conserva en estado silvestre, en áreas que se encuentran en alta mar, lejos de la influencia humana directa.

Trascendente es el resultado del esfuerzo de la "Expedición Identidad Madidi" liderado por WCS, que durante 30 meses se internó por el Parque Nacional Madidi en Bolivia, el área protegida con mayor diversidad del mundo, para completar un estudio biológico masivo. Se descubrieron más de 120 especies potencialmente nuevas de

plantas, mariposas y vertebrados. La expedición fue continuamente registrada, para acercar todo este patrimonio natural a la comunidad, lo que fue posible a través de una potente y efectiva campaña educativa y en redes sociales.

Nuestra labor de conservación es permanente y compleja. Pues, aunque muy buenas iniciativas en conservación están dando frutos, muchas especies siguen desprotegidas en la práctica. Un informe divulgado en el mes de noviembre indica que, a pesar que los países de Mesoamérica tienen regulaciones legales para la protección de jaguares, éstas no son aplicadas en la práctica, volviéndolos vulnerables a la caza y con posibilidad de incrementarse por la demanda de partes del cuerpo y dientes de estos felinos. Fenómenos similares ocurren en toda la Región y demandan nuestra acción efectiva.





El conocimiento científico y su aporte a la gestión de la conservación requieren de estrechas colaboraciones, que faciliten la coordinación para una conservación más efectiva. En el 2018, diversas investigaciones realizadas en el Parque Karukinka han permitido conocer más sobre la biodiversidad del fin del mundo y su valor.



es quizá el mayor desafío de conservación que enfrentan los bosques de Patagonia, el Estado de Chile lo aborda desde hace una década. Esto llevó a representantes

de las Organizaciones de
Naciones Unidas para la
Alimentación y la Agricultura
(FAO), para la Reducción de
Emisiones de la Deforestación
y la Degradación de los
bosques (ONU REDD +) y
para el Desarrollo (PNUD), al
Parque Karukinka en Tierra del
Fuego, en una gira que buscó

conocer el estado de avance de dos proyectos nacionales: de control de castor y de restauración de bosque y cursos de agua, en diciembre de 2018.

Por una parte, está el proyecto "Fortalecimiento y Desarrollo de Instrumentos para el Manejo, Prevención y Control del Castor, una Especie Exótica Invasora en la Patagonia Chilena", financiado por Fondo Global para el Medio Ambiente (GEF) y liderado por el Ministerio de Medio Ambiente, la Corporación Nacional Forestal (CONAF) y el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), con la colaboración de WCS como socio ejecutor. Éste busca poner a prueba acciones que ayuden a evitar el avance de la especie y cuenta con dos sitios pilotos en el Parque Karukinka.

Como un laboratorio natural, el Parque Karukinka es, a su vez, sitio de implementación del proyecto de restauración ecológica de bosques en Tierra del Fuego que, liderado por CONAF, busca mejorar el flujo natural de los cursos de agua afectados por el castor, mediante la plantación de 12.500 lengas (Nothofagus pumilio) en 15 hectáreas.

La delegación, de más de 30 personas estaba conformada por los representantes de FAO, Javier Cano y Ángel Parra; por Carlos Torres, Coordinador Nacional de ONU REDD y Paloma Toranzo, Jefa de Gobernanza y Desarrollo Sostenible de PNUD en Chile; además de los Seremi de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena de Agricultura, José Fernández, y de Medio Ambiente, Eduardo Schiappacasse, y el Director Regional de CONAF, Mauricio Vejar, entre otras personas.

## IMPACTO DEL CASTOR

Las vastas extensiones de bosques subantárticos que crecen a lo largo de ríos y lagos están siendo destruidas por la invasión del castor canadiense (Castor canadensis), traído desde el hemisferio norte hace casi 70 años al lado argentino del lago binacional Fagnano o Kami, para potenciar el desarrollo de la industria peletera. "El impacto de las especies exóticas es la segunda razón por la cual la biodiversidad a nivel global se está perdiendo", comentó en la visita Charif Tala, Jefe del Departamento de Conservación







de Especies del Ministerio de Medio Ambiente.

En el Parque Natural Karukinka, se ha estimado que existen cerca de 18 mil hectáreas de bosque muerto a causa de los castores. Recuperar algunos sitios es prioritario, debido a su valor como sumideros de CO<sup>2</sup>, con lo cual ayudan a la mitigación del cambio climático. A la vez que contribuyen, junto a las turberas, a la regulación y provisión de agua en los ecosistemas fuequinos.

Para MCs Melissa Carmody,
Coordinadora del Parque Karukinka,
"este es un momento muy importante
como ONG, pues vemos el trabajo
de muchos años consolidándose, el
proyecto de erradicación del castor y
la fase posterior que es la restauración
del bosque, uno de nuestros objetos de
conservación como parque. Es de suma
importancia continuar con el monitoreo
de este trabajo y consideramos que es
una tremenda oportunidad de trabajo
colaborativo".



# OCUPACIÓN DE CÓNDORES EN EL PARQUE KARUKINKA

l cóndor (Vultur gryphus) es el ave emblemática de la mayoría de los países andinos, sin embargo, esta especie está altamente amenazada en casi toda su extensión y su población actual se concentra en la Patagonia austral.

WCS efectuó en 2018 censos de cóndores andinos de manera periódica, con el objetivo de conocer la ocupación de estas aves en un posadero ubicado en las vecindades del Parque Karukinka. En un año, en más de una oportunidad se han registrado un centenar de ejemplares, donde el máximo registrado fue de 125 ejemplares en noviembre, lo que le confiere a esta zona como una de las principales agregaciones de cóndores existentes en Magallanes.

Para dimensionar la importancia de las poblaciones de cóndores en Chile, los censos realizados en Ecuador, por ejemplo, dan cuenta de una población de cerca de 100 ejemplares en todo el país.

# MURCIÉLAGOS EN PARQUE KARUKINKA

ÁREA DE IMPORTANCIA PARA SU CONSERVACIÓN

os murciélagos son mamíferos quirópteros que cumplen un rol fundamental en la mantención del equilibrio en los bosques. Dos de sus especies más australes y de menor tamaño del mundo -el murciélago oreja de ratón de Chiloé (Myotis chiloensis) y el murciélago orejudo de Magallanes (Histiotus magellanicus)- habitan en los bosques del Parque Karukinka, lo que le valió el certificado de Área de Importancia para la Conservación de los Murciélagos (AICOM), otorgado por la Red Latinoamericana del Caribe para la Conservación de Murciélagos.

Este reconocimiento fue liderado por el Programa para la Conservación de los Murciélagos de Chile y por Gonzalo Ossa, Ingeniero agrónomo master en ecología, que desde el 2016 monitorea los murciélagos del Parque Karukinka. Su objetivo es estudiar su comportamiento y el proceso de adaptación a bajas temperaturas en relación con la amenaza del hongo *Pseudogimnoascus destructans*, presente en el hemisferio norte, que tiene consecuencias fatales para los murciélagos y efectos en el bosque subantárticos de coigüe de Magallanes y lenga.

Para Ossa, la amenaza más importante de los murciélagos es la destrucción del hábitat, "la tala de bosques subantárticos de lento crecimiento". Esto sumado al "desconocimiento de la población y el



# ESTADO DE CONSERVACIÓN DE ESPECIES EMBLEMA PARA LA PESCA ARTESANAL

onocer el estado de las principales pesquerías en los mares australes es crucial para poder hacer buena gestión de estos recursos, que son no sólo fuente de ingresos para cientos de familias sino especies relevantes, como todas, en la estructura ecológica del mar.

Por ello, en el marco del proyecto para avanzar en la sostenibilidad de la pesca artesanal de la región, apoyado por The Walton Family Foundation, WCS llevó a cabo el estudio "Diagnóstico y propuestas para las pesquerías de crustáceos y ostiones de la Región de Magallanes", para el cual el consultor para WCS Sergio Cornejo indagó con actores importantes de las pesquerías artesanales de ostión del sur, de centolla y de centollón en Magallanes, sobre los principales problemas y posibles soluciones para mejorar el manejo de estos recursos. Realizó también una revisión completa de proyectos e investigaciones anteriores sobre dichas pesquerías del Instituto de Fomento Pesquero (IFOP) y otros investigadores y organizaciones de la sociedad civil.

La expedición marina en la nueva Área Marina Costera Protegida de Múltiples Usos Seno Almirantazgo, aportó especialmente información sobre la pesquería del ostión del sur y, durante 13 días y ante un clima desafiante, permitió también monitorear a los elefantes marinos y albatros de ceja negra, ambos objetos de conservación para el área.

En el informe se describe el estado de conservación de las pesquerías de centolla y de ostión del sur y centollón, todas especies emblemáticas en la zona. Se identifican algunas de las recomendaciones clave formuladas por expertos y pescadores para mejorar la sustentabilidad de estas importantes pesquerías para la



M.Cáceres



@WC



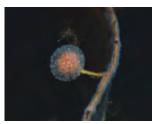
@D.Schories



M.Cácere:



@M.Cáceres



@D.Schories

región, tanto en aspectos de gobernanza como de medidas técnicas para avanzar en un manejo más controlado de los recursos.

En la pesquería de la centolla, el incremento de los desembarques en los últimos años no es concordante con el esfuerzo pesquero oficial, con los bajos rendimientos en zonas de pesca, o con la estructura de tallas en las capturas. Una fracción indeterminada de las capturas no ingresan a proceso en planta y son comercializadas de manera informal en el mercado local. Las capturas y desembarques irregulares pueden estar infringiendo, además de la exigencia de registro pesquero de algunas embarcaciones, el arte de pesca regulada, la talla mínima de extracción y la prohibición de extracción de hembras, el fraccionamiento de ejemplares, los puertos de desembarque autorizados y la acreditación de origen.

Con esto, el objetivo de WCS es aportar a las organizaciones de pesca artesanal, los comités de manejo pesqueros, las autoridades pesqueras y ambientales y otros actores vinculados a la actividad, con propuestas para avanzar en un desarrollo sostenible de la actividad pesauera, colaborando con la formulación de propuestas conjuntas y avanzando, así, en la evaluación y manejo de las pesquerías de manera participativa y bajo un enfoque ecosistémico de acuerdo con lo que dispone la legislación actual.



# ALBATROS DE CEJA NEGRA LAS FUERZAS DE LA NATURALEZA

os albatros son grandes e imponentes aves marinas. En la recientemente declarada AMCP-MU Seno Almirantazgo existe una colonia de Albatros de ceja negra (Thalassarche melanophris) que, a pesar de ser pequeña, es la única registrada que habita en aguas interiores. Esta colonia es uno de los objetos de conservación del área marina que el equipo de WCS monitorea hace ya 6 años.

Pese a que la temporada 2017-2018 se reportó 64 nidos activos, el número más alto de los que se tiene registro, el éxito reproductivo de la colonia para esta temporada, al igual que las tres anteriores, fue nulo. Las causas del fracaso reproductivo de la colonia pueden ser variadas, la depredación sobre huevos y polluelos es una de ellas.

Durante los monitoreos realizados a la colonia se han capturado y registrado, a través de cámaras trampa, visones americanos, especie exótica invasora voraz proveniente del hemisferio norte que amenaza poblaciones de aves marinas en diferentes partes del mundo. A pesar de existir otros potenciales depredadores en el islote, todos ellos nativos, los visones son una amenaza directa sobre la colonia, consecuencia de su introducción para actividades humanas, y debe ser controlada.





# WCS REALIZA PRIMER DIAGNÓSTICO DE MANEJO DE RESIDUOS PESQUEROS

omo una necesidad planteada por los integrantes del Comité de Centolla y Centollón, en 2018 en conjunto con la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura y la Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente, WCS Chile inició el levantamiento de información para la elaboración del "Primer diagnóstico sobre el manejo actual de residuos en el sector pesquero artesanal de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena". Por medio de toma de datos en terreno en principales caletas y terminales pesqueros ubicados en Punta Arenas, Porvenir, Puerto Natales y Puerto Williams, que abarca 47 embarcaciones que representan a 200 pescadores, se busca identificar los tipos de residuos que se manejan en las embarcaciones, qué se hace con ellos y qué alternativas viables, desde su experiencia, contribuirían al mejoramiento del manejo de sus residuos entregando los resultados de este diagnóstico el 2019.

# ALARMANTE BRECHA DE FINANCIAMIENTO PARA LA CONSERVACIÓN MARINA MUESTRA ESTUDIO DE WCS CHILE

hile saltó a la fama como líder en conservación marina al proteger más de un 40% de su maritorio. Sin embargo, de la declaración a la implementación de las áreas marinas protegidas (AMP) hay un largo camino aún por recorrer, principalmente por carencias en el financiamiento que se requiere para hacer gestión efectiva de la conservación, déficit que según cálculos de WCS Chile, alcanza el 98%.

Para abordar los desafíos que los compromisos adquiridos conllevan, en noviembre se llevó a cabo el seminario "Alternativas de financiamiento para la conservación de ecosistemas y recursos marinos", convocado por el Ministerio del Medio Ambiente y WCS Chile, con el apoyo de The Walton Family Foundation. El encuentro convocó a un centenar de personas del mundo público, académico, financiero y de ONG.

En la oportunidad, el Jefe del Departamento de Áreas Protegidas del Ministerio del Medio Ambiente, MCs. Diego Flores, anunció que en el marco de la discusión del proyecto de ley de presupuestos 2019, el ejecutivo envió una indicación para un aporte presupuestario adicional de 200 millones de pesos para la gestión de AMP.

Pero la falta de financiamiento para la conservación marina no es un problema del tercer mundo. Según Dr. Stefan Gelcich, de CAPES Universidad Católica de Chile, el 95% de las áreas protegidas a nivel mundial no cuenta con planes de manejo, básicamente por falta de recursos para la gestión, monitoreo y vigilancia.

El encargado de ecosistemas marinos y borde costero de la Seremi de Medio Ambiente de la Región de Atacama, Ricardo Catalán, contó la experiencia de desarrollar un Programa de protección del AMCP Isla Grande de Atacama, con las complejidades que conlleva la conservación de un área de alto valor natural y cultural, pero expuesto a la amenaza de asentamientos, rallys de motos y contaminación.

Sobre el potencial de impacto y el uso de nuevas tecnologías expusieron Diego Rigo-Righi y Manuel Moller de PICParks, mostrando cómo plataformas digitales pueden incorporar el aporte directo de personas y empresas a iniciativas de conservación.



# FONDOS AMBIENTALES, LA MIRADA INTERNACIONAL

Los fondos ambientales son recursos que se invierten estratégicamente en la conservación de las áreas naturales, pueden contar con un fondo patrimonial y generar intereses que derivan en más conservación.

La Red PACÍFICO es una plataforma de coordinación conformada por cuatro fondos ambientales de países del Pacífico Este Tropical (PET). Carlos Chacón, de la Red Pacífico, habló sobre el rol y las oportunidades de los fondos ambientales para alianzas público privadas en conservación marina, con una mirada de colaboración y coordinación con los gobiernos, pero con independencia tanto de las vicisitudes de la política como de los donantes.

MCs. Claudia Silva, de WCS Chile, presentó el informe "Pasos hacia la sustentabilidad financiera de áreas marinas protegidas de Chile", el que aborda no sólo la brecha los obstáculos para el financiamiento de AMP, sino también las oportunidades de instalar una política integral, completar la reforma de la institucionalidad ambiental, desarrollar una estrategia financiera en base a lineamientos públicos, concretar reformas legales y establecer alianzas entre distintos actores para el fomento de la innovación que aporte el desarrollo y aplicación de alternativas para pensar en un futuro azul.

14 | MEMORIA ANUAL WCS CHILE | 2018 15 | MEMORIA ANUAL WCS CHILE | 2018





# **DIMENSIÓN HUMANA**DE LA PESCA ARTESANAL

l iniciar el 2018, WCS Chile y el Centro de Investigación Dinámica de Ecosistemas Marinos de Altas Latitudes (IDEAL), desarrollaron el taller "Experiencias y desafíos de la pesca artesanal en Magallanes", cuyo objetivo fue compartir y analizar experiencias y problemáticas del sector pesquero artesanal de la región, abarcando el ámbito económico como también el social, buscando un equilibrio que permita la sustentabilidad de la actividad y por sobre todo de los recursos naturales que la conforman.

La Dra. Laura Nahuelhual, investigadora principal del Centro IDEAL, expuso sobre desafíos y proyecciones en la investigación social de pesquerías en Magallanes. Los ecosistemas marinos proporcionan dos tercios de los servicios ecosistémicos que componen el capital natural del planeta. A escala local, el centro de investigación busca comprender la dimensión humana de dichos servicios, dentro de los sistemas socio-ecológicos marinos y costeros de la zona subantártica de Chile. Es fundamental conocer de primera fuente los temas que 🔉 involucran y definen a los pescadores de la región, de manera de comprender la dinámica que implica sus largas faenas en altamar.





CONAF y WCS Chile. Su objetivo: iniciar estudios colaborativos sobre el huemul y su relación con el retroceso de los glaciares y la adaptación al cambio climático.

Uno de sus más grandes logros de Berger, quien ha visitado Chile en tres ocasiones, es haber colaborado activamente en la creación del "Camino de los berrendos" (Path of the Pronghorn), el único corredor migratorio en los Estados Unidos y la última ruta existente para este antílope, que cada verano migra 160 km hacia el norte en el ecosistema del Gran Yellowstone cruzando ríos, montañas, predios públicos, privados y la carretera 191.

La travesía comenzó en Caleta Tortel, para luego continuar por el Parque Nacional Bernardo O'Higgins y Parque Nacional Torres del Paine. La nieve en tierra y el hielo en los fiordos, hizo difícil andar. Sin embargo, recorrieron diversos sectores siguiendo la huella de los huemules, para fotografiarlos y tomar medidas de sus cabezas a través de las imágenes captadas. Es un método con el que Berger lleva trabajando más de dos décadas en especies como rinocerontes, bisonte y el buey almizclero. Su ventaja es que permite obtener buenos datos sin manipular a los ejemplares.

El equipo, conformado por Dra. Ellen Cheng de la Universidad de Georgia, Dr. Alejandro Vila y Dra. Catherine Dougnac, de WCS y personal de CONAF de Cochrane y Magallanes logró ver al menos 2 familias de Huemules y otros grupos; 25 individuos en total, entre Torres del Paine (7) y Bernardo O'Higgins (15). "A ellos no les molestaba que estuviéramos ahí, no tenían miedo. Escuchaban, olían, comían; y mantenían un comportamiento tranquilo", comenta Berger.



# ENTREVISTA A DR. JOEL BERGER CIENCIA, POLÍTICAS PÚBLICAS Y COLABORACIÓN

¿Cuáles son las mayores amenazas para los huemules y cómo ves posible abordarlas?

Chile ha estado trabajando en la conservación del huemul por mucho tiempo, por lo que mi respuesta se basa en la experiencia de expertos de Chile. Me parece que la mayor amenaza es la pérdida de hábitat, pero esto se combina con los ataques de perros salvajes. El huemul por supuesto es el mamífero nacional y Chile cuenta con un plan nacional de conservación. Científicos, conservacionistas, ONGs y CONAF, entre otros, están haciendo grandes esfuerzos en estas líneas.

¿De qué manera esta experiencia alimentará futuras investigaciones?

Estamos midiendo el tamaño de las cabezas de huemules por medio de fotografías, con el objetivo de obtener datos sobre los factores que afectan el crecimiento corporal, por una parte, y aprendiendo sobre las interacciones de los huemules con perros y con el ganado. No estamos respondiendo una pregunta de investigación

aún, sino buscando en la experiencia de campo local, conocer la realidad de la interacción de los huemules en su entorno, y generar oportunidades para relacionarnos con las personas e instituciones que se vinculan con la conservación del huemul, para construir así el soporte que la conservación efectiva requiere. A partir de la observación y la interacción con los especialistas locales podremos hacernos preguntas relevantes de investigación.

# ¿Qué colaboraciones ve como cruciales para la conservación del huemul?

El plan nacional para la conservación del huemul aborda e incentiva que los actores se involucren, incluyendo ONGs, el gobierno, las universidades y los sectores productivos. A veces las personas creen que la industria es más perjudicial que beneficiosa, pero si las empresas están interesadas en apoyar la conservación del mamífero nacional, pueden ayudar con recursos para desarrollar más y mejor educación y visibilidad, aportando también a generar mayor orgullo nacional. Nadie quiere que decline la población de huemules.

¿Cómo los tomadores de decisiones pueden estar más involucrados en temas de conservación, o cómo los conservacionistas pueden impactar en políticas públicas?

A modo de ejemplo, los berrendos de Gran Yellowstone

habían perdido el 70% de sus tierras migratorias por el desarrollo industrial. Estos antílopes migran en verano 160 km fuera del parque, siempre en una misma dirección. La industria, y en ese momento el gobierno de los Estados Unidos, no estaban particularmente interesados en la problemática. Nuestro trabajo consistió en reunir a las comunidades locales, las personas y organizaciones relacionadas con la problemática, para generar conciencia. Usamos estratégicamente los medios de comunicación para explicar que, sin corredores migratorios, este mamífero se extinguiría dentro del parque. No éramos extremos y tuvimos el apoyo tanto de científicos gubernamentales como de la comunidad, para poder contar con un corredor largo y estrecho de hábitat crítico. Luego de algunos años se consiguió crear un corredor de 2 km de ancho y 70 km de largo para asegurar la ocurrencia de esta migración. Si la gente lo demanda, es posible ser exitosos. Se trata del involucramiento de las personas en sus localidades, no sólo de gobiernos que firman acuerdos. En Chile, hay personas que están en los territorios y que entusiastamente apoyan la protección del huemul.

# ¿Cuál es la mayor contribución que hace WCS por la conservación de la vida silvestre?

Hacemos cosas que otros no. No sólo hacemos ciencia, generamos información a veces basada en ciencia, otras en la experiencia en terreno, creamos reportes con datos que otros pueden usar, difundimos los mensajes, comunicamos, generamos alianzas y participamos trabajando en universidades o colaborando con ellas también. Otras organizaciones también utilizan algunos de estos enfoques, pero al final, nosotros hemos estado allí para la fauna.





en el hemisferio sur. Se estima que representan cerca de un tercio de los humedales a nivel mundial, y en Chile se encuentran entre la Región de Los Lagos y la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, concentrándose principalmente en esta última.

en buen estado de conservación.

En el Parque Karukinka cubren alrededor de un cuarto de su superficie y albergan una rica biodiversidad compuesta por insectos, microorganismos, líquenes y la atrapamoscas, una diminuta planta carnívora que se alimenta de insectos que captura con los tentáculos de sus hojas rojizas. Las turberas del Parque Karukinka están protegidas de la explotación minera desde 2015, gracias a la visión del Ministerio de Minería de Chile que las declaró no explotables debido a su interés científico. Su buen estado de conservación las vuelve especialmente interesantes para científicos de distintas partes del mundo.

Así, dando continuidad a las investigaciones realizadas en las turberas del Parque Karukinka, se destaca el trabajo realizado por la académica de la Universidad de Texas A&M, Dra. Julie Loisel y su equipo, el Dr. Armando Sepúlveda, académico de

la Universidad de Magallanes, y María Emilia De La Fuente Mc Intyre con su seminario de grado de geógrafa de la P. Universidad Católica de Chile.

# 9.000 AÑOS DE HISTORIA

La Dra. Loisel va en busca de las turberas más australes y no intervenidas del planeta, con el objetivo de estimar la cantidad de carbono almacenado en sus suelos por medio de un muestreo extensivo de núcleos de turba. Así llegó al Parque Karukinka hace dos años. Del análisis 14C o carbono 14 -un átomo indicador de tiempo transcurrido- de los núcleos de turba muestreado en la turbera "El Cura", se pudo determinar su fecha calibrada al presente, de aproximadamente 9.700 años; en el caso de la turbera de El mirador, se determinó un origen de 9.850 años. Adicionalmente, parte del equipo de la Dra. Loisel está desarrollando modelos de turba en 3D en base a encuestas GPR (Ground Penetrating Radar), técnica utiliza para estimar la profundidad de las turberas.

# REPERCUSIONES DEL CASTOR EN LAS TURBERAS

Por su parte, El Dr. Armando Sepúlveda continúa desarrollando su investigación en turberas del Parque Karukinka quien sostiene "La idea principal del proyecto es entender cómo los embalses de castores modifican el almacenamiento del carbono de los ecosistemas y sus repercusiones en el calentamiento global".

Las turberas son grandes almacenadores de carbono y es por ello que su preservación es de suma importancia mundial. "Cuando los castores crean embalses en ríos, vertientes, yacimientos subterráneos de agua o corrientes donde se encuentran









turberas o sitios prominentes para crearse turberas, los niveles de agua de la turbera cambian, y es este cambio de nivel del agua el cual regula la capacidad de almacenamiento o emisión (en forma de CO<sub>2</sub> y CH<sub>4</sub>) de carbono. Es por ello que estamos estudiando a qué grado positivo o negativo (respecto de emisiones de gases de efecto invernadero) los embalses de castores de la Patagonia contribuyen al calentamiento global".

# IMPACTO DE LA EXTRACCIÓN DE TURBA AL ECOSISTEMA

María Emilia De La Fuente quiso conocer los impactos ambientales de la extracción de la turba (cuyos usos para fines hortícolas, energéticos, médicos y aislantes, entre otros, han mermado



drásticamente su cantidad y calidad), comparando las cualidades de dos turberas de Tierra del Fuego respecto del paisaje, el suelo y la vegetación: la turbera Camerón, que fue explotada durante una década con fines hortícolas, y la turbera Ariel, en el Parque Karukinka, considerada por la estudiante como "prístina", por encontrarse fuera de la intervención humana.

De su análisis destaca el impacto de la turbera intervenida en cuanto al contenido de carbono, que en una misma superficie liberó la mitad de este gas de efecto invernadero a la atmósfera, convirtiéndose además en receptora de especies invasoras.

"La actividad extractiva en turberas de Sphagnum magellanicum es una actividad que altera la totalidad del ecosistema, generando cambios y pérdidas de paisaje, suelo y vegetación, y permitiendo que el ecosistema completo se vuelva un emisor de carbono acelerando el cambio climático. Se estima que la demanda de explotación de turbales de la Región de Magallanes va en aumento, y aunque se reconoce que el valor ambiental de estos ecosistemas es alto, las turberas de Chile están desprotegidas debido a la definición que éstas tienen en la legislación", concluye De La Fuente.





# AVANZANDO HACIA LA CONSERVACIÓN DE LOS MAR AUSTRALES

n 2018, Chile pasó del 4 a más del 40% de su territorio marítimo bajo alguna figura de protección. En total, son 28 áreas marinas protegidas, de las cuales sólo algunas cuentan con planes de manejo para su conservación efectiva, más allá de la mera declaración de existencia. La Región de Magallanes y de la Antártica Chilena está en una excelente posición de conservar y hacer uso sostenible de sus mares y los recursos y especies que lo habitan y dan sustento y bienestar a muchos. Y, de hecho, lo está haciendo, por medio del diseño de planes y estrategias de manejo para las Áreas Marinas Costeras Protegidas de Múltiples Usos (AMCP-MU) Seno Almirantazgo y Francisco Coloane, para las cuales WCS Chile cumple un rol crucial de asesoría técnica especializada y la coordinación de estas herramientas de gestión entre las AMCP existentes en la Región.



ALMIRANTAZGO
CREACIÓN Y PLAN
DE MANEJO PARA SU
CONSERVACIÓN

oronando un trabajo de años, en julio del 2018 se publicó en el Diario Oficial el decreto de creación del Área Marina Costera Protegida de Múltiples Usos (AMCP-MU) Seno Almirantazgo. Ubicado en la costa sudoccidental de la Isla Grande de Tierra del Fuego en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, esta gran lengua marina se caracteriza por su riqueza y abundancia en especies endémicas y de importancia global.

La primera área marina protegida de Tierra del Fuego busca proteger: áreas de descanso, alimentación y reproducción de foca leopardo, la colonia reproductiva y área de alimentación de albatros de ceja negra, zonas de descanso, muda y reproducción del elefante marino del sur, bancos naturales de ostión del sur, bosques de huiro, hábitats proglaciales-marinos ubicados en las bahías Parry, Ainsworth y Brookes, y sitios de ocupación y tránsito

históricos y culturales.

El decreto designa al Ministerio de Medio Ambiente como ente encargado de elaborar un Plan de Administración del área, el que debe contener acciones concretas para hacer efectiva su conservación y definir a los responsables de su ejecución.



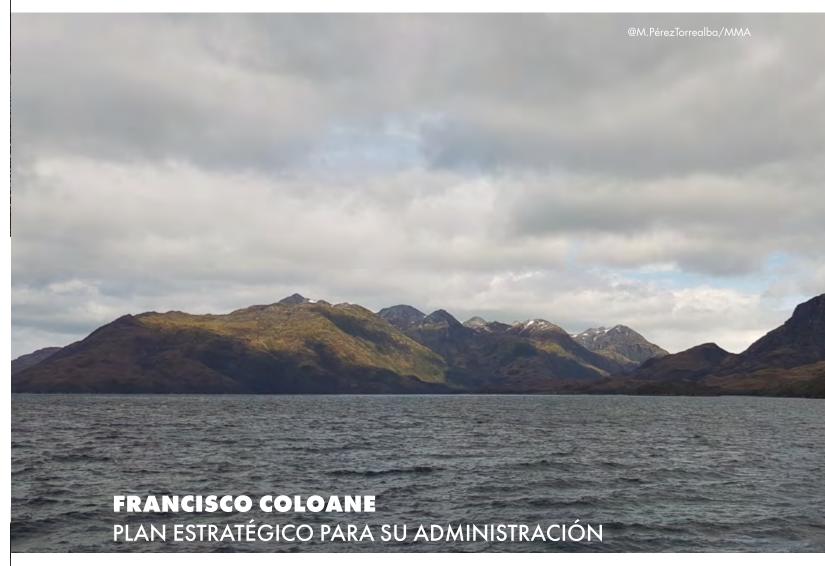






Así, durante el segundo semestre, se inició el proceso para la elaboración de este Plan de Manejo, liderado por la Gobernación de Tierra del Fuego, la Secretaria Regional Ministerial del Medio Ambiente de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena y el apoyo técnico de WCS Chile con su experiencia en conservación y en aplicación de la metodología de Estándares Abiertos para la Práctica de la Conservación.

Desde entonces se han realizado varios talleres en la ciudad de Porvenir, con la participación de representantes de servicios públicos, centros de investigación, agrupaciones de pescadores artesanales y empresarios turísticos, vecinos, entre otros. El proceso finaliza con la aprobación del Plan de Manejo por el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad a fines de 2019. Éste será la hoja de ruta para enfrentar las amenazas de los objetos de conservación por medio una zonificación para el manejo adecuado de las actividades en el área con monitoreo y un plan financiero sostenible.



Marino homónimo alojado en su interior, protegen hábitats y especies en una zona de alta productividad y diversidad biológica en el Estrecho de Magallanes. El Plan Estratégico para su Administración es resultado de un proceso de planificación liderado por el Comité Operativo AMCP-MU, con la participación de representantes de comunidades Kawésqar, actores de la pesca artesanal y del ámbito científico. Fue elaborado por la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente de Magallanes y de la Antártica chilena y el Comité Operativo, con el apoyo de WCS Chile.

El Plan apunta a la gestión y conservación de zonas de alimentación de ballena jorobada,

zonas de reproducción de lobo marino común y de pingüino de Magallanes, y praderas y bosques de macroalgas. El proceso de priorización y planificación para el área se realizó siguiendo la metodología de los Estándares Abiertos para la Práctica de la Conservación, herramienta que integra los más modernos criterios para conservación efectiva y que se aplica oficialmente por las autoridades ambientales del país.

WCS continúa trabajando junto al Ministerio del Medio Ambiente y actores locales para completar el plan de manejo del AMCP-MU Francisco Coloane, a partir de las estrategias definidas en este documento, socializando el proceso por medio de talleres.





I perro es una especie exótica, doméstica, pero que se ha asilvestrado y afecta a los animales domésticos y a la fauna

nativa de manera directa, por medio de ataques y por la trasmisión de enfermedades. Si bien existen estrategias de mitigación efectivas, éstas no solucionan el problema de fondo; es decir, la presencia de perros deambulando libremente y sin custodia humana. La tenencia no responsable de mascotas es un grave problema no sólo para la ganadería, sino también para la conservación de la fauna silvestre, que es sistemáticamente atacada por estos cánidos, y para la salud humana debido a mordeduras, transmisión de enfermedades, entre otras causas.

Chile y Argentina carecen de políticas públicas que aborden el problema, surgiendo la necesidad de crear campañas de sensibilización social que permitan abordar este conflicto con una mirada de corto, mediano y largo plazo y contribuyan a que las agrupaciones u organizaciones animalistas, y otros actores de la sociedad que viven alejados del conflicto, muchas veces en las grandes ciudades, comprendan los efectos que tienen los perros sobre la salud, las actividades productivas y la biodiversidad. Los perros asilvestrados son también una potencial amenaza para la fauna marina en los lugares de descanso o reproducción que las

costa. En Chile, resulta prioritario que la legislación reconozca la existencia de estos animales, la ley 21.020 sobre Tenencia responsable de mascotas y animales de compañía, promulgada

especies ocupan en la

en el mes de julio de 2017 no los incluye, pero de su articulado se desprende que considera que todos los perros que causan problemas

> en los campos y sobre la biodiversidad tienen dueño, planteando a la tenencia responsable como la solución. Sin embargo, la experiencia y los registros de cámaras trampa contradicen esta premisa, siendo prioritario recopilar y entregar esta información técnica que avale que los perros sin dueño son un problema real.

WCS Chile se encuentra trabajando en esta problemática. El Coordinador de Investigación Terrestre Alejando Kusch expuso en la jornada "Perros asilvestrados y ganadería en Tierra del Fuego, de las experiencias aisladas a las políticas públicas" desarrolladas en la ciudad de Río

Grande, Provincia de Tierra del Fuego, Argentina. A nivel local, la Coordinadora del Parque Karukinka, MCs Melissa Carmody y la investigadora Dra. Catherine Dougnac participaron de la primera jornada sobre Perros Asilvestrados en Timaukel, organizada por la I. Municipalidad de dicha comuna, junto a profesionales de la Seremi de Agricultura, Gobernación

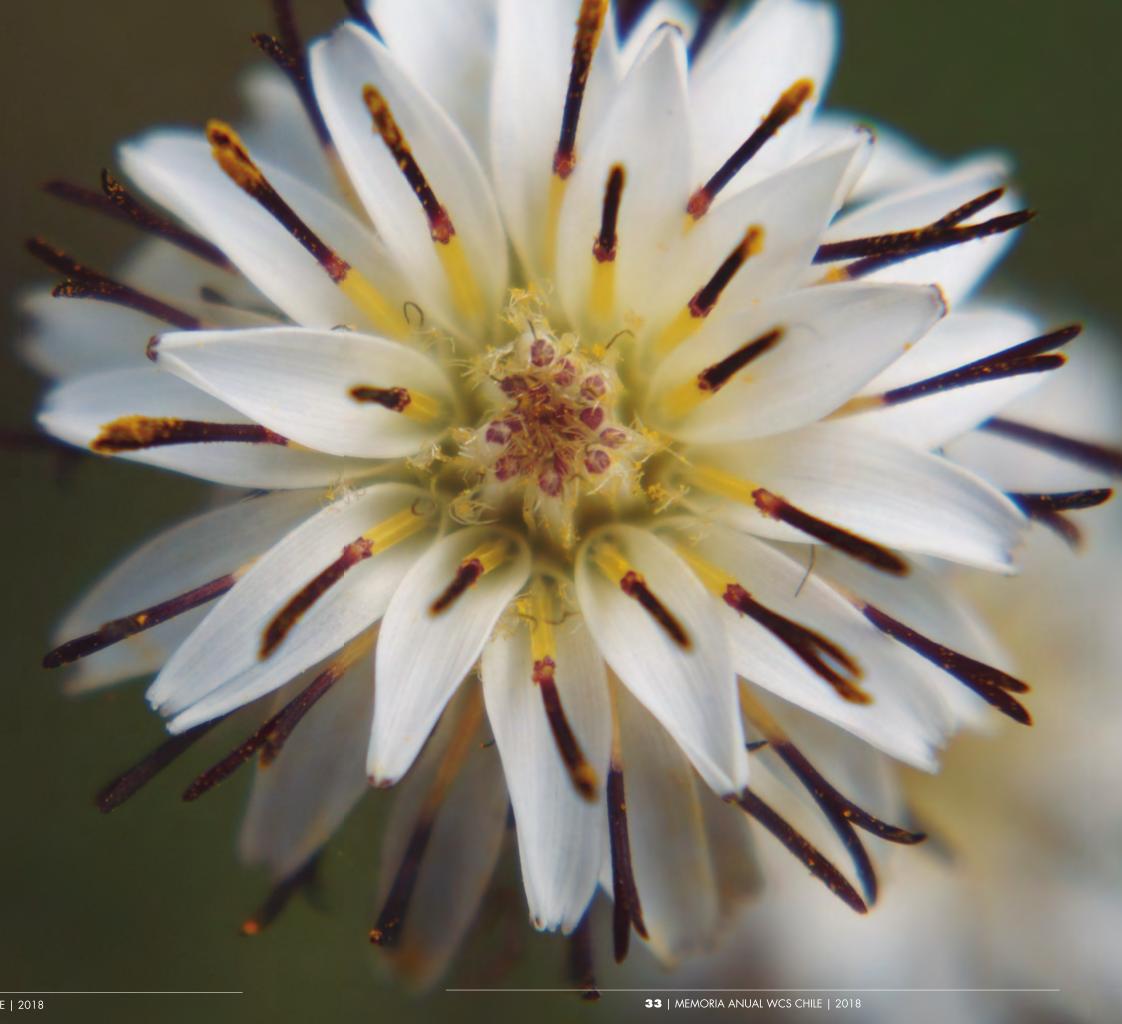
de Tierra del Fuego, Municipalidad de Porvenir, Servicio Agrícola y Ganadero y propietarios de predios.

@C.Briceño/UChile

@C.Briceño/UChile

# wcs S PI RAR

El mundo está cambiando. No sólo en su morfología y características naturales producto del cambio climático y de los efectos del Antropoceno, sino por las sociedades, cada vez más libres y confiadas en el poder que ejercen las voluntades sobre los cambios. En este contexto inspirar a las nuevas generaciones resulta vital, y es allí donde WCS pone especial atención, principal pero no únicamente, por medio de su Programa de Educación para la Conservación, que busca tanto generar conocimiento sobre el valor de la biodiversidad, como apoyar el desarrollo de jóvenes líderes de Magallanes.







PARA LA CONSERVACIÓN

Programa de Educación para la Conservación de WCS Chile lleva más de 12 años trabajando, principalmente con estudiantes de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena. A la fecha, más de 1000 estudiantes han vivido una experiencia de aprendizaje en el Parque Karukinka.

El Programa de Educación de WCS busca generar conciencia sobre el valor de la biodiversidad y el rol de las sociedades en su cuidado para el beneficio de todos; no sólo en la población escolar, sino que también en la comunidad en general. El alcance de las actividades y difusión del material educativo del programa es de más de 9500 personas.

El programa aborda temáticas como coexistencia entre el sector productivo con fauna silvestre, buenas prácticas y manejo sustentable de servicios ecosistémicos, pesca artesanal y gastronomía consciente y responsable de los recursos marinos locales, entre otros temas.

La educación ambiental es una herramienta que permite visibilizar la conexión entre el patrimonio natural, la actividad económica y el bienestar social, y promover su sostenibilidad.

Consecuentemente permite cumplir el objetivo de promover la conservación, el cuidado y la preservación de la biodiversidad y los ecosistemas terrestres y marinos.

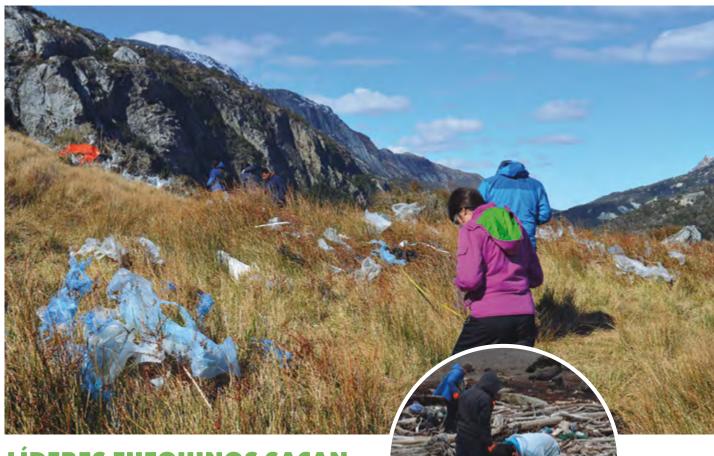
Si bien el foco de las actividades del programa es el Parque Karukinka como un gran laboratorio natural, WCS también ha co-organizado actividades a escala nacional, como el Campamento Nuestro Océano, desarrollado en las ciudades de Viña del Mar, en 2016 y La Serena, en el

año 2017, los que convocaron a cientos de estudiantes y profesores de todo el país.

El trabajo que se desarrolla con los diversos establecimientos educacionales de la región de Magallanes y de la Antártica Chilena es un compromiso permanente de WCS y por años, cuenta con el apoyo y la colaboración de la Escuela Bernardo O'Higgins y el Liceo Hernando de Magallanes, ambos de la ciudad de Porvenir en Tierra del Fuego. Con el tiempo y producto de los más de 20 proyectos ejecutados y al trabajo colaborativo con diferentes instituciones en la región, se han sumado más de 15 establecimientos de distintas localidades.

35 | MEMORIA ANUAL WCS CHILE | 2018 34 | MEMORIA ANUAL WCS CHILE | 2018





# LÍDERES FUEGUINOS SACAN 30 SACOS DE BASURA DE LA REMOTA BAHÍA JACKSON

n una experiencia integrada de educación, investigación y conservación para jóvenes de Tierra del Fuego, WCS desarrolló el "Campamento Almirantazgo". Dieciséis jóvenes de las comunas de Primavera y Porvenir se internaron durante cinco días en el Parque Karukinka y en el sector de Caleta María para aprender sobre biodiversidad y conservación in situ y recolectar la basura plástica que se encuentra en Bahía Jackson, al interior del Seno Almirantazgo.

El proyecto contó con el apoyo de la Fundación David and Lucile Packard, en su esfuerzo localizado de conservación marina en distintos rincones del mundo, y su objetivo ulterior fue aportar al conocimiento y la valoración de la naturaleza y ayudar a construir liderazgos regionales entendiendo que, sin importar cuán apartado y lejos de los centros de tomas de decisiones se esté, cada persona tiene enormes capacidades, a veces no exploradas, para intervenir y mejorar su entorno.

La comunidad fueguina y pescadores que circulan por el sector han realizado esfuerzos de limpieza, pero la contaminación que las mareas y vientos arrastran desde diversos lugares, encuentra un resguardo ideal en la geografía de esta bahía, quedándose como una compañía no grata para la colonia de elefantes marinos que tiene ahí su sitio de reproducción y muda.

## LABORATORIO NATURAL

En una expedición al Seno Almirantazgo en febrero de 2016, la artista Christy Gast, junto al director científico para WCS Chile Dr. Alejandro Vila y profesionales del área investigación marina, hicieron una recolección de basura en un transecto de 100 metros de longitud y dos de ancho. ¿Qué obtuvieron? Más de 360 elementos plásticos, correspondientes a 9 kilos de basura que, extrapolado a la extensión de costa de bahía Jackson, sugiere que ésta contendría más de 3 toneladas de basura.

Los campistas replicaron el método utilizado anteriormente para poder analizar y comparar los resultados. Luego, sin interferir con elefantes marinos que reposan en la playa y a orillas del río entre troncos, por medio de dinámicas, reflexionaron sobre el uso desmedido del plástico en nuestra vida cotidiana y el potente impacto que tiene sobre ecosistemas de muy difícil acceso.

### **SE LEVANTAN LIDERAZGOS PARA MAGALLANES**

¿En qué sentido esta experiencia impactó en tu vida cotidiana?

José Luis Durán, estudiante de 8vo básico de la Escuela Cerro Sombrero. comuna de Primavera: Tomé real conciencia de lo que le hacemos al medio ambiente con nuestro actuar diario, cómo esto afecta a animales y también a nosotros mismos. A partir de esta experiencia comencé un cambio en mi actuar: con mi papá siempre salimos a pescar y paseos por el campo con su grupo de amigos, ahora somos los primeros en recordarles a todos que debemos llevarnos la basura y si haciendo un sendero encontramos la basura que alguien más dejó la tomamos y la llevamos, de a poco hemos motivado a

Antonia Vera, estudiante de 8vo en Escuela Bernardo O'Higgins de Porvenir: Lo vivido en el campamento ha cambiado mi forma de ser y de pensar con respecto a ver nuestro mundo y cómo nosotros mismos lo hemos ido contaminando, reforzó mi conducta ambiental y con ello he invitado a amigos y a mi familia a apoyarme en diferentes actividades

más aente.

de limpieza de playa y de basureros clandestinos a los alrededores de mi ciudad. Invitaría a que todos miremos a nuestro alrededor y observemos lo hermoso que es nuestro entorno cuando lo cuidamos y no lo contaminamos, pensemos en lo que le heredaremos a las generaciones futuras y en realidad a nosotros mismos, pues si no actuamos a tiempo ya no habrá vuelta atrás.

Gustavo Oval, estudiante de 3ro medio del Liceo San José de Punta Arenas: Pertenezco a un grupo scout y con ellos he replicado algunas actividades del Campamento Almirantazgo, tenemos un proyecto por terminar y en casa como grupo familiar hemos comenzado a reciclar. Expresar en una palabra mi experiencia seria "motivación" ya que no es un trabajo fácil.





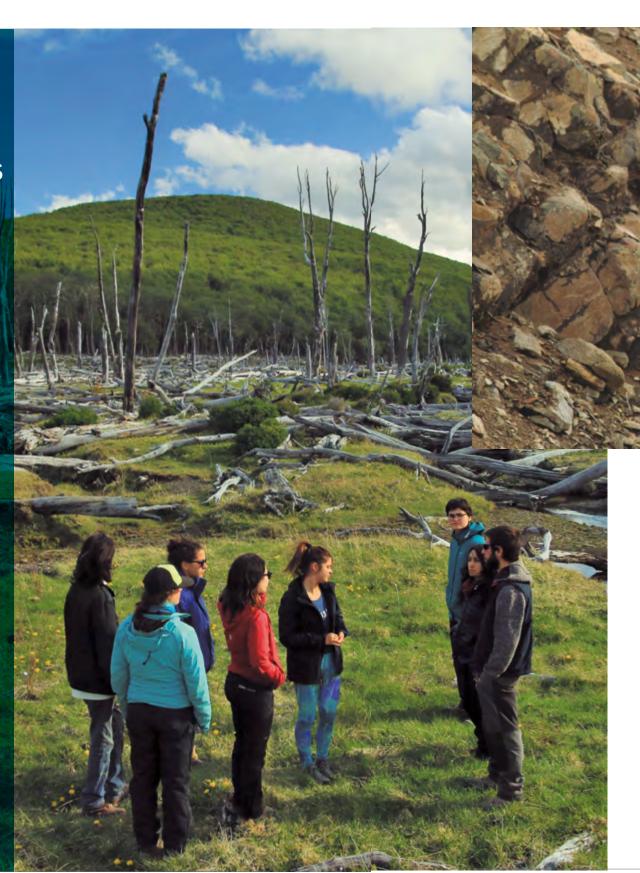
# WCS CONSOLIDA RELACIÓN CON MIDDLEBURY COLLEGE: ESTUDIANTES APORTAN AL CONOCIMIENTO DE GEOSITIOS EN EL PARQUE KARUKINKA

iddlebury College, de Vermont, Estados Unidos, tiene como objetivo en Chile crear oportunidades para que los estudiantes que optan por programas de estudios en el extranjero dejen un legado de sostenibilidad en los países que visitan, a través de su programa Alianza Global para la Sustentabilidad (GPS). En este contexto, por tercer año, WCS recibe a estudiantes para que realicen trabajos de campo en Parque Karukinka, como parte de un semestre de intercambio en Chile, en alianza con la Universidad Austral.

En 2018, el trabajo se centró en identificar, describir y caracterizar sitios de valor geológico o geositio, haciendo un aporte al conocimiento de este gran laboratorio natural que es el Parque Karukinka. Una investigación del estudiante de intercambio Sam Graf sobre los puntos de interés geológicos en el Parque Karukinka, explica la influencia de las glaciaciones de hace 18 a 20 mil años en el paisaje y describe cuatro geositios principales dado su valor geológico y proximidad con las áreas habitables del Parque, lo que sugiere una oportunidad de ofrecer una experiencia adicional a los visitantes.

Estos sitios son: los meandros o curvas pronunciadas y márgenes viejos del Río Rasmussen, los estratos del cerro Cóndores Imaginarios donde se pueden ver diversas capas de pizarra y deformaciones asociadas a la actividad tectónica de la región, Pampa Seca y su vegetación influida por meandros también y los afloramientos de lutitas y pizarras (rocas sedimentarias clástica de grano muy fino), visibles desde la ruta Y-85 a aproximadamente 150 metros del sector Vicuña, dentro del Parque Karukinka.

Otros geositios importantes en Tierra del Fuego son los cerca de 350 "bloques erráticos" (grandes rocas aisladas) que llegaron a la costa de Bahía Inútil producto de avalanchas de una glaciación desde la Cordillera de Darwin, o el parque de estromalitos del Monumento Natural Laguna de los Cisnes, ambos en la comuna de Porvenir.



# COMPROMISO DE WCS CON LA EDUCACIÓN Y EL ESTADO

Estudiantes de Middleburry

College, descubriendo

geositios en el Parque

Karukinka

WCS participa activamente en Comité Regional de Educación Ambiental de la Región de Magallanes (CREA). Entre las actividades del año, destaca el IV Encuentro de Educación Ambiental en la Patagonia en donde Belén Guarda, Coordinadora de Educación para la Conservación de WCS Chile expuso la experiencia del Campamento Almirantazgo, que llevó a 16 jóvenes de Tierra del Fuego a Bahía Jackson, al interior del Seno Almirantazgo, para conocer su naturaleza excepcional lamentablemente colmada de basura plástica, y limpiarla.

# GANADORES DEL CONGRESO ESCOLAR DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA VISITARON EL PARQUE KARUKINKA

Una delegación de estudiantes y profesores de educación básica y media del Colegio Británico, la Escuela Pedro Pablo Lemaitre y la Escuela Villa Las Nieves, de Punta Arenas, visitó el Parque Karukinka como premio a su participación destacada en el Congreso Regional Escolar de Ciencia y Tecnología.







# WCS COLABORA CON EL ESTADO POR UN CONSUMO RESPONSABLE

l consumo responsable en la alimentación es una cadena de sucesos y actores que requiere que todos los que la conforman sigan buenas prácticas. Para eso, es necesario educar, especialmente en Semana Santa, cuando se disparan las ventas de pescados y mariscos y crece la presión sobre los recursos naturales.

Por eso, previo a esta celebración, WCS Chile visitó una docena de restoranes y pescaderías en Punta Arenas y Porvenir, y entregó cuadros con información sobre la centolla, el ostión del sur y la merluza austral; especies marinas de consumo local, junto a recomendaciones para poner en práctica el consumo responsable, desde la pesca a la mesa. Durante el año se extendió esta actividad en restoranes en Puerto Natales y con autoridades y pescadores en el terminal Pesquero de Puerto Williams.

Por otra parte, WCS participó en la segunda Muestra Ciencia, Mar y Gastronomía, en el marco de la Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología y en colaboración con IFOP, el programa Explora-Conicyt en Magallanes y el Liceo Hernando de Magallanes de Porvenir, con el objetivo de aprender y mostrar la biodiversidad marina de la región por medio de la gastronomía.

Participaron 25 duplas de estudiantes desde pre kínder a 4to medio y para la elaboración de platos se utilizaron recursos donados por las empresas Pesca Chile, Nova Austral, Planta Procesadora Torres del Paine, Sea Food y Pesquera Cabo Froward.

Finalizando el año, en colaboración con la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena y con el aporte de fondos del Gobierno Regional, WCS Chile elaboró individuales coloreables para los restoranes que, a través de un material lúdico, entrega a los consumidores información de utilidad.





# SER VOLUNTARIO EN KARUKINKA LA EXPERIENCIA DE NATALIA ARANDA

esde que entré a la universidad comencé a interesarme por temáticas medioambientales y de conservación, por lo que empecé a buscar voluntariados relacionados con esto. Siguiendo este camino, el año pasado llegué a una publicación de la WCS donde se llamaba a postular al voluntariado en el Parque Karukinka, en el cual mi pololo ya había participado, y esta vez quise postular porque contaba con el tiempo y muchas ganas. Aproximadamente un mes después, me llegó el correo avisándome que había quedado seleccionada para octubre. ¡Felicidad Máxima!

Haber vivido la experiencia de ser voluntaria en el Parque Karukinka fue un regalo que me dio la vida. Estoy muy agradecida de haber podido ser parte de esto y también por las personas y buenos amigos que me entregó. En este lugar nos juntó el mismo propósito de aportar con nuestro granito de arena a cuidar un lugar con un gran valor cultural-patrimonial, en cuanto a la historia que alberga el territorio, y que es tremendamente rico en biodiversidad, la que se está viendo amenazando por el error humano de haber introducido al castor. Además, pudimos maravillarnos con la naturaleza, sus paisajes, las postales que nos entregaron sus cuatro climas en un mismo día, su flora, su fauna y su funga, conocer, convivir y pasarlo muy bien con las personas del lugar. De verdad que acordarme de todo lo que viví en ese lugar y querer resumirlo a pocas palabras es imposible ¡me llenó de emoción!

Agradezco a WCS el que tengan las puertas abiertas para recibir gente que quiera aportar en este lugar y dejar un poco de sí, además de dar la oportunidad de conocer el lugar de una manera muy diferente, involucrándose y trabajando en conjunto con los guardaparques, quienes además de amar su trabajo aman su territorio y por eso trabajan por protegerlo.

Volvería muchísimas veces a Karukinka. Un hogar en el Fin del Mundo.



# La conservación es una ciencia de emergencia. Surge para prevenir el daño ambiental que hace insostenible la vida en la tierra. Suena titánico, y así es, por eso no es algo que se pueda hacer de manera desarticulada. Ciencia, educación, políticas públicas e industria, entre otros, son parte de este complejo y necesario sistema. 44 | MEMORIA ANUAL WCS CHILE | 2018 45 | MEMORIA ANUAL WCS CHILE | 2018



a supervivencia y bienestar humanos dependen de la biodiversidad y los ecosistemas naturales, y también lo hacen la producción y el crecimiento económico, ya sea directa o indirectamente.

La degradación de la naturaleza horada su capacidad de largo plazo de sostener la vida en el planeta, y la misma producción de bienes y servicios para la humanidad. Por lo tanto, la conservación de la biodiversidad –que incluye tanto la preservación como su uso sustentable de los recursos– es fundamental para el desarrollo económico.

La necesidad de abordar las causas subyacentes a la pérdida de biodiversidad, a través de incorporarla en todos los niveles de toma de decisiones de los gobiernos y la sociedad, es el primer objetivo estratégico de las Metas de Aichi, el Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 del Convenio de Diversidad Biológica. Asimismo, los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas, dentro de su objetivo número 4, llaman a "desvincular el crecimiento económico de la degradación del medio ambiente".

En WCS, abordamos las causas subyacentes a la pérdida de biodiversidad a través de 2 líneas de acción:



Fomentar la sustentabilidad en la producción y el crecimiento económico, a través de la gestión de impactos e internalización de externalidades en los sectores público y privado, así como la puesta en valor de la biodiversidad en la industria.



Mejorar el eficacia y sustentabilidad financiera de la conservación de biodiversidad, a través del fomento del uso de los Estándares Abiertos para la Práctica de la Conservación (EA) en áreas protegidas públicas y privadas, y la búsqueda y promoción de alternativas de financiamiento para la protección de la biodiversidad.



Dentro de este marco, WCS trabajó en el 2018 principalmente en tres proyectos: Asesoría Estratégica Público-Privado para la Conservación de la Biodiversidad en la Zona de Montaña de Lo Barnechea, junto a la minera Anglo American, la Compañía Agrícola Los Nogales y la Hacienda Los Nogales S.A.; Adaptación de los Planes de Manejo de los Santuarios Lagunillas-Quillayal y Cascada de las Ánimas utilizando Estándares Abiertos, junto al Ministerio del Medio Ambiente; y en el desarrollo de un Plan Maestro de Conservación Área de Filantropía Cortés-Solari, junto a Corporación CIEM-Aconcagua y Filantropía Cortés Solari.





# CONSTRUIR **CAPACIDADES** EL ESLABÓN FUERTE DE LA CADENA DE LA CONSERVACIÓN

a gestión efectiva de la conservación es el factor más relevante en determinar el éxito del cuidado y la recuperación de la biodiversidad. Ello precisa de personas con visión y capacidades especiales, las cuales se adquieren en la práctica quiada de las tareas de conservación. Y se potencia al aprender de experiencias positivas en espacios de colaboración. En alianza, como es costumbre, WCS Chile ha promovido esfuerzos innovadores en esta materia, los que espera replicar y amplificar en los años venideros.

# **PRINCIPALES ONG DE CONSERVACIÓN SE UNEN PARA APORTAR**

EN CAPACITACIÓN PARA LA GESTIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS



os Estándares Abiertos (EA) para la Práctica de la Conservación, son un enfoque metodológico desarrollado por las principales organizaciones dedicadas a la conservación de la biodiversidad Len el mundo, agrupadas en la Alianza para las Medidas de Conservación o Conservation Measures Partnership (CMP). Entre ellas, Wildlife Conservation Society (WCS), World Wildlife Fund (WWF) y The Nature Conservancy (TNC), quienes entre el 1 y el 5 de octubre de 2018 desarrollaron el taller "Entrenamiento en el Uso de los Estándares Abiertos para la Práctica de la Conservación" en la Reserva Costera Valdiviana, Región de Los Ríos.

El objetivo del taller fue transferir conocimiento a profesionales de organismos públicos vinculados al tema, con énfasis en Áreas Marinas Protegidas (AMP). En este sentido, el taller permitió generar un espacio de fortalecimiento de capacidades para la planificación de manejo de AMPs entre profesionales del Ministerio de Medio Ambiente, CONAF, Subpesca y Sernapesca, académicos y representantes de ONGs.

Los principios que sostienen la implementación de los Estándares Abiertos tienen que ver, primeramente, con involucrar a todos los actores relacionados a un área natural y los distintos elementos de ésta que se busca conservar. Luego, con desarrollar y mantener alianzas, internalizar el aprendizaje, documentar sus decisiones y hacer ajustes, bajo el enfoque del manejo adaptativo y en un proceso recursivo. Pero, más allá de su relevancia metodológica, su concepción integral e intuitiva promueve el desarrollo de un "lenguaje" común en el ámbito de la conservación.

Los estándares son "abiertos", están inscritos bajo la licencia de uso libre de Creative Commons (CMP 2013).









COMUNIDAD DE APRENDIZAJE PARA LA CONSERVACIÓN MARINA A ESCALA CONO SUR APELA A SU CONSOLIDACIÓN n la localidad de Camarones, Argentina, cerca del Parque Interjurisdiccional Marino Costero Patagonia Austral, se llevó a cabo en octubre la fase presencial de la segunda Escuela de Gestores de Áreas Marinas Protegidas (AMP) del Cono Sur. Esta instancia coordinada entre Argentina, Uruguay y Chile busca fortalecer capacidades de planificación y gestión por parte de profesionales responsables de estas áreas, principalmente del sector público, quienes comparten en un escenario regional, desafíos y oportunidades para su manejo efectivo.

La iniciativa es inédita en cuanto a su enfoque regional de gestión de la conservación marina, basado en el entendimiento de que el mar es uno y que su conservación, para ser efectiva, requiere de una visión integrada y de una cuidada articulación interinstitucional también. Se sostiene en la necesidad de contar con personal especializado que fortalezca las capacidades institucionales

para la planificación, gestión y gobernanza de AMP, en un contexto regional y mundial de creación de nuevas áreas que, posterior a su declaración, deben ser manejadas para conseguir sus objetivos de conservación.

La Escuela de Gestores es impulsada por el Foro para la Conservación del Mar Patagónico y Áreas de Influencia, junto a la Administración de Parques Nacionales de Argentina, el Ministerio del Medio Ambiente de Chile y el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente de Uruguay. Su coordinación y desarrollo está a cargo de la Fundación Vida Silvestre Argentina, WWF Chile y WSC Chile, gracias al generoso auspicio de las fundaciones Oceans 5, WWF Holanda, Aluar Aluminio Argentino SAIC y Waitt Foundation.

El desafío presente es dar continuidad a este espacio único de fortalecimiento de capacidades en los países del Cono Sur, para aumentar en cantidad y cualidad las capacidades del personal competente. Para ello, es necesario que las agencias de gobierno, entre otras entidades colaboradoras, tomen el liderazgo de la iniciativa, la institucionalicen y den continuidad a un espacio necesario de capacitación permanente para la gestión efectiva de AMP del Cono Sur.







# WCS Y MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE LEVANTAN COMUNIDAD DE APRENDIZAJE

# PARA LA PLANIFICACIÓN DE LA CONSERVACIÓN DE SANTUARIOS DE LA NATURALEZA

a conservación de la biodiversidad no se aprende sólo a través de manuales, sino principalmente en la práctica y las experiencias compartidas. Por esto, la formación de una Comunidad de Aprendizaje es un llamado del Ministerio del Medio Ambiente (MMA) para sus encargados en regiones y una invitación a los propietarios de Santuarios de la Naturaleza que estén iniciando o actualizando sus planes de manejo. El proceso está siendo dirigido y organizado por WCS, con el objetivo de reunir, compartir y fortalecer sus capacidades gestoras en torno a la planificación del manejo estratégico de gestores de Santuarios de la Naturaleza entre las regiones de Valparaíso y Bío Bío.

El marco metodológico son los Estándares Abiertos para la Práctica de la Conservación, implementados a nivel mundial por diversas ONG y gobiernos, y en Chile, por CONAF y el MMA. Sus lineamientos teórico-prácticos son la base para dirigir la gestión efectiva de la conservación del patrimonio natural y cultural de Chile central.

La formación de esta Comunidad de Aprendizaje es un proceso de largo aliento que se está desarrollando a través de instancias participativas presenciales y virtuales hasta abril de 2019. Estas instancias de participación se han llevado cabo en diversos entornos naturales de Chile central, lo que permite conocer *in situ* los desafíos y oportunidades que enfrentan las diferentes áreas naturales para su conservación.

# EXPERIENCIA DE TRES SANTUARIOS DE LA NATURALEZA EN LA COMUNIDAD DE APRENDIZAJE



# PATRICIO GUERRERO, SANTUARIO DE LA NATURALEZA HUMEDALES DE PUTÚ, REGIÓN DEL MAULE.

Los valores ecológicos del humedal son los pajonales, el humedal propiamente tal y las dunas. Las amenazas tienen relación con caza furtiva, el turismo desregulado, principalmente de automóviles 4x4 que se adentran en las dunas, y avance de monoculivos forestales. La minería de hierro en dunas fue un tema fuerte en el pasado.

En febrero 2018 se declaró oficialmente el santuario y licitó el desarrollo del Plan de Manejo. Estamos en una etapa inicial y en este contexto, la Comunidad de Aprendizaje es una instancia en donde aprendemos de otros santuarios que están en procesos más avanzados. El desafío es que quede bien plasmada la visión de los propietarios en las acciones de conservación y que la herramienta sea utilizable y permee dentro del Estado, para que tenga un rol en la fiscalización y desarrollo de actividades para abordar las amenazas que hoy tenemos en el Santuario.



# CONSTANZA BAQUEDANO, SANTUARIO SAN FRANCISCO DE LAGUNILLAS Y QUILLAYAL, COMUNA DE SAN JOSÉ DEL MAIPO.

Los valores del área son las distintas especies y ecosistemas alto-andinos, hábitat del puma, el zorro, el cóndor, la vizcacha y el cucuro, entre otras especies nativas. Desde lo social destaca la cultura arriera que tradicionalmente trabaja los caballares.

Amenazas de conservación son el turismo no regulado, el sobrepastoreo que se produce por el ingreso de animales desde territorios vecinos que pastorean las vegas; los grandes proyectos mineros que amenazan las cuencas altas y la red hídrica que pasa por el Santuario y alimenta a la comuna de Santiago y a los canalistas del Río Maipo.

Desde 2008, el Santuario cuenta con un Plan de Manejo que ahora estamos actualizando con la metodología de los Estándares Abiertos, que estamos aprendiendo en la Comunidad de Aprendizaje y, si bien son algo complejos, son también más flexibles. El desafío principal es conseguir recursos para hacer la implementación para la conservación de especies, la reforestación y para abordar el problema de las Especies Exóticas Invasoras, no Introducidas.



# JOSÉ GERSTLE, SANTUARIO DE LA NATURALEZA CERRO POQUI, REGIÓN DE O'HIGGINS.

El área es muy particular porque está en una zona de mucho endemismo y biodiversidad como es el Cordón de Cantillana. En el Cerro Poqui existe el bosque hidrófilo, con copihues, lingues y muchas especies de alta humedad que no se ven en la zona central; el sapito de pecho espinoso de Cantillana endémico del cordón, insectos micro-endémicos, reptiles como el gruñidor de Valeria, y carnívoros como la guiña y el quique. Hay mucha biodiversidad en un lugar pequeño.

El Desarrollo de Plan de Manejo está avanzado. El decreto del Santuario se publicó hace casi dos años. Estamos trabajando con la metodología de los Estándares Abiertos adaptada por CONAF, y con la Universidad de Chile en una alianza que contempla el trabajo de tesistas de postgrado que nos han ayudado a preparar el Plan. Ésta tiene la ventaja de que permite escuchar a todos los actores relevantes, incorporar sus inquietudes, hacerlos partes de la estrategia al abordar las amenazas y, entre todos, tener objetos de conservación comunes. Los desafíos de la implementación pasan por tener una participación más activa de la comunidad en torno al cerro y, como muchos, el financiamiento. Por esto estamos trabajando en alianzas público-privadas que nos van a permitir empezar a ver la forma de financiar e implementar el plan.





de Fundación Waitt, gestionó la realización de dos cursos de para la utilización del software ArcGIS, uno de las más usados a nivel mundial, orientado a capacitar a funcionarios públicos y de ONGs dedicadas a la conservación de la naturaleza.

Durante diez días, el californiano John Schaeffer, con más de 25 años de experiencia en el uso y la enseñanza de SIG, dictó en la Fundación Böll, dos cursos teórico-prácticos sobre este instrumento a una veintena de profesionales del Ministerio del Medio Ambiente, Corporación Nacional Forestal (CONAF), Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), Servicio Nacional de Pesca y Agricultura (SERNAPESCA), World Wildlife Fund (WWF), Fundación Costa Humboldt, el Centro IDEAL y el Parque Pingüino Rey.

Para Andrés Muñoz, postdoctorante de la P.

Universidad Católica de Chile, ArcGIS es una herramienta de gran utilidad, clave para determinar interacciones entre los ecosistemas nativos y los sistemas agrícolas, especialmente en relación a la fauna y la vida silvestre en estos sistemas.

Osvaldo Malfanti, del Ministerio del Medio Ambiente, utiliza este instrumento para navegar a través de la plataforma en línea de áreas protegidas, y considera relevante unificar el uso de tecnologías de información geográfica entre los diferentes proyectos tanto dentro de las instituciones como entre ellas.

Marygrace Balinos, a cargo de planificación espacial en WWF, considera relevante esta herramienta para su trabajo en análisis de hábitat y cuencas hidrográficas y para identificar áreas sensibles tanto social como ambientalmente.

# **COMPARTIR CONOCIMIENTOS:**

# WCS INVITA A ORGANIZACIONES AMBIENTALES Y SERVICIOS PÚBLICOS A ESPECIALIZACIÓN SIG

a conservación implica mucha planificación la que se dificulta cuando no existe un conocimiento real y acabado del lugar y las circunstancias relacionadas al área y los elementos a conservar en ellas. De aquí surge la importancia de manejar correctamente la información geográfica y cartográfica para el desarrollo de proyectos para la gestión efectiva de biodiversidad.

WCS identificó la necesidad de ahondar en el uso de Sistemas de Información Geográfica (SIG) y, gracias al apoyo









# GUARDAPARQUES DE KARUKINKA ADQUIEREN NUEVAS HERRAMIENTAS

PARA UNA GESTIÓN INTEGRAL EN TERRENO



l Parque Karukinka cuenta con el mayor contingente de guardaparques especializados en Tierra del Fuego, pues la gestión integral en terreno lo demanda. Por ello, en 2018 se llevaron a cabo tres necesarias capacitaciones.

Uso correcto de la motosierra.
La etapa teórica se desarrolló en
CONAF Magallanes en Punta
Arenas, con apoyo de la Asociación
Chilena de Seguridad. Allí se
trabajó aspectos de comportamiento,
como el autocuidado, y temas de
seguridad y prevención de riesgos.
El curso concluyó con una visita a la
Reserva Forestal Magallanes, donde
los participantes pudieron aplicar
conceptos y técnicas adquiridas el día
anterior.

Inspectores Ad Honorem. El profesional a cargo de Pesca Recreativa de Sernapesca, Santiago Astete realizó esta capacitación en el Parque Karukinka, ésta abordó la normativa vigente para la Pesca

Recreativa Ley 20.256, y aspectos sobre la prevención contra el Didymo y la importancia del conocimiento por parte de los pescadores del daño que genera esta alga invasora. Con la figura de fiscalizadores Ad Honorem los Guardaparques del Parque Karukinka estarán facultados para cursar partes y citaciones a aquellos que infrinjan la normativa.

Prevención de Incendios Forestales. Debido a la alta afluencia de visitantes en temporada estival en el sur de Tierra del Fuego y en consideración a que uno de los objetivos de WCS en el Parque Karukinka es la conservación de los bosques fueguinos, la brigada de incendios de Tierra del Fuego de CONAF desarrolló esta capacitación que abordó principios básicos del fuego forestal, herramientas para su control y tipos de propagación de incendios forestales.





# MERCADOS, CADENAS DE VALOR Y TRAZABILIDAD DE PESQUERÍAS

nte la necesidad de contar con herramientas que faciliten la toma de decisiones para el manejo pesquero, se desarrolló el 4° Taller de la Red de Aprendizaje para Pesquerías Artesanales de Chile: "Mercados, cadenas de valor y trazabilidad en pesquerías de pequeña escala", el 5 y 6 de julio en Valparaíso. La Red, promovida por el Fondo de Defensa del Medio Ambiente (EDF), reúne a integrantes de instituciones de gobierno, la academia, federaciones de pescadores, ONGs y del sector privado, y sus objetivos son propiciar intercambios de experiencias y conocimiento, y facilitar el desarrollo de acciones conjuntas para resolver problemas relacionados con las pesquerías.

En esa oportunidad se abordó el acceso de las pesquerías de pequeña escala a mercados globales, la identificación de la cadena de valor y la trazabilidad de los productos, la certificación y la co-construcción de un ecosistema de innovación social en pesca sustentable.

Del taller participó Belén Guarda, quien forma parte de esta red desde sus inicios, aportando desde la vereda de la educación ambiental y su experiencia trabajando

en temáticas de conservación con el sector, a la sustentabilidad de la pesca artesanal en Chile. En este contexto, y mediante un esfuerzo conjunto entre organizaciones, se identificó como necesaria la participación de representantes de la pesquería artesanal de Magallanes en esta Red de aprendizaje, es así como en esta oportunidad, participó Rosa Oyarzún vocera oficial del Comité de Manejo de los recursos Centolla y Centollón de la región Magallanes y de la Antártica chilena, quien se ha desarrollado en el rubro desde hace más de 15 años. Oyarzún expuso sobre la cadena de valor de la centolla, destacando que la mayor parte del producto es exportado, lo que podría fomentar el comercio local ilegal.





# **PARQUE KARUKINKA**

# UNA VENTANA AL TURISMO DE CLASE MUNDIAL

CS Chile y la compañía de expediciones turísticas Lindblad Expeditions colaboran desde hace ocho años para que sus pasajeros, que se caracterizan por su interés en los aspectos naturales y culturales de los lugares que visitan, conozcan la experiencia de conservación de WCS Chile en Patagonia y los valores naturales del Seno Almirantazgo. En cada expedición de los barcos Explorer y Orion participa un integrante de WCS en calidad de observador científico. Por su parte, la compañía hace un aporte financiero que permite apalancar esfuerzos de conservación en el Parque. En las tres visitas de 2018, el tiempo permitió el desembarco de los pasajeros en Bahía Jackson, quienes pudieron observar a la colonia de elefantes marinos del sur que pasan allí sus fases reproductivas y de muda de pelaje. Una forma de devolverle la mano a la naturaleza fue que los pasajeros realizaron recolección de basura que se acumula en estas costas.







hile y California tienen varias características en común, desde su topografía, clima e hidrología, a sus economías basadas en la riqueza de los recursos naturales que ofrecen sus características geológicas y su clima mediterráneo. Los vínculos comerciales entre ambos, basados en la agricultura, y los desafíos que enfrentan escenarios como la sequía, han propiciado un intercambio más profundo en el tiempo.

La relación entre Chile y el estado de California de EE.UU. se ha ido forjando a lo largo del tiempo; ya en 1963, con la oficialización del primer Plan Chile – California, que abordaba principios y mecanismos de cooperación técnica en áreas productivas diversas, entre ellas, la gestión de los recursos hídricos.

Medio siglo después, con el propósito de compartir conocimientos y promover relaciones orientadas a dar soluciones, desde los espacios público y privado, a importantes desafíos en común, se estableció en 2011 el Consejo Chile-California (CCC), conformado por una

treintena de consejeros de relevancia en distintos espacios, entre ellos la Directora de WCS Chile Dra. Bárbara Saavedra.

En este contexto, destacados científicos y expertos en políticas públicas de Chile y California se reunieron en la cuenca de Huaquén en la Región de Valparaíso a fines de enero para debatir un marco de trabajo investigativo y de interacción ciencia-política pública, para enfrentar los desafíos de la gestión del agua en su encuentro con el mar, y la necesidad de integrar en esta gestión, la conservación de los ecosistemas costeros de transición, y el manejo sustentable del agua en las cuencas, humedales, bahías y estuarios costeros que dependen de ella.

Posteriormente se llevó a cabo el seminario "Desarrollando un enfoque integrado de gestión del agua desde las cuencas hacia las costas en Chile y California", en el Centro de Extensión UC, el que permitió mostrar casos y experiencias locales de ambos territorios.

Rodrigo Guijón, Coordinador del Programa

Marino de WCS Chile, expuso sobre la generación de políticas para la conservación de ambientes costeros en Chile. Desde su perspectiva, el país cuenta con regulaciones e instrumentos de política para mejorar la gestión de los recursos hídricos relacionados con zonas costeras y terrestres. Pero la gestión integrada depende de manera importante de la capacidad de los servicios públicos, los usuarios de la tierra y grupos de interés, de tomar decisiones de manera coordinada y colaborativa, generando liderazgos locales, que promuevan desde las bases las decisiones de autoridades de nivel central y regional.

El taller y seminario fueron coorganizados por el Centro UC Cambio Global (CCG), la Estación Costera de Investigaciones Marinas (ECIM UC), el Consejo Chile-California y WCS Chile, y contaron con la colaboración de la P. Universidad Católica de Chile, el Laboratorio Internacional en Cambio Global (LINCGlobal) y University of California -







# APOYO AL DISEÑO DE UNA EXPERIENCIA EDUCATIVA PARA ECOPARQUE

l año 2025 el Zoológico Nacional cumple 100 años y, en contexto de su desarrollo histórico, se anunció por parte de la presidencia su modernización, con el objetivo de elevar su estándar, con una experiencia Integrada de educación, investigación, conservación y rehabilitación de especies amenazadas.

WCS Chile fue invitada a participar como miembros del Comité Biológico de asesoría técnica para este proyecto, denominado Ecoparque, dada por la experiencia centenaria de Wildlife Conservation Society -anteriormente, la Sociedad Zoológica de Nueva York- en conservación de la naturaleza y en la gestión de los principales zoológicos y acuarios de la ciudad, como por la experiencia local de

WCS Chile en conservación y educación.

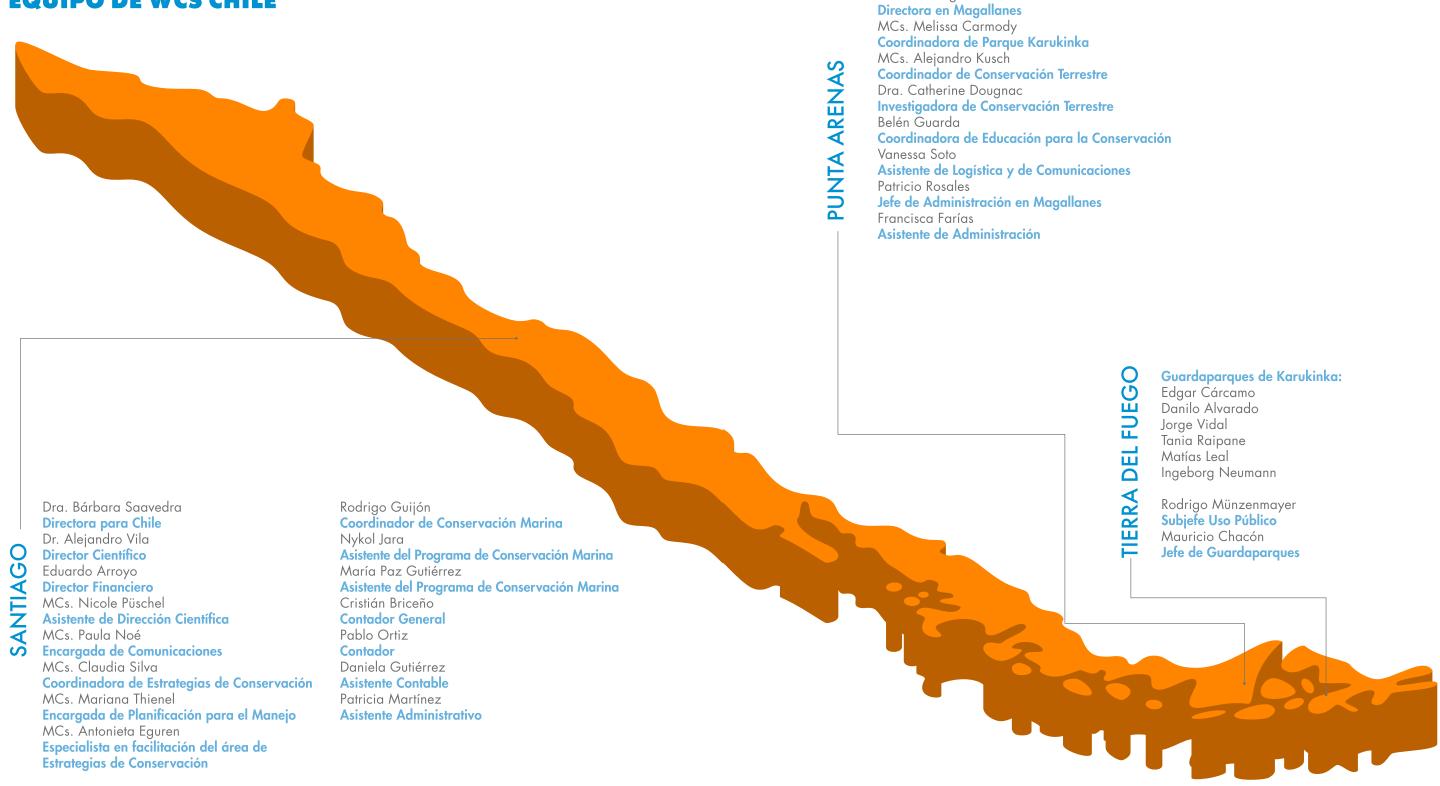
Un nuevo elemento será la sección Chile Nativo que, en una superficie de 2,3 hectáreas, incorporará especies representativas de la biodiversidad nacional en un recorrido biogeográfico. Para apoyar el diseño de la experiencia educativa, se conformó un subcomité de educación, en el que participan WCS Chile, junto a otras organizaciones, y que aportó con una propuesta para las bases técnicas del desarrollo del proyecto.

La visión, tanto del subcomité como de comité, es que el relato educativo y las experiencias individuales que lo componen, logren transmitir los desafíos de conservación a través de un mensaje positivo, que llame a la acción y responda a distintos tipos de aprendizaje, relevando, a su vez, el rol de organizaciones e instituciones que trabajen en pos de la conservación de las especies en exhibición.





# **EQUIPO DE WCS CHILE**



Daniela Droguett



# **SOCIOS EN LA CONSERVACIÓN**

### **CONSEJOS, ALIANZAS, ASOCIACIONES**

- Alianza Valor Minero
- Cámara de Turismo de Magallanes, AustroChile
- Cámara de Turismo Timaukel
- Comisión Asesora Presidencial Permanente de Cambio Climático
- Comité Regional de Educación Ambiental, Región de Magallanes y de la Antártica Chilena
- Consejo Chile-California
- Comité de Manejo de Centolla y Centollón de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena
- Consejo Consultivo Instituto Nacional de Derechos Humanos (INDH)
- Consejo Consultivo Seremi de Medio Ambiente, Región de Magallanes y de la Antártica Chilena
- Comité Biológico Proyecto Ecoparque, Ministerio de Vivienda y Urbanismo
- Consejo Nacional de Innovación para el Desarrollo (CNID)
- Foro para la Conservación del Mar Patagónico y Áreas de Influencia
- Consejo de la Sociedad Civil de INACH
- Sociedad de Ecología de Chile
- Comisión regional de Ciencia, Tecnología, Conservación e Innovación de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena

### **ESTADO**

- Armada de Chile
- Corporación de Fomento a la Producción (CORFO)
- Corporación Nacional Forestal (CONAF)
- Corporación Nacional Forestal Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo
- Capitanía de Puerto en Tierra del Fuego.
- Dirección General del Territorio Marítimo y Marina Mercante
- Dirección Zonal de Pesca de Magallanes
- Gobernación Provincial de Tierra del Fuego
- Gobierno Regional de Magallanes y de la Antártica chilena
- Ilustre Municipalidad de Porvenir
- Ilustre Municipalidad de Primavera
- Ilustre Municipalidad de Timaukel
- Ministerio de Energía.
- Ministerio del Medio Ambiente
- Secretaría Regional Ministerial de Agricultura Magallanes
- Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales Magallanes
- Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente Magallanes
- Secretaría Regional Ministerio del Medio Ambiente Atacama
- Servicio Agrícola y Ganadero (SAG).
- Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA)
- Servicio Nacional de Turismo (SERNATUR)
- Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SUBPESCA)
- Subsecretaría de Turismo.
- Instituto de Fomento Pesquero (IFOP).

### **DONANTES**

- Oceans 5
- The David & Lucile Packard Foundation

- The Waitt Foundation
- The Walton Family Foundation

### **EMPRESAS Y ASOCIACIONES GREMIALES**

- Antofagasta Minerals
- Asociación de Ganaderos de Magallanes (ASOGAMA)
- Asociación Gremial de Transportistas Zona Austral
- Anglo American
- Cámara Chilena Norteamericana de Comercio (AmCham Chile)
- Pinturas Ceresita
- Emporio Austral
- Lindblad Expeditions
- Marítima TransAustral Ltda.
- Nomadesk
- Parque Pingüino Rey
- Estancia Caleta María
- Swanhouse SA
- Turismo Cordillera Darwin
- Turismo Maripaz II
- Fitz Roy Expediciones
- Transbordadora Austral Broom S.A
- Sindicato de Trabajadores Independientes Buzos, Asistentes de Buzos, Armadores y Pescadores Artesanales del Fin del Mundo
- Sindicato de Trabajadores Independientes de Buzos, Asistentes de Buzos y Pescadores Artesanales de Magallanes
- Sindicato de Trabajadores Independientes de Buzos Mariscadores, Asistentes de Buzos Mariscadores, Patrones de Pesca Artesanal y Pescadores Artesanales Sur Austral XII Región
- Compañía Agrícola Los Nogales
- Hacienda Los Nogales
- Juniper GIS
- Nativo Expediciones y asociados

# **ORGANIZACIONES SOCIALES, MEDIOAMBIENTALES, FUNDACIONES**

- Chile Verde
- Environmental Defense Fund (EDF)
- Foro para la Conservación del Mar Patagónico y Áreas de Influencia
- Fundación Añihué
- Fundación Fungi
- Fundación Imagen de Chile
- Fundación Melimoyu
- Fundación MERI
- Fundación Reforestemos Patagonia
- Fundación San Ignacio del Huinay
- Fundación Senda Darwin
- Fundación Suiza en Puerto Yartou
- Fundación Vida Silvestre Argentina
- Fundación Vive Chile
- Oceana Chile
- Patagonia Mar y Tierra



- Patagonia Mar y Tierra
- Pristine Seas, National Geografic
- Reserva Natural Altos de Cantillana
- The Nature Conservancy
- The Pew Charitable Trusts
- WWF Chile
- Yaqu Pacha Chile
- Centro Bahía Lomas
- SN Lagunillas-Quillayal
- SN Cascada de las Ánimas
- Corporación CIEM-Aconcagua.
- Filantropía Cortés Solari
- Conserbat
- PiC Parks

### **ORGANISMOS INTERNACIONALES Y EXTRANJEROS**

- Embajada de los Estados Unidos de América
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- United States Fish and Wildlife Service (USF&WS)
- Houston Zoo
- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Argentina.
- Gobierno de la Provincia de Tierra del Fuego, Argentina.
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca y la Secretaria de Medio Ambiente, Desarrollo Sostenible y Cambio Climático, Argentina.
- Asociación rural Tierra del Fuego.
- Pacífico, Red de Fondos Ambientales del Pacífico Oriental

### **UNIVERSIDADES Y CENTROS DE ESTUDIO**

- Antarctic Research Trust
- Centro Austral de Investigaciones Científicas (CADIC), Argentina
- Centro Ballena Azul, Universidad Austral de Chile
- Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA)
- Centro de Estudios y Conservación del Patrimonio Natural (CECPAN)
- Centro de Investigación Dinámica de Ecosistemas Marinos de Altas Latitudes (IDEAL), Universidad Austral de Chile (UACH)
- Centro Universitario UMAG en Porvenir.
- Departamento de Gestión Agraria, Universidad de Santiago de Chile (USASCH)
- Centro Cambio Global, Pontificia Universidad Católica de Chile (UC)
- Estación Costera de Investigaciones Marinas, Pontificia Universidad Católica de Chile (ECIM UC)
- Centro Cambio Global UC
- Facultad de Ciencias Ecológicas, Universidad de Chile
- Facultad de Ciencias de la Vida, Universidad Andrés Bello
- Facultad de Ciencias Forestales, Universidad de Concepción (UDEC)
- Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias, Universidad de Chile
- Facultad de Ciencias Agronómicas, Universidad de Chile
- Forschungszentrum Jülich GmbH
- Instituto Antártico Chileno (INACH)
- Instituto de la Patagonia

- Lehigh University
- Pontificia Universidad Católica de Chile
- Proyecto Asociativo regional de la Universidad de Magallanes, Explora.
- Texas A&M University
- Universidad Austral de Chile (UACH)
- Universidad de Buenos Aires
- Universidad de Magallanes (UMAG)
- Universidad de Vigo
- UC Davis- Center for Watershed Sciences
- UC Davis- Coastal and Marine Sciences Institute
- LINCGlobal
- Middlebury College
- Instituto de Ecología y Biodiversidad (IEB), Universidad de Chile
- Parque OMORA

### **EXTENSIÓN**

- Ladera Sur
- Museo de Historia Natural Rio Seco
- Museo Comunal Fernando Cordero, Porvenir
- Pehuén Editores
- Residencia de Arte "Ensayos"
- Red de intermediación LIQUENLAB

### **ESCUELAS Y COLEGIOS**

- Colegio María Auxiliadora, Porvenir, Tierra del Fuego
- Colegio Puerto Natales, Puerto Natales
- Escuela Bernardo O'Higgins, Porvenir, Tierra del Fuego
- Escuela de Cerro Sombrero, Primavera, Tierra del Fuego
- Escuela Ignacio Carrera Pinto, Cameron, Tierra del Fuego
- Escuela Pampa Guanaco, Timaukel, Tierra del Fuego
- Escuela Pedro Pablo Lemaitre, Punta Arenas
- Escuela Villa Las Nieves, Punta Arenas
- Liceo Hernando de Magallanes, Porvenir, Tierra del Fuego
- Liceo San José, Punta Arenas
- Instituto Don Bosco, Punta Arenas
- Jardín Infantil Papelucho, Porvenir, Tierra del Fuego
- Jardín Infantil Arcoiris, Porvenir, Tierra del Fuego

### **INVESTIGADORES Y PRACTICANTES**

- Walter Sielfeld, Profesor Titular, Universidad Arturo Prat
- Sergio Cornejo, consultor
- Mateo Cáceres, buzo comercial
- Otmar Bartsch, buzo especialista
- Jonathan Arcos, estudiante Geografía, Universidad Austral de Chile
- Daniel Pérez, estudiante Biología Marina, Universidad de Magallanes
- Samantha Kusch, estudiante Biología Marina, Universidad de Magallanes
- Practicantes de la especialidad de turismo del Liceo Polivalente Hernando de Magallanes, de Porvenir: Javiera Sofía Ruiz Alvarado, Camila Andunce, Luis Carlos Valila Gañarza, Alex Sebastián Miranda Bravo y Cristian Patricio García Pinto.



### **VOLUNTARIOS TEMPORADA 2018-2019**

- Daniela Rojas
- Jocian Vicencio
- Daniel Valderrama Jerez
- Lara Rey
- Roberto Alejandro Riquelme Arriagada
- Manuela Beltrán de la Fuente
- Natalia Aranda
- Macarena Soto
- Katherine Villablanca Zaraff
- Gerard Mac Lean
- Eva María Muñoz Borrego
- Cristian Barrientos
- Javiera Soto Jasen
- Cristián Labbé
- Felipe Sánchez Farias
- Natalia Reyes
- Camila Hidalgo
- Marcelo Andoni Madariaga Burgos
- María Fernanda Concha Carrasco

# **PUBLICACIONES Y SIMPOSIOS**

### **PUBLICACIONES CIENTÍFICAS**

Oehler, D.A., Marin, M., Kusch, A., LaBruna, D., Weakley, L.A., Fry, W.R. (2018) Foraging Ranges in Southern Rockhopper Penguin on Isla Noir Chile 2018. International Journal of Avian & Wildlife Biology 3(4):320 325.

Palacios, M. (2018) Macroalgas submareales de los canales interiores del Parque Nacional Bernardo O'Higgins (~49°-51° S), región de Magallanes, Chile. Anales Instituto Patagonia (Chile) 46(3):41-50. Tadich, T.A., Novaro, A.J., Kunzle, P., Chacón, M., Barrientos, M., Briceño, C. (2018) Agonistic behavior between introduced beaver (Castor canadensis) and endemic culpeo fox (Pseudalopex culpaeus lycoides) in Tierra del Fuego Island and implications. acta ethologica 21(1):29-34. Libros y capítulos de libros

Saavedra, B., Villarroel, G. (2018). Chile, país de humedales: 40 mil reservas de vida. WCS, Santiago de Chile.

Carmody, M., Guijón, R., Saavedra, B. (2018). Los estándares abiertos para la práctica de la conservación: descripción y avances de su aplicación en Chile. En: Pérez Quezada, J. & y Rodrigo, P. (eds.) Metodologías aplicadas para la conservación de la biodiversidad en Chile. Universidad de Chile, Santiago. pp. 45-85.

Silva, C., Saavedra, B. (2018). Actividades productivas y biodiversidad. En: Biodiversidad de Chile. Patrimonio y Desafíos., 3rd ed. Santiago de Chile: Ministerio del Medio Ambiente, Tomo II, pp. 125-134.

# PUBLICACIONES CIENTÍFICAS CON INVESTIGACIONES REALIZADAS EN KARUKINKA

Toro Manríquez, M., Promis, A., Huertas Herrera, A., Martínez Pastur, G. (2018) Influencia del micrositio y la exposición en la regeneración de bosques de Nothofagus pumilio afectados por Castor canadensis en Tierra del Fuego: un análisis exploratorio. Bosque 39(3): 431-440.
Tesis

De la Fuente, M. E. 2018. Impactos ambientales de la extracción de turba y estado de conservación de turberas. Estudio de caso: turbera Cameron, Tierra del Fuego, XII Región de Magallanes. Seminario de título para optar al grado de Licenciada en geografía. Pontificia Universidad Católica de Chile, Facultad de Historia, Geografía y Ciencia Política, Instituto de Geografía.

Presentación en conferencias

Guijón, R. (2018). Starting a Process: The long road between science and Policy in Chile the land-sea interface and the conservation of coastal environments. Land-Sea interactions in a Changing World: Science and Policy to foster conservation of coastal ecosystems services in Chile and California. 31 de enero de 2018, Centro de Extensión Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago.

Kusch, A., Dougnac, C. (2018). Monitoreo del islote Albatros y la presencia de visón americano, Seno Almirantazgo. Taller regional MMA-WCS. 20 de marzo, Punta Arenas.

Guarda, B. (2018). Seno Almirantazgo, un lugar de alto valor para la conservación cultural y ecológica, hoy un AMCP-MU. Il Versión EXPOMAR, PAR EXPLORA Magallanes. 24 de mayo de 2018, Universidad de Magallanes, Punta Arenas.



Carmody, M. (2018). Revisión desarrollo proceso de planificación AMCP-MU Francisco Coloane: Estándares Abiertos para la Práctica de la Conservación. Primera reunión del comité de gestión local del AMCPMU Francisco Coloane. 28 de junio de 2018, Punta Arenas.

Pérez, D. (2018). Seno Almirantazgo, nuestra nueva AMCP-MU. 06 de agosto de 2018, Instituto Don Bosco, Punta Arenas.

Kusch, A. (2018). Experiencias de restauración de hábitat ribereños en Karukinka. Agosto de 2018, Punta Arenas. Taller Proyecto GEF castor, FAO-MMA.

Guijón, R. (2018). Partnering in MPA creation and management with government agencies: the WCS Chile experience. Bilateral Dialogue on Protected Areas management and enforcement. 24 de agosto de 2018, Zapallar.

Droguett, D. (2018) Biodiversidad y cortos animados en Magallanes. 1000 científicos, 1000 aulas: Actividad de difusión realizada en conjunto con PAR Explora y Fundación Omora. 06 de septiembre de 2018, Puerto Williams.

Droguett, D. (2018) Ballena Jorobada, un gigante en nuestras costas. 1000 científicos, 1000 aulas: Actividad de difusión realizada en conjunto con PAR Explora y Fundación Omora. 06 de septiembre de 2018, Puerto Williams.

Droguett, D. (2018) WCS Chile, Acciones de conservación en Magallanes. Actividad de difusión realizada en conjunto con PAR Explora y Fundación Omora. 06 de septiembre de 2018, Puerto Williams.

Droguett, D. (2018) Presentación documental y discusión sobre "Seno Almirantazgo, Una nueva AMCP-MU para Magallanes". Actividad de difusión realizada en conjunto con PAR Explora y Fundación Omora. 07 de septiembre de 2018, Puerto Williams.

Kusch, A., Papier, C., Poulus, H., Chacón, M., Dougnac, C., Alvarado, D., Granados, A., Vidal, J., Cárcamo, G., Kusch, S. (2018). Monitoreo del castor americano en Tierra del Fuego: control y análisis de impactos. Taller para un Sistema Coordinado de Información, Monitoreo y Alerta Temprana. 9-10 de julio de 2018, Punta Arenas.

Carmody, M. (2018). Parque Karukinka y su rol en el desarrollo turístico de Tierra del Fuego. Seminario día mundial del Turismo, Liceo Polivalente Bernardo O'Higgins. 25 de septiembre de 2018, Porvenir

Kusch, A. (2018). Antecedentes de la situación de perros bravíos en Tierra del Fuego chilena y vías de solución. Taller binacional para la gestión de perros bravíos en Tierra del Fuego chileno-argentina. 17-19 de octubre de 2018, Río Grande, Argentina.

Guarda, B. (2018). Biodiversidad y ciencia en tu cocina. Il Versión Feria Gastronómica "Ciencia, mar y gastronomía". 12 de noviembre de 2018, Porvenir.

Droguett, D. (2018) Magallanes hacia un equilibrio entre desarrollo y conservación. Seminario Áreas Protegidas Marinas en Magallanes, desafíos en su implementación. 13 de noviembre de 2018, Punta Arenas.

WCS (2018). Seminario: Alternativas de financiamiento para la conservación de ecosistemas y

recursos marinos. 21 de noviembre de 2018, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago. Guarda, B. (2018). Bahía Jackson, hogar de elefantes marinos del Sur o de nuestros residuos plásticos. Simposio en IV Encuentro de Educación ambiental, organizado por CREA. 30 de noviembre de 2018, Punta Arenas.

Talleres y simposios organizados por WCS y en colaboración con otras instituciones Experiencia y desafíos de la pesca artesanal en Magallanes. Co-organizado por Centro IDEAL y WCS Chile. 17 de enero de 2018, Punta Arenas.

Taller: "Presentación del plan estratégico elaborado por el Comité Operativo del Área Marina Costera Protegida de Múltiples Usos Francisco Coloane como instrumento base de gestión de esta importante área protegida de la Región". Co-convocado por el Secretario Regional Ministerial del Medio Ambiente de Magallanes y de la Antártica chilena y WCS Chile. 07 de marzo de 2018, Punta Arenas

Capacitación: "Escuela de Gestión de Áreas Marinas Protegidas del Cono Sur". Co-organizado por WCS, WWF, Fundación Vida Silvestre, Foro para la Conservación del Mar Patagónico y Áreas de Influencia. 26 de julio – 27 de noviembre de 2018. Sección presencial de la capacitación del 17-23 de octubre, Camarones, Chubut, Argentina.

Taller: Definición de visión, objetos de conservación e identificación de amenazas - "Actualización de Planes de Manejo de los Santuarios de la Naturaleza de San Francisco de Lagunillas y Quillayal y Cascada de la Ánimas". Convocado por el Ministerio de Medio Ambiente y organizado por WCS Chile. 05 de julio de 2018, Santiago.

Taller: SESIÓN 1 - "Formación de una Comunidad de Aprendizaje sobre Planificación para la Gestión Sustentable en Santuarios de la Naturaleza, utilizando Estándares Abiertos". Convocado por el Ministerio de Medio Ambiente y organizado por WCS Chile. 31 de julio – 01 de agosto de 2018, Santuario de la Naturaleza Serranía del Ciprés, San Felipe.

Presentación: "Conservación Extrema: La Ciencia y los animales de los bordes del Ártico y Asia" por Joel Berger, WCS. Organizado por WCS con el apoyo de INACH y UMAG. 09 de agosto de 2018, Punta Arenas.

Primer taller de Planificación para el manejo del Área Marina Costera Protegida de Múltiples Usos Seno Almirantazgo. Co-organizado por la Gobernación Provincial Tierra del Fuego, el Secretario Regional Ministerial del Medio Ambiente de Magallanes y de la Antártica chilena, y WCS Chile. 07 de septiembre de 2018, Porvenir.

Taller: SESIÓN 2 - "Formación de una Comunidad de Aprendizaje sobre Planificación para la Gestión Sustentable en Santuarios de la Naturaleza, utilizando Estándares Abiertos". Convocado por el Ministerio de Medio Ambiente y organizado por WCS Chile. 27-28 de septiembre de 2018, Santuario de la Naturaleza Cascada de las Ánimas, San José de Maipo.

Capacitación: "Entrenamiento en el Uso de los Estándares Abiertos para la Práctica de la Conservación". Co-organizado por WCS Chile, WWF y TNC. 01-05 de octubre de 2018, Reserva Costera Valdiviana, Chaihuín, Provincia de Valdivia.

Taller: Importancia de las 4 R en nuestra vida cotidiana. ¿Cómo podemos reducir el plástico? Organizado por WCS Chile. 02 de octubre de 2018, Parque Karukinka, Tierra del Fuego.



Segundo taller de Planificación para el manejo del Área Marina Costera Protegida de Múltiples Usos Seno Almirantazgo. Co-organizado por la Gobernación Provincial Tierra del Fuego, el Secretario Regional Ministerial del Medio Ambiente de Magallanes y de la Antártica chilena, y WCS Chile. 10 de octubre de 2018, Porvenir.

Il Versión Feria Gastronómica "Ciencia, mar y gastronomía". Co-organizado por EXPLORA PAR Magallanes, IFOP y WCS Chile. 12 de octubre de 2018, Porvenir.

Charla: Introducción al Campamento Almirantazgo, "Primera campaña de limpieza en Bahía Jackson". Organizado por WCS Chile. 21 de octubre de 2018, Parque Karukinka, Tierra del Fuego. Capacitation en ArcGIS, Cursos: "Working with ArcGIS for Environmental Analysis" y "Advanced Topics for ArcGIS". CO-organizado por WCS Chile y Juniper GIS. 05-16 de noviembre de 2018, Santiago.

Seminario: "Magallanes hacia un equilibrio entre desarrollo y conservación". Organizado por el Consejo Consultivo del Ministerio de Medio Ambiente con el apoyo de WCS Chile. 13 de noviembre de 2018, Punta Arenas.

Seminario "Alternativas de Financiamiento para la Conservación Marina". Co-organizado por el Ministerio de Medio Ambiente y WCS Chile. 21 de noviembre de 2018, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago.

Taller: SESIÓN 3 - "Formación de una Comunidad de Aprendizaje sobre Planificación para la Gestión Sustentable en Santuarios de la Naturaleza, utilizando Estándares Abiertos". Convocado por el Ministerio de Medio Ambiente y organizado por WCS Chile. 22-23 de noviembre de 2018, Santuario de la Naturaleza Lagunillas Quillayal, San José de Maipo.

IV Encuentro de educación ambiental en Patagonia. Organizado por CREA Magallanes con apoyo de WCS Chile. 30 de noviembre de 2018, Punta Arenas.

Taller: "Arte y Mar". Cuarto Encuentro de Educación Ambiental en Magallanes. Co-organizado por Kauyaken y WCS Chile. 30 de noviembre de 2018, Punta Arenas.

### REPORTES TÉCNICOS

Dougnac, C., Chacón, M., Alvarado, D., Vidal, J., Cárcamo, E., Arredondo, C., Kusch, S., Kusch, A. Desarrollo de metodologías de control sostenido y restauración en propiedad privada de múltiples usos, en la cuenca río Marazzi, Tierra del Fuego. Primer informe de avance: línea base.

Kusch, A., Dougnac, C., Vidal, J., Alvarado, D., Vila, A. (2018) Segunda Etapa de Monitoreo del islote Albatros y la presencia de Visón americano en Seno Almirantazgo, Tierra del Fuego, Magallanes-Chile. Informe Final, proyecto ID: 612543-2-LE17 SEREMI del Medio Ambiente, Magallanes y de la Antártica chilena.

Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente de Magallanes y de la Antártica chilena y Comité Operativo del Área Marina Costera Protegida de Múltiples Usos Francisco Coloane, con apoyo de WCS- Chile. (2018) Plan Estratégico para el manejo de conservación y desarrollo de actividades sostenibles, 2018-2027: Área Marina Costera Protegida de Múltiples Usos y Parque Marino Francisco Coloane.

Silva, C., Escalas, A., Victurine, R. (2018) Santuarios de la Naturaleza de Minera Los Pelambres:

evaluación de alternativas para su gestión integrada y de largo plazo, Antofagasta Minerals.

Thienel, M., Silva, C., Saavedra, B. (2018) Plan de gestión sustentable Santuario de la Naturaleza Los Nogales, Anglo American.

Thienel, M., Silva, C., Saavedra, B. (2018) Propuesta de medidas de conservación a implementar a través de pilotos en el Santuario de la Naturaleza Los Nogales, Anglo American.

Thienel, M., Silva, C., Saavedra, B. (2018) Actualización de planes de manejo de los Santuarios de la Naturaleza de "San Francisco de Lagunillas y Quillayal" y "Cascada de las Ánimas", utilizando estándares Abiertos. Informe de avance 1: Análisis de contexto de ambos santuarios, Ministerio del Medio Ambiente.

Thienel, M., Silva, C., Saavedra, B. (2018) Formación de una comunidad de aprendizaje sobre planificación para la gestión sustentable en Santuarios de la Naturaleza, utilizando los Estándares Abiertos. Informe de Avance 1: Presentación de plataforma virtual y Guía Conceptual Introductora aprobada por la contraparte técnica, Ministerio del Medio Ambiente.

Thienel, M., Silva, C., Saavedra, B. (2018) Formación de una comunidad de aprendizaje sobre planificación para la gestión sustentable en Santuarios de la Naturaleza, utilizando los Estándares Abiertos. Informe de Avance 2: Sistematización de primer taller y el seguimiento, Ministerio del Medio Ambiente.

Walker, S., Novaro, A., Funes, M., Vila, A., Kusch, A. (2018) Conservation Society partnership for the conservation of Patagonia. Interim Report 4, US Fish & Wildlife Service.

WCS (2018) Pasos hacia la sustentabilidad financiera de las Áreas Marinas Protegidas de Chile. Wildlife Conservation Society-Chile. Santiago. 76pp, Walton Family Foundation. WCS (2018) Diagnóstico de la relación entre ganadería y depredadores en la Isla Grande de Tierra del Fuego, Chile: situación de perros asilvestrados y zorros chilla y culpeo, US Fish & Wildlife Service.

WCS (2018) Diagnóstico y propuesta de manejo de pesquerías de crustáceos y ostiones en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena.

WCS (2018) Diagrama de operaciones y procedimientos de un Sistema de Alerta Temprana (SAT) entre actores públicos y privados para la contención del castor americano (Castor canadensis) en la zona continental e islas adyacentes, Región de Magallanes y de la Antártica Chilena.

WCS (2018) Indicadores de recuperación ambiental para sitios afectados por Castor canadensis.

WCS (2018) Informe de Inicio Servicios Técnicos en apoyo al proyecto GEF 5506: Fortalecimiento de instrumentos para el manejo, prevención y control del castor (Castor canadensis), una especie exótica invasora en la Patagonia Chilena.

WCS, WWF, Fundación Vida Silvestre (2018) Lecciones aprendidas y proyección a futuro: Escuela de Gestión de Áreas Marinas Protegidas del Cono Sur.

## **OTRAS PUBLICACIONES Y MATERIAL DE DIFUSIÓN**

Carmody, M. (2018) Box 4.2: Controlling rights, securing conservation: Karukinka Reserve, Chile. In: Mitchell, B.A., Stolton, S., Bezaury-Creel, J., Bingham, H.C., Cumming, T.L., Dudley, N., Fitzsimons,

76 | MEMORIA ANUAL WCS CHILE | 2018 77 | MEMORIA ANUAL WCS CHILE | 2018



J.A., Malleret-King, D., Redford, K.H. and Solano, P. Guidelines for privately protected areas. Best Practice Protected Area Guidelines Series No. 29. Gland, Switzerland: IUCN. xii + 100pp.

WCS, Subpesca (2018) Elaboración de material educativo enfocado en alimentación responsable y promoción de consumo de recursos marinos locales. Individual entregado en Magallanes.

WCS (2018) Agentes transmisibles Zoonóticos descritos en castores (Castor canadensis). Documento de difusión generado en el marco del proyecto GEF para entender los riesgos asociados de la disposición de cadáveres y las precauciones que permiten disminuir dichos riesgos.

WCS (2018) Plan de Manejo Parque Karukinka. Tierra del Fuego, Chile. Periodo 2018-2022.

WCS (2018) Reporte de terreno piloto en cuenca Río Marazzi. Resumen de actividades realizadas en el piloto Marazzi para difusión entre ganaderos en el marco del Proyecto GEF.

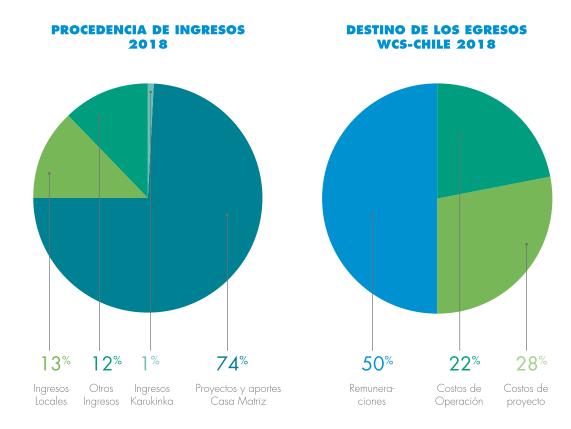
# CONTABILIDAD Y TRANSPARENCIA W



a dificultad que representa conseguir financiamiento para la conservación de biodiversidad en Chile es enorme. Se invierten enormes recursos en busca de la anhelada sustentabilidad financiera, y muchas veces el apoyo que se logra es de corto plazo. Como ONG, WCS Chile debe ampliar la mirada y buscar alternativas, pues la diversificación de fuentes es mandatoria.

## PROCEDENCIA DE INGRESOS DE WCS CHILE EN 2018

Los ingresos percibidos por WCS Chile entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2018 ascendieron a \$1.004.688.653 (US\$1.444.161) y provinieron principalmente de proyectos y aportes de Casa Matriz en Nueva York, Estados Unidos, con un porcentaje del 74% respecto del total de ingresos. Ingresos locales, derivados de asesorías estratégicas y consultorías, representaron un 13%, 12% provino de otras fuentes como proyectos y fondos públicos y sólo un 1% ingresó por concepto de visitas al Parque Karukinka, considerando que la temporada estival mantuvo uno de los principales atractivos del parque cerrado por la ejecución de un proyecto de conservación y restauración de bosques.



# **DESTINO DE EGRESOS DE WCS CHILE EN 2018**

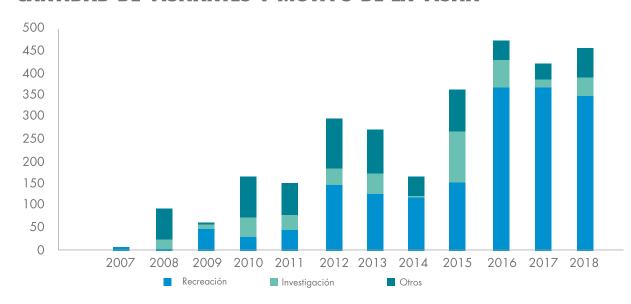
Respecto de los egresos, el total ascendió a \$1.004.688.653 (US\$1.444.161), dentro del cual la mitad corresponde a remuneraciones, con \$504.481.246 (US\$725.152), \$283.223.626 (US\$407.112) a costos de proyectos y \$216.983.781 (\$US311.897) a costos de operación.

79 | MEMORIA ANUAL WCS CHILE | 2018 78 | MEMORIA ANUAL WCS CHILE | 2018



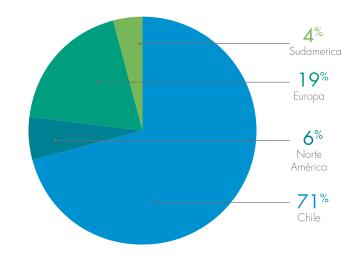
En 2018, 456 personas visitaron el Parque Karukinka. Presumiblemente, el cierre temporal del Sendero La Paciencia las últimas dos temporadas debido a labores de conservación en el contexto del proyecto GEF Castor, pudo incidir en que la cantidad de visitantes en 2017 y 2018 fuera menor que en 2016, cuando el número de visitantes ascendió a 473. El principal motivo de los viajes fue la recreación y más del 70% de los visitantes son chilenos.

# CANTIDAD DE VISITANTES Y MOTIVO DE LA VISITA



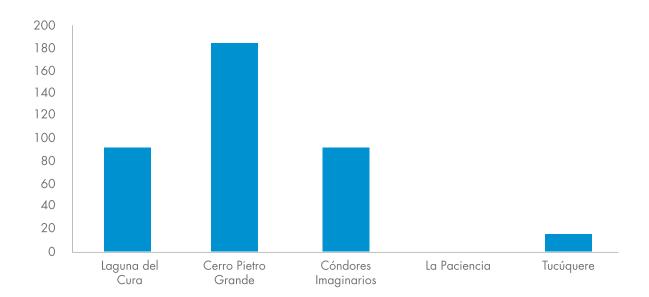
# PROPORCIÓN DE VISITANTES POR ORIGEN

Como ha venido ocurriendo en años anteriores, Karukinka recibe visitantes de diversos rincones del planeta, pero particularmente de Chile, lo que revela en interés de los chilenos por conocer su patrimonio natural, llegando hasta estas lejanas tierras.



# SENDEROS RECORRIDOS

El sendero Cerro Pietro Grande fue el más concurrido, al igual que en años anteriores. Por el contrario, el sendero Cóndores Imaginarios bajó su porcentaje de visitas respecto de años anteriores. Sin embargo, y a pesar de que el sendero La Paciencia permaneció cerrado por labores de investigación, se creó un nuevo sendero, el Tucúquere, que puede recorrerse fácilmente en bicicleta.





Una publicación de Wildlife Conservation Society Chile

Dirección de arte y diseño: www.alavaroaraya.com Impreso en Santiago de Chile por: Imprenta Estrella

Redacción y edición periodística: Paula Noé Scheinwald Redacción y revisión de textos: Vanessa Soto Castillo

Fotografía de portada: Mateo Cáceres Fotografía de tapas interiores: Rodrigo Münzenmayer

El resto de las fotografía son de archivo WCS Chile

Mayo de 2019



