



WILDLIFE CONSERVATION SOCIETY-CHILE

MEMORIA ANUAL

2013

INDICE DE CONTENIDOS

I.	ACTIVIDADES DESARROLLADAS PARA VISIBILIZAR Y PROMOVER NUESTRA LABOR	5
II.	MANEJO ACTIVO DE KARUKINKA	7
III.	EDUCACIÓN PARA LA CONSERVACIÓN	9
IV.	PROGRAMA CONSERVACIÓN MARINA	15
V.	PROGRAMA CONSERVACIÓN TERRESTRE	19
VI.	MÁS ALLÁ DE KARUKINKA: ACCIONES REGIONALES DE CONSERVACIÓN	23
VII.	BIODIVERSIDAD Y NEGOCIOS	29
VIII.	DIFUSIÓN	31
IX.	STAFF	34
X.	PUBLICACIONES	35
XI.	TALLERES, SEMINARIOS Y CURSOS ORGANIZADOS POR WCS	36
XII.	PRESENTACIÓN EN CONFERENCIAS Y CURSOS	37
XIII.	VIDEOS	38
XIV.	MEMBRESÍAS	38
XV.	CONVENIOS DE COOPERACIÓN	38
XVI.	TRABAJAMOS CON	39



Foto: Sendero La Paciencia Karukinka (Claudia Silva)

MEMORIA ANUAL

Wildlife Conservation Society (WCS) es una Organización No Gubernamental (ONG) global de conservación, que imagina un mundo donde la vida silvestre prospera en tierras y mares saludables, en el que la sociedad valora los beneficios de la diversidad y la integridad de la vida en la tierra.

En 2013 WCS desarrolló su Estrategia 2020, con la cual espera asegurar que, en los lugares donde trabaja alrededor del mundo, tenga un impacto para preservar la biodiversidad, a través de acciones que permitan inspirar, descubrir, proteger y apalancar los recursos necesarios para lograrlo. Un trabajo que se construye sobre la base los valores que guían a nuestra organización: respeto, transparencia, innovación, diversidad, inclusión, colaboración e integridad.

El programa de WCS en Chile, que desde 2004 administra el Parque Karukinka en Tierra del Fuego, es uno de los 500 programas que WCS tiene en los 60 países donde trabaja.

Karukinka es un área protegida que, en sus casi 300.000 hectáreas, salvaguarda bosques subantárticos, turberas, pastizales y ecosistemas marino y costeros de gran relevancia ecológica para Magallanes, Chile y el mundo. Es un laboratorio natural en el que desarrollamos investigación, educación y difusión de la ciencia de la conservación, donde promovemos acciones que ayuden en la protección y restauración del patrimonio natural de la región y el país. Estas acciones las realizamos en conjunto con la comunidad local, investigadores, agencias de gobierno y otros actores de la sociedad civil y el mundo privado.



En Karukinka utilizamos herramientas de planificación que nos permiten identificar los valores de biodiversidad ahí presentes, sus amenazas, y diseñar intervenciones clave para abordarlas. El éxito de nuestro trabajo lo evaluamos a través de indicadores objetivos y medibles.

Los ejes estratégicos que guían nuestro programa de conservación son:

- + Conservación de los ecosistemas representativos de la Patagonia: bosques, turberas, costa.
- + Conservación de especies presentes en Patagonia: guanaco, elefante marino, albatros de ceja negra y huemul.
- + Promoción del conocimiento y valoración de biodiversidad patagónica.
- + Promoción de la integración público-privada para la conservación.
- + Consolidación de Karukinka como un Laboratorio Austral de conservación costero-terrestre.
- + Establecimiento de WCS-Chile como referente nacional de conservación de la biodiversidad chilena.

El trabajo que realizamos en Karukinka es posible gracias al aporte de corporaciones y donantes privados, a quienes extendemos nuestro profundo agradecimiento, pues nos permiten seguir abriendo el camino de la conservación en Chile. Esperamos con esta Memoria invitar a nuevos y más colaboradores a contribuir, para crecer en conjunto en beneficio de nuestro futuro común.

DONACIONES

Agencia Felicidad, Barros & Errázuriz Abogados, Centro Aclimatación Zoológica-La Dehesa, David & Lucile Packard Foundation, Donantes anónimos del Eco-Explorer, Feedback, Genesis Consulting & Capital, Goldman Sachs, Guy Wenborne, Jeniam Foundation, JF Thye Charitable Trust, Lindblad Expeditions, Hookah, Nancy Anderson, Marisla Foundation.



Foto: expedición Lindblad en costas de Karukinka (Bárbara Saavedra)

I. ACTIVIDADES DESARROLLADAS PARA VISIBILIZAR Y PROMOVER NUESTRA LABOR

5

Karukinka, destino global de ecoturismo: segunda visita del National Geographic Explorer

Por segundo año consecutivo la expedición Lindblad, en el crucero National Geographic Explorer, recaló en Karukinka como parte de su visita a las costas de la Patagonia. En línea con su objetivo de promover el turismo de intereses especiales en Tierra del Fuego, los directores de WCS de Chile y Argentina, Bárbara Saavedra y Guillermo Harris respectivamente, dictaron charlas sobre conservación de la biodiversidad y nuestro trabajo en Karukinka.

Karukinka: laboratorio natural de conservación

El Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad (CNIC) lanzó su Programa de Laboratorios Naturales en la Región de Magallanes, del que Karukinka es parte, aportando al conocimiento y conservación de ecosistemas subantárticos. Como resultado de esta visita la Directora para Chile de WCS, Dra. Bárbara Saavedra, fue invitada a formar parte del Consejo del CNIC, donde espera contribuir con la experiencia de Karukinka a la innovación y sustentabilidad nacional.



Foto: Visita CEO Cristian Samper a Karukinka (Ricardo Muza)

Presidente mundial de WCS visitó Chile y Karukinka

El nuevo Presidente de WCS, Dr. Cristián Samper, líder global en conservación, junto con otros miembros del staff global, visitaron Chile y Karukinka para conocer el trabajo de WCS en nuestro país y compartir visiones de trabajo para la integración y promoción de la conservación de Patagonia.

Diálogos del fin del mundo

En un esfuerzo por aportar a la construcción de una cultura de la sustentabilidad en Tierra del Fuego, los vecinos de la Comuna de Timaukel y amigos de Karukinka iniciaron los *Diálogos del fin del mundo*, un espacio de conversación para pensar e idear el desarrollo que queremos para Tierra del Fuego. Esperamos continuar abriendo y fortaleciendo estos espacios de diálogo local.

Residencia de Arte en Karukinka, un aporte transdisciplinario a la conservación

En Karukinka el arte es una herramienta que crea instancias de reflexión sobre la conservación. Camila Marambio, curadora y creadora de Ensayos -Residencia de Arte de Karukinka, investigación colaborativa para la conservación-, reunió investigadores con artistas y visitó Karukinka de la mano de la Dra. Laura Odgen, antropóloga de la International University of Florida y Christy Grast, artista visual del Museum of Modern Art de Miami y consejera de los Everglades National Park. Junto a científicos y guardaparques de WCS, realizaron investigaciones en torno al problema de la invasión de castores en el Cono Sur.

<http://www.ensayostierradelfuego.org/es/>



Foto: reportaje Revista la Panera



Foto: refugio en Puerto Arturo (Thierry Dupradou)

II. MANEJO ACTIVO DE KARUKINKA

7

Nueva y bella web para Karukinka

Para proyectar a Karukinka más allá de Tierra del Fuego, estrenamos nuestra nueva página web, gracias al trabajo generoso de la Agencia Felicidad y Jeniam Foundation. Ahora contamos con un sitio bilingüe para dar a conocer nuestro trabajo, generar conciencia sobre la relevancia de la protección de la biodiversidad y canalizar aportes para nuestro programa de conservación. Te invitamos a visitar y promover www.karukinka.cl.



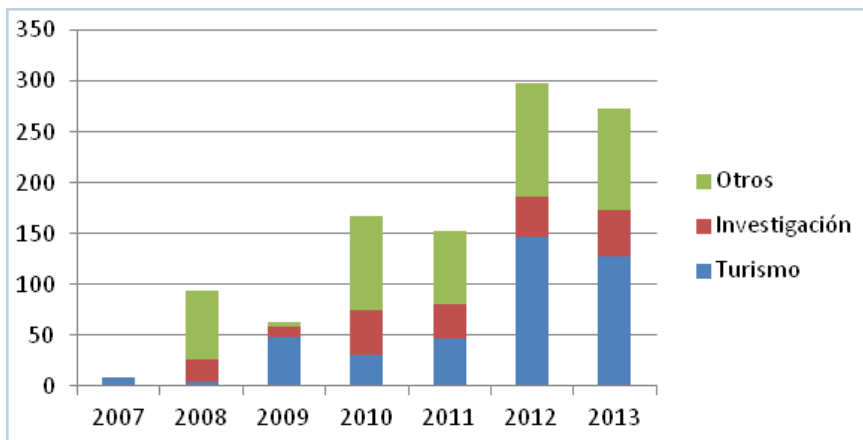


Figura 1: Tendencia en el número de visitantes por motivo de visita

Karukinka: destino fueguino para investigadores y turistas

Hemos transformado Karukinka en un destino no sólo de turistas, sino que también de investigadores chilenos y extranjeros. La tendencia de visitas de los últimos años es al alza (Figura 1), lo que augura un incremento en el futuro.

Esto responde al esfuerzo realizado por nuestro equipo para proveer un sitio cómodo y una experiencia singular a todos quienes alcanzan el sur del cono sur.



Mejorando Refugios de Vicuña y Lago Escondido

Con el propósito de recibir de manera más cómoda a investigadores y visitas en general, nuestro equipo de guardaparques en Karukinka realizó importantes mejoras a su infraestructura, entre las que se cuentan la construcción de nuevos muebles de cocina, remodelación de baños de visitas y guardaparques, construcción de fosas sépticas y la instalación de estanques de agua.



Nuevo sendero para disfrutar la biodiversidad fueguina

Nuestro staff de guardaparques se preocupa de mantener en óptimas condiciones los cerca de 160 km de senderos existentes en el Parque, permitiendo realizar excursiones a pie o en bicicleta. Este año, junto con restaurar la señalética de los senderos Pietro y Cóndores Imaginarios, también aprovisionaron al sendero La Paciencia de un baño y un refugio, para facilitar la labor de control de guardaparques y voluntarios en la zona.



Fotos: guardaparques y voluntarios mejorando la infraestructura (R. Muza)



Foto: niños en Karukinka (Daniela Droguett)

II. EDUCACIÓN PARA LA CONSERVACIÓN

9

Durante 2013 impactamos a más de 1000 niños de las escuelas y liceos de la Región de Magallanes con nuestros proyectos educativos para la conservación.

Presentación de cortos animados

Más de mil estudiantes de enseñanza básica de las provincias de Última Esperanza, Punta Arenas y Tierra del Fuego disfrutaron y aprendieron con los cortos *El Huemul* y *Jackson, un elefante marino al sur de Chile*, los que son parte de la serie *Cortos Animados para niños Magallánicos: conocimiento y valoración de especies nativas para su conservación*.

Estos fueron exhibidos en sus colegios durante 2013 y también se entregaron alrededor de 400 DVDs a niños y profesores, con el fin de difundir el trabajo de conservación que realiza WCS con estas especies. Este material está disponible, en forma gratuita, en el canal youtube Karukinkanatural.

www.youtube.com/user/KarukinkaNatural



Nuevo corto animado: Turberas en Acción

Junto con lo anterior, también presentamos nuestro nuevo corto animado sobre turberas *Turberas en Acción*, humedales particularmente valiosos y poco conocidos que cubren el 25% del parque Karukinka, y que son masivas reservas de carbono terrestre, constituyendo su conservación un aporte a la mitigación del cambio climático.

<http://youtu.be/L3zj3sHb7g4>

Magallanes y los que no fueron invitados

Así se titula el cortometraje sobre las especies invasoras presentes en Magallanes, como el castor, la rata almizclera y el visón, desarrollado por el SAG y WCS. Este corto fue financiado por el Gobierno Regional de Magallanes y espera promover el conocimiento sobre la amenaza que representan estas especies para nuestra biodiversidad.

<http://youtu.be/-Vr4zVdQ7oE>

Foto: niños de Tierra del Fuego disfrutando cortos animados (D. Droguett)





Foto: escolares de la red de ornitología visitando el Parque Pinguino Rey, T. Del Fuego (D. Droguett)

Ciencia Escolar en Magallanes - Red de ornitología

En 2011 WCS y la escuela Bernardo O'Higgins de Porvenir dieron vida a esta iniciativa, con financiamiento del Fondo de Protección Ambiental del Ministerio del Medio Ambiente (MMA). Como una continuidad de este trabajo, en 2013 se realizaron seis talleres sobre *Biología y Conservación de Aves de Magallanes* en escuelas de Punta Arenas, Puerto Natales y Tierra del Fuego que forman parte de la red. En noviembre realizamos el *Primer Encuentro Ornitológico Escolar de la Patagonia en Porvenir*, instancia en la que los estudiantes involucrados en esta iniciativa presentaron sus trabajos, censos e investigaciones realizadas.

Paralelamente creamos el *Blog de la Red de Ornitología Escolar de Magallanes*, para facilitar la entrega de información y el intercambio entre los establecimientos participantes, junto con un tutorial para los profesores que apoyan a estos grupos.

<http://redornitologiamagallanes.blogspot.com/>



Foto: avistamiento en Humedal Tres Puentes Punta Arenas (D. Droguett)



Fotos: (R. Muza, D. Droguett, B. Saavedra)

Feria Científica de Punta Arenas

Asimismo apoyamos a los estudiantes de las escuelas Bernardo O'Higgins y Colegio María Auxiliadora de Porvenir y Escuela Bernardo O'Higgins de Puerto Natales, parte de la Red de Ornitología Escolar, quienes mostraron sus trabajos sobre avistamientos de aves, censos e investigaciones en la feria científica de Punta Arenas.



Foto: participantes de la Feria Científica de Punta Arenas (D. Droguett)



Fotos: instalación Colorearte (D. Droguett)

Caja educativa de biodiversidad de Magallanes: conservación entretenida para niños

En el marco de un ciclo de charlas sobre *Biodiversidad y Conservación*, realizadas en Punta Arenas y Puerto Natales, lanzamos este proyecto que consta de una caja educativa para niños. Esta incluye un memorice, un abecedario y una trivia, que pueden ser utilizados en la sala de clases. El proyecto fue financiado por el Fondo de Protección Ambiental del MMA.

Colorearte

En octubre realizamos el registro fotográfico de COLOREARTE, actividad organizada por la Fundación Mustakis en el Colegio Puerto Natales de la misma ciudad. Inspirados en insectos de la zona, los estudiantes de enseñanza media realizaron obras con material reciclable y técnicas de teñidos con anilinas, las que fueron exhibidas a la comunidad en las afueras de Puerto Natales y en la Plaza de Armas.

Coloreando nuestra fauna nativa

En conjunto con el Servicio Agrícola Ganadero (SAG), realizamos el libro para colorear *Protejamos Nuestra Fauna*, el cual contiene ilustraciones de 28 especies de mamíferos, aves, anfibios y reptiles nativos de Chile. El libro cuenta con ilustraciones para colorear, fotos de las especies y una reseña de cada una de ellas y ha sido distribuido en escuelas a lo largo de todo el país.

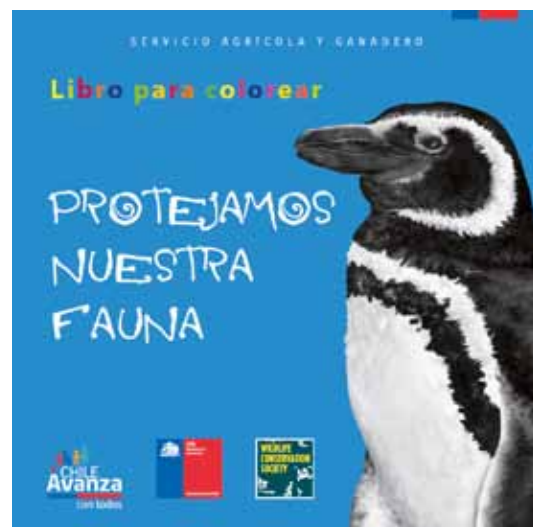


Foto: lanzamiento del libro Protejamos Nuestra Fauna, registro de www.elperiodico.cl





Foto: elefantes marinos en Bahía Jackson, Seno Almirantazgo, Tierra del Fuego (Alejandro Vila)

IV. PROGRAMA CONSERVACIÓN MARINA

15

A través de simposios, talleres de pesca y charlas a escuelas, nuestro programa marino logró impactar a más de 600 personas de la Región de Magallanes durante el año 2013

Desde el 2010 estamos promoviendo la creación de Áreas Marinas Protegidas (AMP) en Magallanes y, en particular, evaluando el potencial para crear el primer AMP de Tierra del Fuego, en el Seno del Almirantazgo. Gracias al apoyo de la Fundación David and Lucile Packard, durante el 2013 convocamos, en diversos talleres y seminarios, a actores del mundo público y privado, con el fin de acercarlos y construir las capacidades conjuntas necesarias para la concreción de AMP.

Para promover el intercambio de experiencias sobre la creación de una AMP y de pesquería sustentable, en julio organizamos dos talleres para abordar los desafíos y oportunidades de estas actividades, en los que participaron pescadores, equipos de proyectos con experiencia en la creación de AMP, instituciones gubernamentales, ONG, académicos, investigadores y empresas privadas.

Dirigentes de la pesca artesanal de Magallanes comparten experiencias con pares de Sexta Región

Asimismo, para transferir conocimientos a quienes impulsan procesos similares, en octubre organizamos la visita de dos dirigentes de los pescadores artesanales de Magallanes a la comuna de Navidad, Sexta Región. Allí, gracias a los esfuerzos conjuntos de la Federación de Pescadores de Navidad y del municipio local, se establecieron áreas de pesca y el santuario marino *Bosque de Calabacillo de Navidad*, que hoy permiten que la conservación de la biodiversidad marche de la mano con el uso comercial de los recursos marinos.

Una aproximación multidimensional a la conservación marina

En la Estación Costera de Investigaciones Marinas (ECIM) en Las Cruces se dictó en octubre el curso *Una aproximación Multidimensional a la Conservación Marina*, organizado por WCS, PEW, la Universidad Católica, a través del ECIM, y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de Argentina (CONICET). Fue una instancia para discutir y aprender sobre el rol de la ciencia en la sociedad, paradigmas de la conservación, educación e interpretación ambiental, entre otros. Con una activa participación del equipo de WCS, este curso reunió a representantes de Costa Rica, Perú y Chile, incluyendo a Isla de Pascua y Juan Fernández.



Foto: Daniela Droguett



Foto: Visita a terreno Navidad (M. Palacios)



Fotos superior e inferior: Participantes del curso (A. Vila)



Turismo sustentable y responsable con los ecosistemas marinos

En nuestro esfuerzo constante por incentivar la integración público-privada para la conservación, en abril organizamos, en conjunto con la Universidad de Magallanes y el Instituto de la Patagonia, un taller para promover prácticas sustentables en la industria turística dentro del Seno Almirantazgo. La información generada será la base para impulsar políticas de turismo de intereses especiales, promover prácticas compatibles con la conservación marina y desarrollar una propuesta de plan de manejo para áreas costeras de Tierra del Fuego.

En este mismo espíritu, junto al Servicio Nacional de Turismo (SERNATUR) y la Corporación Nacional Forestal (CONAF), en mayo WCS desarrolló un Simposio, con el objetivo de intercambiar experiencias respecto a actividades turísticas basadas en hábitats marinos. Con la participación de 35 instituciones y 18 reconocidos expositores de Chile, Argentina y Estados Unidos, el taller

constituyó un hito en la discusión sobre cómo enfrentar esta creciente actividad en las costas del país y con una mirada desde la sustentabilidad.

Hacia el desarrollo de un manual de turismo sustentable

Producto del trabajo realizado durante 2013 con actores de la industria del turismo, académicos, el MMA, CONAF y SERNATUR, entre otros, hemos construido un ambiente de cooperación que fomenta oportunidades de capacitación e intercambio de información. Como resultado de ello, generamos un borrador de lineamientos para el desarrollo de un turismo amigable con la vida silvestre, que será la base para producir un manual y un programa de entrenamiento para operadores turísticos en 2014. Este proyecto cuenta con el aporte de la Fundación David and Lucile Packard.

Foto: delfín austral (B. Saavedra)





Foto: Benjamín Cáceres y elefante marino en Bahía Ainsworth (Daniela Droguett)

Efecto del turismo sobre una colonia de elefantes marinos en el Seno del Almirantazgo

WCS apoyó la tesis del Biólogo Marino de la Universidad Austral de Chile Benjamín Cáceres, cuyo objetivo fue describir el ciclo y comportamiento reproductivo del elefante marino (*Mirounga leonina*) en Bahía Ainsworth y evaluar el efecto del turismo no regulado sobre la especie en este sitio. Los resultados de esta investigación destacan la importancia de elaborar protocolos de acercamiento, restringir las visitas en períodos reproductivos y desarrollar pautas de manejo para minimizar los efectos de los visitantes sobre la especie.

Uso y explotación de recursos en aguas interiores por el Albatros de ceja negra

Durante 2012 estudiamos las áreas de alimentación de la única colonia en el mundo de Albatros de Ceja Negra (*Thalassarche melanophrys*) que nidifica en aguas interiores. Los resultados indican que forrajea exclusivamente en canales de aguas interiores, con el rango de movimiento más pequeño conocido hasta hoy. Las áreas identificadas de uso intensivo para forrajeo servirán para promover una estrategia para proteger tanto los sitios de nidificación como de alimentación de la especie.

El trabajo fue realizado por WCS Chile junto con el Programa Global de Salud y el Programa Marino de WCS, el Instituto Antártico Chileno e investigadores independientes de la Región de Magallanes y publicado en la revista científica *Polar Biology* en Enero de 2014.



Foto: portada del resumen ejecutivo 2013

Faros del Mar Patagónico

En WCS participamos del *Foro de la Conservación del Mar Patagónico y áreas de influencia*, red internacional que promueve políticas de gestión para la conservación del ecosistema marino patagónico. Basado en criterios biológicos, ecológicos y sociales, se identificaron 22 áreas marinas costeras y pelágicas prioritarias, denominadas Faros del Mar Patagónico. En 2013 creamos las fichas de nueve Faros identificados para Chile, las cuales resumen su estado de conservación, tipos de hábitat presentes y amenazas.



Foto: guanacos en ecosistema estepa patagónica (C.Silva)

V. PROGRAMA CONSERVACIÓN TERRESTRE

19

Planificación conjunta con Argentina

En el marco de la colaboración regional para fortalecer nuestro trabajo en la Patagonia, los equipos de investigación de WCS de Chile y Argentina nos reunimos para definir líneas de investigación y manejo en el Parque Karukinka y a nivel regional. Se evaluaron y actualizaron los modelos conceptuales de los blancos de conservación de Karukinka y sus programas de monitoreo, además de elaborar los lineamientos de una planificación estratégica respecto a los componentes de la fauna silvestre presentes en el parque.

Alianzas para potenciar la investigación en Karukinka

Durante 2013 buscamos potenciar alianzas con instituciones y científicos para impulsar el desarrollo de investigaciones en el Parque Karukinka y alrededores. Así, establecimos una alianza con la Universidad de California, Davis, para trabajar en conservación de guanacos (*Lama guanicoe*).

Tras visitar Karukinka en Diciembre de 2013, el investigador de la mencionada universidad, Diego Montecinos, exploró la posibilidad de realizar su tesis doctoral en la relación ganadería-guanacos. A partir de la misma se espera evaluar la condición sanitaria de ambas especies y generar

recomendaciones que aporten beneficios productivos tanto para los ganaderos como para la conservación del guanaco.

Adicionalmente, el investigador de la Universidad de Florida, Claudio Moraga, evalúa desarrollar durante 2014 su tesis en los alrededores de Karukinka, también orientada a evaluar la relación ganadería-guanaco en términos ecológicos. Se espera que la sinergia de ambos proyectos mejore la gestión de la conservación de guanaco y las prácticas ganaderas.

conservación de la estepa como del guanaco, a la vez que se favorecería a la industria ganadera local.

La primera aproximación de trabajo con estancieros la realizamos con dos practicantes en enero de 2014, estudiando a los escarabajos peloteros o toritos. Estos insectos fertilizan la tierra al enterrar fecas de guanacos y ovinos, con lo que también contribuyen a evitar la transmisión de enfermedades, favorecen la dispersión de semillas y mejoran la estructura del suelo.

Conservación de la estepa Patagónica

La estepa es el ecosistema que presenta más problemas de conservación en Magallanes, a la vez que es el soporte de la industria ganadera local. Por esto, uno de nuestros nuevos desafíos es trabajar con los ganaderos, cuyas propiedades se extienden en gran parte de dicho ecosistema.

Así, en 2013 elaboramos una propuesta para desarrollar e implementar un modelo de manejo integrado de pastizales, para mejorar y restaurar este frágil ecosistema en Tierra del Fuego. Esto contribuiría tanto a la

Evaluación y seguimiento de los ecosistemas de Karukinka

Gracias al financiamiento del programa Research Fellowship de WCS, el investigador de la Universidad de Buenos Aires Hernán Diéguez está desarrollando una evaluación y seguimiento de los ecosistemas de Karukinka, con el objetivo de estimar los impactos de actividades humanas y los cambios en el clima sobre el funcionamiento de éstos. La investigación espera caracterizar el funcionamiento de los ecosistemas del parque y sus alrededores, además de proveer un sistema de monitoreo de funcionamiento ecosistémico. El trabajo concluirá en 2014.

Foto: estudio de escarabajos peloteros (D. Corcorán)





Foto: ecosistema turberas Valle La Piedad (Guy Wenborne)

Proyecto GEF: Conservación de turberas

Como parte de nuestra estrategia por la conservación de los ecosistemas representativos de la Patagonia, colaboramos para la elaboración del Formulario de Identificación de Proyecto (PIF) para postular el proyecto GEF de turberas, en conjunto con el MMA y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO).

Foto: Turba (B. Saavedra)



El objetivo del proyecto está orientado a la valoración, conservación y uso sustentable de estos humedales y los servicios que proveen.

Mesa de discusión para la Conservación de las Turberas de Patagonia

A comienzos de 2013, WCS en alianza con el Ministerio de Medio Ambiente, implementó la Mesa de Discusión *Elaboración de propuestas de conservación para las Turberas de Patagonia*, la que convocó a científicos, especialistas y representantes del mundo público para abordar los aspectos críticos respecto a la conservación de turberas, tales como elaborar un manual de buenas prácticas para la extracción de musgo y turba, y aportar a la mejora de la legislación y normativa atinente. Con esto se pretende actualizar la Estrategia Nacional de Humedales y así desarrollar un plan de conservación de las turberas patagónicas.

Guía Turberas de Tierra del Fuego

Como parte del proyecto Explora-Conicyt 2012, y con el apoyo del Liceo Hernando de Magallanes de Porvenir, la escuela Bernardo O'Higgins Riquelme de Porvenir y la escuela rural Ignacio Carrera Pinto de la comuna de Timaukel, desarrollamos una guía informativa sobre las turberas de Tierra del Fuego, la cual se distribuyó a profesores y escuelas con las que WCS trabaja en Magallanes. Se encuentra disponible online en www.karukinka.cl

<http://bit.ly/1pE9rl3>



Foto: portada de la guía de turberas (Archivo WCS)

Modelos Conceptuales para la próxima década en Karukinka

La planificación estratégica de conservación del parque Karukinka se basa en el desarrollo de modelos conceptuales, los cuales nos han permitido identificar nuestros objetos de conservación, las amenazas que ellos enfrentan y las intervenciones necesarias para abordarlas. Durante 2013 nuestro equipo avanzó en el desarrollo de los modelos conceptuales para Karukinka, lo que resultó en la identificación de acciones concretas a realizar en los próximos cinco a 10 años, con indicadores de cumplimiento explícitos.

Finalización de la Licitación para la conservación de turberas

En 2013 WCS finalizó el trabajo Gestión e Implementación de Acciones de Conservación en Humedales de Turberas, el que se realizó en el marco del Convenio de Cooperación firmado entre WCS y el MMA. El objetivo de esta licitación fue desarrollar una propuesta conceptual para la conservación de turberas, con alcances en la gestión pública, manejo, conservación y clasificación de los tipos de turberas existentes en Chile.

Foto: turberas en invierno (D. Droguett)





Foto: huemul en Parque Nacional Bernardo O'Higgins (A. Vila)

VI. MÁS ALLÁ DE KARUKINKA: ACCIONES REGIONALES DE CONSERVACIÓN

23

El rol de WCS en Chile se extiende más allá del parque Karukinka. Colaboramos con agencias de gobierno, con el Ministerio del Medio Ambiente y el mundo privado con el fin de difundir nuestra visión y concretar acciones de conservación a diversas escalas geográficas y de acción.

Conservación del Huemul

WCS integra el Comité Ejecutivo para la Conservación del Huemul (CECH) compuesto por entidades del mundo público (MMA, SAG, CONAF), CODEFF y WCS cuyo objetivo es diseñar y promover la implementación del Plan Nacional de Conservación del Huemul. En este marco, WCS ha participado en investigaciones científicas que buscan comprender y abordar los desafíos de conservación de la especie. Algunos de los resultados alcanzados en 2013 se muestran a continuación.

Tras un trabajo colaborativo entre científicos de WCS y CONAF y guardaparques de CONAF, se desarrolló un programa de monitoreo del huemul (*Hippocamelus bisulcus*) en el Parque Nacional Bernardo O'Higgins, el cual detectó un aumento de la población tras la remoción de ganado y el cese de la caza. Estos resultados fueron publicados en la revista científica Oryx.

En el Parque Nacional Los Alerces, Argentina, nuestro Director Científico participó de un estudio de uso y selección estacional de hábitat del Huemul. Esta información es crítica para la conservación de esta especie fuera de áreas protegidas, pues permite identificar dónde se debe reducir la presión humana y fortalecer los esfuerzos de protección y manejo. Los resultados de este trabajo fueron publicados en la revista científica Mammalia.

Una investigación realizada a lo largo de la distribución de la especie en Chile y Argentina, determinó la existencia de poblaciones de huemul genéticamente distintas en Chile central, Patagonia Norte y Patagonia Sur, además de identificar refugios glaciarios para la especie durante el Pleistoceno. Este estudio establece que para la conservación de la especie es importante manejar las tres poblaciones de forma separada, para preservar la singularidad genética local. Este trabajo fue publicado en la revista científica Journal of Biogeography.

Monitoreo de huemules y capacitación en el Parque Nacional Bernardo O'Higgins

En colaboración con WCS y la Universidad Austral de Chile, CONAF llevó a cabo el censo anual de huemul en el Parque Nacional Bernardo O'Higgins durante el otoño de 2013. Apoyamos el monitoreo junto con capacitaciones para los guardaparques en identificación de aves y fauna marina y costera y la implementación de una metodología alternativa de muestreo para la estimación de densidad de huemules (*Distance Sampling*). Este trabajo forma parte de las actividades que WCS y CONAF realizan en el marco del Acuerdo de Cooperación entre ambas instituciones vigente desde 2007.

Aporte de WCS al proyecto Reforzamiento poblacional de la última población de huemules (*Hippocamelus bisulcus*) de Chile Central

En respuesta a la solicitud realizada por CONAF, un equipo de investigadores convocados por WCS revisó este proyecto que persigue la translocación de huemules entre las regiones de Aysén y Biobío. Parte de nuestras sugerencias fueron definir indicadores objetivos de cumplimiento, explicitar las metas de conservación y la creación de un Comité Asesor Externo de Evaluación y Seguimiento. Estas y otras propuestas fueron consideradas por CONAF, por lo que se creó un Comité Científico Asesor para la Conservación del Huemul, del que participan Bárbara Saavedra y Alejandro Vila de WCS.







Foto: guanacos en Karukinka (B. Saavedra)

Conservación del Guanaco a escala Sudamericana

Dada la amplia distribución del guanaco (*Lama guanicoe*), su importancia ecológica y las crecientes amenazas a las que se enfrenta, su conservación requiere de un enfoque regional. Por ello, un grupo de científicos y técnicos de campo están desarrollando una estrategia regional para la conservación de guanacos en Sudamérica, liderada por WCS y de la cual el equipo de WCS Chile participó durante 2013. WCS está en una posición clave para liderar este proceso, puesto que tres programas de la organización – Karukinka en Chile, la Estepa Patagónica en Argentina y el Gran Chaco en Bolivia –, poseen poblaciones críticas y experiencia en el trabajo con esta especie.

Plan de Manejo Laguna Conchalí

En un esfuerzo por fortalecer el trabajo de conservación que realiza el mundo privado nacional, durante 2013 avanzamos en el desarrollo del Plan de Manejo de este humedal RAMSAR ubicado en la comuna de Los Vilos, cuarta región, propiedad de

Minera Los Pelambres. El objetivo del plan de manejo es mantener Laguna Conchalí como hábitat de especies acuáticas en un estado de conservación favorable. El plan proveerá indicadores de cumplimiento explícitos para avanzar en la gestión del sitio y se fundamenta en el manejo adaptativo de la laguna.

Curso de Cambio Climático para docentes

El MMA y la Universidad de Santiago, con apoyo de WCS, realizaron el curso *Cambio Climático, Currículum y Gestión Educativa: La Escuela y su Entorno*. El objetivo es incorporar el Cambio Climático en el ámbito curricular, para desarrollar en las comunidades educativas conocimientos y actitudes para abordar los desafíos relacionados con éste. El curso fue dirigido a directivos y docentes de enseñanza básica y media, educadoras de párvulos y educadores diferenciales, quienes a través de la modalidad de e-learning participaron durante 5 semanas de este programa.



Foto: Evento Chile Es Mar (Blog Chile California Council <http://bit.ly/1sGhUlc>)



Foto: Julie Packard con Juan Carlos Castilla en la Estación Costera de Investigaciones Marinas ECIM (B. Saavedra)

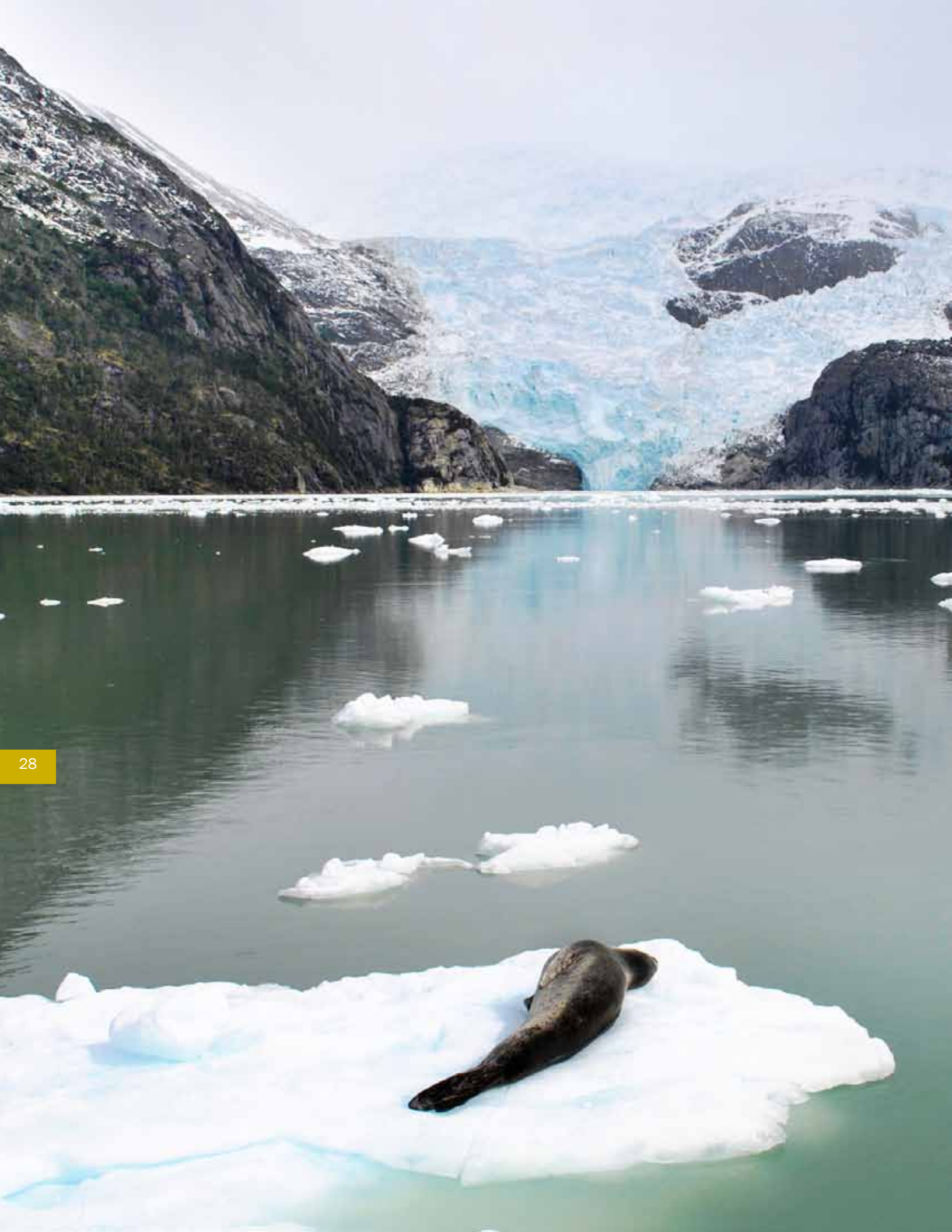
Chile es Mar

Es un consorcio de universidades y centros científicos cuyo objetivo es promover la educación para la conservación marina y la sustentabilidad del mar Chileno. WCS forma parte del mismo aportando nuestra visión de conservación y el trabajo de educación que realizamos en la región de Magallanes.

Con este objetivo, en Abril se realizó el seminario *Chile es Mar: Educando para la Conservación Marina*, el que contó con la participación de destacados invitados, entre ellos Julie Packard, una de las más reconocidas activistas y financistas en el cuidado de los océanos a nivel internacional y directora ejecutiva del Monterey Bay Aquarium, California.



Foto de esta página: albatros ceja negra (A. Vila).
Foto página siguiente: foca leopardo (D. Droguett).



Ecología para la conservación en un mundo productivo:

LA COMPENSACIÓN ÓPTIMA DE LA BIODIVERSIDAD

Claudia A. Silva^{1*}, Melissa Carmody*, Ray Victorine* y Bárbara Saavedra*
Wildlife Conservation Society
¹csilvap@gmail.com

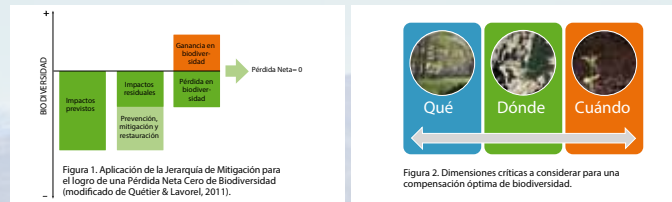


Figura 1. Aplicación de la Jerarquía de Mitigación para el logro de una Pérdida Neta Cero de Biodiversidad (modificado de Quétier & Lavorel, 2011).

Figura 2. Dimensiones críticas a considerar para una compensación óptima de biodiversidad.



Figura 3. Relación entre vulnerabilidad y inejecutabilidad de un determinado componente de la biodiversidad y su factibilidad de ser compensado.

Figura 4. La distribución de pisos vegetacionales (sensu Luebert & Pliscoff 2006) o la cuenca pueden determinar donde es adecuado llevar a cabo una determinada compensación.

Introducción

La compensación óptima de biodiversidad (biodiversity offsetting) es una herramienta que permite diseñar medidas de compensación por impactos de proyectos productivos, con el objetivo de lograr una pérdida neta cero (PNC; fig. 1). El Ministerio del Medio Ambiente está trabajando para incorporar esta metodología al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, lo que requerirá el aporte de las ciencias ecológicas para crear un sistema robusto y creíble.

Metodología: Se revisaron y analizaron críticamente los principales esquemas y estándares de compensación óptima existentes en países / estados, empresas y agencias multilaterales, identificando variables críticas para una adecuada valoración y compensación de la biodiversidad.

Resultados

Para alcanzar una PNC se requiere equivalencia de la compensación en tres dimensiones críticas (fig. 2):

- i) tipo de biodiversidad (y su condición o calidad)
- ii) dimensión espacial (localización; fig. 3) y
- iii) dimensión temporal (duración y desfase temporal). Otros aspectos más complejos incluyen los multiplicadores por riesgo e incertezas, la naturaleza dinámica de la línea de base y los límites para lo que puede ser compensado (fig. 4).

Como próximos pasos para Chile se recomienda establecer el ecosistema como objetivo prioritario de compensación, adoptar una clasificación oficial de ecosistemas, y ejecutar proyectos piloto en ecosistemas/industrias clave para identificar y poner a prueba atributos que permitan caracterizar condición de la biodiversidad.

Conclusión

La compensación óptima de biodiversidad puede transformarse en una herramienta clave para que la industria y el país puedan responder a los desafíos de sustentabilidad que significa la crisis global de biodiversidad. La ecología tiene un rol importante en proveer robustez científica a este esquema, sin perder de vista el necesario compromiso entre complejidad y aplicabilidad.

Referencias

- Quétier F. & S. Lavorel, 2011. Assessing ecological equivalence in biodiversity offset schemes: key issues and solutions. *Biological Conservation* 144: 2991-2999.
- Luebert F. & P. Pliscoff, 2006. Sinopsis bioclimática y vegetacional de Chile. Editorial Universitaria, Santiago de Chile.

Foto y panel: (Claudia Silva)

VII. BIODIVERSIDAD Y NEGOCIOS

Dentro de las prioridades de acción global de WCS está influenciar el desempeño de la industria extractiva, a través de políticas públicas y de acuerdos voluntarios, con el fin de que ésta adopte compromisos concretos para alcanzar una Pérdida Neta Cero (No Net Loss) de biodiversidad. En 2012 WCS-Chile comenzó una colaboración activa con los sectores público y privado nacionales para abordar conjuntamente las causas que subyacen a la pérdida de biodiversidad.

Compensaciones óptimas de biodiversidad en la Región

Las compensaciones óptimas (offsets) de biodiversidad son una herramienta que aplica la industria extractiva para compensar aquellos impactos inevitables sobre la biodiversidad. Se basa en el principio “el que contamina paga” y busca compensar de manera ecológicamente equivalente los efectos negativos, con el objetivo de alcanzar una pérdida neta cero o una ganancia neta de biodiversidad. Esta herramienta ha sido diseñada y promovida por WCS a nivel global, desarrollando lineamientos para su aplicación e involucrándose en la implementación de casos piloto. En Latinoamérica, Colombia es el país que lidera el uso

de compensaciones en biodiversidad en el marco de sus proyectos y políticas de inversión y junto con nuestros pares de WCS estamos trabajando en conjunto para liderar este proceso en la región.

Chile: Compensación Óptima de Biodiversidad en el SEIA

En 2013 WCS finalizó el trabajo licitado por el MMA Levantamiento y Sistematización de información sobre Banco de Compensación, el que entrega una propuesta metodológica para la valorización de biodiversidad e implementación de compensaciones óptimas (offseting) de biodiversidad, para ser aplicada en el contexto del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA). Esto con miras a la factibilidad de establecer un Sistema de Bancos de Compensación en Biodiversidad en Chile.

Además, WCS elaboró una guía metodológica para la compensación óptima de biodiversidad dentro del SEIA, cuyo objetivo es entregar herramientas para incorporar este tipo de medidas a los proyectos que se someten al SEIA que tienen impactos significativos sobre la biodiversidad. Con esto buscamos fortalecer el SEIA ofreciendo una herramienta que permita conjugar las necesidades de la industria con las de conservación, articuladas en torno a un objetivo común: una pérdida neta cero o incluso una ganancia neta en biodiversidad. La guía será publicada oficialmente por el MMA y el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) durante 2014 y su aplicación tendrá un carácter voluntario.

Guía de Compensaciones Óptimas para Antofagasta Minerals

Como una herramienta para integrar la conservación de biodiversidad a los proyectos de desarrollo, el gran desafío de la comunidad global de sustentabilidad, en WCS desarrollamos una Guía de Compensaciones para el grupo Antofagasta Minerals. La guía detalla el argumento para el negocio (business case) sobre incorporar la biodiversidad en los procesos de la industria minera y el potencial que tiene ésta de ejecutar acciones para reducir y prevenir los efectos negativos sobre la biodiversidad, junto con impulsar una gestión coherente con la conservación y recuperación de la biodiversidad en los sitios donde opera.

Asistencia en el diseño de una Compensación Óptima para Minera Los Pelambres

WCS propuso y diseñó a Minera los Pelambres (MLP) una medida de compensación alternativa por la afectación del bosque relicto de El Mauro, luego que las disposiciones iniciales resultaron inviables. La nueva medida, además de cumplir con compensar la biodiversidad afectada, se enmarca en el contexto de los desafíos que enfrenta la región y el país en esta materia.

Parte de la propuesta incluye la protección y manejo del Cerro Santa Inés, identificado como Sitio Prioritario para la conservación, ya que alberga uno de los mayores bosques relictos remanentes de la zona central aún sin protección. Constituye éste un modelo real en el cual se materializa el anhelo de la participación de privados en la conservación del patrimonio natural nacional.

Seminario sobre compensaciones de biodiversidad en el SEIA

WCS en conjunto con el MMA, el SEA, el Centro de Estudios Públicos, la Cámara Americana de Comercio y el Consejo Chile-California, organizó el Seminario *Compensación de Biodiversidad en el SEIA: desafíos en sustentabilidad para el sector productivo*, en Octubre de 2013. El objetivo fue promover la introducción de estándares internacionales en la compensación de impactos de proyectos productivos sobre la biodiversidad. Entre los expositores destacaron el subsecretario del Medio Ambiente, el Director Ejecutivo del SEA y una representante de la Dirección de Medio Ambiente de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE).

Taller Regional: Políticas y estándares de compensación ambiental

WCS Chile participó del seminario *Políticas y estándares de compensación ambiental y evaluación de impactos ambientales y sociales (EIA)*, organizado por nuestro par de Perú, con el objetivo de promover una agenda regional de cooperación institucional y técnica para el desarrollo de políticas y estándares de conservación en la evaluación de proyectos.



Foto: "Taller de Biodiversidad Marina" con hijos de pescadores en Porvenir (D. Droguett)

VIII. DIFUSIÓN

Parte de nuestros objetivos es difundir el trabajo que realizamos en Karukinka y el resto del país.

WCS en la prensa

Durante 2013 en WCS Chile mantuvimos destacada presencia en diversos medios de comunicación nacionales y de la Región de Magallanes. Contamos con cerca de 30 apariciones en prensa escrita y 10 en radio o televisión, como el programa Divertimento de Radio Zero, Radio Cooperativa, Factor de Cambio de canal 13 Cable, Reporteros de Canal 13 y 24 horas de TVN. También cabe resaltar los aportes frecuentes de WCS en publicaciones del Hub de Sustentabilidad del Diario El Pulso.

El blog de Karukinka

Permite que las actividades y proyectos que desarrollamos sean conocidas y valoradas por más personas en más lugares. Con publicaciones quincenales mantenemos activa comunicación con quienes visitan a Karukinka en la web.

Asimismo, el Facebook de Karukinka suma ya más de 4,700 amigos, quienes diariamente disfrutan de noticias, fotos e información.

Foto superior:
Chocolate Científico en la
Feria Científica, Porvenir
(D. Droguett).

Foto central izquierda:
Taller Explora sobre turberas
(R. Muza).

Foto central derecha:
Lanzamiento proyectos de
educación (D. Droguett).

Foto inferior: Taller “Tus
competencias en ciencia”,
jardín infantil Papelucho,
Porvenir (D. Droguett).



ACERCANDO LA CONSERVACIÓN A LA COMUNIDAD

- ✓ Durante la **Semana de la ciencia**, organizada por Explora Magallanes, realizamos en el Colegio María Auxiliadora de Porvenir la charla *El bosque perdido de Tierra del Fuego*, en la que se conversó sobre los remanentes de bosque en la Sierra Baquedano de la Isla.
- ✓ Con el apoyo de Explora Magallanes, durante 2013 realizamos en Porvenir dos **Chocolates Científicos**, charlas de divulgación abiertas a la comunidad en las que se habla de ciencia alrededor de un rico chocolate caliente. En la primera de ellas, *TDF invadida, especies exóticas de nuestra isla*, se habló sobre las especies introducidas y el daño que causan en Tierra del Fuego; mientras que en la segunda, *Sobreexplotación de recursos naturales ¿Problemática sin solución?*, se presentó los principales problemas en la explotación del recurso alguero.
- ✓ Estudiantes de Porvenir viajaron a Santiago para presentar el proyecto *Servicios Ecosistémicos de turberas, una contribución de Tierra del Fuego para el mundo*, realizado junto con nuestro equipo de educación el 2012, en la **Fiesta de la Ciencia**, festival científico Nacional, organizado por el Museo Nacional de Historia Natural y CONICYT.
- ✓ Las **Jornadas Ganaderas** son una instancia de aprendizaje y esparcimiento para la comunidad. El Instituto de Investigaciones Agrarias (INIA) junto con la Asociación de Ganaderos de Magallanes (ASOGAMA) organiza esta actividad durante agosto, compuesta de talleres y charlas de expertos nacionales e internacionales. WCS dictó una charla sobre la conservación en la isla de Tierra del Fuego y los objetivos comunes entre nuestra organización y los ganaderos.
- ✓ En Octubre de participamos de la **Feria Antártica Escolar**, que reúne a estudiantes de todo el país y se realiza anualmente en Punta Arenas. En nuestro stand en la feria distribuimos parte del material elaborado por nuestro programa de educación.

Adicionalmente, nuestros investigadores participan constantemente de charlas y seminarios a lo largo del país, con el propósito de promover la importancia de la conservación de biodiversidad, lo que permite extender el alcance de nuestro trabajo hacia otros sectores de la sociedad.

Reconocimiento Líder de la Conservación 2013

Una de las gestoras de nuestro proyecto de educación y de conservación marina, Daniela Droguett, fue reconocida como una de las 100 Líderes Jóvenes de Chile por el Diario El Mercurio, por su trabajo en investigación con la ballena jorobada.

Esta distinción refleja el compromiso y el cariño con el que ha transmitido e instalado su pasión por la conservación de la biodiversidad en la comunidad de Magallanes y a lo largo de Chile.



*Daniela Droguett, 31,
bióloga*

**INVESTIGADORA
DE LAS
BALLENAS**

IX. STAFF WCS

El personal de WCS en Chile está actualmente conformado por los siguientes profesionales:

Dra. Bárbara Saavedra, Directora
Dr. Alejandro Vila, Director Científico
Eduardo Arroyo, Director de Finanzas
Ricardo Muza, Gerente de Operaciones
MCs Melissa Carmody, Asistente de Dirección
MCs Claudia Silva, Coordinadora de offsets y estrategias de biodiversidad
MCs Alejandro Kusch, Coordinador de Investigaciones terrestres
MCs (c) Daniela Droguett, Encargada de Educación y Asistente de Conservación Marina
Mauricio Palacios, Coordinador Programa Marino
Mauricio Chacón, Jefe Guardaparques, Tierra del Fuego
Francisca Farías, Sharon Zegarra, Miguel Barrientos, Mauricio Soto; Guardaparques, T. Del Fuego
Gemita Molina, Jessica Vásquez, Cristián Briceño, Administración en Santiago y en Punta Arenas
Belén Guarda, Asistente de Educación

También contamos con el apoyo de Investigadores Asociados:

Este año trabajamos en conjunto con MCs Fiorella Repetto, Milenka Gjakoni y María Acín

El Programa de Chile es parte del Programa de América Latina y El Caribe de WCS, el cual se encuentra compuesto por:

Dra. Julie Kunen, Directora para América Latina
Dr. Martín Méndez, Director Adjunto
Dra. Mariana Varese, Directora Adjunta
Carlos Fajardo, Gerente del Programa LACP Finanzas
Sofía Baca, Asistente de Programa LACP
Jeremy Radachowsky, Oficial Senior del Programa LACP
WCS está liderado por su Presidente y CEO Dr. Cristián Samper

Foto: Visita CEO Cristian Samper a Karukinka (Ricardo Muza)



X. PUBLICACIONES

BRICEÑO C, L LESLIE, P KNAP, SILVA A, J PAREDES, I AVENDAÑO, A VARGAS, J SOTOMAYOR & A VILA (2013) Detecting an increase in an Endangered huemul *Hippocamelus bisulcus* population following removal of cattle and cessation of poaching in coastal Patagonia, Chile. *Oryx*, 47: 273-279.

CÁCERES B (2013) Comportamiento reproductivo de la foca elefante *Mirounga leonina* (Linnaeus, 1758) en Bahía Ainsworth, Tierra del Fuego y los potenciales efectos del turismo. Tesis de Grado presentada como parte de los requisitos para optar al Título de Biólogo Marino, Universidad Austral de Chile.

CASTILLA JC y grupo de trabajo (2013) Consortium for marine education in Conservation and Sustainability of the Chilean sea. Consejo Chile-California, CEAZA, Pontificia Universidad Católica, Universidad de Concepción y Wildlife Conservation Society.

DÍAZ P, BI MARQUÉS & AR VILA (2013) Seasonal habitat use and selection of the endangered huemul deer (*Hippocamelus bisulcus*) in Patagonian Andes. *Mammalia* 77 (4): 371–380.

FAUNDEZ J (2014) Efecto de la transmisión de la radiación solar y de la competencia sobre patrones de la regeneración natural de un bosque mixto de *Nothofagus betuloides* y *N. pumilio* en Tierra del Fuego. Memoria para optar al Título Profesional de Ingeniero Forestal, Universidad de Chile.

GONZÁLEZ L (2013) Efecto de *Castor canadensis* Kuhl sobre la regeneración, composición florística y diversidad de especies de flora vascular en bosques de *Nothofagus pumilio* (Poepp. & Endl.) Krasser en Tierra del Fuego. Memoria para optar al Título Profesional de Ingeniero Forestal, Facultad de Ciencias Forestales y de la Conservación de la Naturaleza, Universidad de Chile.

MARÍN JC, V VARAS, AR VILA, R LÓPEZ y P. CORTI (2013) Refugia in Patagonian fjords and eastern Andes during the Last Glacial Maximum revealed by huemul (*Hippocamelus bisulcus*) phylogeographic patterns and genetic diversity. *Journal of Biogeography* 40: 2285–2298.

SAAVEDRA B, KH REDFORD, M UHART, AR VILA, C BRICEÑO, C MORAGA y F REPETTO (2013) Revisión del Proyecto “Reforzamiento poblacional de la última población de huemules (*Hippocamelus bisulcus*) de Chile Central” de la Corporación Nacional Forestal (CONAF), Ministerio de Agricultura. Informe preparado para CONAF, 47 pp.

WCS (2013) Turberas de Tierra del Fuego. Proyecto ED16-014 Explora CONICYT 2012 “Servicios ecosistémicos de turberas: un aporte de Tierra del Fuego para el mundo”. Ejecutado por el equipo WCS-Chile con el apoyo del Liceo Hernando de Magallanes de Porvenir, La Escuela B. O` Higgins Riquelme de Porvenir y la Escuela Rural Ignacio Carrera Pinto de Timaukel.

WCS (2013) Gestión e implementación de acciones de conservación en humedales de Turberas. Informe Final Licitación N° 608897-52-LE12 adjudicada por Wildlife Conservation Society.

WCS (2013) Levantamiento y Sistematización de Información para Bancos de Compensación. Informe Final. Licitación del Programa Concursable 2012: “Investigación, generación y/o sistematización de información para la conservación de la biodiversidad” del Ministerio del Medio Ambiente. Santiago de Chile.

XI. TALLERES, SEMINARIOS Y CURSOS ORGANIZADOS POR WCS

Seminario de Investigación *Nuevos aportes al conocimiento sobre la Ecología y Biodiversidad Marina del Seno Almirantazgo*, organizado por WCS, Universidad de Magallanes y el Instituto de la Patagonia. 22 de Abril 2013. Universidad de Magallanes, Punta Arenas. Participaron 42 profesionales de 17 instituciones.

Taller *La fauna marina como un recurso turístico: experiencias, potencialidades y desafíos para el turismo de intereses especiales*, organizado por WCS, SERNATUR, CONAF. 28-29 Mayo 2013. Universidad Tecnológica INACAP, Punta Arenas. Participaron 72 personas de 35 instituciones públicas y privadas.

Taller *Desafíos y Oportunidades para la Pesca Artesanal en la Región de Magallanes; intercambio de experiencias para una pesca sustentable* organizado por WCS apoyado por la Asociación Gremial URUPASMA - Sindicato N°8 de Armadores Artesanales de Punta Arenas. 25 de julio 2013. Salón Terra Australia, Universidad de Magallanes, Punta Arenas. Participaron 70 personas.

Seminario: *Pesca-Acuicultura-Conservación: manejo sustentable de recursos marinos*, organizado por WCS, Carrera de Biología Marina (UMAG) y el Centro de Investigación de Recursos Marinos de Ambientes Subantárticos de la UMAG. 24 de julio de 2013. Auditorio Ernesto Livacic, Universidad de Magallanes.

Curso de capacitación *Una Aproximación Multidimensional a la Conservación Marina*. Pontificia Universidad Católica de Chile, Wildlife Conservation Society, CONICET-CENPAT y PEW. Estación Costera de Investigación Marina de la Pontificia Universidad Católica de Chile, Las Cruces. 28 Octubre al 2 Noviembre de 2013.

Curso *Principios de Restauración Ecológica y sus Aplicaciones*, en la Universidad de Magallanes. El curso fue organizado por Wildlife Conservation Society con el apoyo del Centro de Estudios del Cuaternario de Fuego-Patagonia y Antártica (CEQUA), Patagonia Wildlife & AMA Torres del Paine. 25 y 26 de abril de 2013. Sala Ernesto Livacic, Universidad de Magallanes, Punta Arenas. Contó con la participación de 64 especialistas, de más de 20 instituciones públicas y privadas.

Entrenamiento básico en *Distance sampling* para guardaparques. Dictado por Claudio Moraga. Mini-taller en el marco del monitoreo anual de huemul en el Parque Nacional Bernardo O'Higgins, 1 al 15 de Abril de 2013. Fiordo Témpanos, Chile.

Taller de Capacitación para profesores, *Educación y ambiente: Un Entramado que trasciende las divisiones curriculares*. 20 de marzo del 2013. Puerto Natales, Chile.

Taller de capacitación *"Método de indagación para la conservación" en áreas protegidas*. Organizado por Programa 6 Sentidos, Instituto de Ecología y Biodiversidad, Wildlife Conservation Society y Universidad de Magallanes. 21-26 de marzo 2013. Universidad de Magallanes, Punta Arenas.

Curso de capacitación para guardaparques *Vegetación de Tierra del Fuego*. Dictado por Fiorella Repetto. 2013. Karukinka, Tierra del Fuego.

XI. PRESENTACIÓN EN CONFERENCIAS Y CURSOS

CONFERENCIAS

ARATA JA, A VILA, R MATUS, D DROGUETT, C SILVA-QUINTAS, V FALABELLA y G ROBERTSONA (2013) Use and exploitation of channel waters by the black-browed albatross. First Meeting of the Population and Conservation, Status Working Group, Agreement on the Conservation of Albatrosses and Petrels. La Rochelle, France, 29 – 30 April.

CORCORAN D, G GRAELLS, PK WALLEM y F JAKSIC (2013) ¿Puede Maxent generar nichos Hutchinsonianos? Una prueba de campo utilizando a *Castor canadensis* en Tierra del Fuego. V Reunión Binacional de las sociedades chilena y argentina de Ecología. Puerto Varas, Chile.

GRAELLS G , D CORCORAN y JC ARAVENA (2013) Datación dendrocronológica de la invasión de *Castor Canadensis* en el sur del Continente Sudamericano. V Reunión Binacional de las sociedades chilena y argentina de Ecología. Puerto Varas, Chile.

VILA AR (2013) Áreas Marinas-Costeras Protegidas: situación y su relación con la pesca artesanal”. Taller “Desafío y oportunidades para la Pesca Artesanal en la Región de Magallanes; intercambio de experiencias para una pesca sustentable”. 25 de julio Universidad de Magallanes, Punta Arenas, Chile.

VILA AR (2013) Patrones de movimiento y áreas de acción de las focas elefante de Bahía Jackson. Seminario de Investigación: “Nuevos aportes al conocimiento sobre la Ecología y Biodiversidad Marina del Seno Almirantazgo”. Universidad de Magallanes, Punta Arenas, Chile, 22 de abril.

PANELES

SILVA CA, M CARMODY, R VICTURINE Y B SAAVEDRA (2013) Ecología para la conservación en un mundo productivo: la Compensación óptima de biodiversidad. V Reunión Binacional de las sociedades chilena y argentina de Ecología. Puerto Varas, Chile.

CURSOS EN LOS QUE PARTICIPÓ WCS

Principios de Restauración Ecológica y sus Aplicaciones. Ph.D André Clewell. 23-24 y 25 de abril, 2013. Universidad de Magallanes, Punta Arenas.

Una aproximación multidimensional a la conservación marina. 28 Octubre - 2 Noviembre 2013. Estación Costera de Investigación Marina, Universidad Católica, Las Cruces.

Vinculación de las Dimensiones Humanas y Naturales para Mejorar el Estudio y la Conservación de los Sistemas Socio-Ecológicos. 9-14 de Diciembre de 2013 Centro Austral de Investigaciones Científicas, Ushuaia, Argentina.

XII. VIDEOS

VERDUGO R & WCS (2013) Jackson, un elefante marino del sur de Chile, cortometraje de animación. <http://youtu.be/wSs8XDa7BUU>

VERDUGO R & WCS (2013) El huemul, cortometraje de animación. <http://youtu.be/rX16dVonQ8A>

VERDUGO R, WCS & SAG (2013) Magallanes y los que no fueron invitados. Cortometraje de animación. <http://youtu.be/-Vr4zVdQ7oE>

VERDUGO R & WCS (2014) Turberas en acción, cortometraje de animación. <http://youtu.be/L3zj3sHb7g4>

VI. MEMBRESÍAS

Consejo Consultivo, Ministerio del Medio Ambiente

Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad

Comité Regional de Educación Ambiental,
Región de Magallanes y la Antártica Chilena

Consejo Consultivo Regional Ministerio del Medio Ambiente,
Región de Magallanes y la Antártica Chilena

VII. CONVENIOS DE COOPERACIÓN

Dirección de Vialidad Nacional del Ministerio de Obras Públicas
Universidad de California-Santa Bárbara, la Pontificia Universidad Católica y WCS-Chile
Laboratorio Percepción Remota, Universidad de Magallanes.
Universidad Austral de Chile
World Wildlife Fund
Veterinarios sin Fronteras-Chile
Corporación Nacional Forestal
Landcare Research, Nueva Zelanda
Ministerio del Medio Ambiente
Reforestemos Patagonia
Universidad de Magallanes

VIII. TRABAJAMOS CON

Ministerio de Medio Ambiente, Corporación Nacional Forestal, Servicio Agrícola y Ganadero, FAO, Explora-CONICYT, CENPAT/CONICET, Fundación San Ignacio de Huinay, The PEW Charitable Trust, Centro de Aclimatación Zoológica La Dehesa, Instituto Antártico Chileno, Fundación CEQUA, IEB, Fundación FUNGI, Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas, Fundación Melimoyu-centro MERI, Hookah Lab., University of California-Santa Bárbara-Davis, Universidad de Chile, Universidad Austral de Chile, Universidad de Magallanes, GEA de la Universidad de Magallanes, Institute of Marine Sciences de la University of California- Santa Cruz, Centro de Conservación Marina de la Pontificia Universidad Católica de Chile, Red de Alta Dirección-Universidad del Desarrollo, Escuela Bernardo O´Higgins, Liceo Polivalente Hernando de Magallanes, Colegio María Auxiliadora, Escuela Ignacio Carrera Pinto, Agencia Felicidad, Cala Consultores, Patagoniawildlife, Parque Pingüino Rey, Ruta Fuegoína, FICAMS, Municipalidad de Porvenir, Municipalidad de Primavera, Gobernación de Tierra del Fuego, Biblioteca de Puerto Natales, Museo de Porvenir, Parque Andino Juncal, Chile Verde, Fundación Mustakis, Agrupación de Productores de Algas y Frutos del Mar de Navidad, Estación Costera de Investigación Marina Pontificia Universidad Católica, Subsecretaría de Pesca, Servicio Nacional de Turismo, Subsecretaría de Pesca zonal Magallanes, Zona austral AG pesca artesanal, AG Urupasma Magallanes, Sindicato N°8 de armadores artesanales, Gobernación de Tierra del Fuego, Centro de Cambio Climático y Centro Bahía Lomas Universidad Santo Tomás, Sociedad Ictiológica de Chile, Algalab Universidad de Concepción, Fundación Ecosmar, Universidad Católica del Norte (Coquimbo), Inacap Punta Arenas, Instituto de Fomento Pesquero (IFOP)Universidad Austral de Chile, Fitz Roy Expeditions, WWF, The Nature Conservancy (TNC), Sociedad Chilena de Ciencias del Mar, Ceresub/Programa Explora Universidad de Magallanes, Universidad de Los Lagos.

EDICIÓN DE TEXTOS

Pablo Zambrano Ramirez

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN

Claudia Gonzalez Ortiz
go.claudia@gmail.com

DATOS DE CONTACTO

Dirección Punta Arenas:
Balmaceda 586
Teléfono (56612) 613 334

Dirección Santiago:
Avda. Bustamante 126 of. 42, Providencia
Teléfono (562) 22222697

www.karukinka.cl
www.wcs.org

LA CONSTRUCCIÓN DE UNA SOCIEDAD NUEVA DEPENDE DEL TRABAJO QUE HACEMOS EN KARUKINKA. LA CONSERVACIÓN ES LA PIEZA QUE ORDENA EL MUNDO Y LA LLAVE QUE ABRE -O CIERRA- EL FUTURO”.

BÁRBARA SAAVEDRA, DIRECTORA DEL PARQUE KARUKINKA.