

ESP AP

2022



Co-conservación de la biodiversidad:
aprendizajes del sector privado para el
cuidado integral de la naturaleza



Espacio de Aprendizaje ESPAP 2022

Co-conservación de la biodiversidad: aprendizajes del sector privado para el cuidado integral de la naturaleza

Julio a Octubre del 2022

Organizadores



Co-organizadores



PRESENTACIÓN

"Es la naturaleza y biodiversidad de Chile, y el desafío de restaurarla hoy y conservarla para las generaciones por venir, el espacio común y la invitación al encuentro y trabajo colaborativo."

Bárbara Saavedra

Las sociedades y las economías están embebidas en la naturaleza y su biodiversidad, la cual es el fundamento biofísico que sostiene toda actividad y bienestar humano. La pérdida de biodiversidad, junto con el cambio climático con el cuál interactúa y se potencia, son los desafíos más grandes que tiene la humanidad para mantener la tierra como un espacio habitable para la vida (humana y no humana). La biodiversidad, tal como el desafío de su conservación, es compleja, integrada, sistémica y urgente, precisando de la acción efectiva y coordinada de todos los actores de nuestra sociedad, incluyendo al mundo privado.

En nuestro país, la práctica de la conservación efectiva desde el sector privado y particularmente desde empresas que están insertas en diversos territorios, es una tarea pendiente, pero que ya ha comenzado. El desafío de este sector es el de conciliar e integrar las actividades productivas con la protección de los ecosistemas y comunidades que las acogen. El mundo corporativo ha acumulado experiencia en la gestión de biodiversidad, tarea que en la mayor parte de los casos desarrollan en alianza con diversos actores provenientes de la academia, organizaciones de la sociedad civil y ciertamente el sector público.

Aunque valiosos, estos esfuerzos son en general poco conocidos, existiendo escasos espacios donde puedan ser compartidos entre pares, expertos y otros, que permitan su análisis desde una perspectiva amplia e

integradora, tarea que resulta esencial para mejorar y articular tanto las soluciones en sí mismas, sus aprendizajes, así como la mejora de sus procesos de conservación.

En este contexto, WCS Chile en colaboración con Anglo American, organizó durante 2022 un Espacio de Aprendizaje (ESPAP) para compartir en torno a experiencias de conservación de biodiversidad lideradas por actores del sector privado.

El ESPAP 2022 buscó ser un espacio cuidado que congregase a representantes del sector público, sociedad civil, academia y empresas para el aprendizaje recíproco a través del intercambio de experiencias concretas, el reconocimiento de desafíos compartidos y la visualización de soluciones integrales para la gestión y conservación de nuestro patrimonio natural común, la biodiversidad de Chile. Esta memoria da cuenta de esta enriquecedora experiencia, con el fin de compartir los resultados y promover la generación de nuevos espacios de encuentro.

42 participantes

22 instituciones

8 empresas de la lista
SDG2000¹

3 áreas protegidas visitadas

6 visitas a proyectos de conservación

(Parque Quilapilún, Viña GS, SN Laguna Conchalí,
SN Palmas de Monte Aranda, CEHUM, Parque Oncol)

¹La lista SDG2000 identifica las 2000 compañías más influyentes a nivel global, quienes tienen la capacidad de contribuir en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (SDGs, por sus siglas en inglés) e influir de manera importante en el futuro de la humanidad.

PILARES

El trabajo del ESPAP se sustentó en 4 principios, los cuales se sostienen uno sobre otro (figura 1). En la base tenemos el reconocimiento de la biodiversidad como bien común que funciona como matriz ubicua y compleja en la que se embebe la vida humana y todas nuestras actividades. El reconocimiento de este bien común debe traducirse en una ética de trabajo diferente, que apunte a apreciar, respetar y resguardar los sistemas naturales y sociales que interactúan y pueden verse afectados por una actividad de producción.

Esta nueva ética inspira una revisión de las formas usuales de producción, introduciendo cambios que lleven a una

transformación que genera modelos de negocio que están en armonía con el orden natural de la sustentabilidad: el que tiene en su fundamento la necesidad de proteger y mantener una naturaleza sana en todos los territorios. Esta transformación puede tener como punto de partida la declaración de ciertos compromisos, pero resulta esencial ir más allá y demostrar que estos compromisos se materializan. La gestión efectiva de la conservación de la biodiversidad es el gran desafío y su éxito depende de la implementación de acciones concretas, bien diseñadas, monitoreadas, colaborativas y que atiendan a las necesidades territoriales de manera integral.



Figura 1: Pilares del ESPAP 2022.

PRINCIPIOS

El ESPAP buscó ser un espacio respetuoso, **co-construido** y dinámico, en el que establecimos seis principios para el trabajo:

- 1  APRENDIZAJE COLECTIVO
- 2  RESPETO
- 3  PRÁCTICA EXPERIENCIAL
- 4  REPRESENTATIVIDAD
- 5  TRANSPARENCIA
- 6  COMPROMISO



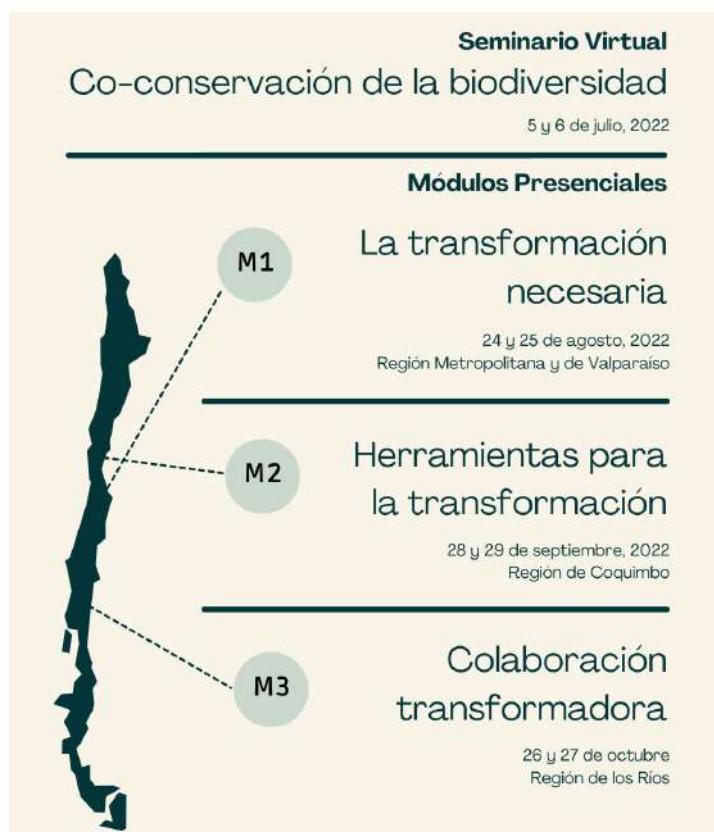
PROCESO Y METODOLOGÍA DE TRABAJO

La apertura del espacio fue a través de un seminario virtual, realizado los días 5 y 6 de julio 2022, en el cual participaron 98 personas, mayoritariamente de Chile, pero también de otros países de América y Europa (anexo 1). En dicha instancia, 10 expositoras y expositores compartieron experiencias de conservación de biodiversidad de parte del sector privado, con la intención de inspirar y catalizar aprendizajes que permitan impulsar cambios sustanciales en la industria. Se tuvieron además 2 mesas redondas, donde quienes expusieron pudieron dialogar respecto a ciertos temas claves levantados por el público asistente.

El seminario virtual fue un primer acercamiento a la temática, para luego, a lo largo de los módulos presenciales (M1, M2 y M3), ahondar en cada uno de los temas, explorando ejemplos y experiencias particulares, además de visitar en terreno algunos casos concretos de gestión y conservación de la biodiversidad a lo largo de Chile.

Cada instancia de encuentro presencial estuvo conformada por un grupo de aproximadamente 25 personas, representantes del sector privado, público, académico y de ONGs que trabajan actualmente en temas de gestión y conservación de biodiversidad al interior de sus instituciones (asistentes en anexo 2). Durante los 3 módulos presenciales se realizaron presentaciones de casos de estudio, discusiones y reflexiones grupales, instancias de aprendizaje experiencial, visitas a proyectos de conservación in situ y actividades para establecer o fortalecer lazos entre los y las participantes.

La transformación fue la temática elegida como hilo conductor de nuestro espacio, dando nombre y modelando los módulos. De esta manera, las actividades no solo apuntaron a instalar la temática de transformación entre los participantes, proceso que apunta a poner la gestión de la conservación de la biodiversidad al centro de la toma de decisiones, sino también, a través de vivencias transformadoras, se buscó empoderar a los y las participantes como agentes de cambio.



"Hemos recorrido desde Coquimbo hasta Valdivia, pasando por la zona central, lo cual le da un sello especial (a la actividad), esperemos que se pueda seguir repitiendo en el tiempo, involucrando más actores"

Francisco Riestra - Pelambres, AMSA



MÓDULO 1: La transformación necesaria

Los objetivos de este primer módulo fueron:

- ☛ Introducir el ESPAP, sus pilares, principios y participantes.
- ☛ Abordar la biodiversidad como bien común y espacio de encuentro.
- ☛ Explorar ciertas prácticas de gestión y conservación implementadas por los participantes.

De este módulo participaron 26 personas, incluyendo al equipo facilitador. Las instituciones representadas fueron:

- ☛ Enel
- ☛ AMSA
- ☛ Arauco
- ☛ Colbún
- ☛ CMPC
- ☛ Instituto de Ecología y Biodiversidad (IEB) con su Programa vino, cambio climático y biodiversidad
- ☛ Centro de Humedales Río Cruces (CEHUM)
- ☛ Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA)
- ☛ Acción Empresas
- ☛ Viña Emiliana
- ☛ Viña Garcés Silva
- ☛ Stakraft
- ☛ Teck
- ☛ HIF
- ☛ Engie Energía Chile
- ☛ Seremia de Medio Ambiente de la Región Metropolitana
- ☛ Anglo American
- ☛ WCS

DÍA 1

Durante el primer día nos conocimos. A través de una dinámica de confianzas nos presentamos, desde lo profesional hasta lo personal, incluyendo algunos datos curiosos de cada uno.

Luego, sentamos las bases de qué es el ESPAP, sus principios y por qué es tan importante reunirnos en torno a la conservación de la naturaleza en un espacio de este tipo.

A lo largo del día se realizaron algunas presentaciones por parte de los participantes, donde compartieron experiencias y aprendizajes en torno a la gestión de biodiversidad al interior de algunas empresas, haciendo énfasis en los mayores desafíos y lecciones aprendidas (box 2).

También vimos cómo el sector público, a través del Ministerio de Medio Ambiente, impulsa ciertas directrices para canalizar las acciones de privados en torno a la conservación de la biodiversidad (box 1).

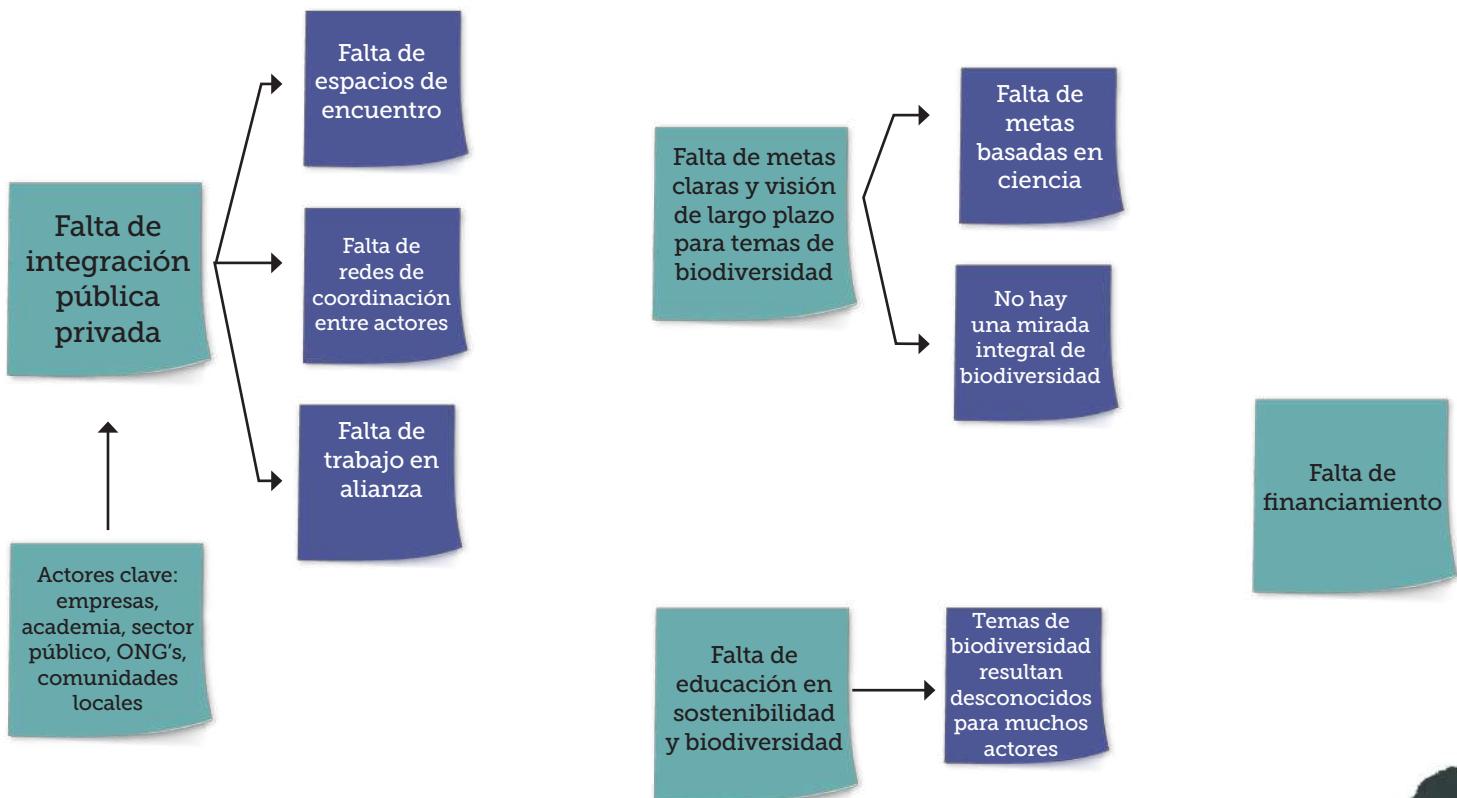
Justamente con el fin de evidenciar estos aportes, a través de un ejercicio participativo, identificamos diversas contribuciones que realizan las instituciones participantes, en su mayoría empresas, al marco público que regula temas de biodiversidad, tales como la Estrategia Nacional de Biodiversidad (2017 – 2030), el Plan de Adaptación de Cambio Climático en Biodiversidad y el Plan de Restauración de Paisajes (tabla 1).

Tabla 1: Ejemplos de las contribuciones mencionadas por los y las participantes de parte de sus instituciones privadas a la conservación de la biodiversidad de acuerdo al marco público.

| INSTRUMENTO | ACTIVIDAD O LÍNEA DE ACCIÓN | EJEMPLOS DE CONTRIBUCIÓN |
|---|---|---|
| Estrategia Nacional de Biodiversidad (2017-2030) | Promover la incorporación de buenas prácticas en las actividades productivas que impactan de manera directa e indirecta a las especies nativas y la calidad de sus hábitat. | <ul style="list-style-type: none"> - Instalación de infraestructura para control biológico en viña: casas anideras para rapaces. - Centro científico con área de transferencia del conocimiento. - Líneas de base participativas. - Aplicación de jerarquía de mitigación y Plan de resguardo. - Programa con recolectoras y Productos Forestales No-Maderables. - Incremento sustancial del trabajo en silvicultura contra incendios. - Generación de Acuerdos de Producción Limpia (APL) y estándares con meta de biodiversidad para el sector agrícola. - Plan de manejo sustentable ganaderos altoandinos. - Valorización de SSEE. |
| Plan de Adaptación de Cambio Climático en Biodiversidad | Fomento de buenas prácticas de manejo en los sistemas productivos y de gestión, integrando criterios de protección de la biodiversidad y adaptación al cambio climático. | <ul style="list-style-type: none"> - Implementación de técnicas de mejoramiento de suelo para retener la humedad en áreas de reforestación en la zona central. - Programa "Acción por el Clima" de Acción empresas, enfocado en fomentar y difundir buenas prácticas. - Construcción e investigación de humedales depuradores. - Suelos y pastos vivos en viñedos para fomentar retención de agua y mejoramiento de suelos. |
| Plan de Restauración de Paisajes | Los objetivos de la restauración de paisajes en Chile, se centrarán en conciliar de manera sustentable la recuperación de la funcionalidad de los ecosistemas. | <ul style="list-style-type: none"> - Compromiso voluntario de 8738 has. de restauración ecológica al 2026. - Creación de corredor biológico. - Recuperación de quebradas fundo el cuarzo. - Control de invasión por castores. - Incorporación metas en turberas. - Restauración directa de 450 has. - Restauración bosque nativo Bio Bío, 450 has. - Recuperación con enriquecimiento y reforestación, 1500 has. - Más de 3000 árboles nativos plantados en el fundo San Andrés de Huinca, Leyda. |

Realizamos además un ejercicio de identificación de brechas o necesidades para la transversalización de la biodiversidad en el sector privado, las cuales fueron discutidas en grupo y luego de manera general. De este ejercicio resaltan los siguientes resultados:

¿Cuáles son las necesidades/brechas más importantes para embarcarse en una transformación donde la biodiversidad tiene un rol preponderante?



Para cerrar este día, Anglo American, anfitriones del primer día de este módulo, nos hicieron una visita guiada por el parque Quilapilún, ubicado en la comuna de Colina de la Región Metropolitana. Este parque de 4,5 hectáreas, surge de la combinación de una serie de medidas de mitigación de la empresa vinculadas al Proyecto Desarrollo Los Bronces, donde en acuerdo con CONAF se optó por generar un jardín botánico con una gran diversidad de especies de flora nativa representativas de la zona central de Chile y de la zona impactada.



BOX 1:

GESTIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN LA REGIÓN METROPOLITANA



Dentro del área de Recursos Naturales y Biodiversidad de la Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente de la Región Metropolitana, uno de los focos de trabajo ha sido en torno a la gestión y conservación de áreas protegidas y de alto valor en biodiversidad, uno de los ejes de la Estrategia Regional para la Conservación de la Biodiversidad (2015-2025).

Actualmente el trabajo se centra en apoyar iniciativas público y privadas que permitan incorporar nuevas áreas de valor ambiental en la red de APs, colaborar en la implementación de Planes de Manejo de APs y otras áreas de alto valor (por ejemplo, a través de programas de compensación de emisiones) y apoyar la gestión de conservación de áreas de alto valor, tales como cerros islas y humedales urbanos. Se expusieron algunos ejemplos concretos de estas medidas en la región, destacando los programas de compensación de emisiones como un instrumento exitoso de financiamiento para acciones de protección y reforestación con especies vegetales nativas en AP de la región.

BOX 2:

HACIA UN IMPACTO NETO POSITIVO EN BIODIVERSIDAD: ANGLO AMERICAN CHILE



Anglo American es una empresa minera con operaciones a nivel mundial en la extracción y procesamiento de minerales. Hace algunos años se encuentra implementando el Plan Minero Sustentable, una estrategia global que cuenta con un pilar de medio ambiente saludable, el cual incluye la meta de impacto neto positivo en biodiversidad.

A lo largo de estos años, la empresa ha realizado diversas acciones para dar cumplimiento a las metas de este plan, a través de la aplicación de la jerarquía de mitigación y la inversión en acciones adicionales de conservación. Este camino no ha estado libre de desafíos, dentro de los que destacan la dificultad para relacionarse con otros actores, los diferentes intereses entre estos y los desafíos técnicos propios de la operación (por ej., permisos). En cuanto a las lecciones, destaca el aprendizaje continuo, la necesidad de generar alianzas y fomentar los equipos multidisciplinarios.





DÍA 2

Durante el segundo día del primer módulo, conocimos la gestión de biodiversidad que realizan en la Viña Garcés Silva, a través de la implementación del Programa Vino, Cambio Climático y Biodiversidad, del Instituto de Ecología y Biodiversidad (IEB) y la Universidad Austral de Chile, cuyo objetivo es demostrar y promover la compatibilidad entre la conservación de la biodiversidad y el desarrollo del sector vitivinícola chileno.

Ficha 1: Visita en terreno

FICHA
**VISITA
EN TERRENO**

GARCES SILVA

FAMILY VINEYARDS

Lugar visitado:

Viña Garcés Silva

Ubicación:

Valle de Leyda, San Antonio.
Región de Valparaíso

Administrado por:

Familia Garcés Silva

Proyecto de conservación:

Programa Vino, Cambio Climático y
Biodiversidad del IEB.



Experiencia de conservación:

Viña de producción orgánica, donde implementan acciones de mejoramiento del suelo, preservación de biodiversidad de las quebradas del predio, instalación de cámaras trampa, instalación de infraestructura para control biológico (cajas nido para aves rapaces), y restauración ecológica con especies nativas.



“Las empresas son uno de los entes articuladores de muchas de estas iniciativas en biodiversidad, ideal si las realizan con otros actores público-privados, en conjunto con las comunidades, pero sin duda es un rol que todas las empresas deberían cumplir”

Katherine Alarcón - Statkraft

MÓDULO 2: Herramientas para la transformación

Los objetivos para nuestro segundo encuentro fueron:

- 🌿 Explorar y aprender sobre diferentes herramientas de gestión y conservación de biodiversidad, tales como la creación y gestión de áreas protegidas y la planificación estratégica.
- 🌿 Conocer y discutir respecto a las experiencias reales de empresas en torno a estas herramientas.
- 🌿 Identificar los grandes desafíos y oportunidades para el sector privado en torno al conocimiento e implementación de herramientas de conservación.

En este módulo participaron 22 personas de 17 instituciones diferentes:

| | |
|----------|-----------------------|
| ↳ Enel | ↳ Acción Empresas |
| ↳ AMSA | ↳ Viña Emiliana |
| ↳ Arauco | ↳ Statkraft |
| ↳ Colbún | ↳ Teck |
| ↳ BHP | ↳ Engie Energía Chile |
| ↳ CMPC | ↳ Deloitte |
| ↳ IEB | ↳ Anglo American |
| ↳ CEHUM | ↳ WCS |
| ↳ CEAZA | |

Pescado hediondo

Entendiendo que la gestión de conservación no es una tarea fácil, ni tampoco es una de las funciones primarias de la mayor parte de las instituciones participantes, se invitó a compartir una experiencia que haya sido difícil de manejar y que nos invitara a reflexionar, mediante la metáfora del "pescado hediondo", una situación que se vuelve más molesta si no la atendemos. De esta forma se compartieron las lecciones aprendidas a partir de las dificultades y fracasos expuestos, promoviendo el aprendizaje colectivo y la generación de confianzas.

DÍA 1



Nos reencontramos en la zona norte de Chile, donde nos re-conocimos y compartimos aprendizajes en torno a situaciones complejas en relación a la implementación acciones de conservación y gestión de biodiversidad por parte de las instituciones participantes (ver "pescado hediondo").

Luego conocimos diferentes casos de estudio de herramientas utilizadas para la conservación y gestión de la biodiversidad (ver box 3-7 y más información en el anexo 3). Estos casos fueron expuestos a través de exposiciones simultáneas, mientras que los participantes rotaban entre cada stand temático. De toda la información expuesta se hizo un resumen colectivo sobre las herramientas utilizadas para la gestión de la conservación.

Al finalizar la jornada, los anfitriones del módulo, Minera Los Pelambres, nos llevaron a conocer la Laguna Conchalí, donde realizamos una caminata y birdwatching. El sitio fue adquirido por la empresa el año 1997, junto a los terrenos donde se emplaza el puerto Punta Chungo. Gracias al trabajo de recuperación del ecosistema, la Laguna fue declarada Santuario de la Naturaleza el año 2000 y sitio Ramsar el 2004. Durante la visita también recorrimos las instalaciones del Centro Andrónico Luksic Abaroa-CALA, fundado el año 2006, con el fin de difundir y poner en valor la historia de la industria minera.



BOX 3:
DERECHO REAL DE CONSERVACIÓN-
COLBÚN



Dentro del patrimonio natural de la empresa Colbún, se encuentran terrenos prístinos a orillas del Lago Chapo, que hacen de corredor biológico entre el Parque Nacional Alerce Costero y la Reserva Natural Llanquihue. Luego de seis años de evaluación y negociaciones se concretó la conservación de 430 hectáreas de este territorio, a través de un Derecho Real de Conservación, con la Fundación Tierra Austral como, organización garante. De esta forma, la voluntad de conservar estos terrenos queda gravada con la tierra a perpetuidad, independiente de quien sea el propietario futuro. Dentro del acuerdo se estableció también la prohibición para realizar cualquier actividad productiva, incluida una eventual ampliación de la central hidroeléctrica. De esta forma, la empresa espera promover esta herramienta legal dentro del sector privado y replicar a futuro la experiencia en otras de sus propiedades.

BOX 4:
FIGURA DE SANTUARIO DE LA
NATURALEZA-MINERA LOS PELAMBRES



Minera Los Pelambres tiene a su cargo cuatro Santuarios de la Naturaleza (SN): Palma chilena de Monte Aranda, Quebrada de Llau-Llau, Cerro Santa Inés y Laguna Conchalí, este último también tiene la denominación de Sitio Ramsar como humedal de importancia internacional. En conjunto, estos santuarios, contribuyen a la conservación de cerca de 25 mil ha de la Región de Coquimbo. Cada uno de estos sitios han sido parte de compromisos asumidos por la empresa de acuerdo a la Resolución de Calificación Ambiental (RCA), comprometiendo ecosistemas de gran importancia donde la empresa realiza acciones de reforestación, viverización, conservación de objetos culturales y planificación para la conservación.

BOX 5:
VALORIZACIÓN DE SERVICIOS
ECOSISTÉMICOS-ENEL



En el contexto del compromiso de generación de valor compartido de Enel Chile, que considera el triple impacto de su actividad (económico, social y ambiental), se realizó la valorización de servicios ecosistémicos (SSEE) de siete predios de la empresa. El estudio involucró 4 regiones abarcando un total de 10.359 ha, lo cual corresponde a un 28% de su patrimonio natural y buscó informar las decisiones de gestión y gobernanza de la empresa, poniendo en valor la biodiversidad y su relación con las personas. Después de casi 3 años de investigación, se obtuvieron los resultados de la valorización de los SSEE, los riesgos y oportunidades que estos resultados presentan para las comunidades y se realizó un ejercicio de planificación estratégica, resultando un plan de gestión para cada predio.

BOX 6:

PLANIFICACIÓN CLIMATICAMENTE INFORMADA-WCS



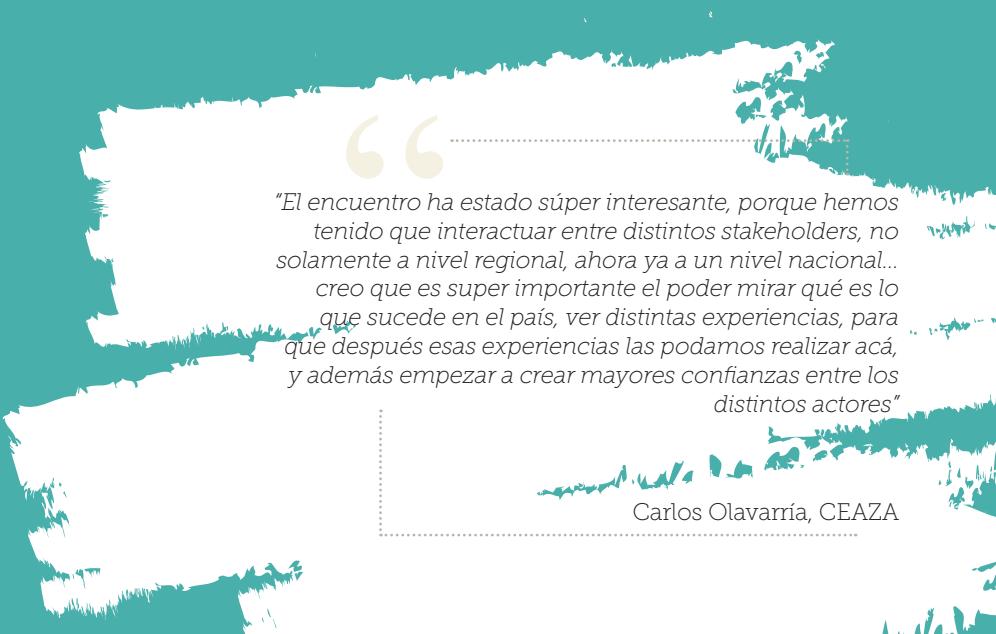
Ante el desafío de la gestión integrada de conservación y cambio climático, se desarrolla un proceso de planificación para la elaboración del Plan de Acción de Biodiversidad ante el Cambio Climático de la operación minera Los Bronces, perteneciente a la compañía minera Anglo American. El proceso consideró la evaluación de los efectos proyectados del cambio climático sobre componentes prioritarios de biodiversidad de la zona, y el análisis de vulnerabilidad de la biodiversidad en su contexto socioecológico. El Plan resultante, estructurado en 10 estrategias, es una herramienta para fomentar la inversión en biodiversidad de manera climáticamente informada y socialmente responsable.

BOX 7:

MONITOREO PARTICIPATIVO-CEAZA



El Centro de Estudios Avanzados de Zonas Áridas (CEAZA) cuenta con un programa de ciencia ciudadana a través del cual buscan involucrar a ciudadanos de la región en el quehacer científico. En el contexto de este programa y respondiendo a la solicitud de las comunidades de El Palquial y El Arrayán, quienes firmaron un convenio con Minera Los Pelambres, CEAZA implementó un monitoreo participativo de la calidad del agua del Estero Camisas. Además de las campañas de medición, el proyecto consideró diversas capacitaciones, reforzando conocimientos respecto al ciclo del agua, manejo y observación de recursos hídricos, además de temas específicos del monitoreo, como son la composición química, normativa y protocolos para realizar la colecta de agua.



“ “
“El encuentro ha estado súper interesante, porque hemos tenido que interactuar entre distintos stakeholders, no solamente a nivel regional, ahora ya a un nivel nacional... creo que es super importante el poder mirar qué es lo que sucede en el país, ver distintas experiencias, para que después esas experiencias las podamos realizar acá, y además empezar a crear mayores confianzas entre los distintos actores”

Carlos Olavarriá, CEAZA



DÍA 2

En terreno, fuimos a conocer la gestión de biodiversidad que realiza Minera Los Pelambres en el Santuario de la Naturaleza Palma chilena de Monte Aranda, ubicado a 2,5 kilómetros aproximadamente al este de la localidad de Caimanes, en la comuna de Los Vilos. Este Santuario fue creado el año 2017 en el marco de las medidas de compensación de la RCA del "Proyecto Integral de Desarrollo de Minera Los Pelambre" y se encuentra dentro del Sitio Prioritario para la Conservación "Quebrada de Culimo" de la región de Coquimbo.

Ficha 2: Visita en terreno

FICHA
**VISITA
EN TERRENO**



Lugar visitado: Santuario de la Naturaleza Palma chilena de Monte Aranda

Ubicación: Los Vilos, Región de Coquimbo

Administrado por: Minera Pelambres

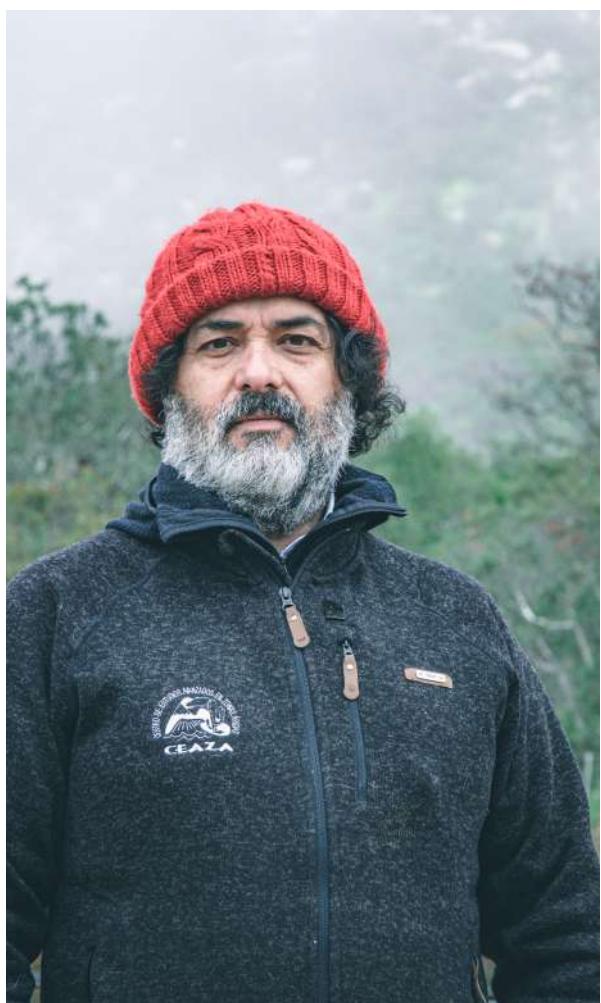
Superficie: 476, 7 hectáreas

Proyecto de conservación: Programa de restauración ecológica con palma chilena y gestión del Santuario de la Naturaleza



Experiencia de conservación:

Proyecto de restauración ecológica de Palma chilena (*Jubaea chilensis*), especie endémica amenazada, de distribución restringida en la región, siendo éste su límite norte. Se realiza también manejo de vivero de especies nativas para reforestación, planificación y gestión de conservación de un área protegida.



MÓDULO 3: Colaboración transformadora

Los objetivos para nuestro último módulo fueron:

- 🌿 Explorar diferentes iniciativas de colaboración en torno a la gestión y conservación de la biodiversidad.
- 🌿 Tener una primera aproximación al análisis de conflictos socioambientales desde una perspectiva transformadora.
- 🌿 Conocer los beneficios del involucramiento temprano de diferentes actores.
- 🌿 Reflexionar acerca del ESPAP 2022 y los aprendizajes del proceso.

Participaron 27 personas de nuestro último módulo, en representación de las siguientes instituciones:

- | | |
|---------------------|-----------------------|
| ↳ Enel | ↳ Teck |
| ↳ AMSA | ↳ HIF |
| ↳ Arauco | ↳ Engie Energía Chile |
| ↳ Colbún | ↳ Deloitte |
| ↳ CMPC | ↳ Fomento Los Ríos |
| ↳ IEB | ↳ Corporación |
| ↳ CEHUM | Regional de |
| ↳ CEAZA | Desarrollo Productivo |
| ↳ Acción Empresas | de los Ríos |
| ↳ Viña Emiliana | ↳ Anglo American |
| ↳ Viña Garcés Silva | ↳ WCS |
| ↳ Statkraft | |

DÍA 1



Durante este día se presentaron distintas experiencias de colaboración para hacer conservación en Chile, una de ellas, fue el camino que ha recorrido el Consejo regional de Áreas Protegidas de la región de Los Lagos, organismo inédito que reúne a representantes de áreas protegidas públicas y privadas de la región (más información en el box 10).

Se realizó una introducción sobre conflictos socioambientales, donde se habló de la diferencia entre las posiciones (lo que queremos) y los intereses (por qué lo queremos), donde éstos últimos puede ayudarnos a encontrar puntos de acuerdo. También exploramos los diferentes tipos de intereses que debemos tener en cuenta a la hora de abordar un conflicto, dentro de los cuales están los intereses de procedimiento (cómo queremos involucrarnos), psicológicos (cómo queremos ser tratados) y substanciales (el asunto tangible en disputa). Esta introducción sirvió de antecedentes para un juego de rol que buscó exemplificar la complejidad de un proceso de toma de decisiones con diferentes actores de un territorio, los que fueron interpretados por siete voluntarios/as del grupo.

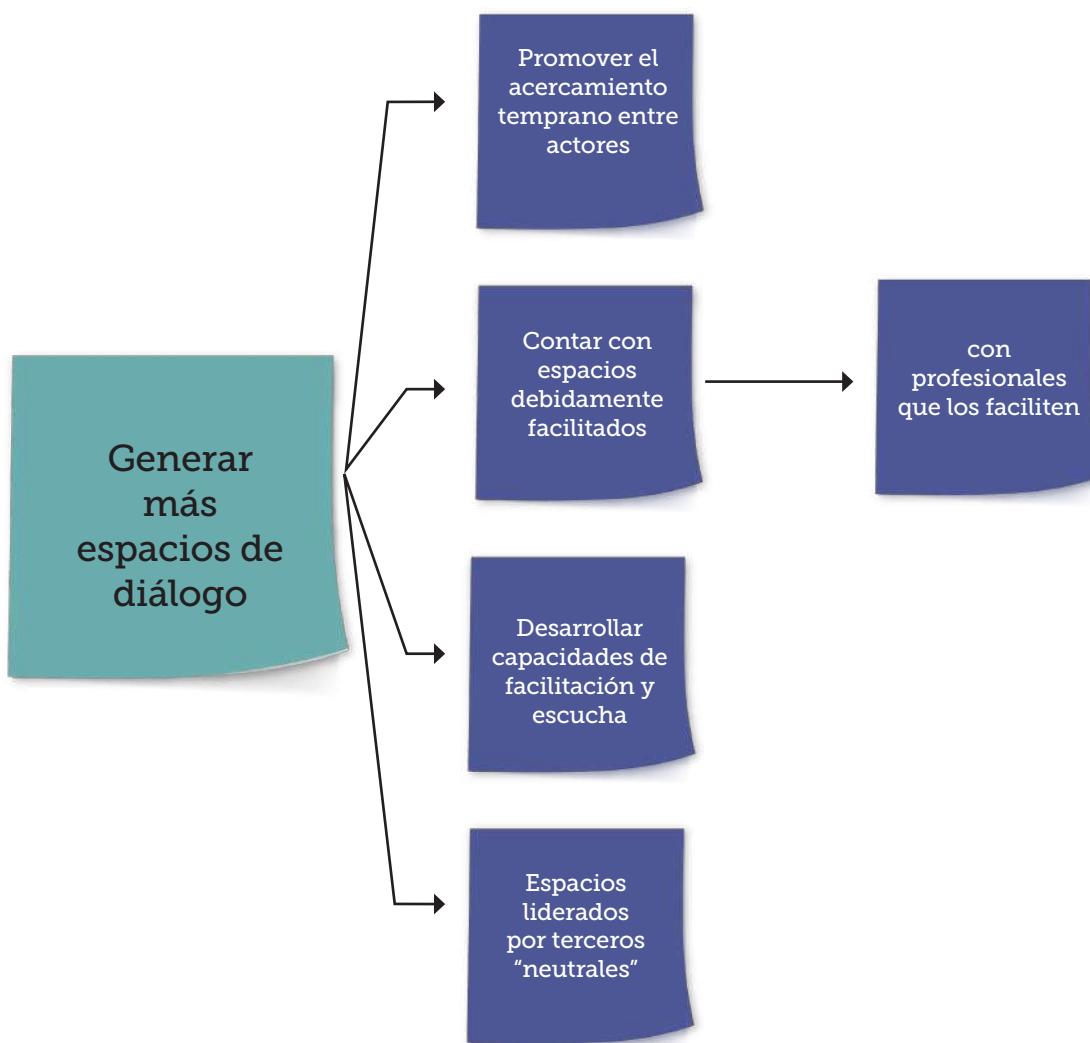
Tinder de la colaboración

Con el fin de promover los lazos de colaboración entre participantes de manera lúdica, cada uno llenó un "Perfil de Colaboración" donde indicó aquello que puede ofrecer a otros, así como también lo que busca a la hora de establecer una colaboración. Luego en una pizarra de corcho, hicieron match con quienes quisieran colaborar, creando una red de colaboración.



Se reflexionó también sobre cómo abordar la articulación público-privada, donde los y las participantes propusieron diferentes acciones que apuntaran a abordar esta brecha. Dentro de las propuestas destaca la necesidad de generar más espacios de encuentro y diálogo entre actores, y que deben ser facilitados por profesionales de la materia, promoviendo la generación de confianza entre los diferentes actores.

¿Qué acción podemos proponer para abordar la brecha de articulación público-privada?



Al final del día visitamos el centro de interpretación del CEHUM (más información acerca del centro en box 8), anfitrión del primer día del módulo. Durante el recorrido pudimos ver los diferentes tipos de humedales y los servicios ecosistémicos que aportan, la biodiversidad asociada a los humedales, la historia del territorio y de la creación del centro, poniendo énfasis en el proceso participativo que dio forma al CEHUM y que se encuentra plasmado en la muestra del centro de interpretación.

BOX 8:

CENTRO DE HUMEDALES RÍO CRUCES (CEHUM)



Este centro de investigación, educación y gestión para la conservación de humedales, se genera el año 2016, como una de las 6 medidas de compensación impuestas por el Estado de Chile a la empresa Arauco por el daño ambiental causado el año 2004 en el humedal Río Cruces dentro del Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter.

El centro se encuentra bajo el amparo de la Universidad Austral de Chile y su base estructural está dada por tres cámaras: social, económica y científica, cada una conformada por miembros elegidos que representan a sus diferentes ámbitos de acción. Estas tres cámaras tienen estatutos de funcionamiento y cuentan con dos representantes cada una ante el Directorio del CEHUM, el cual está también integrado por dos representantes del Gobierno Regional de Los Ríos (Seremi de Medio Ambiente y Seremi de Agricultura), dos representantes de la Universidad Austral de Chile, un representante de los Municipios de Valdivia y de Mariquina. Toda esta estructura altamente participativa e innovadora, permite al centro responder a las necesidades del territorio de manera integral en relación a la gestión de humedales, contando además con un equipo interdisciplinario de alto nivel.

BOX 9:

COMITÉ FOMENTO LOS RÍOS: LINEAMIENTO DE SOSTENIBILIDAD



Fomento Los Ríos cumple la función de ejecutar políticas de fomento productivo a nivel regional en base a los objetivos, lineamientos estratégicos, priorizaciones y procesos de asignación determinado por el Gobierno Regional y articuladas con las políticas nacionales.

Este comité brinda apoyo a empresas y emprendedores, a través de programas de fomento y desarrollo alineados con la vocación productiva de cada región, y entrega financiamiento para emprender, innovar y crecer de acuerdo a la realidad local. De esta manera, se dió a conocer el lineamiento de sostenibilidad, qué busca financiar proyectos relacionados a la temática y una primera aproximación a la evaluación del impacto de acciones sostenibles en el territorio. Un ejemplo de esto, es el Programa Reto de Innovación de Humedales, con el proyecto "Menoko, Sistema de monitoreo de variables fisicoquímicas", el cual es desarrollado por la empresa regional INNOVEX y que actualmente se encuentra en etapa de validación en el SN de la Naturaleza Carlos Anwandter. Este sistema está orientado principalmente para la conservación y estudio de los humedales y es capaz de entregar información en línea de las variables monitoreadas y analizar la información mediante aplicaciones.



BOX 10:

CONSEJO PÚBLICO-PRIVADO PARA LAS ÁREAS SILVESTRES PROTEGIDAS DE LA REGIÓN DE LOS RÍOS



El año 2021, la Corporación Regional de Desarrollo Productivo y la SEREMI de Medio Ambiente de la Región de Los Ríos, establecieron un convenio de colaboración para la creación del primer Consejo Público-Privado para las Áreas Silvestres Protegidas (ASPs). Esta instancia inédita en el país, busca generar un espacio permanente de articulación y coordinación técnica entre los diferentes servicios públicos, organizaciones sociales, actores privados e instituciones académicas vinculados a las áreas protegidas, para fortalecer la gestión y administración de las ASPs de la región.

Recientemente, se licitó la creación del Observatorio Regional de APs, el cual orientará la toma de decisiones del consejo y constituirá un avance en la implementación de la gobernanza de este espacio de coordinación.

BOX 11:

PLANIFICACIÓN CLIMATICAMENTE INFORMADA-WCS



Acción Empresas es una organización sin fines de lucro, de origen empresarial, que busca posicionar la sostenibilidad en la estrategia de los negocios. Son el capítulo chileno del Consejo Mundial Empresarial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD, por sus siglas en inglés) y desarrollan su trabajo a través de 6 líneas temáticas, una de las cuales es cambio climático, la cual fue presentada en nuestro ESPAP. Dentro de esta línea temática, uno de los pilares es biodiversidad, el cual considera la incorporación de la naturaleza y su provisión de bienes y servicios en la toma de decisiones estratégicas de las empresas. Si bien esta línea fue recientemente lanzada por la organización, por lo cual aún no se tienen resultados en cuanto a la concreción de sus metas, la organización cuenta con importantes aprendizajes que les permiten trabajar en red y avanzar en la colaboración con sus empresas socias.

"El sumarse a estos espacios en que uno comparte y aprende de los errores y de los aciertos de otros, creo que es muy, muy relevante. Creo que estos espacios tenemos que ir expandiéndolos, dada la encrucijada en que estamos como humanidad"

Pablo Ramírez de Arellano, Arauco



DÍA 2

Hicimos una visita a la localidad de Punucapa, donde mantuvimos una conversación con representantes de la junta de vecinos, de la agrupación Comunidad Humedal y de CONAF, en torno a la construcción del futuro Centro de Interpretación del SN Carlos Anwandter. Luego fuimos a conocer el Parque Oncol, administrado por Forestal Arauco.

Ficha 3: Visita en terreno

FICHA
**VISITA
EN TERRENO**



| | |
|----------------------------------|--|
| Lugar visitado: | Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter |
| Ubicación: | Punucapa, Valdivia |
| Administrado por: | CONAF |
| Superficie: | 4.892 hectáreas |
| Proyecto de conservación: | Creación del centro de interpretación del SN |



Experiencia de conservación:

Luego del evento de contaminación del río Cruces por parte de Celulosa Arauco, se conformó la agrupación Comunidad Humedal, la cual congrega a 63 organizaciones territoriales y da cumplimiento a la implementación del Programa de Desarrollo Comunitario. Esta agrupación lideró el diseño participativo del futuro centro de interpretación del SN Carlos Anwandter, el cual fue presentado en conjunto con CONAF y la junta de vecinos de Puoucapa. En la ocasión también se presentó brevemente el Plan de Manejo del SN.



Ficha 4: Visita en terreno**arauco****FICHA
VISITA
EN TERRENO**

| | |
|----------------------------------|--|
| Lugar visitado: | Parque Oncol |
| Ubicación: | Valdivia, sector Pilolcura, Región de los Ríos |
| Administrado por: | Forestal Arauco |
| Superficie: | 2.841 hectáreas |
| Proyecto de conservación: | Área protegida privada APP, que posee un plan de manejo sustentable con 4 pilares fundamentales: |

**Experiencia de conservación:**

Luego del evento de contaminación del río Cruces por parte de Celulosa Arauco, se conformó la agrupación Comunidad Humedal, la cual congrega a 63 organizaciones territoriales y da cumplimiento a la implementación del Programa de Desarrollo Comunitario. Esta agrupación lideró el diseño participativo del futuro centro de interpretación del SN Carlos Anwandter, el cual fue presentado en conjunto con CONAF y la junta de vecinos de Puoucapa. En la ocasión también se presentó brevemente el Plan de Manejo del SN.



CONCLUSIONES



La biodiversidad es el sustento para todas nuestras actividades y bienestar como sociedad, y es por tanto un espacio común que convoca al trabajo colaborativo y diverso. Es así que la práctica de la gestión y conservación de la biodiversidad es una tarea que convoca a todos los actores de nuestra sociedad, para visualizar soluciones integradoras que aborden las causas subyacentes a la pérdida de nuestro patrimonio natural.

El ESPAP 2022, se construyó como un espacio de encuentro, donde compartir en un ambiente de confianza, los desafíos y oportunidades que enfrenta el mundo privado, en particular las empresas, a la hora de hacer gestión y conservación de la biodiversidad. Para poder avanzar hacia a una transformación de la industria (ver sección pilares) es indispensable construir sobre los aprendizajes pasados, reconociendo las brechas y necesidades existentes para que esta transformación ocurra. El ESPAP 2022 apuntó justamente a esto, reuniendo a participantes de diversas e importantes empresas y otras instituciones públicas y privadas, para poder escucharse, discutir, analizar de manera crítica, reconocerse en el trabajo del otro y generar lazos que habiliten procesos colaborativos que devengan en la materialización de compromisos desde una mirada integradora.

Entendiendo que la mera reunión de diferentes actores no es suficiente para que estas conexiones ocurran, el ESPAP fue cuidadosamente diseñado para promover cada uno de los principios establecidos para el proceso: aprendizaje colectivo, respeto, práctica experiencial, representatividad, transparencia y compromiso. En palabras de los y las participantes, la primera versión del ESPAP fue una "experiencia inolvidable", "inspiradora" e "imperdible", un primer paso introductorio hacia una nueva forma de hacer las cosas, donde la biodiversidad está al centro de la toma de decisiones.

ESPAP 2022 será el primero de muchos que contribuyan, desde distintas aristas a posicionar la gestión y conservación de la biodiversidad como base de nuestro desarrollo económico y bienestar social.



“Vivimos y conocimos tantas experiencias, y de una manera tan dinámica, que dejaron una huella distinta en cada una de las personas y te demostraron que hay personas que igual lo están haciendo más allá de los recursos, sino porque hay una motivación personal que los inspira”

Karina Godoy, IEB



ANEXOS

ANEXO 1: RESUMEN DE PARTICIPANTES Y EXPOSICIONES DEL SEMINARIO VIRTUAL

Participantes

De un total de 396 personas invitadas, 172 se inscribieron en el seminario y, un 58,5% de los inscritos asistió en promedio cada día al seminario virtual, dando un total de asistentes de 98 y 83 para el primer y segundo día, respectivamente.

Si bien la mayoría de los asistentes (alrededor de un 80%) fueron de Chile, hubo asistentes de varios países de América, Europa e incluso un asistente de Sudáfrica.

En cuanto a los sectores o rubros presentes en el seminario, si bien predominó el sector empresarial, también estuvieron presentes representantes de consultoras, academia, organizaciones no gubernamentales y sector público. Dentro del sector empresarial, los participantes provenientes de empresas mineras fueron predominantes con respecto a otras empresas.

A su vez, se destaca el hecho de que un número importante de participantes ocupaban cargos de gerencia o directorio, 22 y 16 para el día 1 y 2, respectivamente. De estos participantes, alrededor de la mitad se mantuvo conectado al seminario por más de 100 minutos, lo cual es un tiempo considerable y valioso para personas en este tipo de cargos de trabajo.

Exposiciones

Se contó con 10 expositores y expositoras, además de una mesa redonda cada día, conformada por los expositores/as del día.

- 1. **Warwick Mostert**, Principal Biodiversidad Anglo American Global y **Marcela Bocchetto**, Gerenta de Carbono Neutralidad y Biodiversidad de Anglo American Chile: *An integrated approach to deliver nature positive outcomes*.
- 2. **Antonella Pellegrini**, Gerenta de Sostenibilidad y Relacionamiento Comunitario Enel: *Reconectando economía, sociedad y naturaleza*.
- 3. **Alejandra Vial**, Gerenta de Medio Ambiente Antofagasta Minerals: *AMSA frente a los desafíos climáticos y la biodiversidad*.
- 4. **María Paz Gutiérrez**, Asesora de la Coordinación de Finanzas Internacionales, Oficina de Finanzas Verdes del Ministerio de Hacienda: *El rol del Ministerio de Hacienda en la alineación de flujos financieros hacia un desarrollo sostenible y resiliente*.
- 5. **Gabriel Quijandria**, Director UICN Sudamérica: *El sector privado como actor emergente en el esfuerzo de conservación*.

- 6. **Ray Victurine**, Director de Negocios y Conservación WCS Global: *Private Sector: A Protector of Biodiversity?*
- 7. **Olga Barbosa**, Fundadora Programa Vino, Cambio Climático y Biodiversidad del Instituto de Ecología y Biodiversidad: *De la teoría a la práctica: conservación de la biodiversidad en predios vitivinícolas.*
- 8. **Alejandra Arochas**, Jefa de Proyectos Acción Empresas: *Integración de la biodiversidad en los negocios.*
- 9. **Leo Prieto**, Fundador y CEO de Lemu: *Tecnología profunda para la ecología profunda.*
- 10. **Rodrigo Arriagada**, Jefe División de Información y Economía Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente: *Rol del capital natural en un nuevo modelo de desarrollo país.*

ANEXO 2: PARTICIPANTES DE MÓDULOS PRESENCIALES

| NOMBRE Y APELLIDO | INSTITUCIÓN | CARGO | MÓDULO EN EL QUE PARTICIPÓ | | |
|---------------------------|-------------|---|----------------------------|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 |
| José Muñoz | Enel | Encargado de Sostenibilidad Ambiental, Gerencia de Sostenibilidad y relacionamiento comunitario | X | X | X |
| Marcela Poulain | AMSA | Jefe de Gestión de Riesgos Regulatorios, Minera Los Pelambres | X | X | |
| Francisco Riester | AMSA | Superintendente Gestión Riesgos Regulatorios, Gerencia de Medio Ambiente | X | X | X |
| Pablo Ramírez de Arellano | Arauco | Jefe de División Manejo Ecosistémico en Bioforest | | X | X |
| Raúl Briones | Arauco | Investigador especialista en fauna, División de Manejo de Ecosistemas en Bioforest | | | X |
| Marcela Wulff | Arauco | Subgerente Asuntos Públicos | | | X |
| John Kimber | Arauco | Ingeniero de Proyecto | | | X |
| Lorena Carvallo | Colbún | Jefe Corporativo de Gestión Ambiental | X | X | X |
| Andrea Rudnik | BHP | Practice Lead on Environment and Climate Change | | | X |

| Francisco Rodriguez | CMPC | Subgerente Fibra Sostenible & Conservación | | X | | X |
|---------------------|--|---|--|---|---|---|
| Rodrigo González | CMPC | Jefe de Sostenibilidad | | | X | |
| Karina Godoy | Programa del vino- Instituto de Ecología y Biodiversidad | Coordinadora programa Vino, cambio climático y biodiversidad, IEB | | X | X | X |
| Olga Barbosa | Instituto de Ecología y Biodiversidad | Investigadora y profesora asociada de la Universidad Austral de Chile | | X | | X |
| Ignacio Rodriguez | CEHUM | Director ejecutivo CEHUM | | X | X | X |
| Marcela Marquez | CEHUM | Experta en dimensiones humanas de la conservación, CEHUM | | | | X |
| Kathrin Muller | Acción empresas | Gerente de Desarrollo | | X | | |
| Alejandra Arochas | Acción empresas | Jefa de proyectos | | | X | X |
| José Alcalde | Viña Emiliana | Encargado de Medio Ambiente | | X | X | X |
| Helen Herrera | Engie Energía Chile | Especialista en Medio Ambiente y Permisos | | X | X | |
| Ignacio Casali | Viña Garcés Silva | Director Técnico y Operaciones | | X | | X |

| Benjamín Page | Statkraft | Gerente de Medio Ambiente | | X | X | |
|----------------------|----------------|--|--|---|---|---|
| Katherine Alarcón | Statkraft | Especialista en Medio Ambiente y Permisos | | | X | |
| Rafael Ascanio | Anglo American | Asesor en Biodiversidad | | X | | X |
| Alejandro Tamayo | Anglo American | Especialista Senior | | | X | X |
| Marcela Bocchetto | Anglo American | Gerenta de Carbono Neutralidad y Biodiversidad | | X | | |
| Rodrigo Barra Torres | Anglo American | Gerente de Control de Proyectos Ambientales | | | X | |
| Shirley Alfaro | Anglo American | Especialista de Sustentabilidad de Chagres | | X | | |
| Marcelo Zepeda | Teck | Líder Senior Biodiversidad y Plan de Cierre | | X | X | X |
| Kylie Chick | Hif Energy | Directora de Medio Ambiente y Sustentabilidad HIF Global | | X | | X |
| Ximena Lamas | Hif Energy | Jefe de Medio Ambiente y Sustentabilidad | | X | | |
| Paloma Núñez | CEAZA | Bióloga marina, Área de Divulgación y Educación, CEAZA | | X | | |

| Carlos Olavarría | CEAZA | Director Ejecutivo CEAZA | | | X | |
|-------------------|---|---|---|---|---|---|
| Claudio Vásquez | CEAZA | Gerente Corporativo | | | X | |
| Clarissa Marambio | Deloitte | Consultora Sostenibilidad y Cambio Climático | | | X | |
| Antonia Álamos | Deloitte | Especialista Senior | | | X | |
| Claudia Cortés | Seremia MMA RM | Encargada Área Recursos Naturales y Biodiversidad | | X | | |
| Pablo Díaz | Fomento Los Ríos | Director Ejecutivo | | | X | |
| Angel Beroiza | Corporación Regional de Desarrollo Productivo de Los Ríos | Ejecutivo de Proyectos | | | X | |
| Nicole Püschen | WCS | Encargada de Cambio Climático y Biodiversidad | X | X | X | X |
| Bárbara Saavedra | WCS | Directora WCS Chile | X | X | X | X |
| Gabriela Silva | WCS | Especialista en conservación y comunidades | X | X | X | X |
| Antonieta Eguren | WCS | Encargada de dimensión humana | X | X | X | X |

ANEXO 3: HERRAMIENTAS O INSTRUMENTOS PARA LA GESTIÓN DE LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD PRESENTADAS EN EL ESPAP

| HERRAMIENTA | DEFINICIÓN | EJEMPLO | BIBLIOGRAFÍA |
|------------------------------|---|---|---|
| Derecho Real de Conservación | <p>Es una herramienta legal que busca promover la participación del sector privado en la conservación del patrimonio ambiental de Chile. Consiste en un acuerdo libre, voluntario y flexible entre un propietario y un Garante de Conservación que se transforma en titular del DRC, con el fin de asegurar su conservación a largo plazo.</p> <p>Ventajas de un acuerdo de DRC:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La organización garante actúa como socio en la conservación. - Protege la naturaleza a perpetuidad. - El propietario sigue siendo el dueño. - Queda gravado con la tierra. - Protege los Valores de Conservación ante amenazas por cambio de uso de suelo. | DRC Rincón del Sur - Colbún | <p>LEY 20930: https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1091906</p> <p>https://www.derechoaconservar.cl/</p> |
| Santuario de la Naturaleza | <p>Son todos aquellos sitios terrestres o marinos que ofrecen posibilidades especiales para estudios e investigaciones geológicas, paleontológicas, zoológicas, botánicas o de ecología, o que posean formaciones naturales, cuya conservación sea de interés para la ciencia o para el Estado. La declaración de SN puede ser elaborada por ONGs, Fundaciones, organizaciones vecinales y sociales, y por oficinas técnicas del Gobierno.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ·SN Monte Aranda - Pelambres ·SN y Sitio Ramsar Laguna Conchalí - Pelambres. ·SN Quebrada de Llau-Llau - Pelambres. · SN Cerro Santa Inés- Pelambres. ·SN Los Nogales- Anglo American | <p>https://www.monumentos.gob.cl/monumentos/definicion/santuarios-de-la-naturaleza</p> <p>https://patrimonio.bienes.cl/categoría-del-patrimonio/patrimonio-natural/santuarios-de-la-naturaleza/</p> |

| | | | |
|--|---|--|--|
| Valoración de servicios ecosistémicos (SSEE) | <p>Los SE son aquellos bienes, funciones y procesos de los ecosistemas que benefician directa e indirectamente a las comunidades humanas. Estos beneficios pueden ser fundamentales para nuestra vida, tales como el alimento o el agua, o de igual importancia pero no tan evidentes como la polinización, la reducción de las inundaciones y la regulación del clima. Existen 4 tipos de SSEE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Servicios de provisión o suministro. - Servicios de regulación. - Servicios culturales. - Servicios de soporte. | Valorización de SSEE de Enel y Colbún | https://mma.gob.cl/servicios-ecosistemicos/ https://cl.nttdata.com/documents/enel-el-valor-de-brotar-nuevas-ideas.pdf |
| Planificación climáticamente informada | <p>Enfoque metodológico que permite definir objetivos gestión de biodiversidad pertinentes a las condiciones climáticas proyectadas y estrategias que aumenten la resiliencia de los sistemas ecológicos. Existen distintas herramientas que permiten informar una toma de decisiones climáticamente estratégica, entre ellas, la planificación de escenarios, el análisis de vulnerabilidad climática de la biodiversidad, modelaciones de distribución futura de especies, entre otras.</p> | Evaluación de Vulnerabilidad y Plan de Acción de Biodiversidad ante el Cambio Climático, Subcuenca río Mapocho Alto-Anglo American | <p>Libro Ecosistemas de montaña de la cuenca alta del río Mapocho, Capítulo 10:</p> <p>https://capes.cl/wp-content/uploads/2021/12/Ecosistemas-de-montana-baja.pdf</p> <p>https://www.mdpi.com/2225-1154/10/2/13</p> <p>https://toolkit.climate.gov/tool/climate-smart-conservation-putting-adaptation-principles-into-practice</p> |

Monitoreo participativo y ciencia ciudadana

Un Monitoreo Ambiental Participativo es un mecanismo de participación ciudadana y una herramienta para que las comunidades puedan hacer un seguimiento del desempeño ambiental de un Proyecto. Es un proceso que sirve para observar cuál es el impacto de un proyecto en el medio ambiente según una serie de indicadores que son medidos por actores claves..

La Ciencia Ciudadana es una manera de producir nuevo conocimiento científico a través de un proyecto de investigación colectivo, participativo y abierto, impulsado por distintos tipos de actores, quienes no necesariamente se desempeñan dentro de los ámbitos académicos.

Monitoreo participativo de CEAZA y Minera Los Pelambres en Estero Camisa

<https://simef.minagri.gob.cl/herramientas/monitoreo-participativo>

<https://www.centinelascomunitarios.cl/recursos>

<http://cienciaciudadana.ceaza.cl/>

Espacio de Aprendizaje ESPAP 2022

Co-conservación de la biodiversidad: aprendizajes del sector privado para el cuidado integral de la naturaleza

Julio a Octubre del 2022

Organizadores



Co-organizadores

