



# EL ROSTRO HUMANO DEL DESARROLLO SOSTENIBLE



# EL ROSTRO HUMANO DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

Santiago, Chile, diciembre de 2016

**PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS  
PARA EL DESARROLLO**  
**Área de Medio Ambiente y Energía**  
**Programa Conjunto PNUD – Unión Europea**  
**de Lucha Contra la Desertificación**

Coordinación y supervisión técnica:

**Ignacia Holmes Cheyre**  
**y Alejandra Alarcón Echiburú**

Sistematización de la información y redacción:

**Sergio García Rodríguez**

Edición:

**Nelson González Loguercio**

Fotografías:

**Daniela Aravena, Aldo Oviedo,**  
**Nelson González, archivos del Programa**  
**PNUD-UE de Lucha contra la Desertificación**  
**y de los proyectos presentados en esta**  
**publicación**

Diseño, diagramación e impresión:

**Simple! Comunicación**  
**[www.simplecomunicacion.cl](http://www.simplecomunicacion.cl)**

**ISBN: 978-956-7469-84-0**

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) autoriza la reproducción total o parcial de esta publicación, a condición de que se mencione la fuente del documento y se envíe al PNUD un ejemplar del material reproducido.

La información, las denominaciones y los puntos de vista que aparecen en el presente documento son de la exclusiva responsabilidad de sus autores y no constituyen la expresión de ningún tipo de opinión de parte del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo  
Dag Hammarskjöld 3241. Vitacura. Santiago. 7630412. Chile.  
Teléfono Central: +56 (2) 2654 1000.  
FAX Central: +56 (2) 265 41099.

**[www.pnud.cl](http://www.pnud.cl)**







# ÍNDICE

<b>PRÓLOGO</b>	<b>9</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>10</b>
<b>1. EL PARADIGMA DEL DESARROLLO SOSTENIBLE</b>	<b>12</b>
<b>2. EL PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO EN CHILE: TRABAJANDO POR LA SOSTENIBILIDAD</b>	<b>18</b>
<b>3. MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍA: LA LABOR DEL PNUD EN CHILE</b>	<b>24</b>
Avanzando en el reconocimiento del rol de los guardaparques	32
Reciclar el agua y aprovecharla mejor para combatir su escasez	34
La niebla como fuente de vida y desarrollo	36
Reivindicando el rol de las guardianas de semillas en la conservación de la biodiversidad	38
Funcionarios empoderados para un alumbrado público más eficiente	40
Emprendedoras empoderadas, producción y consumo más sostenibles	42
Energía limpia para llegar a todas partes: un medio rural más autónomo	44
Aguas lluvias para producir hortalizas y reactivar la vida vecinal	46
Acuerdo beneficioso con propietarios privados para conservar el patrimonio natural	48
Sabiduría ancestral mapuche revive las fuentes de agua	50
Conocer mejor el patrimonio natural para comprometerse más en su conservación	52
La acción comunitaria multiplica sus logros en El Blanquillo	54
La biodiversidad, en el centro del desarrollo local	56
Repensando el modelo para un menor impacto ambiental y una mayor producción ganadera	58
Alumbrado público más eficiente para comunas más seguras	60
Navidad y Copiapó: compartiendo soluciones al problema de la desertificación	62
Juan Fernández: reforzando la identidad de las mujeres isleñas...	64
La participación ciudadana combate los problemas medioambientales en Río Hurtado	66
<b>4. LECCIONES APRENDIDAS Y CAMINOS POR RECORRER</b>	<b>68</b>
<b>5. ANEXOS: FICHAS TÉCNICAS DE CADA PROYECTO</b>	<b>74</b>



# PRÓLOGO

**En septiembre de 2015, la Asamblea General de las Naciones Unidas** acogió una cumbre histórica que dio como fruto la nueva Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. El objetivo del encuentro fue adoptar un nuevo plan de acción global para que el progreso social y el económico se inserten en un uso responsable y comedido de los recursos que nos ofrece el planeta.

Los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible anunciados en esa ocasión demuestran la magnitud de esta nueva Agenda Universal. Con ellos se busca, principalmente, erradicar todas las formas de pobreza, combatir las desigualdades e injusticias, promover instituciones responsables, eficaces e inclusivas, y sanar y proteger a nuestro planeta a través de una gestión sostenible de los recursos naturales, de manera que pueda satisfacer las necesidades de las generaciones presentes y futuras.

Desde hace 50 años, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo ha trabajado para lograr una mejora de las condiciones de vida de todas las personas alrededor del mundo. Ahora, más que nunca, el modelo que propone el desarrollo sostenible está en la base de la colaboración entre el PNUD y los países en los que se encuentra presente y, en ese sentido, el caso de Chile es muy ilustrativo.

La publicación que tengo el agrado de presentarles así lo atestigua. Dado que las personas constituyen el centro del desarrollo, el presente libro se articula en torno a 18 historias basadas en proyectos de ámbito medioambiental y energético en los que el PNUD ha estado involucrado y a sus protagonistas, cuyos valiosos testimonios nos acercan a lo que estas iniciativas han significado a nivel humano. Todo ello nos permite comprobar que el abordaje de los retos medioambientales que el desarrollo de Chile implica

—como la desertificación, la conservación de su valiosa biodiversidad o la búsqueda de soluciones energéticas eficientes y basadas en fuentes renovables— ha hecho posible encontrar soluciones eficaces a problemas productivos y de carácter comunitario, impulsar campañas de concientización local y, sobre todo, fortalecer las capacidades de las personas y de las comunidades a la hora de relacionarse de un modo más sostenible con el medio en el que viven.

Sin embargo, las historias que muestra esta publicación no son el reflejo de una tarea que hayamos desempeñado solos, sino el resultado de un trabajo conjunto con instituciones del Estado, gobiernos locales y regionales, organizaciones de la sociedad civil y organismos cooperantes. Las alianzas articuladas junto a y entre todos ellos son las responsables de que el apoyo que el PNUD brinda a Chile en su camino hacia la sostenibilidad acumule un gran número de experiencias positivas.

En un momento en el que el mundo -y Chile- abordan una nueva Agenda de Desarrollo donde la sostenibilidad ocupa un lugar central, creemos que resulta pertinente destacar acciones y fórmulas que han permitido superar el reto de adaptar tal paradigma al contexto chileno con éxito, transformándolo en resultados y beneficios tangibles. Reforzar la convicción de que el desarrollo sostenible es la única vía que nos llevará hacia una mejor calidad de vida para todas y todos, principalmente para las generaciones venideras, es el propósito de esta publicación, así como, en lo posible, servir de inspiración para impulsar nuevas iniciativas que aspiren a ello.

**Silvia Rucks**

Representante Residente del PNUD en Chile



# INTRODUCCIÓN

**El planeta en el que vivimos es ahora el hogar de más personas que nunca antes.** Por cada minuto que usted se demore en leer esta página, 250 niñas y niños nacerán en todo el mundo. Sin embargo, el hogar que compartimos tiene unas medidas específicas y ofrece una cantidad de recursos naturales limitada. Ello implica un interrogante básico: ¿cómo hacer compatibles la satisfacción de las necesidades de una población mundial cada vez mayor y las limitaciones que comporta el marco vital del planeta?

De hecho, se trata de una pregunta a la que muchas personas llevan tiempo intentando responder. Aspirar a una mejor calidad de vida forma parte de la dignidad del ser humano, y ello nos obliga a abordar la búsqueda de soluciones ante tal dilema desde un replanteamiento de la relación entre las personas y el medio en el que habitamos. Esto es, precisamente, lo que el paradigma del desarrollo sostenible propone desde un comienzo, ofreciendo una fórmula para que las generaciones actuales satisfagan sus necesidades vitales sin que ello impida a las venideras poderlas satisfacer. Desde entonces, la sostenibilidad ha ido ganando terreno dentro de la concepción que tienen las personas, los países y las organizaciones de ámbito internacional sobre lo que debe ser y pretender el desarrollo.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) ha apoyado y apoya al Estado de Chile en el diseño y la implementación de acciones que se enmarquen en dicho paradigma y contribuyan a potenciar el nivel de desarrollo del país. La degradación forestal, la escasez hídrica y la pérdida de la biodiversidad, enmarcadas en gran medida en el proceso que impone la desertificación e inscritas en un mundo que encuentra en el cambio climático su mayor reto, exigen a Chile modelos de desarrollo que den respuesta a las necesidades actuales de los y las chilenos y que consideren cada vez más a aquellas y aquellos que vendrán mañana.

Esta publicación pretende dejar constancia de que, en Chile, el paradigma del desarrollo sostenible ya está siendo aplicado, y que ello genera efectos eminentemente

positivos y enriquecedores en la vida de las personas, las y los verdaderos protagonistas del desarrollo. Es por ello que el presente libro incorpora las historias y los testimonios de algunas de ellas, quienes pueden reflejar mejor el impacto que los proyectos en los que participaron ha tenido en términos de desarrollo humano.

El primer capítulo tiene por objetivo introducir a las y los lectores en los orígenes, las características y las implicancias del concepto de desarrollo sostenible. A continuación, en un segundo capítulo, se pretende mostrar de qué modo el PNUD apoya al país en la integración de la sostenibilidad en los patrones de desarrollo chilenos, aludiendo previamente a algunos apuntes sobre la misión y el funcionamiento de la propia organización, así como a la metodología de trabajo que siguen los proyectos ejecutados bajo su actividad.

En el tercer capítulo, tras describir la labor del PNUD Chile en materia medioambiental y energética, sus directrices y las alianzas interinstitucionales en las que se basa, se muestra una selección de 18 historias y testimonios derivados de otros tantos proyectos implementados por el PNUD en –aproximadamente– el último decenio. Las 18 iniciativas elegidas presentan objetivos, ámbitos temáticos, alcances y magnitudes muy variadas. Asimismo, las personas que aportan su testimonio reflejan puntos de vista distintos dentro de lo que implica el ciclo de cada proyecto, con el fin de ofrecer una visión panorámica y amplia del impacto humano que las iniciativas tienen en la vida de las personas y las comunidades que los diseñan, ejecutan y participan en ellos.

Por último, en el cuarto capítulo, a modo de evaluación general, se extraen algunas conclusiones y lecciones y se exponen algunas reflexiones acerca de lo que, a la luz de lo recorrido, es necesario considerar, mantener, mejorar y renovar en el camino que está siguiendo Chile hacia un desarrollo cada vez más sostenible. Como cierre de la publicación, un anexo incluye las fichas técnicas de cada uno de los 18 proyectos seleccionados.

A woman wearing a wide-brimmed straw hat and a colorful plaid shirt stands in a field of tall, golden-brown grain stalks. She is holding two large carrots in her left hand. The background shows a clear blue sky and a sandy, hilly landscape. A semi-transparent yellow banner is overlaid across the middle of the image, containing the number '1' in a white circle and the title text.

1

# EL PARADIGMA DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

## LOS ORÍGENES DEL CONCEPTO: UNA PREOCUPACIÓN COMÚN

“El ‘medio ambiente’ es donde vivimos todos, y el ‘desarrollo’ es lo que todos hacemos al tratar de mejorar nuestra suerte en el entorno en que vivimos. Ambas cosas son inseparables.” Con estas palabras enmarcaba Gro Harlem Brundtland la tarea que Naciones Unidas le encomendó dirigir en 1983 como presidenta de la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo, dejando entrever las conclusiones que dicha entidad acabaría formulando. La creación de la comisión respondía a una preocupación generalizada y compartida a escala internacional en aquel entonces, motivada por décadas en las que el mundo había venido observando la presión sin precedentes que el desarrollo ejercía sobre tierras, aguas, bosques y el resto de recursos naturales del planeta.

De este modo, el encargo recibido por la comisión consistió en proponer estrategias y recomendaciones para sentar las bases de un modelo de desarrollo que permitiera compatibilizar el progreso social y económico con un uso armónico y cabal del medio ambiente. Se trataba de minimizar los potenciales efectos nefastos que los patrones seguidos hasta entonces podrían tener sobre el futuro del mundo y, ante todo, sobre la vida de quienes lo habitamos.

Precisamente por ello fue “Nuestro futuro común” el nombre que recibió el informe final de la comisión. Su

publicación en 1987 significó un primer paso conjunto hacia la generalización de una noción de desarrollo alejada de las definiciones tradicionales que, hasta el momento, lo relacionaban con un progreso medido en términos eminentemente económicos. De hecho, el informe supuso la aceptación formal del concepto de desarrollo sostenible en una instancia de tal nivel por primera vez, reflejando un consenso amplio y de escala global. En concreto, el Informe Brundtland, — como también se le conoce por el nombre de quien presidiera la comisión que lo redactó—, expresaba la idea de la siguiente manera:

“Está en manos de la humanidad hacer que el desarrollo sea sostenible, duradero, o sea: asegurar que satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias.”

## EL DESARROLLO SOSTENIBLE: TRANSFORMADOR E INTEGRAL

La noción de desarrollo sostenible, en el momento en el que es formulada y convertida en cuestión de política internacional, sitúa de manera inequívoca a las personas en el centro del proceso de desarrollo, dado que su fin es satisfacer las necesidades de la gente. A la vez, el desarrollo sostenible propone una revisión y una transformación de los modelos de consumo y de producción para asegurar, precisamente, su sostenibilidad en el tiempo.

Pero además de ser transformador, el concepto de desarrollo sostenible es, por su naturaleza, integral. Lo es porque brinda una fórmula para aunar crecimiento económico, protección medioambiental y reducción de la pobreza, y porque se concibe a sí mismo como un proceso que promueve esos tres fines de manera equilibrada. “Nuestro futuro común” lo deja claro:

“Vemos una nueva era de crecimiento económico que ha de fundarse en políticas que sostengan y amplíen la base de recursos del medio ambiente y creemos que ese crecimiento es absolutamente indispensable para aliviar la gran pobreza que sigue acentuándose en buena parte del mundo en desarrollo.”

La esencia del concepto de desarrollo sostenible propuesto por el Informe Brundtland encontró en la esfera internacional una plataforma para evolucionar y expandir una vigencia que se mantiene hasta hoy. La Cumbre de la Tierra de Río, en 1992, reforzó el

consenso en torno a él, dando pie por primera vez a un programa con propuestas concretas y objetivos relativos a ellas asumidos por los países: la Agenda 21. Ella inspiró y orientó la creación de diversas instancias internacionales que han contribuido a que el enfoque que el desarrollo sostenible propicia se integre de manera progresiva y constante en la vida política de los Estados: el Convenio sobre la Diversidad Biológica, que entró en vigor en 1993; la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (1994) y la Convención de Lucha contra la Desertificación (1996).

### TRES DIMENSIONES EN UNA

Lo significativo recae en el hecho de que, en los tres casos recién mencionados, los asuntos que están en el corazón de los acuerdos son abordados bajo el enfoque integral que define el desarrollo sostenible y combinan las tres dimensiones que éste conjuga:



- » La dimensión económica
- » La dimensión social
- » La dimensión ambiental

Pero, ¿por qué y cómo se interrelacionan esas tres dimensiones? ¿Cómo opera, a grandes rasgos, el paradigma del desarrollo sostenible?

Por un lado, para asegurar la satisfacción de las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer las de las venideras, es esencial asegurar que todas las personas puedan disfrutar -en el marco de sociedades inclusivas y pacíficas- de una vida digna basada en un disfrute equitativo de oportunidades que garantice su protección social y el acceso a los medios de vida, dado que si la pobreza es habitual, el mundo será más propenso a sufrir catástrofes de varias clases, incluidas las ecológicas y las humanitarias. Al mismo tiempo, resulta imprescindible que los países y las personas logren asegurar su prosperidad respetando el marco que ofrecen los recursos naturales y el soporte vital del planeta, que son, por definición, finitos. El funcionamiento de la economía, a su vez, no puede afianzarse sin que se cumpla la premisa anterior, lo cual implica una gestión responsable y eficiente de los ecosistemas y de los servicios que proveen, así como del patrimonio social y cultural. Para que ello se dé, por otro lado, resulta básico un progreso técnico y científico constante que genere y consolide los conocimientos necesarios para que sea posible neutralizar el impacto de la actividad humana sobre tierras, aguas y recursos naturales del planeta, evitando así una insuficiencia de éstos y haciendo que el desarrollo sea realmente sostenible, para todas y para todos y en todos los lugares del mundo.

### EL CAMINO POR RECORRER TRAS 30 AÑOS DE ESFUERZOS

El paradigma que propone el desarrollo sostenible cumplirá pronto 30 años. Desde su formulación, la





cooperación internacional ha permitido franquear exitosos hitos al respecto. Al mismo tiempo, ha motivado que la sostenibilidad ocupe un rol cada vez más central en la agenda política de los países, en los planes de negocios de las corporaciones y en los hábitos cotidianos de las personas.

Sin embargo, no deja de ser cierto que determinadas situaciones implican un reto para el futuro común del que hablaba el Informe Brundtland. El mundo está hoy más poblado que nunca: somos cerca de 7.300 millones de personas<sup>1</sup>. La desigualdad de ingreso y de oportunidades, tanto dentro de los países como entre ellos, persiste. Del mismo modo ciertas presiones al medio natural se han incrementado: entre 2000 y 2013, la Amazonía perdió, por causa de la deforestación, una

superficie equivalente a la del Reino Unido<sup>2</sup>. Entre 2001 y 2011, la cantidad de dióxido de carbono generada por la agricultura a nivel mundial aumentó en un 14%<sup>3</sup>. Tres de cada diez especies se encuentran hoy amenazadas de extinción en Sudamérica<sup>4</sup>, poniendo ello en peligro el funcionamiento de los ecosistemas que pueblan y los servicios que proveen, imprescindibles para la vida humana. El cambio climático, síntesis de los problemas ambientales que sufre hoy nuestro planeta, impone hoy más alteraciones que nunca: sequías, aluviones, temperaturas más elevadas de lo habitual y una mayor imprevisibilidad meteorológica, entre otros efectos.

1 Naciones Unidas, 2016. Population and Vital Statistics Report - Estimated mid-year population by major area and region, latest available data - ([unstats.un.org/unsd/demographic/products/vitstats/serA-Tab1.pdf](http://unstats.un.org/unsd/demographic/products/vitstats/serA-Tab1.pdf))

2 Red Amazónica de Información Socioambiental Georreferenciada (RAISG), 2015. Deforestación en la Amazonía (1970-2013). 48 págs. ([www.raisg.socioambiental.org](http://www.raisg.socioambiental.org))

3 Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), 2014 - ([www.fao.org/news/story/es/item/218907/icode](http://www.fao.org/news/story/es/item/218907/icode))

4 Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), 2014 - Lista Roja de UICN - ([www.iucn.org/es/sobre/union/secretaria/oficinas/sudamerica/sur\\_trabajo/sur\\_especies/sur\\_listaraja](http://www.iucn.org/es/sobre/union/secretaria/oficinas/sudamerica/sur_trabajo/sur_especies/sur_listaraja))

Todo ello refuerza la necesidad de seguir teniendo en cuenta la premisa básica del desarrollo sostenible: mirar más allá de las generaciones actuales y pensar en las que vendrán. De hecho, la acción global para avanzar por esa senda es actualmente más ambiciosa que nunca antes. Todos los Estados Miembros de la ONU –tanto los países en desarrollo como los desarrollados– adoptaron, a finales de 2015, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Articulada en torno a los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), establece una guía que, basándose en el enfoque integral que implica la sostenibilidad, pretende constituir un impulso para que los países aceleren su progresión hacia modelos que pongan fin a la pobreza, combatan la desigualdad y la injusticia y hagan frente al cambio climático de manera simultánea. La formulación de los 17 ODS se basa en

la experiencia positiva que los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) representaron, entre 2000 y 2015, como catalizadores de la acción global, demostrando el valor de una agenda unificadora apoyada por metas y objetivos para estimular progresos sobre una base tangible y cuantificable.

La Agenda 2030 parte del convencimiento de que el desarrollo sostenible es la única vía posible para avanzar con éxito hacia un mundo más próspero. Al mismo tiempo, implica el compromiso, por parte de los Estados, de persistir en la integración del paradigma de la sostenibilidad en su acción. En este punto, el mayor reto consiste en aplicar ese paradigma a situaciones concretas, transformándolo en acciones que mejoren la calidad de vida de las personas y aporten resultados tangibles.

## **OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE**



17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para poner fin a la pobreza, luchar contra la desigualdad y la injusticia, y hacer frente al cambio climático, incluidos en la Agenda 2030 aprobada por los Estados Miembros de la Organización de las Naciones Unidas, en la Cumbre para el Desarrollo Sostenible, en septiembre de 2015.

The background of the page is a landscape photograph. The top half shows a range of dark, forested mountains under a clear sky. The middle section is a semi-transparent orange-brown band containing the title and a chapter number. The bottom half shows a field of golden-brown crops, possibly corn, with a green bush in the foreground.

2

# EL PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO EN CHILE: TRABAJANDO POR LA SOSTENIBILIDAD

## EL PNUD: ANTECEDENTES, MISIÓN Y VISIÓN

Creado como tal por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 1965, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) constituye el organismo mundial de la ONU líder en materia de desarrollo. Su presencia en 177 países y territorios del mundo le permite funcionar como una red que proporciona conocimientos y experiencias a los Estados con el fin de brindarles apoyo en la elaboración y en el intercambio de soluciones para los desafíos que les impone su desarrollo. Al mismo tiempo, el PNUD aglutina dentro de su red a un amplio conjunto de instituciones y entidades que le permiten ofrecer a los países donde está presente vías de acceso a recursos financieros para la ejecución de proyectos e iniciativas concretos.

El objetivo que el PNUD persigue como programa ha ido perfilándose y definiéndose con el tiempo. Las entidades que le precedieron dentro del Sistema de las Naciones Unidas –el Programa Ampliado de Asistencia Técnica de las Naciones Unidas, creado en 1949, y el Fondo Especial de las Naciones Unidas, de 1958– poseían un rol relacionado con la entrega de asistencia técnica para impulsar el desarrollo económico, social y técnico de los países.

La fusión de estos dos organismos en 1965 y su conversión en el PNUD implicó la definición de una estrategia programática. Ésta empleó como base el enfoque de

las capacidades –teoría formulada por el economista hindú Amartya Sen–, aludiendo al desarrollo como el proceso mediante el cual las personas pueden mantener y ampliar las opciones y oportunidades que les permiten elegir la vida que desean vivir, lo cual sitúa en el centro a las personas y la mejora de sus condiciones de vida.

Si bien tal concepción basa la actividad del PNUD a escala global, su rol no es estrictamente igual en todos los países donde opera, debido a las grandes diferencias existentes entre los niveles de desarrollo que poseen, así como las necesidades concretas que la realidad de cada uno de ellos implica. De hecho, el tipo de apoyo que el PNUD brinda a cada país se delimita y establece en torno a dos acuerdos multianuales de cooperación entre el Estado y la organización que definen las áreas de trabajo de esta última:

- » **El Plan Estratégico del PNUD**, renovado cada cuatro años, en el que el programa establece las directrices básicas relativas a los retos y las tendencias que el desarrollo plantea a escala global, dentro de las cuales se enmarcará el apoyo que brindará a los países donde opera.
- » **El Programa País** –también renovado cada cuatro años–. Definido de manera conjunta entre el Estado en cuestión y el PNUD, establece las directrices de trabajo del programa en cada país, basándose en la estrategia de desarrollo nacional y el Plan Estratégico del PNUD y alineando ambos documentos.



## ACOMPAÑANDO A CHILE EN SU SENDA HACIA LA SOSTENIBILIDAD

La actividad del PNUD no quedó ajena ante el surgimiento del concepto de desarrollo sostenible que hemos abordado en el capítulo anterior. Al contrario: ha ido reforzando la concepción integral y transversal mediante la cual el PNUD aborda su acción en la actualidad, hasta situar la sostenibilidad en el eje de su plan estratégico y, en consecuencia, de su actividad.

En este contexto y desde 1965, Chile ha podido contar con el apoyo del PNUD en la búsqueda y la implementación de soluciones de desarrollo y, en los últimos lustros, en su camino hacia la sostenibilidad. Traducir el paradigma del desarrollo sostenible a acciones específicas que permitan mejorar la vida de las y los chilenos ha constituido el pilar central del mandato ejecutado por el PNUD en el país durante los años precedentes.



Ello viene motivado por la realidad específica del país y las exigencias que ésta impone en términos de desarrollo. Por un lado, hoy en día, el dinamismo de la economía chilena depende principalmente de los recursos naturales, la minería y los productos agrícolas, lo que hace indispensable asegurar su sostenibilidad. Si bien es cierto que la tasa de pobreza de Chile es relativamente baja (14,4% de la población en 2011) y que se sitúa muy por debajo del promedio de América Latina (27,9%)<sup>5</sup>, la desigualdad social se mantiene constante y numerosas deficiencias afectan a los grupos con menores recursos en ámbitos como los ingresos, la educación o el trabajo. Al mismo tiempo, el cambio climático y sus efectos acentúan la necesidad de incrementar los esfuerzos por la sostenibilidad: el 79,1% del territorio nacional está afectado de algún modo por la degradación de tierras y 12 millones de personas pueden sufrir potencialmente sus consecuencias, siendo los y las habitantes de las comunidades rurales quienes se

5 Programa País 2015-2018.



enfrentan a mayores niveles de pobreza y migración derivados de tal fenómeno<sup>6</sup>. Asimismo, por su alto valor biológico, los ecosistemas chilenos son especialmente vulnerables al impacto que producen los cambios en los patrones climáticos mundiales.

A todo ello se refiere el último Programa País elaborado por Chile, para el período 2015-2018, que sitúa al desarrollo inclusivo y sostenible como primera prioridad dentro de las esferas de trabajo para la colaboración entre el Estado y el PNUD.

Partiendo de la constatación de que “el modelo económico actual genera tensiones entre las políticas de conservación y sostenibilidad y el mantenimiento de los niveles de desarrollo económico”, reflejándose ello “en los niveles de acceso desigual a los bienes y servicios ambientales”, el documento fija la prioridad que supone para Chile la necesidad de

abordar la desigualdad social y reducir la inequidad evidenciada a escala territorial entre las regiones en cuanto a su acceso a los recursos naturales y el disfrute de un medio ambiente saludable. Por otro lado, las prioridades de desarrollo chilenas, en base al Programa País, se relacionan con la necesidad de crear y fortalecer las capacidades necesarias para mejorar la gestión de los recursos naturales y energéticos del país, así como para involucrar activamente a las regiones, los municipios y las y los ciudadanos en el uso de energías renovables, en el diseño y la implementación de acciones de adaptación al cambio climático y su mitigación, en la lucha contra la desertificación y en la conservación de los ecosistemas.

## ¿CÓMO TRABAJAMOS?

El apoyo que el PNUD entrega a Chile se fragua mediante proyectos e intervenciones que traducen las prioridades nacionales de desarrollo establecidas en el Programa País en resultados y actividades específicos. A menudo, la actividad del PNUD comprende

6 Datos obtenidos del Programa de Acción Nacional de Lucha Contra la Desertificación, la Degradación de las Tierras y la Sequía, 2016-2030, elaborado por CONAF, 2016.

también la organización de seminarios e instancias de intercambio de opiniones y experiencias en torno a temas de actualidad referidos al desarrollo del país, con el objetivo de enriquecer el debate al respecto. Del mismo modo, el PNUD se encarga de la elaboración de informes y de insumos técnicos que arrojan luz sobre la situación nacional y proponen alternativas y líneas de acción en términos políticos, como sucede con los sucesivos Informes de Desarrollo Humano que son publicados regularmente.

La oficina del PNUD en Chile divide su acción en siete áreas de intervención prioritarias, en función de las cuales se establecen siete equipos de trabajo:

- » Pobreza y desigualdad
- » Gobernabilidad democrática
- » Medio Ambiente y Energía

- » Reducción del riesgo de desastres
- » Desarrollo humano
- » Igualdad de género
- » Cooperación Sur-Sur

Sin embargo, la integralidad que implica el paradigma de la sostenibilidad hace que la articulación entre las diferentes áreas forme parte del valor añadido que el apoyo del PNUD puede aportar. Al mismo tiempo, determinados aspectos son abordados de manera transversal, como las cuestiones de género y las relativas a los pueblos indígenas. Si bien es cierto que las características de los diferentes proyectos mediante los cuales el PNUD apoya al Estado de Chile pueden variar mucho entre sí –en cuanto a objetivos, financiamiento, cantidad y tipología de contrapartes y duración–, hay determinados aspectos que caracterizan a la metodología propia que el



PNUD emplea para el diseño y la implementación de las iniciativas en las que trabaja. Se destacan los siguientes:

- » **La inclusividad:** Los proyectos son diseñados de manera inclusiva y participativa, aunando puntos de vista y sumando las potencialidades que una gran variedad de actores implicados puede aportar.
- » **La participación local:** Las iniciativas tratan de basar su implementación en un enfoque “de abajo hacia arriba”, articulándose en la participación de comunidades y actores locales, municipios, comunidades indígenas, organizaciones de la sociedad civil y entidades públicas descentralizadas.
- » **La creación y el fortalecimiento de capacidades a todos los niveles:** Instalamos y fortalecemos capacidades que permitan a los gobiernos regionales, a los municipios y a las organizaciones de base formular e implementar programas e intervenciones de manera autónoma.
- » **La creación de sinergias:** Mediante sus iniciativas, el PNUD promueve la articulación de diversos actores –y de sus respectivos intereses– desde la imparcialidad.
- » **Una gestión basada en los resultados, flexible y transparente:** Aplicamos una estructura adaptativa para la gestión de proyectos de diversos tamaños y alcances y gestionamos los recursos de manera transparente y eficaz.

La coyuntura actual en cuanto a la centralidad de la sostenibilidad en las agendas de desarrollo global y nacional convierte a los Objetivos de Desarrollo Sostenible en otro de los focos centrales de la actividad que el PNUD desempeñará en el país durante los próximos años. Dado el carácter de compromiso político que los ODS tienen, apoyar a los distintos ministerios y entidades en el cumplimiento de las metas que plantean será una tarea que contará con la colaboración del PNUD.





3

# MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍA: LA LABOR DEL PNUD EN CHILE

## LINEAMIENTOS Y EJES DEL PNUD CHILE EN MATERIA MEDIOAMBIENTAL Y ENERGÉTICA

Los capítulos precedentes nos han permitido acercarnos a la centralidad que ocupa la mejora de las condiciones de vida de las personas en el enfoque que propone el desarrollo sostenible, así como a la estructura técnica que el PNUD pone a disposición de los países –y, en este caso, de Chile– para que ello se convierta en realidad. Armonizar la interacción entre las personas y el medio en el que viven constituye, asimismo, una síntesis de lo que persiguen los proyectos de enfoque medioambiental y energético en los que el PNUD Chile colabora.

El objetivo del PNUD en ambos ámbitos consiste, a grandes rasgos, en ofrecer apoyo al Estado de Chile de acuerdo con las prioridades nacionales de desarrollo en los ámbitos energético y ambiental, haciendo hincapié en la transversalización de una cultura de sostenibilidad que sea central en todas las facetas de la estrategia de desarrollo del país y en el comportamiento de todos sus actores. Al mismo tiempo, los lineamientos

del PNUD en tales temas se enmarcan dentro de los compromisos medioambientales de ámbito internacional asumidos por el Estado de Chile, y se articulan en torno a las convenciones internacionales que, adoptadas bajo el paraguas de la Organización de las Naciones Unidas, los establecen.

Los tres principales acuerdos internacionales ratificados por Chile y que actualmente constituyen el eje de la actividad medioambiental y energética del PNUD en el país derivan del consenso global asumido durante la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro de 1992. La necesidad de articular una respuesta internacional alineada y sostenida ante fenómenos de alcance mundial con repercusiones en las tres esferas del desarrollo sostenible –la medioambiental, la social y la económica– propició la formulación de los siguientes tratados, frecuentemente denominados como las Convenciones de Río:

- » **La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)**, en vigor desde el 21 de marzo de 1994. El objetivo fundamental



de dicho acuerdo –que reconoce por primera vez de manera formal que el cambio climático es una realidad–, es “impedir la interferencia «peligrosa» del ser humano en el sistema climático”. La CMNUCC constituye un tratado marco al que los Estados han ido añadiendo protocolos, donde se especifican los compromisos que éstos deben integrar dentro de su acción a nivel nacional para alcanzar el propósito final de la convención. El último de los protocolos adoptados es el Acuerdo de París (AdP), en vigor desde el 4 de noviembre de 2016, y cuyas negociaciones concluyeron en la capital francesa a finales de 2015. Teniendo en cuenta los diferentes grados de desarrollo de los 195 países adheridos a la CMNUCC, el AdP los compromete a contribuir a la acción global para mitigar los efectos del cambio climático mediante una regulación de los gases de efecto invernadero (GEI) –principales responsables del calentamiento global– que los conduzca hacia un desarrollo bajo en carbono y que mantenga el aumento de la temperatura mundial por debajo de 2°C respecto a los niveles preindustriales. La elaboración de inventarios de GEI y de planes de acción transversales e intersectoriales para el abordaje del cambio climático que respalden la

regulación a escala nacional de dichos gases forma parte de lo establecido por el AdP en virtud del objeto de la CMNUCC. Del mismo modo, el AdP insta a los países a reforzar sus planes nacionales de adaptación al cambio climático con el fin de aumentar su resiliencia y minimizar los impactos de tal fenómeno respecto a las actividades productivas y la vida de las personas.

- » **El Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB)**, en vigor desde el 29 de diciembre de 1993. Los objetivos fundamentales que el CDB establece son “la conservación de la diversidad biológica –abarcando ecosistemas, especies y recursos genéticos–, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de su utilización”. La aplicación del convenio a nivel nacional se materializa mediante las estrategias y planes de acción nacionales en materia de diversidad biológica que los países se comprometen a elaborar y a integrar en las actividades de todos los sectores que puedan tener un impacto (negativo o positivo) sobre la biodiversidad. En 2010, la Conferencia de las 196 Partes del CBD acordó el Plan Estratégico 2011-

2020, que incorpora 20 metas cuantificables –las denominadas Metas de Aichi– que los países se comprometieron a tener en cuenta a escala nacional, sirviéndoles de base para la toma de “medidas efectivas y urgentes para detener la pérdida de diversidad biológica a fin de asegurar que, para 2020, los ecosistemas tengan capacidad de recuperación y sigan suministrando servicios esenciales, asegurando de este modo la variedad de la vida del planeta y contribuyendo al bienestar humano y a la erradicación de la pobreza”.

- » **La Convención de las Naciones Unidas para la Lucha contra la Desertificación (CNULD)**, en vigor desde el 26 de diciembre de 1996, cuyo objetivo es “luchar contra la desertificación y mitigar los efectos de la sequía en los países afectados por sequía grave o desertificación [...] mediante la adopción de medidas eficaces en todos los niveles [...] en el marco de un enfoque integrado [...] para contribuir al logro del desarrollo sostenible”. Como en el caso de la CMNUCC y de la CDB, la CNULD se inserta dentro de la acción de los Estados mediante la elaboración de planes de acción nacionales, que en este caso basen la articulación de la lucha contra la desertificación a nivel nacional, regional y local y que involucren de manera conjunta a instituciones científicas, entes gubernamentales y comunidades locales. La CNULD atribuye a estas últimas una gran importancia en la implementación de la misma y en el enfoque –de abajo hacia arriba– que aplica, centrándose en un “desarrollo participativo” que se origine en el nivel local y en el que las comunidades y organizaciones de base sean las protagonistas en la búsqueda y aplicación de soluciones ante la desertificación.

## ESTRUCTURANDO ALIANZAS: DE LO GLOBAL A LO LOCAL

Las tres Convenciones de Río están completamente interrelacionadas: el cambio climático constituye

una amenaza para la biodiversidad y acentúa la desertificación. Cuanto más intenso sea el calentamiento global, mayor será la pérdida de especies vegetales y animales, al mismo tiempo que las tierras secas y semiáridas en todo el mundo –y, por tanto, también en Chile– perderán vegetación y se deteriorarán. Es por ello que los proyectos que ejecuta el PNUD en los ámbitos medioambiental y energético, si bien suelen adscribirse a una de las tres convenciones, abordan los mandatos de las otras dos de modo adyacente, enmarcándose enteramente en el paradigma que propone el desarrollo sostenible.

El alcance de los proyectos del área en relación con las Convenciones de Río, no obstante, es variado. En algunas ocasiones, el PNUD apoya al Estado de Chile a ejecutar directamente el mandato que implica el hecho de haber asumido compromisos ante los acuerdos, sentando las bases a nivel jurídico y político para su cumplimiento. En muchos otros casos, los proyectos en cuya implementación participa el PNUD Chile no consisten en desarrollar de modo directo los compromisos que las convenciones suponen para el Estado, sino que derivan de ellos, enmarcándose en los planes de acción que el país elaboró para dar cumplimiento a los tratados ratificados. Por último, la gran mayoría de los proyectos en los que colabora el PNUD se orienta hacia la generación de un impacto directo sobre las comunidades y personas y su calidad de vida, trasladando el mandato de las convenciones al plano práctico y transformándolas en acciones e intervenciones que los vinculan con la vertiente eminentemente humana del desarrollo.

A su escala, los tres niveles de apoyo que el PNUD brinda al Estado también se interrelacionan, dado que la implementación de actividades y proyectos con impacto directo en términos de desarrollo humano depende de la ejecución efectiva de los compromisos internacionales asumidos por Chile y de su consecuente integración en la legislación nacional y en la acción política del país. Por ello puede considerarse que, además de ser integral en los términos que supone



el desarrollo sostenible, las alianzas entre el Estado y el PNUD abordan la integralidad del desarrollo medioambiental también desde un punto de vista conceptual y estructural.

## UN TRABAJO CONJUNTO

A efectos medioambientales y energéticos, la labor realizada por el PNUD en Chile se basa en la articulación interinstitucional y en el establecimiento de alianzas entre los diferentes actores relevantes en el marco de la estrategia de desarrollo nacional. Tanto lo descrito hasta aquí como las 18 historias incluidas en este capítulo son el resultado de un trabajo conjunto entre instituciones de gobierno estatales, gobiernos regionales y locales, organizaciones de la sociedad civil -tanto de ámbito internacional como de alcance nacional, regional y local-, academia y organismos donantes. Las vinculaciones entre el PNUD y determinadas contrapartes públicas de trabajo específicas -en función del ámbito temático en el que se adscriben- constituyen la base del apoyo brindado al Estado y de los proyectos que completan esta publicación:

- » En materia de gestión y conservación de la biodiversidad, el Ministerio de Medio Ambiente constituye la principal contraparte del PNUD. Entidades como la Corporación Nacional Forestal o el Servicio Agrícola y Ganadero tienen, del mismo modo, un rol relevante en los proyectos que derivan de dicha colaboración. En lo que se refiere al financiamiento de tales proyectos, es pertinente hacer alusión al Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM; GEF, por sus siglas en inglés), entidad de la que proceden la mayor parte del porcentaje de los aportes financieros adscritos a esta temática.
- » En lo que a iniciativas de enfoque energético se refiere, el PNUD ha venido trabajando con el Ministerio de Energía y la Agencia Chilena de Eficiencia Energética de modo predominante, y en las alianzas contraídas con dichas instituciones se ha inscrito el apoyo brindado a la institucionalidad estatal en tal ámbito.

- » En el ámbito de la lucha contra la desertificación, por otro lado, el PNUD ha venido trabajando de la mano de organizaciones sociales de base -juntas de vecinas y vecinos, comunidades agrícolas, comités de adelantos, comunidades y asociaciones indígenas- y municipalidades en la ejecución de proyectos de carácter comunitario en el ámbito rural del país. Tal apoyo se ha vehiculado por medio del Programa conjunto PNUD-Unión Europea (UE) para Combatir la Desertificación, implementado en Chile entre 2007 y 2016. En este caso, las actividades desarrolladas se han inscrito dentro de un marco de cooperación entre el PNUD y la UE, organización que ha aportado apoyo financiero durante los nueve años para la concreción de las iniciativas desplegadas. El GEF, a través de su Programa de Pequeños Subsidios, financió asimismo parte de los proyectos implementados entre 2007 y 2011.

## 18 HISTORIAS DE ÉXITO SOSTENIBLE

La movilización de recursos financieros y de capital humano, la planificación operativa y logística de las iniciativas y la visión estratégica de los proyectos al tenor de las convenciones internacionales no tendrían sentido alguno si no tuvieran una repercusión positiva en las trayectorias vitales de las personas, en sus aspiraciones y en sus oportunidades –mandato último del PNUD–. Es por ello que esta publicación pretende, una vez desmenuzada la labor en materia medioambiental y energética que apoya el PNUD Chile, dar voz a algunos de las y los verdaderos protagonistas del desarrollo sostenible.

**18 son las historias seleccionadas para ilustrar experiencias que han conseguido integrar con éxito el paradigma de la sostenibilidad a situaciones concretas.** En diferentes grados y de diferentes maneras,





han sido transformadoras no sólo para las personas que aportan su testimonio, sino para sus comunidades y contextos sociales: han permitido abordar problemas ambientales mejorando y ampliando las oportunidades que ofrecen los sistemas productivos, impulsando procesos de concientización local y regional y creando y fortaleciendo las capacidades de comunidades y personas cada vez más empoderadas. Los 18 proyectos presentados constituyen una muestra que no aspira a la exhaustividad, y representan, asimismo, una síntesis de las acciones que el Área de Medio Ambiente y Energía ha contribuido a llevar a cabo en Chile durante los últimos lustros en la esfera ambiental.

La recopilación de testimonios que presentamos incluye tanto a personas implicadas en el diseño de las iniciativas y en su implementación como a personal técnico que ha trabajado en ellas, y se ha basado en el propósito de ofrecer una visión panorámica y amplia –además de geográficamente diversa, dentro de lo posible– de lo que un proyecto supone a nivel humano, desde que se concibe hasta que se materializa. Cabe mencionar en este punto que los testimonios que ofrecemos no deben considerarse casos aislados o exclusivamente

singulares, sino a la inversa: son el reflejo de un impacto amplio y representan, para cada caso, una historia exitosa entre muchas otras semejantes.

Si bien han basado su implementación en el enfoque integral y la metodología participativa y transversalizadora a la que se aludió en el capítulo anterior, la tipología de las 18 iniciativas que integran este capítulo es diversa. Ello responde a la voluntad de mostrar los diferentes impactos que proyectos con objetivos, alcances y dimensiones distintas han podido generar. La selección incluye desde iniciativas cuyo objetivo consistía en crear la estructura financiera y operacional para un sistema nacional de áreas protegidas hasta intervenciones orientadas a abordar los problemas productivos que la desertificación implica para una comunidad agrícola en una localidad y un sector específico.

Precisamente, respecto a la desertificación, cabe mencionar que más de la mitad de las historias presentadas corresponden a iniciativas desarrolladas en los últimos años ante la gravedad del problema que tal fenómeno supone para Chile. Combatir la

desertificación ha constituido, pues, una de las líneas de acción específicas con mayor relevancia dentro de la acción ambiental apoyada por el PNUD Chile y es por esta razón –además de por el claro carácter local y participativo de las iniciativas que se adscriben a tal línea temática–, que la presente publicación le atribuye una dedicación significativa. De esta manera, diez de las historias que se muestran a continuación corresponden al mencionado Programa PNUD-UE para Combatir la Desertificación (2007-2016), desarrollado en dos fases. En una primera etapa, entre 2007 y 2011, se ejecutó el Programa de Recuperación Ambiental Comunitario para Combatir la Desertificación, en el que se integraron la mayoría de proyectos que recoge esta publicación, y que supuso la realización de 62 intervenciones ejecutadas por organizaciones de base entre las regiones de Coquimbo y de Los Lagos, en cuya financiación también participó el GEF a través de su Programa de Pequeños Subsidios. Entre 2012 y 2016, en una segunda fase, el programa permitió la materialización de 26 iniciativas, y se enfocó, adicionalmente, hacia el fortalecimiento de las políticas públicas orientadas a la lucha contra la desertificación en Chile y en compartir el modelo con otros países de América Latina.

El resto de proyectos recopilados –ocho– se adscriben a la actividad que el PNUD realiza en materia de conservación de la biodiversidad y de promoción de las energías renovables y la eficiencia energética, y se relacionan con los mandatos establecidos por el CBD y la CMNUCC, respectivamente.

Las historias y testimonios que ofrecemos abordan temas tan heterogéneos como la participación de los y las pequeños propietarios en la conservación de la diversidad biológica, el fortalecimiento de las capacidades locales para lograr una mayor eficiencia energética en la gestión del alumbrado público o la generación de conocimiento científico para lograr una protección de la biodiversidad más efectiva. En el anexo que cierra esta publicación se puede consultar una ficha de síntesis con los detalles técnicos de cada uno de los proyectos presentados a continuación.



# AVANZANDO EN EL RECONOCIMIENTO DEL ROL DE LOS GUARDAPARQUES

**La labor del guardaparque en Chile** se remonta hasta 1914, cuando se destinó al primero de ellos a la Reserva Forestal de Malleco, en La Araucanía, para protegerla y evitar la sustracción de madera. Un siglo después, la tarea de los y las guardaparques ha evolucionado: hoy abarca aspectos tan variados como la conservación de la biodiversidad, la educación ambiental o el apoyo a la investigación aplicada.

Pese a la exigencia que suponen dichas labores, no existe una certificación profesional específica que reconozca a los guardaparques como tal. Para muchos de ellos, si bien acumulan una dilatada experiencia en sus cargos, esto supone un impedimento para optar a puestos de mayor desempeño. Por ello el gremio viene reivindicando desde hace tiempo una certificación oficial que refleje sus aptitudes.

El objetivo del proyecto ha consistido en reforzar las capacidades institucionales para una planificación y un manejo integral y económicamente sostenible de las áreas protegidas del país. Dado el rol central en

el funcionamiento de estas áreas que desempeña el colectivo de guardaparques, fortalecer su formación ha sido uno de los aspectos esenciales de la iniciativa.

Así, el proyecto ha posibilitado que se diseñen e impartan una serie de cursos formativos orientados a nivelar los conocimientos y competencias de los integrantes del Cuerpo de Guardaparques, y a permitirles la obtención de una titulación oficial. Las capacitaciones abordaron temas ya familiares para el colectivo, como la conservación o la evaluación de impactos ambientales, pero también aspectos novedosos: la vinculación comunitaria y la gestión de conflictos, técnicas de trabajo en equipo, manejo de situaciones de estrés o fórmulas de participación ciudadana.

Ello ha permitido que **164 miembros** del Cuerpo de Guardaparques, un **40% de la plantilla permanente**, se hayan implicado en los cursos de capacitación. Además, **24 de ellos** han participado en un curso específico que les ha permitido obtener las herramientas y conocimientos necesarios para formar, en el futuro, a otros colegas.



***“Esto nos anima a seguir haciendo nuestro trabajo de la mejor manera posible”***

*Luis Gutiérrez, guardaparque de la Reserva Nacional Lago Peñuelas, Región de Valparaíso*

*“Por el año 1999 postulé para entrar a la Corporación Nacional Forestal, en su oficina provincial en San Antonio, para ver si podía trabajar como guardaparque en la Laguna El Peral o en la reserva nacional El Yali, pero lamentablemente no había cupo y se me ofreció la oportunidad de irme a mi actual unidad por un plazo de unos seis meses, con el objetivo de que aprendiera y así después pudiese trasladarme a El Yali. Así, en marzo de 2000 logré entrar, y después de 16 años aún sigo formándome, ya que las labores del guardaparque son tan diversas que el aprendizaje es constante.*

*Ahora, mediante la creación de esta instancia de capacitación y posterior certificación, en el marco del proyecto, vemos un compromiso por parte de nuestra jefatura, a nivel de Oficina Central. Ello le da un plus a nuestra carrera en el plano institucional, demuestra un compromiso para nosotros y con nosotros, los guardaparques, y nos compromete aún más para seguir haciendo de la mejor manera posible nuestro trabajo.”*

# RECICLAR EL AGUA Y APROVECHARLA MEJOR PARA COMBATIR SU ESCASEZ

**La combinación entre aislamiento y sequía puede provocar situaciones tan incómodas** como el hecho de no disponer de agua apta para beber o asearse. Así sucedía en Talamí, donde la poca agua que llegaba a las casas de sus habitantes lo hacía, además, en mal estado. Los meses de verano eran aún más críticos: ante la sequedad de las vertientes, el agua potable únicamente llegaba a Talamí por medio de un camión municipal. Sin embargo, los inconvenientes eran claros: solo podía ser usada para el consumo humano y no para regar, lo cual afectaba la economía de las familias, quienes debían desplazarse varios kilómetros para comprar hortalizas al no poder cultivarlas en sus hogares.

¿Cómo afrontar la escasez de agua? Reutilizándola. Mediante este proyecto, **12 familias** de la Junta de Vecinos de Talamí decidieron instalar en cada hogar dos herramientas que permiten aprovechar mejor el

agua que consumen. Por un lado, se capacitaron para construir, manejar y mantener un biofiltro de tipo humedal para sus hogares. Ahora, ello les permite usar de nuevo el agua empleada en el lavado de loza y en su aseo personal para regar hortalizas y árboles frutales en sus huertas. Por otro lado, las familias pudieron instalar un purificador de agua en sus lavaplatos, así como equiparse con filtros de repuesto que les permitirán tener agua potable para el consumo familiar durante varios años.

Los efectos ya son visibles: las familias toman ahora agua filtrada y saludable, y es posible continuar regando los árboles frutales durante los meses más secos. Además, través de los biofiltros, los terrenos de la localidad se impregnan de agua, reverdeciéndolos. Así, el trabajo en equipo de las y los vecinos ha permitido optimizar el uso del agua: un recurso tan escaso como valioso.



## **“Antes eliminábamos estas aguas, ahora las reutilizamos para regar árboles frutales”**

*Elizabeth Vílchez, miembro de la Junta de Vecinos de Talamí*

*“En la comunidad somos doce familias, en total unas sesenta personas. Todas con el mismo problema, porque en este sector no hay agua potable y porque el agua que sacamos de una vertiente viene contaminada. Esto provocaba que sufriéramos de enfermedades gastrointestinales, especialmente los niños. Con el proyecto pudimos instalar unos purificadores de agua en las casas, llamados filtros de ósmosis inversa. Estos filtros aseguran el 98% de pureza del agua. El resultado ha sido muy positivo porque ahora consumimos agua limpia, los niños se enferman menos y hemos mejorado nuestra calidad de vida.*

*Otro problema que tenemos en Talamí es la sequía, que ya dura más de diez años. Antes se producían porotos, maíz, papas... Pero el clima ha cambiado: las lluvias han disminuido y ya no se subsiste con el trabajo en el campo. Frente a este problema de escasez de agua, con el proyecto buscamos instalar unos biofiltros para el tratamiento de las aguas grises de la casa. Antes eliminábamos estas aguas; ahora hemos aprendido a depurarlas con plantas y las estamos reutilizando para el riego de árboles frutales. Los beneficios están a la vista: un olivo que no daba nada desde hace muchos años ahora dio unas tremendas aceitunas.*

*A otras comunidades les decimos que traten de hacer lo mismo. En nuestro caso ha sido un gran cambio.”*

## LA NIEBLA COMO FUENTE DE VIDA Y DESARROLLO

**Durante más de cuatro siglos, el cultivo del trigo fue la principal actividad** que se desarrolló en los terrenos de la Comunidad Agrícola Peña Blanca, en Ovalle. Sin embargo, el carácter intensivo de dicha práctica, junto con las variaciones en el clima de la zona -las precipitaciones se han reducido a la mitad respecto a los niveles de 1900-, provocaron graves daños a los suelos y los triguales se volvieron inviables. El ganado caprino y ovino y la tala de leña, posteriormente, acabaron arrasando con la escasa vegetación que quedaba, agotando a su vez las fuentes de agua de las tierras comunitarias.

Pese a ello, aún queda en los terrenos un lugar con una rica vegetación: el Cerro Grande. Conscientes de que dichas tierras son el sustento económico de la comunidad y de los riesgos que implicaba seguir explotando su vegetación, sus integrantes decidieron, mediante este proyecto, conservarlas. Para ello, se propusieron crear una reserva de 106 hectáreas, cercando el terreno e introduciendo en él plantas nativas como el olivillo y el petrillo, lo que contribuyó a reforzar el vigor del sotobosque.

Pero, ¿cómo abastecer de agua a la reserva teniendo en cuenta la escasez que sufre la zona? Aprovechando un fenómeno meteorológico recurrente en la región: la niebla. Así, instalaron un sistema de atrapanieblas en los cerros que la convierten en agua líquida y la almacenan en unos tanques acumuladores, lo que permite regar la vegetación y desarrollar nuevas iniciativas productivas. Como se trata de una idea de implementación relativamente fácil y barata, la reserva ha atraído a numerosas comunidades que buscan combatir la desertificación y que ven con interés el beneficio hídrico que aporta.

Dada la cercanía al Parque Nacional Fray Jorge, el proyecto planteó convertirse en una continuación de la barrera natural contra la desertificación que éste supone. Del mismo modo, la iniciativa ha contribuido a que la viabilidad de la comunidad se mantenga y se refuerce, involucrando a una cuarentena de niñas y niños, mediante talleres de educación ambiental, en las decisiones y acciones encaminadas a mejorar el desarrollo comunitario.



## ***“Hoy existe unanimidad sobre la importancia de este lugar y su cuidado para el futuro”***

*Daniel Rojas, presidente de la Comunidad Agrícola Peña Blanca*

*“Hemos entendido que la niebla puede ser una fuente importante de captación de agua, ya que ésta también nos ha servido para la bebida de los animales y, últimamente -debido a la gran escasez-, para uso doméstico.*

*Los atrapanieblas siguen funcionando y ha habido un aumento notable de la vegetación en la reserva; la hemos ido complementando con senderos, miradores, y hemos recibido muchas visitas tanto nacionales como del extranjero. La comunidad se ha transformado en un centro de estudio y de visitas al lugar: hemos implementado un centro de estudios de la niebla y hemos involucrado en diversas actividades de educación ambiental a un importante número de estudiantes de diversas escuelas de la provincia.*

*Pero, sobre todo, hemos generado ideas para nuevos emprendimientos en la comunidad: con gran éxito se ha dado inicio a la elaboración de cerveza artesanal con agua de niebla, que incluso ha llevado el nombre de la comunidad a la Expo de Milán. Con la ayuda de este programa pudimos concretar una idea de sostenibilidad y desarrollo y visionar nuevas alternativas para la comunidad a partir de sus propios habitantes, para que ésta permanezca como tal. En estos momentos existe unanimidad sobre la importancia de este lugar y de su cuidado y mantención para el futuro.”*

# REIVINDICANDO EL ROL DE LAS GUARDIANAS DE SEMILLAS EN LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

**El rol tradicional de conservación de semillas en las comunidades indígenas y campesinas** de la Región de La Araucanía, practicado desde siempre y especialmente por las mujeres en sus huertas y chacras familiares, tiene un gran valor desde un punto de vista de la soberanía alimentaria, la conservación del patrimonio genético y la biodiversidad. Sin embargo, este rol se ha mantenido circunscrito al ámbito doméstico, no ha sido rescatado y valorizado y hoy se encuentra amenazado por los procesos modernizadores de la agricultura basada en el monocultivo y el uso de semillas híbridas.

Este proyecto ha contribuido a fortalecer el rol de las guardianas de semillas y a valorizar este oficio ancestral como ejemplo de lucha por conservar la biodiversidad

y combatir la desertificación. Igualmente, mediante talleres de capacitación, ha propiciado que jóvenes de las comunidades se interesen en estas prácticas, se capaciten, las apliquen y difundan. Además, ha favorecido el intercambio de conocimientos y semillas nativas a través del apoyo a la realización de encuentros -trafkintu- locales y regionales. Por último, la iniciativa ha contribuido a que las mujeres desarrollen capacidades, mejoren su autoestima, asuman protagonismo en sus comunidades y estrechen lazos con movimientos nacionales que abogan por la protección de las semillas nativas y la conservación de la biodiversidad. Ello ha implicado que se constituyan en un actor social a nivel local y regional, dándoles identidad y haciéndolas pasar del ámbito doméstico a la esfera pública, social y política.



## ***“Es increíble cómo he salido adelante”***

*Gladys Huenchullán, guardiana de semillas de Victoria, Región de la Araucanía*

*“Defendemos los derechos de las mujeres rurales, es necesario valorizarse una misma, nuestro trabajo, obtener recursos para llevarlos al hogar y poder educar mejor a nuestros hijos. La mujer rural le hace a todo, hay escasez de trabajo y ella tiene que salir a vender sus productos y así va obteniendo recursos económicos. Ahora tenemos ferias de mujeres rurales, hemos logrado espacios para nuestras iniciativas.*”

*Antes de que estuviéramos organizadas, cuando una llegaba a una oficina ni siquiera alcanzaba la puerta, le decían cualquier cosa, se regresaba sin respuesta, nos trataban mal. Ahora exigimos respuestas, cuando hay que hablar fuerte por defender algo que es justo, lo hago. Me siento mejor, me siento más cómoda, es increíble cómo he salido adelante, y me siento feliz cuando veo que hay mujeres que luchan por una vida mejor.”*

# FUNCIONARIOS EMPODERADOS PARA UN ALUMBRADO PÚBLICO MÁS EFICIENTE

**En Chile, un alto número de municipios pequeños carecen de personal con las herramientas necesarias a nivel técnico** para gestionar el alumbrado público de un modo energéticamente eficiente. Además, en algunos casos, la tecnología del alumbrado está obsoleta; mantenerlo resulta más caro para las comunas y la calidad de la iluminación no siempre es la requerida. Todo ello supone un reto para la gobernanza en el plano local y para el trabajo que desempeñan las y los funcionarios de las municipalidades.

Por lo tanto, es esencial que las comunas cuenten con personal con conocimientos técnicos específicos sobre eficiencia energética, así como sobre los modos y herramientas de financiamiento que les permitan reemplazar las luminarias existentes por luminarias eficientes. Del mismo modo, resulta necesario que posean las capacidades básicas para gestionar los sistemas de alumbrado público de modo autónomo. Todo ello constituyó la base de este proyecto.

Así, entre los años 2011 y 2013, **62 municipios** de siete regiones de Chile -lo que equivale a un **18% del total de comunas** del país- tomaron parte en esta iniciativa. Durante ese período, el programa de capacitación logró trabajar con las comunas para fortalecer los conocimientos y capacidades de -finalmente- **120 funcionarios y funcionarias municipales**.

Mediante seminarios y talleres, integrados en cursos de cuatro jornadas de duración, las y los funcionarios adquirieron las aptitudes necesarias para entender y manejar mejor las tarifas y la facturación del alumbrado público, gestionar y mantener de un modo más eficiente los sistemas de sus comunas y conocer con mayor profundidad los aspectos técnicos sobre las luminarias y su rendimiento. Todo ello ha permitido reforzar las capacidades locales para que las municipalidades puedan ofrecer un mejor servicio a sus habitantes, así como obtener un ahorro a largo plazo basado en un consumo energético local más eficiente.



## ***"Hoy podemos optimizar recursos y otorgar más calidad de vida"***

*David Pérez Huichalaf, funcionario de la Municipalidad de Quirihue, Región del Biobío*

*"Las empresas eléctricas hacían negocio con las municipalidades, que no contábamos con un contrapeso técnico capacitado para controlar y fiscalizar desde la comuna los temas tarifarios, de eficiencia lumínica, ni los aspectos relativos a la calidad de los servicios, los consumos y el uso de nuevas y más eficientes tecnologías.*

*Hoy puedo trabajar con las eléctricas en mejorar la eficiencia energética y los costos a través de la reposición del alumbrado público, con el objetivo de que sea más conveniente para la seguridad de los vecinos y los intereses económicos de la municipalidad. Así podemos optimizar los recursos y brindar mejores servicios a nuestros vecinos, y hacer avanzar a la comuna teniendo en consideración el cuidado del medio ambiente y un mejor uso de nuestros recursos naturales.*

*Todo este aprendizaje, y el hecho de caminar por la senda de la eficiencia energética en el alumbrado público, ha significado un evidente mejoramiento en el alumbrado de Quirihue, un ahorro en dinero por menor consumo -lo que agradecen las arcas municipales- y la satisfacción de otorgar mayor seguridad y calidad de vida para nuestros vecinos."*

# EMPRENDEDORAS EMPODERADAS, PRODUCCIÓN Y CONSUMO MÁS SOSTENIBLES

En El Manzanito, en la comuna de Paine, existen varias microempresas dedicadas a ofrecer comidas al paso que recurrían a la leña como combustible, de igual modo que lo hacía la mayoría de las familias del lugar para cocinar o calefaccionar, puesto que se trata de un recurso relativamente cercano y accesible. Después de varias décadas, esta práctica había provocado signos de desertificación en el sector, además de una evidente contaminación del aire respirado por la comunidad.

Mediante este proyecto, la Junta de Vecinos de El Manzanito decidió impulsar una campaña participativa para que las y los habitantes de la comunidad se involucraran en el abordaje comunitario del problema de una manera alineada y efectiva.

La iniciativa hizo hincapié en las microempresas de la zona, que constituyen la fuente de ingresos de varias familias de la comunidad. En concreto, seis de ellas, gestionadas por **24 mujeres emprendedoras**, pudieron construir e instalar tecnologías que recurren a la energía solar o utilizan la leña con mayor eficiencia, lo cual les permite ahora ahorrar en energía y producir de un modo mucho más respetuoso con el medio ambiente. La iniciativa permitió conectar experiencias similares en diferentes puntos de la geografía del país: las microempresarias

viajaron al Valle del Elqui, donde pudieron conocer de primera mano la dilatada experiencia de la zona en el uso de artefactos que funcionan con energía solar para actividades productivas. Paralelamente, el proyecto permitió que las emprendedoras se capacitaran para gestionar sus negocios con mayores conocimientos técnicos y administrativos, lo que contribuyó a su rentabilidad.

Junto con ello, las familias de la comunidad han incorporado el uso de hornos a leña más eficientes y el empleo de la llamada "olla bruja", una suerte de termo en el que se introduce la olla después de darle un hervor y donde el alimento se termina de cocinar mediante el calor retenido. De esta manera, han podido reducir el consumo de leña en sus hogares y, con ello, ha disminuido la presión sobre el bosque nativo. Las "ollas brujas" y los hornos eficientes a leña han sido construidos por las propias familias en talleres de capacitación apoyados por el proyecto. La comunidad ha querido irradiar su experiencia y para ello estableció una unidad demostrativa que es utilizada para promover diversas soluciones energéticas alternativas para el uso de la energía solar y el ahorro de leña. La ejecución directa del proyecto por la organización de base ha favorecido el desarrollo de mujeres líderes, con capacidad para gestionar nuevos emprendimientos comunitarios.



## ***“Es un orgullo que toda mi familia viva de mi emprendimiento”***

*Marjorie Figueroa, presidenta de la Agrupación de Mujeres Campesinas de Pro Maipo*

*“Nos pudimos capacitar. Aprendimos desde encender un computador a usar el correo electrónico, a informarnos, a poder conectarnos con otras mujeres a través del intercambio de experiencias... Y eso nos ha permitido, a las mujeres, difundir lo que hemos hecho en nuestra comunidad.*

*La mujer campesina, la mujer rural, suele ocuparse de los hijos, la casa... Y de ahí no salimos. Hasta que de repente a una se le presenta algo que hace un clic, que en nuestro caso fue el proyecto que realizamos con el PNUD. A mí me ha supuesto un cambio al 100%, me ha permitido crecer.*

*Ahora tengo un emprendimiento en torno al cultivo de árboles nativos y hierbas medicinales, del que vivimos toda mi familia. Y eso es un orgullo, porque a una le da razones para creerse el cuento; creerse que puede hacer cosas. No hay un «no» como respuesta. Muchas veces a mí me han dicho: «No», y eso me ha dado el impulso para preguntarme: «¿Y por qué no? ¿Por qué no, si se puede hacer?» Y para golpear puertas, y perseverar y perseguir lo que uno quiere: eso es lo importante.”*

# ENERGÍA LIMPIA PARA LLEGAR A TODAS PARTES: UN MEDIO RURAL MÁS AUTÓNOMO

**A inicios de los noventa, solo un 40% de los hogares rurales** tenían acceso a la energía en Chile. En 2001, la proporción alcanzaba el 76%. Pese al significativo avance, casi un cuarto de la población rural seguía entonces sin poder acceder al suministro eléctrico. Se trataba, en muchos casos, de las comunidades geográficamente más aisladas y dispersas, quienes se veían obligadas a recurrir a medios básicos -como velas- o contaminantes -generadores eléctricos a bencina-.

Sin embargo, la diversidad geográfica de Chile ofrece un fantástico escenario para que la energía solar, la hidroeléctrica o la eólica sean una alternativa eficaz que permita a los hogares rurales aislados abastecerse de electricidad de manera autónoma.

De tal planteamiento surgió este proyecto, en cuyo marco se realizó un catastro nacional orientado a determinar cuántas viviendas rurales sin suministro energético existían y cuántas se surtían de generadores que funcionaban con combustibles fósiles. En base a estos datos, el proyecto permitió el diseño de hasta **100 iniciativas de electrificación rural con energías renovables**, en las que municipios y gobiernos regionales pudieron apoyarse

para postular a mecanismos de financiamiento que les permitieran implementarlas. Durante el proyecto, entre 2001 y 2011, cerca de **5.000 familias rurales de todo el país** pudieron acceder a un suministro energético limpio, eficiente y que, en gran parte, reforzó su autonomía: un 83% de ellas cuenta con un sistema fotovoltaico propio.

Paralelamente, el proyecto propuso iniciativas orientadas a lograr que las actividades productivas que las familias practicaban se desarrollaran también con energías renovables. Así, comunidades rurales de las regiones de Coquimbo y del Maule implementaron un sistema para bombear el agua de riego mediante energía generada con paneles fotovoltaicos. Igualmente, en esta última región y en la de O'Higgins se construyeron varios biodigestores para que las familias pudieran refrigerar y cocinar a partir del gas que generan ellas mismas.

La mejora de las condiciones de vida que el proyecto aportó a las familias estuvo acompañada de un fortalecimiento de sus capacidades, dado que participaron en talleres y seminarios para aprender a gestionar y manejar las tecnologías adoptadas. Todo suma para que el acceso a la energía en Chile sea más equitativo y sostenible.



## **“Era algo que hasta entonces no se había hecho en Chile”**

*Carlos Estay, profesional de la División de Acceso y Equidad Energética del Ministerio de Energía*

*“Conseguimos elaborar un registro real del número de viviendas que permanecían sin energía. Recorrimos comuna por comuna: visitamos las viviendas, georreferenciándolas, fotografiándolas y tomando sus antecedentes mediante encuestas a las familias. Comenzamos por la Región de Coquimbo, pero luego se recorrieron todas las regiones: desde la Región de Arica y Parinacota hasta la Región de Aysén. Esto era algo que no se había hecho hasta el momento en el país: los catastros, la cartera de proyectos, los estudios previos.*

*Hasta ese momento, algunas de las comunidades tenían un par de horas de luz al día, producida con un generador diésel. Otras familias simplemente se abastecían de energía mediante velas, que no eran suficientes, por cierto, para satisfacer sus necesidades de iluminación. La mayoría usaba también lámparas a gas, a pilas, o con parafina... Los proyectos que se implementaron cambiaron la calidad de vida de todas estas familias. La gente quedó muy contenta, ya que mediante energías renovables pudieron abastecerse para contar con iluminación en sus casas y utilizar la radio y el televisor.*

*Aún hay 20.000 familias sin energía en Chile, y es por ello que estamos poniendo mucho énfasis en la autogeneración. Además, el año 2015, la Metodología de Electrificación Rural aumentó los estándares mínimos y, por lo tanto, los nuevos proyectos de electrificación rural permitirán satisfacer las necesidades de iluminación y también las de refrigeración.”*

## AGUAS LLUVIAS PARA PRODUCIR HORTALIZAS Y REACTIVAR LA VIDA VECINAL

**En el sector de La Aguada el ecosistema presenta una fuerte alteración** debido a la explotación intensiva de sus recursos naturales. El bosque nativo ha sido diezmado para extraer leña y producir carbón, se ha practicado un uso intensivo de los suelos para agricultura sin un manejo adecuado y el sobrepastoreo ovino y caprino ha degradado los suelos y favorecido un fuerte proceso erosivo. Todo ello ha provocado la pérdida del sistema hídrico permanente y una baja productividad de las tierras. Esta situación restringe las posibilidades de desarrollo de la población, la que presenta un alto nivel de pobreza.

Siendo la escasez de agua un grave problema para las familias de la localidad, uno de los objetivos principales de este proyecto, ejecutado por la Junta de Vecinos de La Aguada, fue implementar sistemas de captación de agua de lluvia de los techos de las casas y bodegas para ser utilizada en la producción

de hortalizas destinadas al autoconsumo y venta de los excedentes.

El sistema implementado por cada familia contó con un dispositivo de conducción de las aguas desde las techumbres, un estanque acumulador de tres mil litros, un sistema de riego tecnificado y un invernadero. En algunos casos, se aplicaron técnicas de control de la erosión y conducción de las aguas de escorrentía hacia pequeños tranques.

El proyecto no solo ha contribuido a que las familias involucradas dispongan de alimentos sanos y de un ingreso adicional por la venta de los excedentes, sino que también -y sobre todo- permitió reactivar y fortalecer a la junta de vecinos, incentivó liderazgos, desarrolló capacidades en las personas y puso en marcha un proceso de articulación con las instituciones que se ha traducido en nuevos proyectos y en un mejoramiento de la calidad de vida de las familias.



### ***“Estamos muy orgullosos de este cambio”***

*Alex Núñez, presidente de la Junta de Vecinos de La Aguada*

*“Acá estamos pasando por una sequía de varios años, es un problema que se va a quedar con nosotros, no es una emergencia del momento. Así es que estamos preocupados, pero a la vez estamos trabajando día a día tratando de mejorar la acumulación de agua. Con este proyecto creo que hemos avanzado mucho. Antes, por ejemplo, teníamos que ir al fondo de las quebradas a buscar el agua para regar las plantas y para nuestro consumo, o bien pagar un flete o pedirle al camión municipal que nos trajera agua. Ahora cosechamos el agua de la lluvia que cae sobre los techos y la juntamos en los estanques para aprovecharla en los invernaderos, donde cultivamos tomates y otras hortalizas para el consumo de la familia y para vender.*

*El desafío que tenemos para adelante es agrandar este proyecto, tratar de plantar muchos árboles frutales y seguir con las hortalizas en el invernadero. Hay mucha gente en la comuna y en la región que está teniendo cosecha de aguas lluvias y todo salió por venir acá a ver la experiencia de La Aguada y ver cómo nosotros hicimos este cambio. Estamos muy orgullosos.”*

# ACUERDO BENEFICIOSO CON PROPIETARIOS PRIVADOS PARA CONSERVAR EL PATRIMONIO NATURAL

**Unas 180.000 personas habitan el área del cordón de los Altos de Cantillana**, al suroeste de Santiago. Se trata de un macizo montañoso que integra cumbres discontinuas, quebradas y profundos valles, y que alberga una patrimonio natural de gran valor. Sin embargo, la rica biodiversidad del Cordón de Cantillana se ve amenazada. Por un lado, ciertas actividades se desarrollan en el lugar de manera totalmente insostenible -el pastoreo ilegal, la deforestación, el vertido irregular de residuos o la caza de fauna endémica-. Por otro lado, la cercanía del área a Santiago la expone al turismo ocasional, principal causante de incendios forestales, y a proyectos inmobiliarios que ponen en riesgo la integridad del paisaje.

Gran parte de los terrenos están en manos de propietarios privados, quienes viven de las actividades que desarrollan en ellos. Por ese motivo, este proyecto se basó en la necesidad de apoyarlos e incentivarlos para que su actividad contribuya a conservar la biodiversidad de la zona de un modo efectivo y a protegerla de los riesgos. Así, la iniciativa se propuso desarrollar un marco legal y de manejo que permita respaldar a aquellos

propietarios interesados en sumarse a tal fin e integrar sus actividades con los esfuerzos públicos al respecto.

El proyecto posibilitó que se suscribiera un acuerdo público-privado para la conservación del Cordón de Cantillana, en el que participan **16 propietarios de terrenos** que cubren más del 50% del área de mayor valor biológico. Asimismo, se elaboró un plan indicativo para el área, con el objetivo de convertirse en una guía para que los actores de la zona -tanto servicios públicos, propietarios privados como municipios- formulen y ejecuten iniciativas que contribuyan al desarrollo sostenible del Cordón de Cantillana. De este modo, 10 propietarios de terrenos de entre 350 y 16.000 hectáreas -todos los grandes predios del cordón de Cantillana- pudieron diseñar planes de manejo prediales para sus propiedades, definiendo sus objetivos de conservación y haciéndolos compatibles con sus necesidades e iniciativas económicas. Ello hace posible que lleven a cabo actividades productivas de un modo sostenible y, a la vez, contribuyan a conservar el patrimonio natural de la zona, activando así un beneficio integrado.



## ***“Ahora estamos conscientes del gran valor que tiene esta área”***

*Mónica Correa, propietaria de predio*

*“A medida que uno va conociendo otros lugares, se da cuenta de que esta área es muy valiosa, desde todos los puntos de vista. Nosotros decidimos participar en el proyecto porque nos iba a ayudar a conocer y ver cómo podíamos manejar mejor nuestro predio, y esa ayuda siempre es bienvenida.*

*Con el proyecto se pudo diseñar un plan de manejo predial. Con él dividimos en cinco partes todo el predio: dedicamos una parte a la preservación y a la conservación de la biodiversidad; tenemos otra parte de amortiguamiento, que son las áreas que se encuentran entre las áreas de conservación; la parte de las vertientes, cercana a los cauces de agua; y, por último, la zona agrícola, que es donde trabajamos y es donde llevamos a cabo nuestra actividad productiva.*

*Con las personas a las que hemos conocido durante el proyecto y los biólogos con los que hemos trabajado, uno va tomando conciencia de lo valiosísimo que es lo que tenemos. Una misma se da cuenta del valor del lugar, de las especies que lo habitan, hasta de que hay algunas que son originarias del sur, pero que ahora también viven acá... Eso es algo que antiguamente no teníamos tan presente, y que ahora valoro mucho.”*

## SABIDURÍA ANCESTRAL MAPUCHE REVIVE LAS FUENTES DE AGUA

**La expansión de las plantaciones de pino y eucalipto en la Región de la Araucanía** es la causa principal de que muchos terrenos estén gravemente erosionados. De ello son conocedores en la Comunidad Juan Marín, cuyos habitantes vieron cómo, de manera progresiva, las fuentes de agua naturales que abastecían el territorio habían ido perdiendo la vegetación que las protegía y, debido a ello, secándose. El problema comprometía directamente los medios de vida de las **30 familias** del predio, y la mala calidad de la poca agua que fluía afectaba a su salud.

Mediante este proyecto, y basándose en los principios culturales y en el saber ancestral mapuche, la comunidad ideó un plan para recuperar las fuentes de agua de su territorio. ¿Cómo? En primer lugar, identificaron los espacios que debían ser restaurados: tres áreas colectivas y siete familiares, de un total de 50 hectáreas de superficie. Seguidamente, y mediante talleres dirigidos por kimches y fuxakeches -sabias y sabios depositarios del conocimiento sociocultural mapuche-

los espacios fueron replantados con más de 7.000 ejemplares de especies nativas, creando corredores de biodiversidad que sirvieron para conectar entre sí los diferentes humedales. El diseño de un mapa que refleja las intervenciones y la conexión entre las fuentes de agua recuperadas sirvió de herramienta para las que las familias pudieran planificar la actividad productiva en sus chacras y huertas con mayor seguridad y de un modo más sostenible.

Después de las intervenciones, el agua volvió a fluir de manera natural. Esto, además de mejorar las perspectivas productivas de los y las habitantes de la comunidad, ha hecho que disminuya su dependencia de los camiones de agua que el municipio empleaba para abastecerlos en períodos críticos. Pero, ante todo, la iniciativa ha impulsado una revalorización del patrimonio cultural mapuche en la comunidad, involucrando a niñas, niños, hombres y mujeres en el uso del conocimiento tradicional local para dar respuestas a problemas de impacto cotidiano.



## ***“Esto nos acerca al equilibrio biológico y cultural en el que queremos vivir”***

*Luis Catricura, miembro de la comunidad mapuche Juan Marín de Pantano*

*“Queríamos restaurar el medio ambiente para que la naturaleza volviese a su equilibrio, y esto debía hacerse a partir del conocimiento que tiene la gente del lugar y de un diálogo con los técnicos. El proyecto nos permitió restaurar las ‘venas de agua’, y elaborar un mapa de ordenamiento de los espacios productivos y el bosque nativo del predio en base a las fuentes de agua disponibles.*

*Así, pudimos recuperar y restaurar los ‘menocos’, las fuentes de agua. A partir del punto donde nace el agua, definimos cuatro espacios de recuperación, con la ayuda de las personas mayores de la comunidad. En el entorno más próximo de la fuente plantamos canelo, pitra, temu, kil-kil y nalkas. Luego, en el segundo espacio, plantamos coihue, chinchín, maqui. Después, las plantas de humedal: el chilco, la kila, el arrayán, la patagua. Y al final, las plantas del cuarto nivel, el ‘winkul’: el roble, el raulí y el maitén. El sueño de nuestra comunidad es vivir en forma de un equilibrio biológico y cultural.”*

# CONOCER MEJOR EL PATRIMONIO NATURAL PARA COMPROMETERSE MÁS EN SU CONSERVACIÓN

## Las acciones orientadas a conservar la biodiversidad

benefician directamente a actividades como el turismo o la pesca artesanal, y por consiguiente a la calidad de vida de las familias que viven de ellas. Al mismo tiempo, es clave que quienes participan en dichas actividades lo hagan de un modo sostenible para que la conservación sea efectiva. ¿Cómo activar ese círculo virtuoso?

Este proyecto -cuyo objetivo consistió en desarrollar una red nacional de áreas marinas y costeras protegidas, creando las capacidades institucionales necesarias para su administración- hizo hincapié en la importancia de generar y divulgar conocimiento científico para concientizar a la población local en torno a la conservación de la biodiversidad.

Ejemplo de ello es el caso del área protegida Francisco Coloane, en Magallanes, una de las tres áreas piloto donde el proyecto se implementó. Por un lado, la iniciativa implicó a todos los actores relevantes de la zona en una estrategia de difusión. Los pescadores artesanales fueron identificados como uno de los colectivos clave a tal efecto, y el programa radial "QTH Coloane", emitido en el marco del proyecto por la emisora regional Radio Magallanes, permitió reunir a representantes de dicho

colectivo con los del sector del turismo y las autoridades y dar a conocer el área protegida a la población de Magallanes. Además, se diseñó y distribuyó un mapa para los pescadores orientado a hacerlos conocedores de los límites y objetivos del área protegida, con el fin de que su actividad y la conservación de la biodiversidad se compatibilicen y refuercen recíprocamente.

Por otra parte, una campaña de educación ambiental involucró a jóvenes y adultos mediante diversos talleres participativos y exposiciones en los que participaron escuelas, investigadores y organizaciones sociales. Se editaron guías de campo educativas para la observación de aves, y mediante la prensa regional se distribuyeron fichas sobre las especies emblemáticas del área -como la ballena jorobada o el pingüino de Magallanes-. Además, se difundió por la televisión local una serie de seis microprogramas sobre el área protegida.

Junto con las diversas investigaciones sobre la flora y la fauna del lugar que generó, el proyecto implicó un aporte para que la biodiversidad magallánica sea conservada de un modo más eficiente, así como para que los esfuerzos al respecto sean vistos por la población como una oportunidad para potenciar el desarrollo regional.



***“La investigación ha hecho que sea posible ir a observar las ballenas y fotografiarlas”***

*Anelio Aguayo, científico del Instituto Antártico Chileno*

*“El proyecto vino a reforzar y a dar un impulso a las investigaciones que venían realizando diversas instituciones en la región, al aportar recursos durante cinco años. Ello ha significado conocer con mayor profundidad la ballena jorobada, el ciclo de vida del lobo marino común y el pingüino de Magallanes, que habitan en las aguas adyacentes a las islas Carlos III.*

*Con los resultados de las investigaciones sobre la ballena jorobada, que viene a alimentarse todos los años en las aguas de la parte central del estrecho de Magallanes, se han podido desarrollar dos empresas turísticas en la región. Así, durante la temporada de verano-otoño, es posible ir a observar las ballenas y fotografiarlas en las aguas del Área Marina Costera Protegida Francisco Coloane.”*



***“Para conservar la biodiversidad hay que trabajar con las personas”***

*Alejandro Kusch, científico de la Wildlife Conservation Society*

*“Una de las cosas que más rescato del trabajo de implementar un área protegida es lo que uno alcanza tratando con las personas: claramente nos dimos cuenta de que para conservar la biodiversidad hay que trabajar con las personas; desde el vecino hasta el político.*

*Si bien se trata de un área lejana a las poblaciones de la región, la gente reconoce dónde están las ballenas y no lo olvida. Ahí sí que el proyecto tuvo un impacto importante, porque ése era un tema que antes no se conocía.*

*Ocurrió algo interesante: los pescadores artesanales comprendieron que por el hecho de que se cree un área marina protegida nadie les va a prohibir que vayan a trabajar; mientras sigan cumpliendo con las leyes, pueden sacar los recursos sin problema.”*

# LA ACCIÓN COMUNITARIA MULTIPLICA SUS LOGROS EN EL BLANQUILLO

**Cuando los problemas son compartidos, la acción conjunta resulta mucho más eficiente** que la individual para superarlos. Así piensan en El Blanquillo, una localidad de unas 60 familias que, debido a la tala de bosque nativo para utilizar la leña como combustible, habían observado cómo el paisaje perdía progresivamente su verde. Los suelos se degradaban y cada vez había menos agua disponible. Todo ello provocaba una precarización de las condiciones de vida en la comunidad, que se dio cuenta de lo peligrosa que resultaba su dependencia de la leña.

De este modo, la Junta de Vecinos de El Blanquillo decidió iniciar la búsqueda de una solución que significara un punto de inflexión para la situación de la localidad. Mediante este proyecto, se plantearon abordar el problema desde su raíz, y para ello celebraron diversos talleres sobre lo que el cambio climático y la pérdida de biodiversidad implican en el plano local, en los que se involucraron adultos, niñas y niños. Pero el

proyecto también permitió que las familias adoptaran prácticas mucho más eficientes y limpias desde el punto de vista energético: se capacitaron para manejar y construir cocinas brujas, hornos solares de tambor y cocinas solares parabólicas. Según el plan inicial, el taller participativo de elaboración de ollas brujas iba a permitir a **60 familias** diseñar una para su uso doméstico. Sin embargo, el gran éxito de la iniciativa hizo que localidades aledañas se interesaran por la experiencia de El Blanquillo, y sus propios habitantes pudieron capacitar a los de las comunidades vecinas, aumentando a 260 el total de ollas brujas construidas.

La idea de la Junta de Vecinos de involucrar en el proyecto a otras instituciones como la escuela, el jardín infantil o el Club de Huasos reforzó los vínculos a nivel local, amplificó los logros de la iniciativa y reforzó en toda la comunidad el convencimiento de que es posible abordar con éxito un problema local -y global- desde la acción cooperativa.



*Mujeres de la Junta de Vecinos de El Blanquillo muestran una cocina solar parabólica. Clara Köhnenkampf se sitúa segunda por la derecha.*

## **“Niños y niñas tomaron conciencia de lo importante que es proteger la fauna nativa”**

*Clara Köhnenkampf, presidenta de la Junta de Vecinos de El Blanquillo*

*“Llevamos a cabo una labor de educación ambiental en las escuelas, por medio de juegos y excursiones para que las niñas y niños pudieran apreciar el lugar y el bosque nativo. También realizamos un catastro de plantas nativas en la quebrada, en la que participaron unas cincuenta personas de la comunidad, incluidos los niños. Así, elaboramos un herbario con más de treinta especies identificadas: peumos, litres, molles, quillayes, guayacanes... , lo que hizo que los niños y niñas de nuestra comunidad tomaran conciencia de lo importante que es proteger la fauna nativa y el entorno.*

*Por otro lado, con las cocinas brujas, logramos que 500 personas tuvieran un ahorro de energía, un aporte importante para evitar la deforestación. Se corrió la voz: las comunidades cercanas nos pedían que fuéramos a visitarlos. Como partimos de cero en el proceso de confección de las ollas brujas y conocíamos cómo se manejaban, pudimos realizar visitas a las localidades próximas para enseñarles a diseñar y usar las ollas.*

*Lo que yo destaco de toda la experiencia es que, ahora, la gente está preparada para evitar efectos mayores de la desertificación y que los suelos sigan degradándose. En este momento hay una conciencia diferente dentro de la comunidad, y esto se transmitirá de generación en generación.”*

## LA BIODIVERSIDAD, EN EL CENTRO DEL DESARROLLO LOCAL

**Las regiones de Los Ríos y de Los Lagos** albergan la mayor parte del bosque templado valdiviano, cuya flora y fauna lo convierten en una de las 25 ecorregiones más valiosas del mundo. Al mismo tiempo, la agricultura, la ganadería, la extracción de leña y el turismo constituyen las principales actividades económicas del área. Debido a ellas, la frontera agrícola y ganadera ha avanzado, y el bosque nativo ha sido en muchos casos sustituido por especies como el eucalipto y el pino, fragmentando el territorio.

Parte de esta superficie de gran valor biológico pertenece a cerca de **35.000 pequeños y medianos propietarios** y a comunidades indígenas, y ello las y los convierte en actores de gran relevancia para la conservación de la biodiversidad de la ecorregión. Así lo ha considerado este proyecto, cuyo objetivo ha sido crear una red regional de áreas protegidas, apoyando iniciativas que contribuyen de modo directo -tanto a nivel público como privado- a proteger la biodiversidad del bosque templado valdiviano.

Una de las iniciativas apoyadas por el proyecto ha sido el establecimiento, en el valle del río San Pedro, de un paisaje

de conservación: un modelo de gestión territorial que, en torno a una estrategia de conservación y desarrollo consensuada por los propietarios privados y organismos públicos voluntariamente involucrados en ella, contribuye a proteger el patrimonio natural y cultural del lugar. Así, pequeños y medianos propietarios y comunidades de pueblos originarios han podido implicarse en la iniciativa junto con entidades públicas y organizaciones civiles, y se han empoderado con las herramientas y conocimientos que les permiten tomar partido en la conservación de su patrimonio y proponer los cambios necesarios para asegurarlo.

El modelo de gobernanza inclusivo y sostenible que el paisaje de conservación propone ha reforzado los lazos asociativos dentro de los municipios de la zona y entre ellos, y ha incorporado la biodiversidad al centro de la visión del desarrollo que sus habitantes quieren. Ello ha hecho posible que los pequeños propietarios hayan podido diseñar estrategias de manejo sostenible para sus propios terrenos y negocios, conectando sus objetivos productivos con la conservación de la rica biodiversidad de su región.



***“Manejamos nuestro predio de modo sostenible y hacemos nuestro pequeño gran aporte contra el calentamiento global”***

*Herman Peña, propietario de un establecimiento de agroturismo en Malihue, Región de Los Ríos*

*“El deterioro de las quebradas del predio hacía que nuestro ganado debiese buscar forraje y agua en lugares de muy difícil acceso. Muchas veces los animales quedaban enterrados o simplemente no eran descubiertos a tiempo para que los rescatáramos, y acababan muriendo. Ello implicaba pérdidas que afectaban a nuestra economía familiar. Además, como el ganado se alimentaba continuamente de renovales, el bosque no se regeneraba y las aguas de las quebradas quedaban contaminadas con sus excrementos y orines.*

*Adherirnos al proyecto fue un avance importantísimo para la protección de la microcuenca. Primero, cercamos el perímetro de las tres quebradas para recuperarlas y reforestarlas. En segundo lugar, pudimos instalar una rueda hidráulica en la intersección donde se juntan las tres quebradas y elevar el agua hasta el punto más alto del predio, desde donde por gravedad se distribuye a los bebederos del ganado, fuera de las zonas protegidas. La rueda funciona con energía 100% renovable, y ahora nuestro ganado bebe agua limpia en un lugar firme y libre de peligros.*

*La regeneración de las quebradas a la fecha actual es ya notoria: han aparecido renovales que antes no estaban. Manejamos nuestro predio de modo sostenible y estamos haciendo nuestro pequeño gran aporte a la lucha contra el calentamiento global. Todo esto nos ha permitido demostrar que la crianza de ganado y nuestra actividad agroturística son perfectamente compatibles con la conservación del medio ambiente, y que se puede trabajar en ambas cosas a la vez. La iniciativa le ha dado un plus a nuestro emprendimiento y los visitantes lo valoran muchísimo.”*

## REPENSANDO EL MODELO PARA UN MENOR IMPACTO AMBIENTAL Y UNA MAYOR PRODUCCIÓN GANADERA

**En Tabolango, las familias dedicadas a la pequeña ganadería caprina** se enfrentaban a unas circunstancias cada vez más adversas. El ganado local ejercía una presión significativa sobre la pradera, que por la escasez de lluvias experimentaba un estado de desertificación grave, ofreciendo menos nutrientes a los animales. Debido a ello, el ganado producía una cantidad de leche cada vez menor.

¿Cómo revertir la situación? Por un lado, mediante este proyecto, las y los miembros de la Asociación de Ganaderos Caprinos de Tabolango pusieron en práctica un nuevo modelo productivo que redujera el impacto del pastoreo sobre la pradera. Así, construyeron cuatro unidades de corrales y bebederos para las cabras, que fueron sustituidas por ejemplares de otra raza cuya carga sobre la pradera es menor. Además, plantaron alfalfa en sus predios para alimentar a los animales, dado el potencial nutritivo de dicha planta y su fácil manejo. Paralelamente, cercaron cuatro hectáreas de pradera muy deteriorada y prepararon sus suelos para

la colocación de plantas, lo que permitió recuperar los terrenos. **20 niñas y niños**, por su parte, participaron en talleres donde aprendieron a cuidar de las plantas con las que se reforestó la pradera, involucrándose en la tarea.

Por otro lado, mediante talleres participativos, la comunidad se empoderó para poder dar continuidad en el medio y largo plazo al modelo desarrollado. **12 mujeres y 4 hombres** son capaces ahora de atender mejor a las necesidades sanitarias de los animales y manejar los residuos que generan, además de gestionar sus predios y sus negocios de un modo más eficiente.

Ahora, en Tabolango, un impacto ambiental menor equivale a una producción mayor: el ganado da una mayor cantidad de leche que antes y ello ha aportado una mayor rentabilidad a los negocios locales, además de inspirar réplicas de la experiencia por parte de productores y comunidades vecinos.

## **“En la pradera renacieron los arbustos y las cabras dan ahora mucha más leche”**

*Myriam Vergara, ganadera caprina\**

*“Nosotros trabajamos en familia, con las cabras. No nos dábamos cuenta de que los arbustos también se terminan, y de que las cabras eran dañinas para ellos: estábamos haciéndole un daño al medio ambiente. Con el proyecto pudimos hacer un cambio de cabras criollas por cabras lecheras, y dieron muy buen resultado. Ahora las manejo en el establo y ya no salgo al cerro con ellas, y en la pradera brotaron arbustos de nuevo.*

*Además, notamos un gran aumento en la leche que dan las nuevas cabras. Algunas de las cabras criollas me daban medio litro de leche, otras un litro... Y las nuevas, con el cambio, me dan entre dos y medio y tres litros de leche: es algo genial.*

*Todo esto me dio para montar una planta quesera. Muchos han venido a visitarme, y les gusta mucho lo que conseguimos; me preguntan cómo lo hicimos, cómo lo construimos. Yo les digo que todo esto requiere tiempo: hay quien quiere que en un año resulte todo, pero no siempre funciona así, hace falta paciencia. Ahora tengo mi sala para producir quesos, que he podido sacar adelante con mucho esfuerzo, y me ha cambiado la vida.”*

\* Myriam Vergara participó en febrero de 2015 en la mesa redonda “Mujeres y cambio climático”, donde compartió su experiencia con Helen Clark, Administradora del PNUD, y otras destacadas personalidades del ámbito.



# ALUMBRADO PÚBLICO MÁS EFICIENTE PARA COMUNAS MÁS SEGURAS

**Entre 2006 y 2013, en Chile, los precios del suministro de energía eléctrica** para las familias, comercios y pequeñas empresas se duplicaron. Cerca del 20% del presupuesto total que las municipalidades destinan a bienes y servicios a la comunidad corresponden a electricidad, particularmente al alumbrado público y a su mantenimiento. Dado que se trata de un gasto relevante y de que, además, la tendencia del precio de la electricidad podría continuar al alza, contar con un sistema de alumbrado más eficiente podría permitir a los municipios generar un ahorro y así liberar recursos económicos, destinándolos a otros servicios en beneficio de la comunidad.

Este proyecto se propuso apoyar, mediante experiencias piloto, a **cuatro municipios** para la adopción de tecnologías más eficientes en los sistemas de alumbrado público, a través de un recambio masivo de las luminarias. Fue así que Coelemu, Pitrufquén, Porvenir y Purén, comunas con recursos limitados y con sistemas de

alumbrado mayoritariamente obsoletos, participaron en la iniciativa. Esto les permitió reemplazar un total de 4.008 luminarias por tecnología acorde a los requerimientos necesarios, según el contexto local. Tras el recambio, las nuevas luminarias son entre un 25% y un 39% más eficientes. Además, se sustituyeron 404 brazos de soporte y, para los circuitos de alumbrado público, se construyeron 106 nuevos tableros de control.

Al término del proyecto, las y los habitantes de los cuatro municipios se declaran, en gran parte, satisfechos con el cambio. Sienten que sus comunas son hoy más seguras: el reemplazo de las luminarias, que en algunos casos tenían más de diez años de antigüedad, permiten una mayor visibilidad a quienes caminan y manejan durante la noche, hecho valorado de modo especialmente positivo por la ciudadanía. Al mismo tiempo, sus municipios son ahora más sostenibles, puesto que el consumo energético de su alumbrado es más respetuoso con el medio ambiente y más rentable económicamente.



## ***“El impacto local ha sido muy positivo”***

*Néstor Bascuñán, Director de Obras de la Municipalidad de Coelemu, Región del Biobío*

*“Nuestra municipalidad contaba con equipos de alumbrado público muy antiguos y poco eficientes. Eso se traducía en abultadas cuentas de consumo eléctrico y en un importante monto por los reiterados gastos en mantención de los mismos. Además, la mantención se realizaba de acuerdo a la disponibilidad presupuestaria, con la cual no siempre se contaba, y eso hacía que la comunidad expresara un constante malestar por la sensación de inseguridad que le creaba la falta de iluminación en algunos sectores, por períodos muchas veces demasiado extensos.*

*Con el proyecto queríamos vivir la experiencia de poder contar con mejor iluminación, equipos nuevos y reducir costos en electricidad, además de conocer nuevas tecnologías y su comportamiento y, sobre todo, poder prestar un buen servicio a la comunidad. Pudimos levantar un catastro de alumbrado, que no existía hasta ese entonces, y participamos en capacitaciones que nos permitieron adquirir conocimientos importantes a la hora de ejecutar nuevos proyectos de alumbrado público y entender los diferentes conceptos a tener presente.*

*El impacto ha sido muy positivo. En el plano local, conseguimos reducir los consumos de energía eléctrica y, de manera muy sustancial, los costos por mantención de alumbrados públicos, por el hecho de tener alumbrados nuevos. Ahora contamos con funcionarios más capacitados, y los usuarios están más satisfechos, porque el proyecto nos ayudó a mejorar de forma considerable el servicio del alumbrado público.”*

## NAVIDAD Y COPIAPÓ: COMPARTIENDO SOLUCIONES AL PROBLEMA DE LA DESERTIFICACIÓN

**La comuna de Navidad sufre los efectos de la desertificación.** A las familias del lugar les urgía encontrar una alternativa a la leña que les permitiese cocinar sin tener que recurrir al gas, demasiado costoso y, por lo tanto, poco accesible. La preocupación de las y los habitantes de Navidad hizo que la Municipalidad tratara de buscar soluciones a una situación que les perjudicaba tanto medioambiental como socialmente.

Compartir un mismo problema implica poder compartir también las maneras de afrontarlo, sobre todo cuando ya está probado su éxito. De este modo, el PNUD, que colaboraba desde hacía algún tiempo con Navidad, hizo de nexo entre la necesidad de la comuna y la experiencia de la Agrupación Ecológica de Artesanos para el Desarrollo de la Energía Solar Intillapu, de Copiapó. La asociación, vinculada a diversas organizaciones no gubernamentales francesas, llevaba seis años desarrollando capacitaciones en diversas comunidades locales para la autoconstrucción de artefactos que permiten cocinar empleando más eficientemente la leña y utilizando una fuente de energía tan accesible en Chile: el sol.

Partiendo de tal base, la Municipalidad de Navidad, junto con las juntas de vecinos y la Unión Comunal de Adultos Mayores, se asociaron con Intillapu para desarrollar este proyecto. Ello posibilitó el involucramiento de **140 familias locales** en talleres participativos orientados al diseño y la construcción de artefactos para cocinar alimentos de manera más sostenible: cocinas solares, ollas brujas y fogones metálicos económicos. Organizados en 14 grupos, el proyecto permitió la realización de 420 artefactos, tres por familia, en cursos de cuatro o cinco días de duración. A medida que las familias participaban en los talleres, iban aprendiendo también a preparar recetas con los artefactos que construían.

La colaboración entre los actores del proyecto fue beneficiosa para todos: las comunidades de Navidad ahorran dinero, leña y gas y contaminan menos, e Intillapu contribuyó a expandir una experiencia que aborda desde la acción local un desafío tan eminentemente global como el cambio climático y sus efectos.



### ***“Todas y todos aprendimos mucho con este proyecto”***

*Omar Maluenda, presidente de Intillapu, quien tras la experiencia del proyecto trasladó su domicilio a Navidad*

*“Realizamos nuestro primer proyecto con el PNUD en 2006, en la Región de Atacama, el cual resultó muy positivo y enriquecedor. Posteriormente, conocimos que se estaba desarrollando un programa de lucha contra la desertificación, pero que, lamentablemente, no se aplicaba en nuestra región. Es por ello que se nos sugirió intentarlo en Navidad, donde estaban muy interesados.*

*Las organizaciones sociales de la comuna avalaron el proyecto, y logramos un fuerte compromiso por parte de las juntas de vecinos y la Unión Comunal de Adultos Mayores. Siempre tuvimos oídos receptivos para nuestros hermanos campesinos, quienes tuvieron una actitud muy comprometida para cumplir los objetivos, solidarios y trabajadores, con un interés y entusiasmo por estas nuevas tecnologías y por contribuir, rescatando las tradiciones campesinas, al cuidado de nuestros recursos naturales.*

*Ahora, la comunidad y los dirigentes sociales de Navidad piensan más frecuentemente en el cuidado del medio ambiente y el reciclaje y, en definitiva, en proyectos que pueden influir en la recuperación de la biodiversidad y la lucha contra la desertificación. El cambio en la manera de cocinar -de leña a energía solar- fue algo muy importante, e incluso son muchos los vecinos que hoy en día piensan en ir más allá: adquirir un secador solar de frutas, una ducha solar, un sistema para reciclar el agua... Sin lugar a dudas tuvimos grandes satisfacciones con este proyecto; todas y todos hemos aprendido mucho.”*

# JUAN FERNÁNDEZ: REFORZANDO LA IDENTIDAD DE LAS MUJERES ISLEÑAS PARA LUCHAR CONTRA LAS ESPECIES INVASORAS

**En muchas ocasiones, el aislamiento geográfico implica una limitación** en términos de perspectivas y oportunidades. En el Archipiélago Juan Fernández, el principal sustento de las familias que lo habitan es la pesca de la langosta, desarrollada tradicionalmente por los hombres. Las mujeres, a su vez, han visto asociado su rol tradicional en la isla a las tareas domésticas y al desempeño de un papel secundario en el hogar, fenómeno que este proyecto ha tratado de revertir.

Precisamente la lejanía del archipiélago a otros puntos poblados, sumado al enorme valor de su biodiversidad, hizo que fuera seleccionado como territorio piloto para esta iniciativa, cuyo objetivo es poner en funcionamiento un marco que regule y vigile la presencia en la isla de la mayor amenazas para su equilibrio ecosistémico: las especies exóticas invasoras.

Dada la importancia de involucrar a la comunidad local en tal cometido y de crear conciencia al respecto, la iniciativa contempla un Programa de Educación Ambiental y Género. Con el fin de consolidar el éxito del proyecto piloto y la participación local en él, el programa pretende conectar la problemática ambiental que aborda el proyecto con una revitalización del rol

de la mujer y de los niños y niñas en la vida cotidiana de sus islas.

Así, el programa se planteó aproximar a la mujer de Juan Fernández a su entorno natural, entregándole las herramientas necesarias para que conozca el impacto de las especies exóticas invasoras en su medio, lo cuide y con ello cambie su percepción sobre las implicancias de vivir en un lugar eminentemente aislado.

En el año 2014 se realizó el piloto del programa en la isla Alejandro Selkirk, con una participación del **90% de las mujeres de la comunidad y sus hijos e hijas**. Las actividades se extendieron posteriormente a la isla Robinson Crusoe, donde comprendieron talleres grupales de arteterapia infantil. Para que las mujeres se familiarizaran con conceptos medioambientales y con la importancia de controlar las especies exóticas invasoras, se promovió la creación de jardines en sus hogares con plantas endémicas. Asimismo, **60 mujeres isleñas** participaron en talleres donde emplearon diversas técnicas para acercarse a su realidad y promover su participación a la hora de abordar en el plano local el fenómeno ambiental que trata el proyecto, sentando las bases de un camino hacia la armonización del patrón de relaciones entre ambos géneros en el archipiélago.



***“Faltaba una instancia así para que nos diésemos cuenta del valioso lugar en que vivimos”***

*Brenda González Chamorro, habitante de la isla Robinson Crusoe*

*“Mi vida cambió radicalmente después de las terapias y los talleres en que participé. Si bien sigo siendo la misma persona, ahora tengo herramientas mucho más amables para enfrentar el día a día. La experiencia ha sido muy especial para las mujeres de la isla, porque hemos aprendido a sanar el cuerpo y la mente de situaciones dolorosas y difíciles por las que hemos pasado. A pesar de que en Robinson Crusoe se han vivido historias que quisiéramos olvidar, hemos logrado conectarnos con la energía de la tierra y sentirla.*

*Comencé a participar en los talleres con mi hija, y juntas aprendimos a cuidar nuestros jardines y conocer nuestro entorno. ¡Y es que todo tiene que ver! Faltaba una instancia así para que la gente de la isla se dé cuenta del valioso lugar en que vive, con especies endémicas y únicas.*

*Yo soy fanática de mi isla, y me gusta aprender sobre el ecosistema, las plantas y sus cuidados. Me encanta que las mujeres tengamos la oportunidad de expresarnos, de sacar esos malestares que llevamos dentro, y podamos conectarnos con nuestras raíces, con nuestros orígenes y con la esencia de la isla.”*

# LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA COMBATE LOS PROBLEMAS MEDIOAMBIENTALES EN RÍO HURTADO

**La pequeña minería, que empleaba leña para la fundición de los minerales**, la tala indiscriminada del bosque nativo para obtener carbón y la presión que el ganado caprino ha ejercido sobre el territorio hacen del Norte Chico chileno un área muy expuesta a la desertificación. Ello implica una baja en la productividad de los suelos, perjudicando directamente la calidad de vida de las familias campesinas. El aislamiento de Pichasca, Caracoles, Fundina, San Pedro y El Chacay, en la comuna de Río Hurtado, refuerza el círculo vicioso entre desertificación y pobreza, lo cual provoca que muchas personas se planteen abandonar sus hogares en búsqueda de oportunidades.

Ante este escenario, la Junta de Vecinos de Pichasca decidió liderar este proyecto. Mediante él, entre 2001 y 2003 se articuló una red asociativa local que permitió a las propias comunidades agrícolas y juntas de vecinos involucrarse en la búsqueda de soluciones al fenómeno de la desertificación y a sus graves consecuencias sociales. Así, fueron las propias asambleas comunitarias las que resolvieron reforestar siete hectáreas de terreno para el aprovechamiento sostenible de forraje para el ganado

caprino y leña. Del mismo modo, se convocaron en las localidades diversas jornadas de capacitación, en las cuales **120 mujeres y hombres** aprendieron a diseñar y manejar artefactos de uso cotidiano que emplean energía solar y leña de un modo mucho más eficiente, lo que permitió instalar en sus hogares 90 hornos solares, 30 deshidratadores y 64 hornos mixtos. Asimismo, las alianzas que tejó el proyecto con las escuelas permitieron introducir el fenómeno de la desertificación en las mallas curriculares.

La experiencia sirvió para aumentar la concientización ciudadana de la comuna en torno a sus retos ambientales y sociales, así como para fortalecer la vida asociativa local de un modo inédito: al término del proyecto, se estableció una Mesa Civil Local contra la Desertificación y la Pobreza, reuniendo de modo periódico a representantes de las asociaciones comunales relevantes, organizaciones gubernamentales y a la Municipalidad. Ello constituyó el primer paso de la comuna hacia la democratización de la toma de decisiones en torno al desarrollo sostenible, ampliando el espacio de participación ciudadana en Río Hurtado y trasladando a las personas al centro de la gobernanza medioambiental local.



## ***“Hemos dado un giro: de combatir la desertificación a centrarnos en el desarrollo sostenible”***

*Allan Ramírez, coordinador del proyecto y actual jefe del Departamento de Educación de la Municipalidad de Río Hurtado*

*“En los últimos años hemos dado un giro dentro de la comuna: hemos pasado de estar centrados en luchar contra la desertificación a enfocar nuestros esfuerzos hacia el desarrollo sostenible. Ahora llevamos a cabo medidas para mitigar los efectos del cambio climático, adaptarnos a él y aumentar nuestra resiliencia.*

*La Mesa Civil Local que instalamos con el proyecto evolucionó, y hace unos cinco años creamos el Comité Ambiental Comunal para el Desarrollo Sostenible. Esto le añadió al foro comunitario que teníamos anteriormente un componente ejecutivo, que además nos permite implementar proyectos, algo que el foro por sí solo no podía hacer.*

*Además, toda la línea de trabajo que iniciamos con el proyecto nos hizo ver que necesitábamos una contraparte dentro del municipio para dar respuesta a los problemas que afectan a los vecinos. En 2010 se creó la Oficina Ambiental de Río Hurtado, lo que nos ha permitido institucionalizar la gestión de los problemas ambientales.*

*La población de las comunidades que participaron en el proyecto se ha mantenido, y si bien hasta marzo del pasado año la situación fue gravísima -no caía ni una gota de agua-, ahora los campesinos han reconvertido y diversificado sus actividades productivas, y pueden adaptarse; tienen un plan B y un plan C.”*



4

LECCIONES APRENDIDAS  
Y CAMINOS POR RECORRER



## APRENDIZAJES RESCATADOS

Activar el círculo virtuoso que propone el desarrollo sostenible desde el abordaje de problemáticas medioambientales constituye un reto mayúsculo. Sin embargo, las historias y los testimonios que ofrece esta publicación demuestran que es posible lograrlo. En este apartado queremos mencionar algunos aspectos que, a nuestro parecer, han sido claves en la consecución de resultados satisfactorios según nuestra experiencia y las iniciativas en las que hemos colaborado en los años recientes:

### **1. Sumar potencialidades y aunar esfuerzos es básico para cualquier éxito**

La generación de sinergias y la conformación de alianzas han sido y son la piedra angular sobre la que se asienta el éxito de los proyectos en los que hemos estado involucrados. Articular un tejido consistente y sólido de instituciones, entidades y organizaciones en torno a un objetivo común es totalmente necesario y valioso para asegurar dichos éxitos, y consideramos que la imparcialidad que define la naturaleza del PNUD pueden y deben continuar contribuyendo a reforzar los vínculos interinstitucionales a tales efectos. La experiencia acumulada nos muestra que

aunar esfuerzos y optimizar las potencialidades y las ventajas comparativas que posee cada uno de los actores involucrados en el desarrollo es clave, por lo que reiteramos nuestro compromiso con los ministerios de Medio Ambiente, Energía y Agricultura, de quienes somos socios en materia medioambiental y energética. Del mismo modo, durante los últimos años, hemos colaborado con nuevas contrapartes como el Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, el de Transporte o el de Hacienda, hecho que ilustra el enfoque integral que implica el desarrollo sostenible y que contribuirá a transversalizar la mirada medioambiental en la agenda de desarrollo del país. Asimismo, reafirmamos nuestra predisposición para seguir cumpliendo con nuestro rol de catalizador entre el Estado y otras instituciones, como el Fondo para el Medio Ambiente Mundial y la Unión Europea, con el objetivo de movilizar financiamiento para la búsqueda y aplicación conjuntas de soluciones sostenibles.

### **2. Las comunidades locales y las organizaciones de base: el centro de la acción**

Otro de los puntos clave que nuestra experiencia nos permite resaltar es que, si bien es imprescindible lograr que los mandatos de las convenciones internacionales en materia medioambiental se integren en la legislación

nacional e inspiren iniciativas políticas, resulta totalmente imprescindible fomentar, al mismo tiempo, un enfoque “de abajo hacia arriba”, que permita tener en cuenta de modo prioritario a las comunidades locales y organizaciones de base a la hora de diseñar e implementar proyectos donde justamente ellas son el centro y la razón de ser de los mismos. La experiencia del Programa conjunto PNUD-UE para Combatir la Desertificación avala este hecho de modo paradigmático, y constituye un ejemplo claro de que es posible y factible llegar allá donde existe el problema y encontrar soluciones sostenibles y transversales que generen un impacto directo.

### **3. Generar confianza y fomentar el empoderamiento de las personas y comunidades**

El enfoque mencionado, precisamente, ha logrado instalar capacidades en el seno de las comunidades y las personas, sobre la base de la igualdad entre mujeres y hombres y la inclusividad. Nadie conoce mejor que las propias comunidades y las personas que las conforman lo que los fenómenos medioambientales implican para su territorio a nivel social, cultural y económico, por lo cual su participación en todas las fases de las iniciativas es fundamental para asegurar la continuidad de los beneficios que los proyectos pueden generar. La experiencia práctica nos lleva a constatar que el hecho de que las personas y comunidades se apropien de los proyectos y de las iniciativas y los lideren en su implementación es positivo tanto para el éxito de las mismas como para la autonomía de las organizaciones locales, en tanto que aumenta su autoestima y autoconfianza y les permite adquirir las herramientas y capacidades para poder, en el futuro, diseñar otros proyectos, postular para obtener financiamiento y llevarlos a cabo.

### **4. El papel de las instituciones descentralizadas es relevante para adecuar el desarrollo a su contexto específico**

Al mismo tiempo, actuar de la mano de las instituciones locales y regionales bajo el esquema de la sostenibilidad,

traspasando el nivel nacional y centralizado, hace posible la consecución de resultados ajustados a la realidad de dichos contextos y con una eficacia e incisión mayor, como han demostrado los proyectos de electrificación rural con energías renovables no convencionales, la generación de conocimiento científico para apoyar la conservación de la biodiversidad o el apoyo a las municipalidades en términos de eficiencia energética en el alumbrado público.

### **5. Compartir el éxito es necesario para multiplicarlo**

Además –otro aspecto relevante que recuperamos en base a nuestra trayectoria–, muchas de las iniciativas en las que hemos participado han constituido, a posteriori, modelos exportables a otros casos similares: cada proyecto que culmina implica la apertura de nuevas oportunidades de réplica.

## **EL DESARROLLO QUE VIENE: MÁS INTEGRAL, MÁS TRANSVERSAL, MÁS SOSTENIBLE**

El lema del PNUD, “Al servicio de las personas y las naciones” resume a la perfección nuestro rol y la función que nuestro mandato nos atribuye. Si bien las historias y experiencias recopiladas en esta publicación son sólo una muestra de nuestra actividad en Chile, la promoción de un modelo de desarrollo sostenible e inclusivo inspira la hoja de ruta que el PNUD sigue en todos los países y territorios donde está presente. En este contexto –y en este preciso instante–, la Agenda de Desarrollo 2030 y los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) se muestran ante nosotros –así como ante todos los actores de desarrollo con quienes trabajamos– como una herramienta de gran utilidad y provecho para reforzar y ampliar los logros de la actividad que venimos llevando a cabo desde hace ya varios años.

Los 17 ODS y el carácter integral de la nueva agenda de desarrollo global hacen hincapié en la necesidad de conectar todas las facetas que intervienen en el desarrollo para lograr que sea realmente sostenible. De hecho, los

ODS nacen bajo la convicción de que ello es únicamente alcanzable bajo un trabajo integral en el que se busque un impacto simultáneo en cada una de las esferas de la sostenibilidad y que las refuerce entre sí. Los proyectos que este libro muestra no sólo dejan constancia de que ello es posible, sino también de que se trata de algo totalmente beneficioso tanto para las personas y para sus comunidades como para el medio en el que habitan.

Sin embargo, podemos –incluso– ir más allá en el análisis del impacto que genera el hecho de actuar bajo el enfoque de la sostenibilidad, y ello es precisamente lo que los 17 ODS, con sus 169 metas específicas, nos permitirá contabilizar y calibrar mejor. De hecho, y pese a que los proyectos que hemos mostrado en esta publicación se ejecutaron antes de la entrada en vigor de la Agenda 2030, podemos basarnos en el marco que ofrecen los ODS para ilustrar el hecho de que actuar sobre problemáticas de carácter medioambiental permite abordar de manera paralela

las dimensiones sociales y económicas del desarrollo, así como cuestiones transversales como la igualdad de género y la valorización del patrimonio sociocultural de los pueblos indígenas.

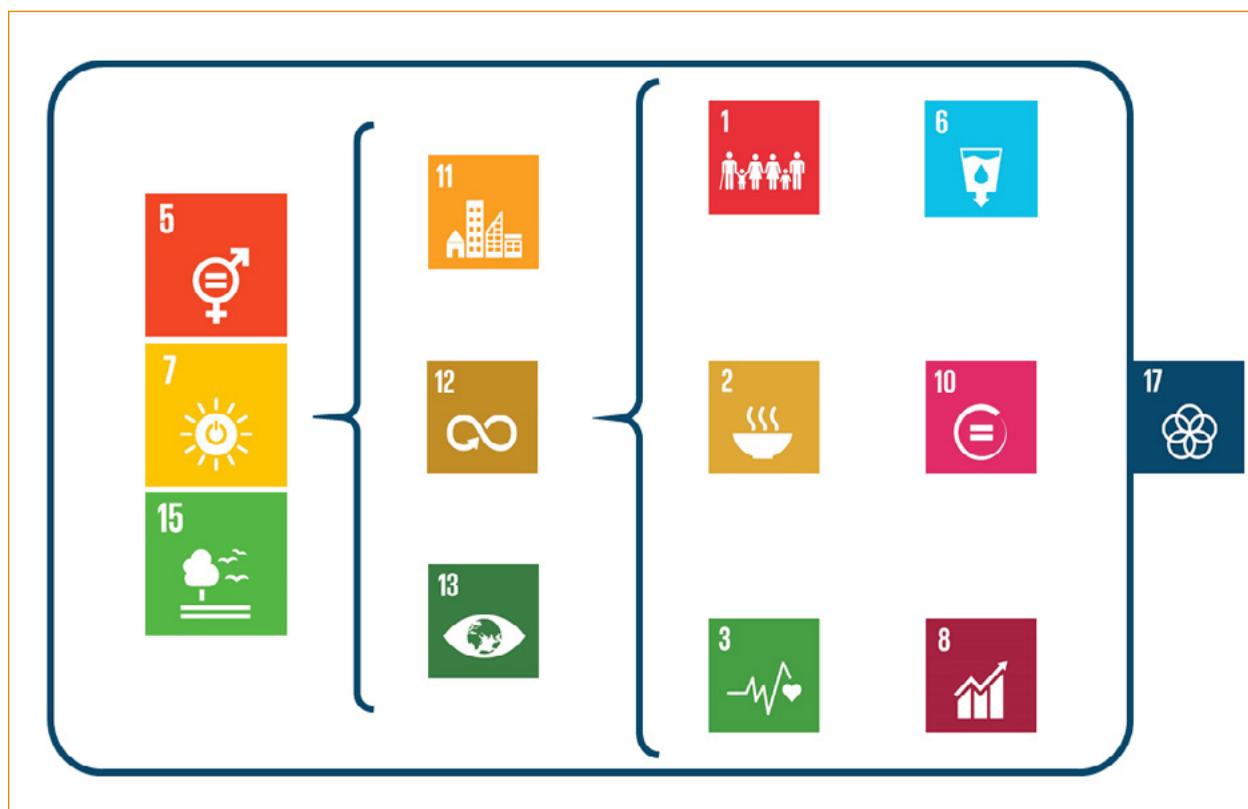
Tomando como ejemplo uno de los proyectos incluidos en la publicación, “Emprendedoras luchan contra la desertificación en Aculeo” (pág 42), vemos que el hecho de actuar sobre un problema relacionado con la desertificación y sus efectos –aspecto abordado por el ODS número 15– mediante la adopción de tecnologías que emplean la energía de un modo más eficiente –ODS 7–, y haberlo hecho desde el fortalecimiento de capacidades de las mujeres emprendedoras de la localidad –ODS 5–, implica de modo directo haber contribuido a la sostenibilidad de los modelos de producción y consumo en los que éstas participan –ODS 12–, abordado los efectos del cambio climático –ODS 13– y realizado un aporte hacia la sostenibilidad del sector y la comunidad involucrada en el proyecto –ODS 11–.

El proyecto “Emprendedoras luchan contra la desertificación en Aculeo” permitió, a partir de un trabajo centrado en el empoderamiento de la mujer y la adopción de prácticas energéticas sostenibles para contrarrestar la degradación de tierras, generar resultados que repercutieron positivamente sobre otras facetas del desarrollo, tal como promueven los Objetivos de Desarrollo Sostenible.



De forma derivada, el proyecto habrá contribuido a reducir la vulnerabilidad social de las familias participantes y a afianzar su seguridad alimentaria –ODS 1 y 2–. Al mismo tiempo, la iniciativa, basada en un uso más eficiente de la leña como combustible, habrá favorecido la calidad del aire que respira la comunidad y con ello, a medio plazo, la salud de sus integrantes –ODS 3–. Una gestión sostenible del bosque como proveedor de leña debería permitir su regeneración y acabar teniendo un impacto positivo sobre las fuentes de agua –ODS 6– naturales de la comunidad. A su vez, todo ello inserta a la comunidad en el crecimiento económico

inclusivo –ODS 8– necesario para que el desarrollo sostenible sea universal, y contribuye a reducir la brecha de desigualdad relativa –ODS 10– que comporta la vulnerabilidad de la comunidad ante una amenaza como la problemática ambiental abordada por el proyecto. Por último, las alianzas entre instituciones y organizaciones que hacen posible la realización del proyecto, así como el intercambio de la experiencia con otras comunidades para inspirar su réplica, se adscriben al ODS 17, que refuerza la conveniencia de aunar esfuerzos para, como hemos observado, reforzar y multiplicar el valor de los logros.



A modo de ejemplo, Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) abordados por el proyecto “Emprendedoras luchan contra la desertificación en Aculeo”, incluido en esta publicación.

Este análisis –extensible a cada uno de los proyectos que hemos abordado en la publicación– aporta evidencia sobre la eficacia que, a distintos niveles, supone actuar

en base a la sostenibilidad. El valor de dicho enfoque reside en su versatilidad y en su adaptabilidad a cualquier tipo de intervención, proyecto o plan de acción: por

este motivo fue formulado y por esta razón creemos, desde el PNUD, que es el paradigma en el que debe basarse el apoyo que ofrecemos al Estado.

Los problemas actuales que Chile enfrenta en materia medioambiental, como hemos observado a lo largo de esta publicación, pueden llegar a tener graves consecuencias a nivel socioeconómico, en la medida en que, potencialmente, diezman las oportunidades de las personas y las comunidades más directamente afectadas por ellos, en relación con aquellas que no son tan vulnerables. En otras palabras: acentúan el

riesgo que la inequidad y las brechas que se manifiestan en el país a diversos niveles –en el ingreso, en el plano del género, en relación con la etnia a la que se pertenece, e incluso a escala territorial–. Los ODS y el desarrollo sostenible más integral y más transversal que proponen suponen la oportunidad de combatir dichas brechas y de apuntalar una prosperidad inclusiva, más equitativa y más armónica para Chile y sus habitantes. Esperamos que esta publicación –y las historias que contiene– sirva de aporte y de motivación para aunar a más instituciones, organizaciones y personas en torno a tal misión.

*“Aunque decisiones individuales podrían parecer pequeñas ante las tendencias y amenazas globales, cuando billones de personas unen esfuerzos con un propósito común, podemos hacer una diferencia increíble.”*

**Ban Ki-moon,**  
*Secretario General de las Naciones Unidas*



5

# ANEXOS: FICHAS TÉCNICAS DE CADA PROYECTO



<b>TÍTULO DEL PROYECTO</b>	Creación de un Sistema Nacional Integral de Áreas Protegidas para Chile: estructura financiera y operativa
<b>DURACIÓN</b>	De agosto de 2008 a octubre de 2015
<b>LOCALIZACIÓN</b>	Ámbito nacional

<b>Propósito del proyecto</b>
Apoyar a la institucionalidad ambiental del país en la generación de un modelo integral único de gestión para las áreas protegidas -públicas, privadas, terrestres y marinas- operacional y económicamente sustentable y que supere las brechas financieras de conservación de la biodiversidad encontradas hasta el momento.

<b>Síntesis de resultados</b>	
Objetivos propuestos inicialmente	Logros alcanzados
» Establecer el marco legal, estratégico y operativo de un nuevo Sistema Nacional Integral de Áreas Protegidas (SNAP).	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Se elaboró una estrategia de financiamiento para mejorar la gestión de los recursos disponibles, diversificar las fuentes de financiamiento e incentivar la cooperación público-privada y la participación local en la conservación de la biodiversidad.</li> <li>» En base a dicha estrategia, en 2013, el proyecto puso en marcha 4 acciones piloto en la Reserva Nacional Río Clarillo, el Monumento Natural Quebrada de Cardones, la Reserva Marina La Rinconada y el Paisaje de Conservación de Alhué.</li> <li>» Se creó, en febrero de 2014, el Comité Nacional de Áreas Protegidas, que elaboró un Plan de Acción 2015-2030 para el financiamiento de las actividades previstas y su integración a la Estrategia Nacional de Biodiversidad.</li> </ul>
» Desarrollar mecanismos de generación de ingresos para aumentar los niveles de financiamiento de las áreas protegidas y el SNAP.	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Estudios desarrollados por el proyecto permitieron cifrar en más de 2.000 millones de dólares estadounidenses anuales el valor de los servicios ecosistémicos que proveen las áreas protegidas de Chile.</li> <li>» Se calculó la brecha de financiamiento actual para la gestión de áreas públicas, privadas, terrestres y marinas: son necesarios 70 millones de dólares anuales adicionales.</li> <li>» Se avanzó en la adopción de estándares abiertos para la gestión adaptativa de las áreas protegidas públicas, privadas, terrestres y marinas.</li> </ul>
» Crear nuevas asociaciones para compartir los costos de gestión de SNAP con entidades públicas de financiamiento y sectores productivos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Se diseñaron guías técnicas para incorporar la conservación de la biodiversidad en instrumentos de planificación territorial.</li> <li>» Más de 1.500 personas asistieron a los 15 diálogos regionales donde más de 40 expositores expresaron su punto de vista sobre el valor patrimonial de las áreas protegidas.</li> </ul>
» Aumentar las capacidades institucionales e individuales para la gestión en las áreas protegidas del SNAP.	<ul style="list-style-type: none"> <li>» 164 guardaparques de todo Chile (más del 40% del total de la dotación pública permanente) se capacitaron para contribuir a una gestión más eficiente de las áreas protegidas, mediante 6 cursos formativos.</li> <li>» Más de 40 profesionales y técnicos se capacitaron en temas como gestión adaptativa para la conservación, planificación espacial marina, e interpretación del patrimonio.</li> </ul>

<b>Principales organizaciones involucradas</b>	Ministerio del Medio Ambiente CONAF, Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA) Municipio de Alhué Fondo para el Medio Ambiente Mundial Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo INDAP, SUBDERE
--	---

<b>Financiamiento</b>	
Donante	Monto en dólares estadounidenses
Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM-GEF)	5.000.000
Cofinanciamiento comprometido:	
Gobierno de Chile	31.370.490
PNUD Chile	150.000
The Nature Conservancy	1.300.000
World Wildlife Fund	160.000
Wildlife Conservation Society	100.000
Otros donantes	698.096
<b>Costo total del proyecto</b>	<b>38.778.586</b>



TÍTULO DEL PROYECTO	Talamí, comunidad sustentable al cuidado de su patrimonio hídrico
ORGANIZACIÓN LOCAL INVOLUCRADA	Junta de Vecinos de Talamí, Alhué
DURACIÓN	6 meses
LOCALIZACIÓN	Talamí, comuna de Alhué, provincia de Melipilla, Región Metropolitana

#### Propósito del proyecto

Proporcionar tecnologías que permitan el cuidado y aprovechamiento de agua para las familias de Talamí, por medio de la construcción de un biofiltro de tipo humedal por hogar que posibilite el aprovechamiento de las aguas grises utilizadas en la casa para el riego de hortalizas y frutas, además de la adquisición de una jarra filtrante por familia con 3 filtros de repuestos para purificar el agua de consumo humano.

#### Síntesis de resultados

Objetivos propuestos	Logros
» Instalar una jarra filtrante para cada familia y una para la junta de vecinos, con un total de 3 filtros de repuesto para una.	» 12 familias cuentan hoy con una jarra filtrante que incluye filtros de osmosis inversa -inserto en el lavaplatos- con 3 filtros de repuesto, lo que equivale a 3 años adicionales de operatividad.
» Implementar un biofiltro de tipo humedal para la junta de vecinos y uno para cada familia que cuente con una cámara desgrasadora, el propio humedal, y dos recipientes de acumulación de aguas para riego.	» 12 familias poseen un biofiltro en su hogar, tras haberse diagnosticado las necesidades de consumo de agua de cada familia y el tamaño adecuado del humedal filtrante. » Mediante capacitaciones grupales demostrativas, los vecinos y las vecinas de Talamí se involucraron en la construcción y el posterior mantenimiento de los biofiltros.
» Ampliar las tecnologías del centro demostrativo de energías amigables que posee la sede de la junta de vecinos.	» Se instalaron un biofiltro y un filtro de osmosis inversa en la sede de la junta de vecinos para que las personas que lo deseen puedan visitar las instalaciones, además de contribuir al riego de los árboles y las plantas del recinto.

#### Organizaciones involucradas

Junta de Vecinos de Talamí  
Municipalidad de Alhué

#### Participantes beneficiados

34 mujeres y 41 hombres, entre los cuales 10 menores.

#### Financiamiento

Donante	Monto en pesos chilenos
Programa Conjunto PNUD - UE	5.235.000
Total de aportes contrapartida (cofinanciamiento)	5.550.000
Costo total del proyecto	<b>10.785.000</b>



TÍTULO DEL PROYECTO	Manejo integrado de microcuencas - Comunidad Agrícola Peña Blanca, Ovalle
ORGANIZACIÓN LOCAL INVOLUCRADA	Comunidad Agrícola Peña Blanca
DURACIÓN	De julio de 2008 a julio de 2010
LOCALIZACIÓN	Peña Blanca, comuna de Ovalle, provincia de Limarí, Región de Coquimbo

#### Propósito del proyecto

Desarrollar un modelo de gestión territorial para el uso, manejo y prevención de la tierra en comunidades rurales del secano costero regional mediante la protección de áreas de alto valor y su uso comunitario, con el objetivo de fortalecer la educación ambiental y la capacidad organizacional comunitarias.

#### Síntesis de resultados

Objetivos propuestos inicialmente	Logros alcanzados
<ul style="list-style-type: none"> <li>» Preservar ambientalmente el área de uso y el valor comunitario del terreno, aportando una mejora significativa ante el proceso de desertificación local.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Se llevó a cabo el cierre de los terrenos de la reserva proyectada, que comprendió 106 hectáreas.</li> <li>» De modo participativo, se diseñaron e instalaron senderos, señales de orientación y miradores dentro de la reserva cercada.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>» Optimización de recursos naturales comunitarios, como las especies vegetales existentes y nuevas y el aprovechamiento del agua de la niebla para paliar el déficit hídrico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Se introdujo en las hectáreas cercadas ejemplares de canelo, petrillo y olivillo, especies nativas de la zona.</li> <li>» Se llevó a cabo la construcción de 4 sistemas de atrapanieblas conectados a tanques acumuladores de agua.</li> <li>» Por este proyecto, la Comunidad Peña Blanca logró ganar el Premio Henri Nestlé, en su versión social, en 2008, lo que hizo posible financiar la mantención del atrapaniebla en el medio plazo.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>» Promover y capacitar en materia ambiental a 40 niños y niñas de escuelas cercanas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» 40 niñas y niños de 6 escuelas rurales de la comunidad participaron en talleres teóricos y prácticos para conocer más sobre la situación ambiental de su localidad.</li> <li>» Posteriormente, participaron en una gira educativa al Parque Nacional Fray Jorge, que les permitió conocerlo.</li> </ul>

#### Organizaciones involucradas

Comunidad Agrícola Peñablanca  
CONAF

#### Participantes beneficiados

30 hombres y 30 mujeres adultos, 40 niñas y niños, 11 jóvenes y 15 adultos y adultas mayores.

#### Financiamiento

Donante	Monto en pesos chilenos
Programa PPS - GEF - PNUD / Programa Conjunto PNUD - UE	20.000.000
Total de aportes contrapartida (cofinanciamiento)	7.013.150
Costo total del proyecto	<b>27.013.150</b>



<b>TÍTULO DEL PROYECTO</b>	Fortaleciendo el papel de las mujeres mapuches y campesinas especialistas en la conservación de semillas locales como estrategia contra la desertificación
<b>ORGANIZACIÓN LOCAL INVOLUCRADA</b>	Asociación Regional de Mujeres Rurales e Indígenas Hueichafe Domo
<b>DURACIÓN</b>	De octubre de 2009 a diciembre de 2011
<b>LOCALIZACIÓN</b>	Comunas de Carahue, Cholchol, Padre Las Casas, Victoria y Vilcún, Región de La Araucanía

#### Propósito del proyecto

Fortalecer el rol que tradicionalmente cumplen mujeres indígenas y campesinas al conservar semillas locales en sus huertas y chacras como estrategia de conservación del patrimonio genético y la biodiversidad y como una forma de lucha contra la desertificación en la Región de La Araucanía.

#### Síntesis de resultados

Objetivos propuestos inicialmente	Logros alcanzados
» Recuperar huertas y chacras bajo buenas prácticas agrícolas como medida de contención a la desertificación en espacios locales degradados.	» 50 mujeres han contribuido a recuperar especies de la biodiversidad local, por medio de talleres de capacitación en cada comuna. » 50 huertas han aumentado y diversificado su producción, ofreciendo una mayor cantidad de producto a las familias. » Ello ha permitido la difusión de las buenas prácticas productivas a través de familiares y vecinos de las y los beneficiarios del proyecto.
» Implementar una estrategia formativa en cada comuna participante, liderada por las curadoras de semillas, para la recuperación de huertas y chacras bajo producción limpia y técnicas tradicionales de conservación de la biodiversidad.	» 5 mujeres se capacitaron para formar a otros adultos y desarrollar liderazgo con el objetivo de encabezar las estrategias. » Las 5 comunas implicadas mantuvieron una comunidad de aprendizaje liderada por las curadoras de semillas que permitió que se desarrollaran procesos en la comuna en torno a la implementación de huertas y chacras de producción limpia. » 14 talleres técnicos prácticos tuvieron lugar en las 5 comunas en el marco de las estrategias formativas. » 10 jóvenes campesinos y mapuche se capacitaron en la especialidad de producción tradicional de semillas y plantas para la conservación de aguas y suelos.
» Desarrollar y consolidar una estrategia en la región de valoración de prácticas ancestrales solidarias para promover la recuperación de especies locales contra la desertificación.	» Se realizaron 5 intercambios comunales de semillas –trafkintu– y 2 regionales en Temuco. » Se celebró un mercado local regional, donde las participantes vendieron su producción, además de promover sus semillas. » Se logró establecer y fortalecer una red territorial para reforzar el trabajo referido a la conservación y uso de la biodiversidad local y la potenciación del intercambio de semillas con otras asociaciones regionales de mujeres rurales e indígenas (Biobío, La Araucanía y Los Lagos).

<b>Organizaciones involucradas</b>	Asociación Regional de Mujeres Rurales e Indígenas Hueichafe Domo Ministerio Secretaría General de Gobierno - División de Organizaciones Sociales Instituto de Desarrollo Agropecuario – Región de La Araucanía
------------------------------------	---

<b>Participantes beneficiados</b>	700 mujeres, 250 hombres y 500 menores
-----------------------------------	--

#### Financiamiento

Donante	Monto en pesos chilenos
Programa PPS - GEF - PNUD / Programa Conjunto PNUD - UE	20.917.500
Total de aportes contrapartida (cofinanciamiento)	13.330.000
Costo total del proyecto	<b>34.247.500</b>



<b>TÍTULO DEL PROYECTO</b>	Programa de capacitación para municipalidades en temas de eficiencia energética en alumbrado público (fases I y II)
<b>DURACIÓN</b>	De septiembre de 2011 a agosto de 2015
<b>LOCALIZACIÓN</b>	62 municipios de 7 regiones de Chile

#### Propósito del proyecto

El objetivo general de este programa fue generar capacidades básicas en el personal municipal para la gestión del alumbrado público, incluyendo la creación de capacidades para el manejo de proyectos de reemplazo de las luminarias existentes por luminarias eficientes.

#### Síntesis de resultados

Objetivos propuestos inicialmente	Logros alcanzados
<ul style="list-style-type: none"> <li>» Generar las capacidades básicas en al menos 20 funcionarios municipales de 10 municipios para la gestión energéticamente eficiente del AP (fase I).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Debido a la alta demanda, finalmente 62 municipios se implicaron en el proyecto y 120 funcionarios municipales se capacitaron.</li> <li>» Las capacitaciones se desarrollaron en 7 módulos que abarcaron de modo integral la gestión municipal del AP.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>» Generar las capacidades necesarias para la autogestión del AP en 4 comunas que implementaron un recambio masivo de luminarias en el marco del Programa de Mejoramiento de la Eficiencia Energética del Alumbrado Público -el cual precedió a este proyecto- (fase II).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Se entregó apoyo técnico a 4 municipalidades en el mantenimiento y operatividad del nuevo sistema de AP instalado.</li> <li>» Se celebró la capacitación "Taller de autogestión para comunas que hicieron un recambio masivo", en la Universidad de Valparaíso, en 2014, al que acudieron funcionarios y funcionarias de las 4 comunas implicadas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>» Crear las capacidades para la elaboración e implementación de proyectos relacionados con el AP (fase II).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Se elaboraron 8 guías metodológicas para 10 comunas involucradas en la fase I, con el objetivo de que puedan usarla como una carta de navegación para elaborar proyectos que mejoren su AP.</li> <li>» Se elaboró la "Guía genérica de alumbrado público con énfasis en eficiencia energética", con el objetivo de que sea un instrumento de consulta permanente sobre los pasos a seguir para obtener un recambio masivo que cumpla con los requisitos técnicos necesarios con énfasis en eficiencia energética.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>» Sistematizar, publicar y difundir el conocimiento y las experiencias generadas en gestión de proyectos de AP (fases I y II).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Se realizó un seminario internacional denominado "Experiencias exitosas en recambio de luminarias y el uso de las nuevas tecnologías", al que acudió un alto porcentaje de los funcionarios capacitados y autoridades locales.</li> <li>» La experiencia del proyecto fue difundida en la feria Lux América 2014, en Brasil, por su componente innovador en el fortalecimiento de los gobiernos locales en temas de eficiencia energética.</li> </ul>

<b>Organizaciones involucradas</b>	Agencia Chilena de Eficiencia Energética Ministerio de Energía Superintendencia de Electricidad y Combustible Ministerio de Desarrollo Social Coordinador Nacional del Programa de Mejoramiento de la eficiencia energética en el alumbrado público Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
------------------------------------	---

<b>Participantes beneficiados</b>	120 funcionarias y funcionarios
-----------------------------------	---------------------------------

#### Financiamiento

<b>Donante</b>	Monto en dólares estadounidenses
Agencia Chilena de Eficiencia Energética	482.618 (fase I) + 269.000 (fase II) = 751.618
PNUD	30.000 (fase I) + 8.000 (fase II) = 38.000
<b>Costo total del proyecto</b>	<b>512.618 (fase I) + 277.000 (fase II) = 789.618</b>



<b>TÍTULO DEL PROYECTO</b>	Emprendedoras luchan contra la desertificación en Aculeo
<b>DURACIÓN</b>	De junio de 2007 a agosto de 2009
<b>ORGANIZACIÓN LOCAL INVOLUCRADA</b>	Junta de Vecinos N° 20 El Manzanito
<b>LOCALIZACIÓN</b>	El Manzanito, Aculeo, Comuna de Paine, Provincia del Maipo, Región Metropolitana

<b>Propósito del proyecto</b>
Desarrollar de modo participativo una experiencia demostrativa didáctica que involucrase a las y los habitantes de la comunidad en la lucha contra la desertificación, comprendiendo el problema y entendiendo sus posibles soluciones desde la perspectiva local, haciendo hincapié en la actividad de las microempresas locales que hacen un uso intensivo de la energía.

<b>Síntesis de resultados</b>	
<b>Objetivos propuestos inicialmente</b>	<b>Logros alcanzados</b>
» Realizar una escuela local de tecnologías socialmente apropiadas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>» 60 familias participaron en el taller de capacitación sobre ollas brujas y tecnología socialmente apropiada, lo que les permitió construir una para su uso doméstico.</li> <li>» La comunidad participó en talleres de capacitación sobre cambio climático y uso racionalizado de leña.</li> </ul>
» Crear un comité local de lucha contra la desertificación.	» En 2007 logró constituirse el Comité Local, con la participación de 25 personas de la comunidad, que celebra una sesión al mes.
» Construir una unidad demostrativa de tecnologías socialmente apropiadas.	» Se construyó una unidad demostrativa para poder ser replicada, que consta de una cocina de leña eficiente, una cocina solar parabólica, un horno solar de tambor y una cocina bruja.
» Reforestar 5.000 m2 de superficie	<ul style="list-style-type: none"> <li>» En la Escuela Raúl Sánchez Cerda se construyó un invernadero de 2.000 plantas nativas.</li> <li>» Las niñas y niños de la escuela participaron en una visita a la Reserva de Río Clarillo para capacitarse en la selección, cría y replante de flora nativa.</li> <li>» Se reforestaron de manera participativa 5.000 m2, incluyendo la colaboración de las y los alumnos de la escuela.</li> </ul>
» Equipar, informar y capacitar a 4 microempresas locales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>» 6 microempresas locales se involucraron en el proyecto (en lugar de las 4 previstas), integradas por 24 mujeres emprendedoras.</li> <li>» Cada una de las empresas cuenta ahora con hornos eficientes a leña, hornos solares y ollas brujas.</li> <li>» Adicionalmente, las empresarias se capacitaron en computación y en contabilidad para poder manejar de modo más eficiente sus negocios.</li> <li>» Las microempresarias conocieron de primera mano la experiencia en el manejo de tecnología solar para usos productivos de las comunidades del Valle del Elqui.</li> <li>» Las empresarias, a su vez, han inspirado la réplica de su modelo en otras comunidades cercanas.</li> </ul>
» Dar a conocer el proyecto a las autoridades y los tomadores de decisiones mediante su difusión.	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Se celebró el Día de la Tierra en la Escuela Raúl Sánchez Cerda para dar difusión a la iniciativa entre niños y niñas.</li> <li>» Se diseñaron y editaron 3 boletines informativos sobre los avances del proyecto.</li> </ul>

<b>Organizaciones involucradas</b>	Gobernación Provincial Municipalidad del Paine Unión Comunal de Junta de Vecinos Corporación el Canelo de Nos
------------------------------------	--

<b>Participantes beneficiados</b>	100 mujeres, 40 hombres y 60 menores
-----------------------------------	--------------------------------------

<b>Financiamiento</b>	
Donante	Monto en pesos chilenos
Programa PPS - GEF - PNUD / Programa Conjunto PNUD - UE	22.552.253
Total aportes de contrapartida (cofinanciamiento)	12.201.272
Costo total del proyecto	<b>34.753.525</b>



TÍTULO DEL PROYECTO	Remoción de barreras para la electrificación rural con energías renovables
DURACIÓN	De septiembre de 2001 a junio de 2011
LOCALIZACIÓN	Nivel nacional

#### Propósito del proyecto

Remover las barreras que impiden el uso de energías renovables no convencionales (ERNC) para la electrificación rural en Chile, mediante el desarrollo de una serie de actividades que contribuirán a la disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) producidos por fuentes energéticas en áreas rurales.

#### Síntesis de resultados1

Objetivos propuestos inicialmente	Logros alcanzados
<ul style="list-style-type: none"> <li>» Promover la remoción de barreras que impiden la utilización de las ERNC en el proceso de electrificación rural en Chile, generando dentro del marco institucional existente las condiciones para desarrollar un mercado nacional de ERNC.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Se elaboraron y publicaron 44 Normas Chilenas Oficiales para sistemas de energías renovables: eólica, fotovoltaica, hidráulica (pequeñas centrales) y sistemas híbridos.</li> <li>» Se establecieron procedimientos para certificar equipos de energías renovables en Chile. Se certificaron 3.100 equipos fotovoltaicos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>» Promover las inversiones públicas y privadas en el ámbito de la electrificación rural con ERNC.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» De manera previa, se elaboraron un catastro nacional de viviendas sin suministro eléctrico (12.400 viviendas y establecimientos rurales fueron georreferenciados) y un catastro de grupos electrógenos en operación (se identificaron 73 localidades con suministro por medio de grupos generadores, con 3.690 viviendas).</li> <li>» Se generó una cartera de 100 proyectos -valorada en 30 millones de dólares estadounidenses- para un total de 11.049 viviendas rurales. Los proyectos fueron ingresados al Banco Integrado de Proyectos del Ministerio de Desarrollo Social y un grueso de ellos fue ejecutado o se encuentra en ejecución.</li> <li>» De 2005 a 2007 se ejecutaron las obras del primer proyecto demostrativo a gran escala con tecnología fotovoltaica en la Región de Coquimbo, para 3.064 familias rurales. Otros 625 sistemas fotovoltaicos han sido instalados en diversos lugares del país.</li> <li>» Se construyeron 5 sistemas demostrativos de bombeo solar de agua para riego y un biodigestor demostrativo para generación de gas para cocinar y refrigerar a escala doméstica.</li> <li>» Se han ejecutado 7 proyectos híbridos (solar-diésel y eólico-diésel).</li> <li>» Se realizaron campañas de monitoreo de viento y radiación solar en 52 sectores rurales, instalando estaciones de monitoreo con el objetivo de obtener información para aplicaciones descentralizadas y generación eléctrica conectada a la red.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>» Promover la igualdad social y el mejoramiento de las condiciones de vida de las comunidades rurales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Se capacitaron más de 3.500 usuarios y usuarias de sistemas solares fotovoltaicos para asegurar la correcta utilización, mantención y permanencia de los proyectos.</li> <li>» Se organizaron 17 talleres y seminarios específicos para diferentes tecnologías ERNC (solar, hidráulica, eólica, biomasa) para un amplio rango de público (técnicos, usuarios, funcionarios públicos y expertos).</li> </ul>

Principales organizaciones involucradas	Ministerio de Energía Comisión Nacional de Energía Ministerio de Desarrollo Social Subsecretaría de Desarrollo Regional Secretaría General de la Presidencia Gobiernos Regionales Municipalidades Rurales Fondo para el Medio Ambiente Mundial Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
---	---

#### Financiamiento

Donante	Monto en dólares estadounidenses
Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM – GEF)	6.067.300
Cofinanciamiento (Gobierno de Chile, privados y usuarios)	26.385.000
Costo total del proyecto	<b>32.452.300</b>



TÍTULO DEL PROYECTO	Cosecha y manejo de aguas lluvias en la producción agrícola para disminuir los procesos de desertificación en el secano de la Región de O'Higgins
ORGANIZACIÓN LOCAL INVOLUCRADA	Junta de Vecinos La Aguada
DURACIÓN	De junio de 2008 a junio de 2011
LOCALIZACIÓN	Sector La Aguada, Comuna de Navidad, Provincia de Cardenal Caro, Región de O'Higgins

#### Propósito del proyecto

Incorporar estrategias de manejo de suelos y aguas y sistemas de captación y almacenamiento de agua de lluvia en la producción de hortalizas en huertas familiares.

#### Síntesis de resultados

Objetivos propuestos	Logros
» Validar técnicas y experiencias exitosas que permitan la cosecha y aprovechamiento de las aguas de lluvias, para la aplicación en predios de pequeños productores del secano costero de la Región de O'Higgins.	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Se identificaron las fuentes disponibles para acumular agua a partir de ellas.</li> <li>» Se llevó a cabo el levantamiento topográfico en terreno para identificar las curvas de nivel y las pendientes y poder establecer las instalaciones técnicas en el lugar adecuado.</li> <li>» Se construyeron estanques para el acopio de agua y se mejoraron los tranques acumuladores disponibles.</li> <li>» Se instalaron sistemas de riego para abastecer las pequeñas huertas familiares e invernaderos construidos, instalando mangueras, tuberías y sistemas de riego por goteo.</li> <li>» Se construyeron zanjas de infiltración.</li> </ul>
» Fortalecer la participación ciudadana sobre las estrategias de manejo de aguas lluvias y aprovechamiento de cultivos como hortalizas, frutillas y producción pecuaria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Las personas involucradas en el proyecto participaron en capacitaciones sobre técnicas para la cosecha de aguas lluvias y el manejo sustentable de suelos con abonos orgánicos</li> <li>» Se realizaron diversas jornadas de campo y de intercambio de experiencias con otras comunidades.</li> <li>» Se articuló la acción con otros organismos, como la FAO, el Instituto de Investigaciones Agropecuarias o la ONG Acción por la Tierra.</li> </ul>

Organizaciones involucradas	Junta de Vecinos de La Aguada Instituto de Investigaciones Agropecuarias Municipalidad de Navidad Municipalidad de Litueche
-----------------------------	--

Participantes beneficiados	6 mujeres, 11 hombres y 7 menores
----------------------------	-----------------------------------

#### Financiamiento

Donante	Monto en pesos chilenos
Programa PPS - GEF - PNUD / Programa Conjunto PNUD - UE	19.992.600
Total de aportes contrapartida (cofinanciamiento)	21.444.603
Costo total del proyecto	<b>41.437.203</b>



TÍTULO DEL PROYECTO	Conservación de la biodiversidad en los Altos de Cantillana
DURACIÓN	De 2005 a 2010
LOCALIZACIÓN	Cordón de los Altos de Cantillana, Región Metropolitana

#### Propósito del proyecto

Desarrollar un marco legal y de manejo público-privado apropiado para los Altos de Cantillana -abarcando una superficie total de 205.000 hectáreas- que pueda convertirse en un modelo factible de ser repetido en otras áreas para la protección efectiva de la biodiversidad en tierras privadas.

#### Síntesis de resultados

Objetivos propuestos inicialmente	Logros alcanzados
» Conseguir que los terrenos privados dentro del área núcleo de interés ecológico posean un apropiado estado de protección legal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Se llevaron a cabo estudios sobre la línea base ambiental y ecológica del Cordón de los Altos de Cantillana, que permitieron zonificar las áreas de alta prioridad de protección.</li> <li>» Se creó una Reserva Natural Privada compuesta por los terrenos de varios propietarios, una parte de la cual fue declarada como Santuario de la Naturaleza "Altos de Cantillana".</li> <li>» Se creó un segundo santuario, denominado "Horcón de Piedra".</li> </ul>
» Instalar un sistema sustentable de manejo público-privado para los Altos de Cantillana.	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Se conformó un sistema de gestión público-privado para la zona, con el fin de asegurar la sustentabilidad del modelo una vez terminado el proyecto.</li> <li>» Además, se elaboraron planes de gestión ambiental para cuencas locales de Paine, Alhué y Melipilla.</li> </ul>
» Poner en funcionamiento un programa conjunto de fiscalización para aumentar el cumplimiento de las regulaciones ambientales en Altos de Cantillana.	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Se elaboró un "Acuerdo de fiscalización conjunta" para Altos de Cantillana, con el objetivo de potenciar el intercambio de información entre servicios con competencia ambiental en el área.</li> <li>» Se instaló una brigada contra incendios, administrada por CONAF al ingreso de la reserva natural. El terreno fue entregado en comodato por 20 años por parte de los propietarios.</li> </ul>
» Diseñar e implementar planes de manejo para los recursos naturales en áreas de conservación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Se creó un Plan Indicativo, para orientar la formulación y ejecución de políticas, proyectos y programas hacia el desarrollo sustentable del área.</li> <li>» En base a él, se elaboraron 7 planes de manejo, con fines de conservación, para 10 propiedades privadas (cuatro de las cuales agrupadas bajo un único plan).</li> </ul>
» Poner en funcionamiento actividades ambiental y económicamente sustentables para reducir la degradación y aumentar la conservación en terrenos privados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Se diagnosticaron las actividades productivas que se desarrollan en la zona, y se propuso su inclusión en un programa de fomento productivo sustentable, lo que incluyó la firma de convenios en torno a los sectores turismo, agropecuario y minería.</li> </ul>

Principales organizaciones involucradas	Fondo para el Medio Ambiente Mundial
	Comisión del Medio Ambiente de la Región Metropolitana de Santiago (actual Ministerio del Medio Ambiente)
	Gobernación Provincial del Maipo
	Direcciones regionales de la Corporación Nacional Forestal y del Servicio Agrícola y Ganadero
	Propietarios privados signatarios del Acuerdo Público-Privado de Conservación del Cordón de Cantillana

#### Financiamiento

Donante	Monto en dólares estadounidenses
Cofinanciamiento (Gobierno de Chile, privados y usuarios)	1.135.101
Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM-GEF)	956.485
Costo total del proyecto	<b>2.091.586</b>



TÍTULO DEL PROYECTO	Diseño e implementación de un plan de restauración y conservación de las fuentes de agua de la Comunidad Juan Marín de Pantano
ORGANIZACIÓN LOCAL INVOLUCRADA	Comunidad Juan Marín de Pantano
DURACIÓN	De noviembre de 2008 a octubre de 2010
LOCALIZACIÓN	Pantano, Comuna de Traiguén, Provincia de Malleco, Región de La Araucanía

#### Propósito del proyecto

Desarrollar un diseño de planificación a partir de la microcuenca donde se encuentra ubicada la comunidad hasta la gestión del diseño predial en base al conocimiento tradicional mapuche, que permita conectar los espacios mediante el repoblamiento con especies nativas y la conexión de humedales y bosquetes abastecedores de agua para las familias. Potenciar paralelamente un uso más eficiente del agua a nivel doméstico.

#### Síntesis de resultados

Objetivos propuestos inicialmente	Logros alcanzados
» Diseñar colectivamente un plan de restauración y conservación de las fuentes de agua en la comunidad para su uso eficiente y sustentable.	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Se realizaron diversos encuentros con la presencia de kimches, jóvenes, mujeres y líderes mapuche para definir el conocimiento tradicional aplicable al plan de restauración.</li> <li>» Se realizó una cartografía de los espacios colectivos de la comunidad y los espacios productivos de la misma, que permitió identificar las fuentes de agua reparables y los espacios que serían reforestados.</li> <li>» Diversos talleres comunitarios sirvieron para identificar el trazado de los corredores biológicos y para que la comunidad se capacitara en temas prácticos de replantación.</li> <li>» De modo colectivo, se definieron las tareas del programa de repoblamiento.</li> </ul>
» Implementar el plan de restauración y repoblamiento de un total de 51,5 hectáreas de bosques y humedales asociados a las fuentes de agua a través de acciones comunitarias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Se reforestaron 50 hectáreas.</li> <li>» En esos terrenos se establecieron más de 7.000 plantas nativas, tanto en espacios colectivos como individuales.</li> <li>» El espacio recuperado corresponde a 3 espacios colectivos y 7 familiares, los cuales fueron conectados entre sí con corredores de biodiversidad.</li> <li>» Las acciones permitieron aumentar la disponibilidad de agua en la comunidad.</li> </ul>

Organizaciones involucradas	Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP) Municipalidad de Lumaco
-----------------------------	---

Participantes beneficiados	20 mujeres, 30 hombres y 15 menores
----------------------------	-------------------------------------

#### Financiamiento

Donante	Monto en pesos chilenos
Programa PPS - GEF - PNUD / Programa Conjunto PNUD - UE	20.900.000
Otras fuentes de financiamiento	19.969.500
Costo total del proyecto	<b>40.869.500</b>



TÍTULO DEL PROYECTO	Conservación de la biodiversidad de importancia mundial a lo largo de la costa chilena
DURACIÓN	2005 - 2010
LOCALIZACIÓN	Regiones de Atacama, Los Lagos y Magallanes y de la Antártica Chilena

**Propósito del proyecto**

Conservar la biodiversidad marina y costera, mediante la creación de una red de Áreas Marinas y Costeras Protegidas de Múltiples Usos (AMCP-MU) en donde se integren el desarrollo nacional y la conservación de la biodiversidad, se optimicen las asociaciones público-privadas y la gobernabilidad local, y se fomenten las actividades productivas sustentables que incrementen el desarrollo local, entre ellas el turismo de naturaleza.

Síntesis de resultados	
Objetivos propuestos inicialmente	Principales logros alcanzados
<ul style="list-style-type: none"> <li>» Establecer legalmente tres AMCP-MU, con uso restringido y zonas núcleo, demarcadas, operativas y con estructuras de administración y financiamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Se establecieron legalmente las tres AMCP-MU, a través de Decretos Supremos del Ministerio de Defensa Nacional – Subsecretaría de Marina.</li> <li>» Para las AMCP-MU Isla Grande de Atacama y Francisco Coloane se logró una zonificación del territorio que establece usos preferentes, zonas de resguardo, protección de hábitat, conservación y preservación, entre otras.</li> <li>» Se elaboró un plan de financiamiento para cada AMCP-MU, actualmente integrado en el plan general de administración de cada área, también elaborado en el marco del proyecto.</li> <li>» Se propusieron estructuras de administración para cada AMCP-MU para ser discutidas con los gobiernos regionales.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>» Promover iniciativas basadas en la conservación de la biodiversidad con potencial orientado a posibles emprendimientos de turismo de naturaleza en las tres AMCP-MU demostrativas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» El aumento en la conciencia sobre la importancia de conservar la biodiversidad y el posicionamiento de las AMCP-MU a nivel nacional y regional trajo un beneficio para las comunidades locales al tornarse las áreas protegidas en un producto atractivo para desarrollar turismo de naturaleza.</li> <li>» En Lafken Mapu Lahual se desarrollaron diversos proyectos y capacitaciones para apoyar a las comunidades en el fortalecimiento de su actividad turística.</li> <li>» En Francisco Coloane se privilegió un turismo de intereses especiales realizado por embarcaciones menores, de bajo impacto y que apoye al empresario regional. Para ello se elaboró un plan de turismo de intereses especiales con fondos Innova-Corfo.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>» Aumentar la comprensión a nivel local y nacional acerca de la función de las AMCP-MU en el logro de objetivos de conservación y desarrollo, aumentando la posibilidad de réplica en otras regiones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Se desarrolló un programa de sensibilización sobre la conservación de la biodiversidad a nivel nacional y en cada AMCP-MU, que quedará inserto en el plan general de administración de las áreas, asegurando su continuidad.</li> <li>» A nivel nacional se elaboró un plan de publicaciones y se editaron afiches, trípticos, láminas educativas y boletines electrónicos para cada lugar.</li> </ul>

Principales organizaciones involucradas	Subsecretaría de Pesca Servicio Nacional de Pesca Ministerio de Bienes Nacionales Subsecretaría de Marina Dirección General del Territorio Marítimo y Marina Mercante Ministerio de Planificación y Cooperación Ministerio de Relaciones Exteriores Servicio Nacional de Turismo Gobiernos Regionales de Atacama, Los Lagos y Magallanes y de la Antártica Chilena World Wildlife Fund (WWF) The Nature Conservancy (TNC) Sector privado
---	---

Financiamiento	
Donante	Monto en dólares estadounidenses
Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM - GEF)	3.872.432
Cofinanciamiento comprometido:	
Gobierno de Chile	4.470.820
CONAMA	505.724
DIRECTEMAR	1.027.956
MIDEPLAN	39.437
SERNAPESCA	20.481
Sector privado	1.100.704
The Nature Conservancy (TNC)	500.000
World Wildlife Fund (WWF)	158.000
<b>Costo total del proyecto</b>	<b>11.695.554</b>



TÍTULO DEL PROYECTO	Reemplazando el uso de la leña por energía solar - La Comunidad de Blanquillo combate el calentamiento global
ORGANIZACIÓN LOCAL INVOLUCRADA	Junta de Vecinos de El Blanquillo
DURACIÓN	De abril de 2008 a enero de 2012
LOCALIZACIÓN	El Blanquillo, ladera norte de la Cuesta El Melón, Comuna de Zapallar, Provincia de Petorca, Región de Valparaíso

#### Propósito del proyecto

Lograr que la comunidad de El Blanquillo contribuya a disminuir el calentamiento global a través del reemplazo del consumo de leña local por energía solar, reduciendo la presión sobre los relictos de bosque nativo de la cuesta El Melón mediante la introducción de tecnologías socialmente apropiadas e incorporando un proceso de educación ambiental participativo para la sustentabilidad.

#### Síntesis de resultados

Objetivos propuestos inicialmente	Logros alcanzados
<ul style="list-style-type: none"> <li>» Instalar 30 hornos solares y 60 cocinas brujas para reemplazar el uso de la leña y gas licuado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Se llevó a cabo un taller colectivo para la construcción y el manejo de cocinas brujas.</li> <li>» Se construyeron 260 cocinas brujas (en lugar de las 60 previstas), fruto del éxito de la iniciativa y su réplica en 4 localidades más.</li> <li>» Fueron diseñadas 8 plantillas para la construcción de cocinas brujas.</li> <li>» Se realizó un taller colectivo para la elaboración y el uso de hornos solares, en el que se construyeron 30 hornos solares de tambor para 30 familias.</li> <li>» Se publicó un manual de construcción de cocinas brujas, con recetas incluidas.</li> <li>» Se realizó un taller para construir 4 cocinas solares parabólicas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>» Apoyar a los profesores de la Escuela Municipal de Catapilco en incorporar en la malla curricular el manejo sustentable de la energía y empoderar a la comunidad para ser autónomos en el diseño y mantención de tecnologías apropiadas que utilizan energía solar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Se diseñó y celebró un taller sobre tecnologías socialmente apropiadas con el profesorado de la Escuela Catapilco.</li> <li>» Se levantó una línea de base de consumo energético de la escuela, se realizó una auditoría energética y se elaboró una propuesta para manejar más eficientemente el centro educativo.</li> <li>» Se realizaron talleres comunitarios sobre el manejo de la energía solar y sobre calentamiento global.</li> <li>» Se diseñó y editó un manual de manejo de energía solar en la comunidad.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>» Implementar un programa de conservación de la biodiversidad local, reforestando terrenos con diversos espacios comunes locales, con árboles nativos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Tuvo lugar un curso colectivo de reconocimiento y clasificación de flora nativa de la Cuesta El Melón.</li> <li>» Seguidamente, se elaboró, de modo participativo, un catastro de las especies nativas locales.</li> <li>» Se recolectaron especies nativas locales para elaborar un herbario comunitario.</li> <li>» Se publicó un manual de reforestación con especies nativas.</li> <li>» Se reforestó con quillayes media hectárea de la ladera del cerro.</li> <li>» Se construyeron 2 estanques para acumular agua de riego.</li> </ul>

Organizaciones involucradas	Escuela de Catapilco Jardín Infantil Familiar El Blanquillo Ilustre Municipalidad de Zapallar Club de Huasos de Catapilco Comité de Agua Potable Rural El Blanquillo
-----------------------------	--

Participantes beneficiados	260 mujeres, 50 hombres y 30 menores
----------------------------	--------------------------------------

Financiamiento	
Donante	Monto en pesos chilenos
Programa PPS - GEF - PNUD / Programa Conjunto PNUD - UE	12.735.000
Total aportes de contrapartida (cofinanciamiento)	12.875.000
Costo total del proyecto	<b>25.610.000</b>



<b>TÍTULO DEL PROYECTO</b>	Sistema Regional de Áreas Protegidas para la conservación y el uso sustentable del bosque lluvioso templado valdiviano
<b>DURACIÓN</b>	De septiembre de 2007 a diciembre de 2014
<b>LOCALIZACIÓN</b>	Ecorregión del bosque lluvioso valdiviano, actuales regiones de Los Lagos y Los Ríos.

<b>Propósito del proyecto</b>
Crear un entorno favorable para la creación de un Sistema Regional de Áreas Protegidas en Los Lagos y Los Ríos, apoyando la implementación de diversos tipos de áreas demostrativas en terreno que entreguen protección inmediata a la biodiversidad, tomándolas como base para modelos replicables en ambas regiones y otras.

<b>Síntesis de resultados</b>	
Objetivos propuestos inicialmente	Logros alcanzados
» Poner en funcionamiento las estructuras regionales de las áreas protegidas, incluidas las políticas, el financiamiento y las instituciones apropiadas y sustentables.	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Se establecieron estructuras regionales de coordinación entre diversos actores, incluyendo municipalidades y SEREMI.</li> <li>» El proyecto propició la creación de Así Conserva Chile, una asociación de las iniciativas de conservación en áreas privadas y pueblos originarios.</li> <li>» Se establecieron nuevas categorías de manejo a modo de pilotos, como las Áreas Indígenas.</li> </ul>
» Poner en funcionamiento modelos sustentables y repetibles de administración de las áreas protegidas por parte de una ONG.	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Se brindó apoyo a la Reserva Costera Valdiviana, auspiciada por la ONG The Nature Conservancy, creando un fondo para asegurar su viabilidad en el largo plazo.</li> <li>» La Reserva Costera Valdiviana se consolidó como modelo de referencia de una iniciativa de conservación privada.</li> </ul>
» Poner en funcionamiento modelos sustentables y repetibles de manejo colaborativo de zonas de amortiguación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>» El proyecto logró el manejo colaborativo entre un área protegida privada -la Reserva Costera Valdiviana- y un área del SNASPE -el Parque Nacional Alerce Costero-.</li> <li>» Fue implementada una serie exitosa de experiencias piloto en torno al concepto de las zonas de amortiguamiento.</li> <li>» El proyecto implementó iniciativas de apicultura, zonificación predial, mejora de la productividad predial, manejo sustentable de leña, manejo forestal y emprendimientos turísticos gestionados por los habitantes de las comunidades aledañas a las áreas protegidas.</li> <li>» Se consiguió reconocimiento de la zona de amortiguamiento del Parque Alerce Costero por parte de la CONAF.</li> </ul>
» Poner en funcionamiento modelos sustentables y repetibles de áreas protegidas con recursos manejados por privados y grupos indígenas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Se implementó el concepto de "Paisaje de Conservación", en el Valle del Río San Pedro, con la participación voluntaria de actores públicos y privados.</li> <li>» Se logró la instalación de un área protegida en territorios indígenas, el Parque Indígena Juan Melillanca.</li> </ul>

<b>Principales organizaciones involucradas</b>	Gobierno Regional de Los Lagos Gobierno Regional de Los Ríos Municipalidades ONG Propietarios privados Comunidades indígenas Dueños de áreas privadas pequeñas y grandes Universidades regionales Empresas
--	--

<b>Financiamiento</b>	
Donante	Monto en dólares estadounidenses
Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM-GEF)	4.707.000
Cofinanciamiento comprometido:	
Gobierno de Chile	4.042.767
The Nature Conservancy (TNC)	10.500.000
World Wildlife Fund (WWF)	1.010.000
Grupo de Investigaciones Agrarias (GIA)	26.000
Red Productos Forestales No Madereros de Chile	30.000
Corporación Vertientes	3.000
<b>Costo total del proyecto</b>	<b>20.318.767</b>



TÍTULO DEL PROYECTO	Mejorando nuestra masa ganadera, combatimos la desertificación y mejoramos nuestra calidad de vida en Tabolango
ORGANIZACIÓN LOCAL INVOLUCRADA	Asociación de Ganaderos Caprinos de Tabolango
DURACIÓN	De abril de 2010 a diciembre de 2011
LOCALIZACIÓN	Tabolango, Comuna de Putaendo, Provincia de San Felipe de Aconcagua, Región de Valparaíso

#### Propósito del proyecto

Establecer un modelo productivo que mejore la calidad de vida de los pequeños cabreros, por medio de: 1) la introducción de ganado de raza que permita mejorar sus resultados y rebajar la carga animal sobre el terreno, disminuyendo así el riesgo de desertificación; 2) la capacitación en técnicas de manejo y sanidad animal, que contribuya a la conservación y recuperación de la pradera natural; y 3) la mejora del manejo de los residuos de los animales.

#### Síntesis de resultados

Objetivos propuestos inicialmente	Logros alcanzados
» Generar una unidad de producción sustentable y económicamente rentable	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Las y los ganaderos participaron en capacitaciones prácticas sobre manejo productivo y sanitario del ganado.</li> <li>» Se presentó un plan de manejo técnico productivo sustentable, claro, didáctico y bien estructurado.</li> <li>» Se instalaron 3 módulos demostrativos para el manejo de las cabras de raza, con corrales, bebederos y galpones de crianza.</li> <li>» El ganado fue reemplazado por 60 hembras y 2 machos de la raza Saanen.</li> <li>» Se plantó alfalfa para alimentar al ganado en más del 50% de los predios de las y los comuneros.</li> </ul>
» Iniciar un proceso de reforestación y recuperación de la pradera natural	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Se recuperaron 4 hectáreas de pradera, después de cercarlas y preparar el suelo.</li> <li>» Paralelamente, se logró recuperar un tranque de acumulación de agua.</li> <li>» La pradera fue reforestada de modo participativo, con la plantación de quillayes.</li> </ul>
» Sensibilizar y capacitar a la comunidad en conservación del medio ambiente y uso de energías renovables	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Las niñas y niños participaron en un taller práctico sobre biodiversidad, lo que les permitió involucrarse en las tareas de replantación y supervisión de la reforestación.</li> <li>» Las personas adultas de la comunidad participaron en talleres de manejo de residuos y compostaje.</li> <li>» Asimismo, se realizaron talleres de capacitación en manejo eficiente y sustentable de los negocios.</li> </ul>

Organizaciones involucradas	Ilustre Municipalidad de Putaendo PRODESAL Ganadero Comunidad Serranía Rinconada de Silva ICCE Centro de Formación Técnica
-----------------------------	---

Participantes beneficiados	16 mujeres, 2 hombres y 22 menores
----------------------------	------------------------------------

#### Financiamiento

Donante	Monto en pesos chilenos
Programa PPS - GEF - PNUD / Programa Conjunto PNUD - UE	15.652.939
Total aportes de contrapartida (cofinanciamiento)	20.900.000
Costo total del proyecto	<b>36.552.939</b>



TÍTULO DEL PROYECTO	Programa de mejoramiento de la eficiencia energética del alumbrado público
DURACIÓN	De 2008 a 2012
LOCALIZACIÓN	Regiones de La Araucanía (Purén y Pitrufquén), del Biobío (Coelemu) y Magallanes (Porvenir)

#### Propósito del proyecto

Fomentar la eficiencia en el alumbrado público (AP), mediante la elaboración de un modelo de gestión que permita a los municipios incorporar nuevas tecnologías a sus sistemas de AP, cuya inversión inicial (total o parcial) se financie con los ahorros obtenidos. Para ello, se implementarán 4 proyectos demostrativos consistentes en el reemplazo de las luminarias existentes por luminarias que incorporan un criterio de eficiencia energética.

#### Síntesis de resultados

Objetivos propuestos inicialmente	Logros alcanzados
» Incorporar tecnologías energéticamente eficientes en las municipalidades elegidas.	<ul style="list-style-type: none"><li>» Debido a la falta de información sobre las instalaciones de AP, el proyecto desarrolló un levantamiento de información de terreno, recopilando los tipos y potencias de luminarias por circuito de AP, asociando cada una a un medidor, caracterizando las calles de las comunas y realizando mediciones de niveles de iluminación en una calle por tipo.</li><li>» En base a la información recopilada en cada municipio, se establecieron los requerimientos particulares de cada uno de ellos y las especificaciones técnicas que fueron utilizadas en la posterior licitación realizada.</li><li>» Un panel de expertos elaboró un método de análisis para seleccionar la tecnología de luminarias a utilizar tomando en cuenta los parámetros más relevantes y característicos de un sistema de AP que fueran de impacto en la eficiencia energética de esos sistemas en base a normativas de nivel nacional e internacional.</li><li>» Se reemplazaron 4.008 luminarias de sodio de alta presión, por luminarias de sodio de alta presión con balastos de doble nivel de potencia y luminarias LED. Además, se reemplazaron 404 brazos de soporte de luminarias, y para los circuitos de alumbrado público se construyeron 106 nuevos tableros de control metálicos.</li></ul>
» Evaluar los ahorros en eficiencia energética.	<ul style="list-style-type: none"><li>» Entre junio de 2011 y junio de 2012 se evaluó y midió el consumo de los sistemas de AP de cada comuna previo al recambio de luminarias para compararlo a los análisis (de junio de 2012 a junio de 2013) posteriores, y así analizar los resultados obtenidos.</li><li>» En las luminarias reemplazadas de sodio de alta presión con balastos normales, la reducción del consumo de las nuevas luminarias que se obtuvo fue de aproximadamente un 25%.</li><li>» En el caso de las luminarias LED, la reducción del consumo fue de aproximadamente un 39%.</li><li>» Los niveles de iluminación mejoraron respecto de los existentes ya que la mayoría de las luminarias que fueron reemplazadas tenían una antigüedad que superaba los 10 años.</li></ul>

Organizaciones involucradas	Comisión Nacional de Energía (actual Ministerio de Energía) Superintendencia de Electricidad y Combustibles Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo Asociación Chilena de Municipalidades
-----------------------------	--

#### Financiamiento

Donante	Monto en dólares estadounidenses
Gobierno de Chile	Plan de inicio: 3.528.166 - Fase II: 2.714.303
PNUD	265.561
Costo total del proyecto	<b>6.508.030</b>



TÍTULO DEL PROYECTO	Todos contra la deforestación aplicando la energía solar, la eficiencia energética y el uso sustentable de la leña en la Comuna de Navidad
ORGANIZACIÓN LOCAL INVOLUCRADA	Agrupación Ecológica de Artesanos para el Desarrollo de la Energía Solar, Intillapu
DURACIÓN	De octubre de 2009 a diciembre de 2011
LOCALIZACIÓN	Comuna de Navidad, Provincia de Cardenal Caro, Región de O'Higgins

#### Propósito del proyecto

Dotar de independencia energética a 140 familias de la comuna de Navidad mediante el uso de la energía solar y otros artefactos sencillos, incorporando el concepto de eficiencia energética y uso sustentable de la leña.

#### Síntesis de resultados

Objetivos propuestos	Logros
» Proteger los recursos naturales de la comuna por la implementación de sistemas alternativos y eficientes de cocción de los alimentos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Las y los vecinos participaron en capacitaciones sobre el uso de soluciones energéticas alternativas para cocinar.</li> <li>» Del mismo modo, se capacitaron de manera práctica en la construcción de artefactos, como hornos solares, cocinas eficientes a leña y ollas brujas, para uso en la cocción de los alimentos.</li> <li>» Las soluciones energéticas utilizadas permitieron a las familias reducir en un 50% el CO2 emitido por la quema de leña y el uso de combustible convencionales.</li> </ul>
» Desarrollar sistemas alternativos de cocción a nivel de las familias más vulnerables de la comuna.	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Tras capacitarse, 140 familias pudieron construir 420 "cocinas ecológicas", disponiendo cada familia de 3 de ellas: una cocina solar, una olla bruja y un fogón metálico económico.</li> <li>» Las capacitaciones incluyeron demostraciones prácticas para la realización de recetas en los artefactos construidos.</li> <li>» Se desarrollaron materiales didácticos sobre las cocinas solares y también, fruto del interés de las comunidades, sobre secadores de frutas y duchas solares. Se realizaron documentos explicativos sobre los tres artefactos para su uso y mantención.</li> </ul>

Organizaciones involucradas	Unión Comunal de Juntas de Vecinos de Navidad Unión Comunal de Adultos Mayores de Navidad Asociación Bolivia Inti-Sud Soleil PRODESAL de Navidad DIDECO de Navidad CONAF Instituto de Previsión Social Regional de Atacama
-----------------------------	--

Participantes beneficiados	105 mujeres, 37 hombres y 20 menores.
----------------------------	---------------------------------------

#### Financiamiento

Donante	Monto en pesos chilenos
Programa PPS - GEF - PNUD / Programa Conjunto PNUD - UE	21.000.000
Total de aportes contrapartida (cofinanciamiento)	26.660.187
Costo total del proyecto	<b>47.660.187</b>



<b>TÍTULO DEL PROYECTO</b>	Fortalecimiento de los marcos nacionales para la gobernabilidad de las especies exóticas invasoras: proyecto piloto en Archipiélago de Juan Fernández
<b>DURACIÓN</b>	De agosto de 2012 a septiembre de 2016 (en transcurso)
<b>LOCALIZACIÓN</b>	Ámbito nacional (con un plan piloto en el Archipiélago Juan Fernández)

### Propósito del proyecto

Poner en funcionamiento marcos nacionales y capacidades institucionales para el control de la introducción y expansión de las especies exóticas invasoras (EEI), a través del comercio, viajes y transporte, con un proyecto piloto de vigilancia y medidas de control en ambiente de alta biodiversidad amenazado por las especies exóticas invasoras, como es el Archipiélago de Juan Fernández (AJF).

### Síntesis de resultados

Componentes	Productos previstos por el proyecto
» Establecer un marco regulatorio, institucional y financiero para combatir las EEI importantes para la conservación de la biodiversidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Implementar un Programa Nacional Integrado para el Control de EEI (PEEI),</li> <li>» Establecer mecanismos legales y regulatorios para respaldar el manejo de EEI y la implementación del PEEI.</li> <li>» Establecer un Comité Operativo Para el Control de Especies Exóticas Invasoras (COCEI) que coordine un aumento de fuentes de financiamiento para el manejo de EEI en Chile.</li> <li>» Fortalecer las capacidades de instituciones y sectores productivos para el manejo de EEI mediante talleres sobre prácticas y protocolos de bioseguridad para transporte y comercio, la difusión de prácticas de manejo de EEI para operadores turísticos, compañías áreas y navieras y la creación de un manual de buenas prácticas para los sectores de comercio y turismo en islas.</li> <li>» Desarrollar un plan de financiamiento con mecanismos de la movilización de recursos para la implementación del PEEI.</li> </ul>
» Poner en funcionamiento un sistema integrado de control de EEI como proyecto piloto en el AJF para desarrollar herramientas y estrategias que puedan ser replicadas a nivel nacional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Diseñar un Plan Integral de Manejo de EEI para el AJF.</li> <li>» Desarrollar procedimientos de inspección y cuarentena para prevenir la introducción de EEI hacia el AJF y dentro del mismo, mediante la implementación de un sistema de control de inspección de pasajeros y carga y el mejoramiento de la infraestructura para el manejo de las EEI.</li> <li>» Diseñar y establecer un sistema de alerta temprana para la rápida detección de nuevas EEI en el AJF.</li> <li>» Controlar las poblaciones críticas de EEI hasta niveles donde no constituyan una amenaza a las especies endémicas.</li> <li>» Implementar buenas prácticas de manejo de EEI en los sectores de comercio, transporte y turismo de las islas.</li> <li>» Fortalecer las capacidades del personal de las instituciones locales para la implementación del manejo de EEI.</li> <li>» Implicar a la sociedad civil del AJF en las actividades para el manejo de las amenazas de EEI, en el Plan de Acción de EEI y en otras regulaciones mediante un aumento de la concientización.</li> </ul>

<b>Principales organizaciones involucradas</b>	Ministerio del Medio Ambiente Corporación Nacional Forestal Servicio Agrícola y Ganadero Ilustre Municipalidad de Juan Fernández Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo
--	---

### Financiamiento

Donante	Monto en dólares estadounidenses
PNUD	100.000
Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM-GEF)	4.000.000
<b>Cofinanciamiento comprometido:</b>	
Gobierno de Chile	5.358.152
Otros	2.314.000
Servicio Agrícola Ganadero	159.170
Corporación Nacional Forestal	168.179
Ministerio Medio del Ambiente	80.612
<b>Costo total del proyecto</b>	<b>12.180.113</b>



TÍTULO DEL PROYECTO	Organizaciones de base contra la desertificación comunal
ORGANIZACIÓN LOCAL INVOLUCRADA	Junta de Vecinos de Pichasca
DURACIÓN	De noviembre de 2001 a noviembre de 2003
LOCALIZACIÓN	Comuna de Río Hurtado, Provincia de Limarí, Región de Coquimbo

<b>Propósito del proyecto</b>
Desarrollar un modelo sustentable de forestación y de gestión de la energía a partir de la generación de capacidades con y desde las comunidades de base en la Comuna de Río Hurtado, de tal manera que se contribuya a detener el proceso de desertificación que afecta a la región.

<b>Síntesis de resultados</b>	
Objetivos propuestos inicialmente	Logros alcanzados
» Instalar la estructura organizativa y de diseño para la realización del proyecto.	» Se creó un comité coordinador que incluía a miembros de todas las organizaciones participantes, quienes eligieron a sus representantes para la conformación de un comité ejecutor.
» Fomentar conductas favorables a la lucha contra la desertificación y a la búsqueda de fuentes de energía y de modelos de producción sustentables.	» Se realizaron 9 cursos de capacitación en energía solar, eficiencia energética y manejo sustentable del ganado caprino en los que participaron 120 miembros de las comunidades (frente a los 94 previstos).
» Recuperar y manejar áreas deforestadas con el cultivo de especies nativas de algarrobo.	» Mediante las asambleas comunitarias, se seleccionaron 7 hectáreas de terreno para cercarlas, instalar una red de acopio de agua y reforestarlas con algarrobo forrajero.
» Introducir a la comunidad en el diseño, construcción y manejo de tecnologías adecuadas.	» Se celebraron 12 jornadas de trabajo para la construcción colectiva de 94 hornos solares. » Durante 30 jornadas de trabajo, se construyeron de modo colectivo 65 hornos mixtos. » 30 deshidratadores solares fueron construidos en 6 jornadas comunitarias de trabajo. » Se realizaron 3 talleres de capacitación en manejo de ganado caprino, en los que se involucraron 60 crianceros y crianceras. » Asimismo, se construyó un módulo demostrativo de manejo de ganado caprino, con corrales, comederos, bebederos y su correspondiente área de pradera y riego, utilizado por 5 familias.
» Fortalecer la participación asociada de la comunidad con los diversos actores que operan en la comuna.	» La experiencia del comité coordinador del proyecto permitió convocar el Primer Encuentro Comunal contra la Desertificación. » Se creó la Mesa Civil contra la Desertificación y la Pobreza, una instancia de participación ciudadana, integrada por juntas de vecinos, comunidades agrícolas locales, oenegés, instituciones gubernamentales, la Municipalidad de Río Hurtado y la academia.
» Motivar y fomentar la búsqueda del desarrollo local sustentable y propio que permita servir de modelo al diseño de estrategias de desarrollo comunal.	» La Mesa se convirtió en el motor asociativo del proceso y generó la Agenda Civil contra la Desertificación y la Pobreza, con el objetivo desarrollar iniciativas comunitarias que potencien el desarrollo sustentable local a mediano y largo plazo.

Organizaciones involucradas	Junta de Vecinos de Pichasca Junta de Vecinos de Caracoles Junta de Vecinos de Fundina Junta de Vecinos de San Pedro Junta de Vecinos El Chacay
-----------------------------	---

Participantes beneficiados	120 hombres, mujeres y menores
----------------------------	--------------------------------

<b>Financiamiento</b>	
Donante	Monto en pesos chilenos
Programa PPS - GEF - PNUD	25.000.000
Total aportes de contrapartida (cofinanciamiento)	9.163.792
Monto total del proyecto	<b>34.163.792</b>



ISBN: 978-956-7469-84-0



9 789567 469840

*El desarrollo sostenible nos propone un replanteamiento de la relación entre las personas y el medio en el que habitamos, ofreciendo una fórmula para que las generaciones actuales satisfagan sus necesidades vitales sin que ello comprometa a las venideras. 18 historias, inspiradas en experiencias y vivencias personales, nos muestran en este libro que, en Chile, el modelo de la sostenibilidad genera y amplía las oportunidades de personas y de comunidades y, en definitiva, ofrece al país un marco virtuoso mediante el cual abordar sus retos de desarrollo.*



**ACHEE**  
Agencia Chilena de  
Eficiencia Energética

