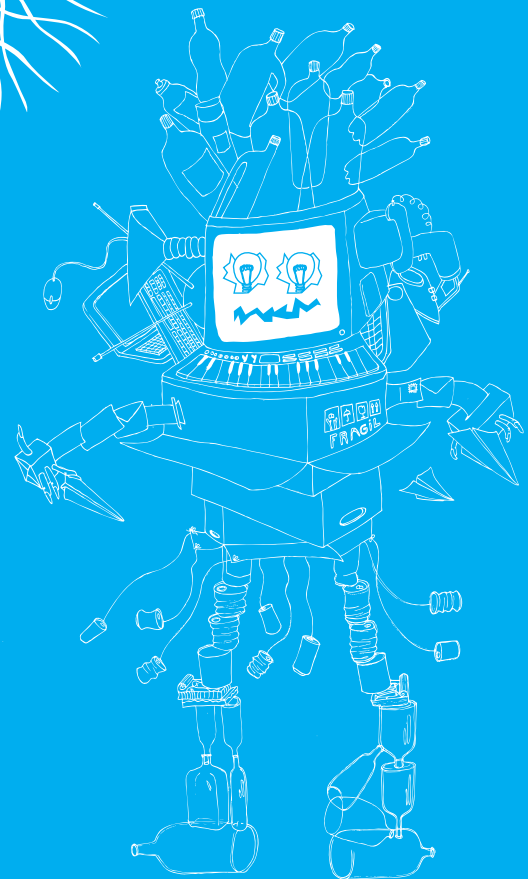




revista *Educación Ambiental*

Año 11 / Edición N° 21 / Octubre 2014



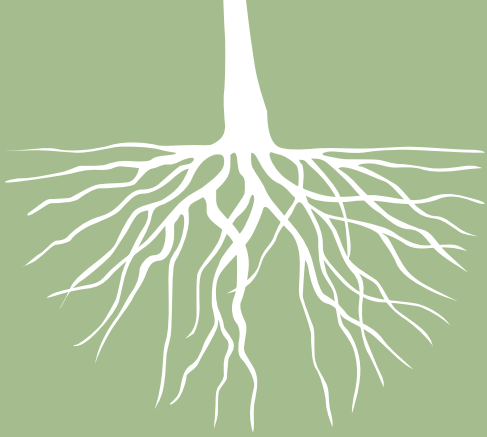
Ministerio del
Medio
Ambiente

Gobierno de Chile

Ministerio del Medio Ambiente trabaja en nueva ley de residuos

Conozca qué debe hacer con sus residuos en un punto limpio

En La Araucanía desarrollan exitosa experiencia municipal en gestión de residuos



Director Responsable:
Felipe Zavala J.
Ministerio del Medio Ambiente

Editor General
Jaime Ugalde B.
Ministerio del Medio Ambiente

Comité Editor
Roberto González M.
Ministerio del Medio Ambiente
Valeska Carbonell M.
Ministerio de Educación
Moisés Grimberg P.
Ricardo San Martín
Conaf

Diseño
Francisca Villalón O.
Ministerio del Medio Ambiente

Diagramación e Impresión
Gráfica Lom Ediciones Ltda.

Revista de Educación Ambiental
es una publicación de la División de
Educación Ambiental del Ministerio del
Medio Ambiente, destinada a la formación
de una ciudadanía más comprometida con
el desarrollo sustentable.

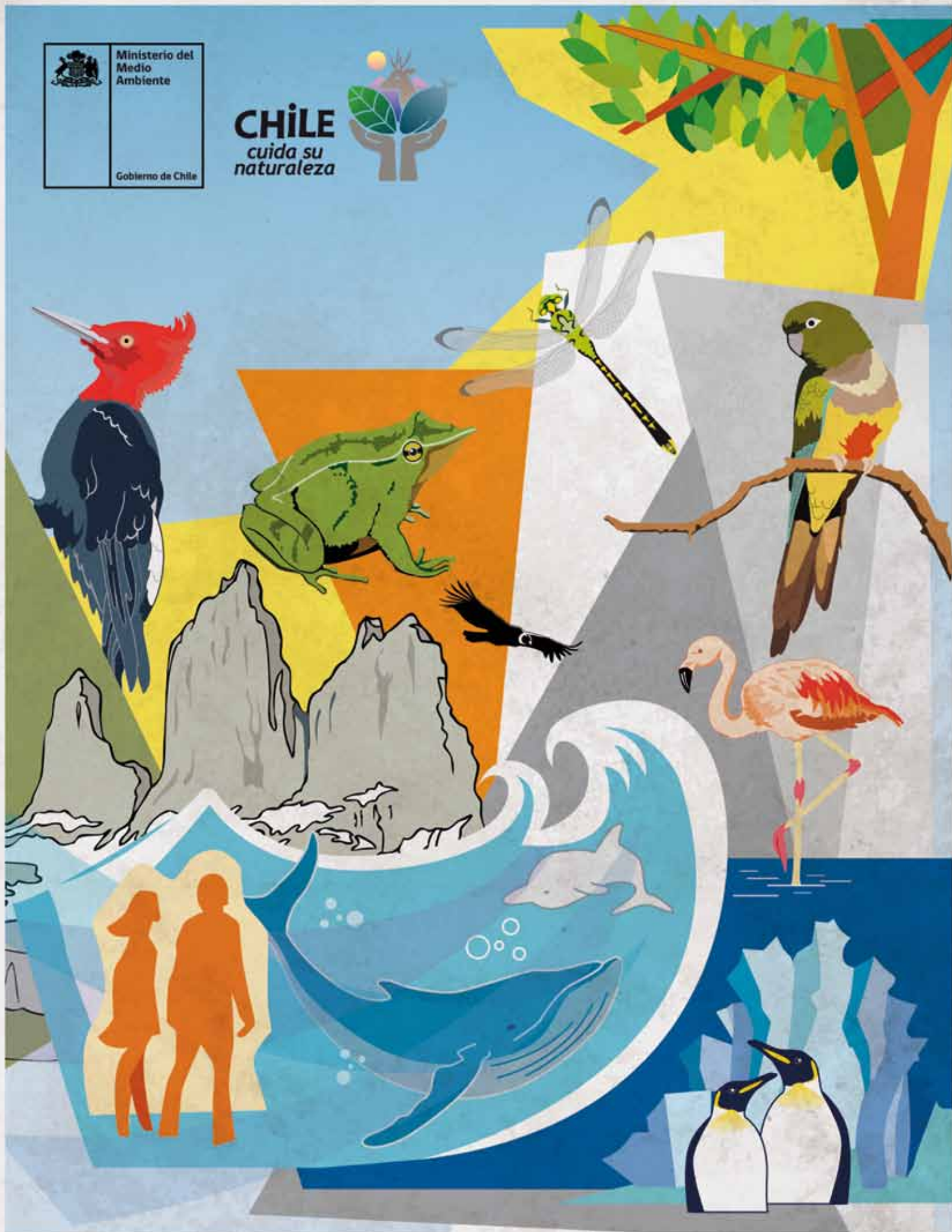
Índice



	Editorial	3
	El Bosque Modelo: Estrategia de gestión local	8
	Reforma Educacional Sustentable	9
	Los Residuos, una oportunidad para cambiar el mundo	13
	Cómo tratar los residuos en un punto limpio	16
	Columna de Opinión "Los Desafíos del Cambio Climático para Chile"	25
	Experiencia en gestión de residuos municipales en La Araucanía	26
	Fichas de biodiversidad	31



CHILE
cuida su naturaleza





Ley REP: Una reforma estructural para la gestión de residuos



La gestión de los residuos sólidos domiciliarios en nuestro país muestra grandes avances en los últimos años, situación que nos ubica en posición de liderazgo en Latinoamérica. Por ejemplo, junto con Colombia, depositamos en rellenos sanitarios cerca del 82% de nuestros residuos, y recolectamos mediante sistemas autorizados el 98% de los mismos.

Sin embargo, en materia de reutilización o reciclaje estamos a la par del resto, con un pobre índice cercano al 10% del volumen total, condición muy lejana de los que ocurre en países europeos como Dinamarca, Holanda o Bélgica que muestran porcentajes de reutilización de los residuos por sobre el 80%.

El desafío de disminuir el volumen de residuos que termina en un relleno o vertedero es uno de los más importantes que nos hemos planteado como Gobierno. La reutilización y el reciclaje de productos tiene implicancias positivas por todos conocidas, que van desde el ahorro de materias primas y de energía, hasta un mejor aprovechamiento del suelo, pasando por el desarrollo de actividades comerciales que nacen al amparo del reciclaje.

Sabemos que a medida que la población mejora su condición económica, tiene acceso a mayores bienes, y por ende, genera también mayor cantidad de residuos. Por ejemplo, en Estados Unidos se calcula que cada uno de sus habitantes produce cerca de 2,2 kilos per cápita. Por lo tanto, y como sería de esperar, si el desarrollo económico de nuestro país sigue al alza, también aumentarán los residuos que generemos.

La educación ambiental es una herramienta indispensable para crear conciencia en la población que no existe mejor residuo que aquel que no se genera. Se trata no sólo de aumentar el nivel de reciclaje o reutilización, sino también, y lo más importante, de crear una cultura ambiental consciente de que los residuos son responsabilidad de todos.

El proyecto de ley que se tramita en el Congreso, la “ley de reciclaje”, incluye por primera vez en nuestro país el concepto de “responsabilidad extendida al productor” (REP), cuyo fin es asegurar que las empresas sostengan un sistema de prevención y reciclaje en sus procesos productivos.

La Ley obligará a los productores e importadores de ciertos productos, a hacerse cargo de los residuos que estos generen, instaurando una reforma estructural sobre la manera en que se gestionan los residuos en nuestro país.

Pablo Badener M.
Ministro del Medio Ambiente

ECONOTAS

Chile y México desarrollarán convenio de colaboración sobre gestión ambiental local y manejo de recursos hídricos



Foto: Jorge Herreros L.

Con el objeto de crear una red de colaboración bilateral, transferir conocimientos e intercambiar experiencias sobre gestión ambiental local en temas de adopción de medidas sobre manejo de recursos hídricos, el Ministerio del Medio Ambiente (MMA) de nuestro país y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de México, iniciarán a partir de este año un proyecto de cooperación por un monto de 208.000 dólares.

La iniciativa que se denomina "Uso Sustentables de los Servicios Ecosistémicos del Recurso Hídrico", será financiado por el Fondo Conjunto de Cooperación Chile México de la Agencia de Cooperación Internacional (AGCI) y tendrá una duración de dos años.

Entre los resultados esperados destaca el desarrollo de pasantías, talleres y seminarios sobre experiencias de métodos de trabajo en la adopción de procesos de adaptación al cambio climático e infraestructura verde, que guiarán el diseño de proyectos pilotos para el uso sustentable de los servicios ecosistémicos del recurso hídrico, iniciativas que en nuestro país se concentrarán en las regiones de Coquimbo, Valparaíso y O'Higgins. Cabe destacar que en estas pasantías, se incluirán a líderes ambientales de las localidades de los proyectos pilotos.

Por parte del MMA actuará como contraparte el Departamento de Gestión Ambiental Local y por el lado mexicano, el Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable.

Ministerio del Medio Ambiente y JUNJI firmaron convenio de cooperación

El Ministerio del Medio Ambiente y la Junta Nacional de Jardines Infantiles, JUNJI, celebraron un convenio de cooperación cuyo objetivo es introducir desde temprana edad contenidos relativos al medio ambiente y la sustentabilidad en los jardines infantiles de nuestro país.

El acuerdo, busca incorporar la dimensión ambiental en el trabajo cotidiano de los 500 jardines infantiles que administra la institución al 2018, y se iniciará con un trabajo en los 200 establecimientos de la Región Metropolitana.

El convenio fue celebrado por el Subsecretario del Medio Ambiente, Marcelo Mena, y la Vicepresidenta Nacional de JUNJI Desirée López, en el marco de un seminario de capacitación efectuado en Santiago el pasado 30 de septiembre.



ECONOTAS

El 8 de noviembre se celebra el Día de la Fauna Chilena

El programa de educación ambiental Roots & Shoots Chile, celebrará este 8 de noviembre de 2014 y por primera vez en Chile, el Día de la Fauna Chilena, con el patrocinio del Ministerio del Medio Ambiente, CONAF, Parque Metropolitano de Santiago, Museo Nacional de Historia Natural, Universidad Mayor y Selva Viva.

El propósito de esta iniciativa es generar interés en la ciudadanía sobre nuestras especies nativas, sus características, importancia ecológica y distribución a lo largo del país, para que así la comunidad conozca, valore y en consecuencia, quiera proteger parte importante de nuestro patrimonio natural.

La invitación es a celebrar esta iniciativa en todo Chile, visitando las Áreas Silvestres Protegidas del Estado: Parques Nacionales, Reservas Nacionales y Monumentos Naturales, dedicando este día a compartir y aprender en familia.

www.rootsandshoots.cl

www.facebook.com/diadelafaunachilena



Zorro de Darwin o Chilote *Lycalopex fulvipes*, Especie embajadora del Día de la Fauna Chilena 2014.

Alumnos de Temuco ganaron Concurso de Ecodiarios 2014



El Colegio Adventista de Temuco se llevó los dos primeros lugares del Concurso Ecodiarios Panasonic 2014, programa que ejecuta la empresa japonesa con el apoyo del Ministerio del Medio Ambiente y cuyo objetivo es promover una cultura ambiental y el desarrollo de habilidades comunicacionales en niños y niñas del mundo.

El concurso consiste en la elaboración de un diario ambiental, en el que durante cinco días los participantes -menores de 15 años- escriben y grafican lo que hacen por el medio ambiente.

Los ganadores son:

1^{er} lugar: Josué Castro Leal, 8^o Básico, Colegio Adventista de Temuco

2^o lugar: Ariel Arenas Ceballos, 2^o medio, Colegio Adventista de Temuco

3^{er} lugar: Constanza Escobar Torres, 3^o Básico, Escuela Ricardo Silva Arriagada de Arica.

Menciones Honrosas:

Alejandra Vargas Moreno, 2^o Básico, Escuela Las Canteras, Copiapó

Selina Guacucano Valdebenito, 7^o Básico, Escuela Salvador Allende, El Bosque

Josefina Brito Quezada, 8^o Básico, Escuela Jorge Errázuriz, Palmilla

Camila Santa Cruz Castro, 3^o medio, Liceo Isidora Zegers de Huneus, Pto. Montt:

Hovani Barría Alarcón, 7^o Básico, Escuela Rural Carretera Austral, Bahía Murta, Río Ibáñez.

Limpieza de playas se efectuó en todo Chile

Como es ya una tradición en el calendario ambiental, el último viernes de septiembre se efectuó en todo el país el Día Internacional de Limpieza de Playas, actividad que en esta ocasión alcanzó a 90 playas y donde participaron miles de voluntarios. Aquí algunas imágenes.



Arica y Parinacota

Iquique

Antofagasta



La Serena

Valparaíso



Navidad



Constitución



Valdivia



Puerto Montt



Villarrica



Puerto Aysén



Punta Arenas



Punta Arenas



El Bosque Modelo: estrategia de gestión local con enfoque en problemas globales

Generado como un mecanismo innovador, participativo y territorial, el Bosque Modelo se inserta en los objetivos del proyecto GEF-MMA de Comunidades Mediterráneas como uno de los pilotos a replicar bajo su metodología de gestión ambiental local.

Leonardo Durán¹, M.Sc.

¹leonardo.duran@bmcachapoal.cl



Bosque Modelo es una estrategia de gestión territorial que promueve la participación horizontal de diversos actores locales en favor de un área geográfica determinada, y en donde se busca establecer procesos de manejo sostenible de los recursos naturales y forestales para mejorar las condiciones de vida de las personas. Son procesos sociales, inclusivos y participativos que procuran el desarrollo sostenible de un territorio, y por lo tanto contribuyen a alcanzar objetivos globales de reducción de pobreza, cambio climático, lucha contra la desertificación y metas de desarrollo sostenible. Los Bosques Modelo de Chile impulsan la identificación de un objetivo común; la formación de estructuras de gobernanza conformes el contexto geográfico, social y económico; y la planificación participativa para la implementación de actividades que favorezcan la relación armónica de los actores con los recursos naturales y forestales.

El Bosque Modelo Cachapoal es un proceso que está ubicado en la Región del Libertador Bernardo O'Higgins, específicamente en la Provincia de Ca-

chapoal, y actúa en las comunas de Las Cabras, Doñihue y Coltauco que cubren una superficie aproximada de 105.000 hectáreas, en donde reside una población cercana a los 58.000 habitantes.

El trabajo del Bosque Modelo en este territorio se ha materializado en proyectos y programas que son implementados con organizaciones locales y regionales bajo alianzas estratégicas dinámicas conforme las oportunidades que van surgiendo. Entre los temas que se trabajan se tiene la promoción de las energías alternativas, el uso adecuado de leña, intervenciones silvoagropecuarias, fomento del turismo sostenible, y el financiamiento de emprendimientos productivos que benefician la economía familiar. Estas acciones conllevan la generación y fortalecimiento de las capacidades de los actores locales en torno a la protección del medio ambiente, y el involucramiento de estos en procesos de discusión y reflexión de temas clave para el territorio como cambio climático, manejo sostenible de los recursos naturales, gestión del agua, desarrollo local, entre otros.

Base para una Reforma Educativa Sustentable

Rodrigo Carvajal Aceituno

Asesor Gabinete. División de Educación General. Ministerio de Educación

Uno de los grandes desafíos que enfrentamos para entender cabalmente la reforma educacional es mirar el bosque en toda su completitud y diversidad. Las miradas y formas de entender la reforma se han reducido solo a visualizar el ámbito que afecta “mi metro cuadrado” o las amenazas a nuestra “zona de comodidad”, y donde están ausentes o presentes en forma muy reducida las problemáticas del Otro. Si no aprendemos de las interacciones entre personas y entendemos la sociedad solo como una suma de individualidades, generamos una visión segmentada y parcializada de las problemáticas que vivimos como grupo humano. Un ecosistema, desde el sentido amplio del concepto, significa devolver el carácter reflexivo, dinámico y creativo a la sociedad, y eso es parte fundamental de la reforma educacional.

La visión reducida y segmentada nos impide entender un proyecto de sociedad de forma sistémica y de largo plazo. Por lo mismo, los proyectos legis-

lativos y las políticas educativas contribuyen a que volvamos a mirarnos como seres integrales y parte de diferentes culturas, que nos influyen y en las que influimos cotidianamente. Estos proyectos buscan recuperar a la escuela en el sentido de una comunidad de aprendizajes, vinculada con las familias, el barrio, la comuna, la provincia, el país, el continente y el planeta.

Uno de los primeros pasos ha sido recuperar la Educación como Derecho Social, poniendo fin a los principios del mercado que operan basándose en la competencia entre individuos e instituciones y que han deteriorado el sistema educativo. La Educación como Derecho Social significa que independiente de la condición del niño o niña y sus familias (nivel social, económico, espiritual, cognitivo, etc.), este debe ser formado en una institución que provea educación y que esta sea de calidad integral. Significa también que todas y todos tenemos el derecho a ser formados para transformarnos en ciudadanos



Foto: Rosario Oddó

y ciudadanas que construyen una sociedad con los principios básicos, como el respeto, que nos permitan vivir de forma armónica, y constituyendo redes colaborativas y solidarias.

La escuela necesita fundar los principios que nos ayuden a vivir juntos de manera colaborativa, así lo viene demandando fuertemente la ciudadanía hace varios años. Estos son los sentidos profundos de la reforma educativa y desde donde se funda lo que entendemos por educación de calidad. Así, el punto en el horizonte o de largo plazo de la reforma es la acción de transformar una sociedad fundada en la lógica de un poder centralizado que dicta las directrices, en un “poder-hacer” de forma local y horizontal. Esto quiere decir que la calidad de la educación estará dada por su pertinencia y/o contextualización al territorio.

Por lo tanto, el desafío es constituir redes de colaboración en distintos ámbitos, pese a que en muchos espacios esta dinámica será “contracultural”, debemos tensionarnos como grupo e individuo. Esto no es solo un desafío del Ministerio de Educación o de los actores relacionados con los procesos formales de enseñanza-aprendizaje, sino de toda la ciudadanía.

Al hablar sobre redes de colaboración, nos referimos también de fortalecer la alianza entre los Ministerios de Educación y Medio Ambiente para profundizar y dinamizar la construcción conjunta de un cambio en la mirada: una educación “ecológica” y “sustentable” en la que los componentes humanos, económicos y biofísicos del sistema se vinculen de manera armoniosa y que esto ayude a entender de otra manera los vínculos entre las instituciones educativas y su entorno.

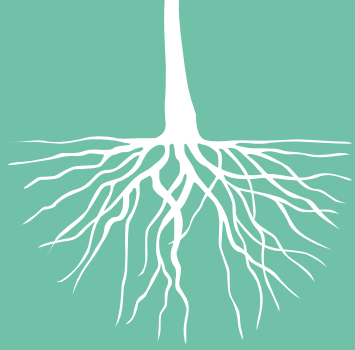
En este nuevo comienzo, debemos construir las condiciones para que las y los estudiantes se transformen en ciudadanos comprometidos con sus diferentes contextos para solucionar, de manera participativa y colaborativa, los problemas sociales, económicos, culturales y ambientales. Las comunidades son ecosistemas cuya característica principal es la diversidad, y por ello, presentan las tensiones latentes que siempre existirán en un sistema de interacción permanente. La convicción ecológica en el sentido amplio del término es abolir las discriminaciones y abusos de poder, ya que un sistema humano con esos vicios tiende a la des-

estabilización transformándose en insostenible, buscando sustento colonizando a otros sistemas.

El cambio de paradigma en el sistema educativo implica que desde los distintos territorios emerjan las problemáticas, necesidades e intereses que movilizan la reflexión permanente para generar, en función de las características e identidades propias del entorno, las soluciones compartidas. En ese sentido, tenemos un abanico de dispositivos que nos ayudarán llevar a la práctica los sentidos profundos de la Reforma Educativa, y que esta se sostenga para las próximas décadas.

Desde la macro política, un nodo conector en esta primera etapa es cerrar proyectivamente los aprendizajes entre los años 2005-2014 de la “Declaración del Decenio para la Educación para el Desarrollo Sustentable” de la UNESCO, y construir conjuntamente una agenda de colaboración 2015-2018. Este dispositivo macro también genera nodos conectores con la micro-política que se genera en los distintos establecimientos educacionales. Las escuelas, liceos y centros de adultos poseen la energía de sus estamentos para la construcción conjunta de un proyecto común. Para ello, los mecanismos formales son los consejos escolares, consejos de cursos y otras instancias de participación que pueden señalar el punto en el horizonte para construir o reformular los Proyectos Educativos Institucionales (PEI). Este ejercicio permite que la escuela se acerque a constituirse en una comunidad de aprendizajes, la cual define su identidad a través de “sellos” característicos como la Inclusión, Interculturalidad, aprendizajes integrales y el universo de identidades que cada grupo humano posee, y cuyos principios coinciden con los fundamentos más genuinos que recomponen el tejido social, y que es desde donde se construye permanentemente la ciudadanía del siglo XXI.

La escuela de calidad que queremos construir, va más allá del desarrollo de los aspectos cognitivos de sus estudiantes, esta busca relevar la formación y desarrollo de su creatividad, la afectividad y todos aquellos valores que nos permitirán ponernos de acuerdo en cuál es la sociedad que deseamos construir, con ese horizonte nos proponemos “re-significar” la labor educativa, en el sentido de ponerla al servicio de la construcción de una sociedad o ecosistema sustentablemente más humano.




**crónica
verde**

Comunidades del Maule desarrollan iniciativas de reciclaje gracias al FPA.



Vecinos de San Clemente y Vichuquén se organizaron para responsabilizarse de sus residuos.

 Seremi María Eliana Vega junto a alumnos de la escuela de San Clemente.

Francis Román C.

Periodista, Seremi del Medio Ambiente Región del Maule

La Región del Maule genera anualmente 286 mil toneladas de residuos domiciliarios, de los cuales, el 94.5% llega a rellenos sanitarios autorizados. La situación ubica a la Región en el cuarto lugar a nivel nacional en la generación de residuos sólidos domiciliarios, detrás de la RM, Valparaíso y Biobío, lo que se condice con la distribución poblacional a escala país.

Para una región eminentemente agrícola, el manejo de residuos es fundamental “para prevenir consecuencias negativas como la degradación de los cursos de agua, la afectación de suelos, la contaminación atmosférica y visual”, sostiene la Seremi del Medio Ambiente María Eliana Vega.



Para la autoridad ambiental, la gestión de los residuos en la Región debe enfocarse de manera global “con los municipios, los servicios públicos, la empresa privada y especialmente con la comunidad, que es la que en definitiva, se debe responsabilizar por los residuos generados. Si logramos involucrar y coordinar a estos actores de manera transversal, se puede avanzar significativamente en la disminución de la contaminación de residuos, para mejorar nuestra calidad de vida y el turismo de la región del Maule”.


Dentro estas acciones ciudadanas que se realizan en la Región para generar mayor conciencia, destacan dos proyectos que se desarrollan gracias al financiamiento del Fondo de Protección Ambiental (FPA).

Comunidad comprometida con el reciclaje

En la pequeña localidad de Lipimávida, comuna de Vichuquén, la junta de vecinos desarrolla un proyecto financiado por el FPA, cuyo objetivo principal es instalar de puntos limpios que contribuyen a incentivar el reciclaje en esta zona turística. Según su presidente, David Pérez, “esta es la primera vez en la historia de Lipimávida que nos adjudicamos un proyecto de estas características. Acá la gente no estaba acostumbrada a reciclar la basura, antes la enterraban o quemaban, pero nosotros dimos a conocer el proyecto y la gente empezó a participar y a tomar conciencia sobre reciclar”.

El proyecto cuenta con el apoyo del alcalde de la comuna, Román Pavez, quien indicó que “nosotros esperamos convertirnos en una comuna que ofrezca una forma de turismo sustentable y acorde al

entorno, estos puntos limpios, sin duda contribuyen a esta aspiración como localidad”.

 Comunidad de Lipimávida

Para la vecina Edith Silva “ejecutar este proyecto nos ha enseñado a reciclar y a seleccionar los tipos de desechos como botellas, cartones, plásticos, esto ha contribuido a mantener la limpieza y transformar lo acopiado en recursos económicos al vender los residuos. La idea es que nosotros estemos preparados con los puntos limpios para cuando lleguen los turistas en verano”.

Inclusión con componentes medioambientales

Otra situación innovadora en cuanto a reciclaje, se vive en la comuna de San Clemente. La comunidad de la Escuela Diferencial -donde asisten 90 niños y jóvenes con discapacidad intelectual- desarrolla otro proyecto FPA sobre reciclaje y compostaje de los desechos orgánicos domiciliarios. El objetivo es capacitar a los alumnos para que puedan ejercer a futuro una actividad productiva ligada a la elaboración y comercialización de compost y productos orgánicos.

La profesora a cargo de esta iniciativa, Mariela García, asegura que “este proyecto es una buena iniciativa, permite la asociatividad, inclusión y participación. Pero además nos ayuda a cubrir y mantener nuestros tres invernaderos de flores, las que comercializamos para generar recursos para la escuela”.

Sin duda, el reciclaje y compostaje no sólo favorece la descontaminación ambiental de la comuna de San Clemente, sino que sus beneficios se visibilizan al ver trabajar a los jóvenes, al replicarse esta iniciativa en sus hogares y con sus vecinos y al mejorar su entorno socio-ambiental.

Los Residuos, una oportunidad para cambiar el mundo

En la actualidad se discute en el Congreso Nacional una ley de residuos y reciclaje que podría cambiar la forma en que hasta ahora enfrentamos el tema de la basura, asumiendo nuestra responsabilidad.

Maritza Rojas C.

Jefa Departamento de Residuos . Ministerio del Medio Ambiente



En Chile se generan cada año aproximadamente 6,5 millones toneladas de residuos domiciliarios, o sea, cada uno de nosotros es responsable de 1 kilo diario. De este material, solo un 10% se recupera, reutiliza o recicla, porcentaje muy pobre sobre todo si nos comparamos con naciones europeas como Austria (63%), Alemania (62%) y Bélgica (58%).

Disminuir significativamente el volumen total de residuos que va a parar a los rellenos sanitarios o vertederos, es la meta que se ha propuesto el Ministerio del Medio Ambiente (MMA). Por ejemplo, se estima que un 50% de los residuos son de carácter orgánico, material que podría convertirse en compost al realizar una separación de origen.

Para enfrentar el problema, el MMA se encuentra trabajando en una Ley de Fomento al Reciclaje, que se encuentra en discusión en el Congreso, y cuyo foco está puesto en la Responsabilidad Extendida del Productor (REP), esto es, que las empresas se hagan cargo de los residuos que generan.

¿Qué es la REP?

La Ley de REP busca que un productor (fabricante o importador) debe hacerse cargo (financiamiento y logística) de un producto una vez terminada su vida útil. El concepto es aplicable a los productos de consumo masivo, como





aceites, neumáticos, equipos de informática, baterías, envases y embalajes, lámparas, pilas y aparatos eléctricos. Ello implica que el productor es quien debe organizar y financiar la adecuada recolección, transporte y tratamiento de los residuos de los productos, con énfasis en la jerarquía del manejo de los residuos.

En todos los países donde se ha implementado esta política los resultados han sido positivos, actualmente en la Unión Europea las metas de materiales desechados que deben ser valorizados mediante reciclaje o reutilización son del orden del 60 % hasta un 90% dependiendo del residuo.

La implementación de la Ley REP, puede adicionalmente, generar un mercado para nuevos emprendimientos relacionados con la recolección y la valorización de los productos al término de su vida útil.

La REP persigue dos objetivos principales:

- La mejora en el diseño de productos (y sus envases), que procure el aumento de vida útil de los productos, la presencia de sustancias peligrosas, y su desensamblaje para facilitar su valorización y su potencial de valorización.
- La valorización de productos al final de su vida útil.

Lo anterior, contribuye a disminuir los impactos sobre el medio ambiente, tanto por la menor utilización de recursos naturales, como por la menor disposición final de residuos en el ambiente.


El proyecto de ley establece 9 productos prioritarios a los cuales se podrá aplicar la REP: aceites lubricantes; aparatos eléctricos y electrónicos, incluidas las lámparas o ampollitas; diarios, periódicos y revistas; envases y embalajes; medicamentos vencidos; neumáticos; pilas y baterías; plaguicidas caducados y vehículos.

Desafíos de la Ley REP

Uno de los grandes desafíos que deberá enfrentar la Ley REP es la generación de una cultura ciudadana que fomente la clasificación y la separación de los residuos en el hogar. En la actualidad, mayoritariamente la separación la realizan los recicladores no formalizados, quienes “escarban en la basura” en busca de productos que tengan un valor.

Un segundo reto de la Ley, está ligado a la creación de un volumen y metas de recolección que permitan generar un negocio a quienes se dediquen a la actividad.

Existe un tercer desafío, que es contar con un sistema de etiquetado de productos que contenen-

 La participación de la ciudadanía es fundamental para aumentar las cifras de reciclaje en Chile



gan la información certera y suficiente para que los consumidores puedan estar informados, por ejemplo, sobre su propia función en la separación de los residuos para su recolección. El etiquetado tiene un papel facilitador fundamental en un programa REP.

En otra línea, hay que facilitar y promover la instalación de puntos de reciclaje, sobre todo de aquellos productos sobre los cuales hoy no hay lugares de acopio, como puede ser, por ejemplo, los neumáticos o las baterías.

El rol ciudadano

Si bien es cierto que el Estado debe establecer las políticas públicas para fomentar la prevención, la reducción, la reutilización y el reciclaje de los residuos, antes que su disposición final; así también no debemos olvidar que nosotros como consumidores, tenemos una gran responsabilidad y que también debemos incorporar la estrategia jerarquizada de residuos diariamente en nuestras vidas.

En primera instancia y lo más importante, es contribuir a la prevención en la generación de los residuos, evitando por ejemplo, el consumo innecesario. En segundo lugar, debemos separarlos correctamente para facilitar el proceso y su correcta valorización.

En definitiva, necesitamos educar a la población para crear un cambio cultural y conductual. Modificar nuestra forma de vivir y, más en concreto, nuestras pautas de consumo, tomando además, decisiones colectivas, que estén pensadas en conciencia y dirigidas a hacer posible un planeta más habitable, para que de esta forma, avancemos a ser unos ciudadanos realmente más sustentables.

¿Cómo lo hacemos? Con una compra responsable y pensando en el uso racional de los recursos, pues actualmente, estamos consumiendo recursos a un ritmo superior al que tiene el planeta para renovarlos. El consumo es la última etapa del proceso productivo y las decisiones de compra que realizamos día a día, son influyentes y condicionantes del proceso de producción, por eso nuestra forma de actuar al momento de la compra de un producto es de vital importancia y es complemento de las políticas públicas que el Estado pueda dictar e implementar.

Finalmente, debemos entender que somos parte del problema, pero que también está en nuestras manos parte de la solución, y que tenemos frente a nuestros ojos día a día, una gran oportunidad de contribuir a salvar el mundo, pues el mejor residuo siempre será el que no se genera.

Derivados electrónicos son parte de la nueva regulación



PUNTO LIMPIO

EL MEJOR LUGAR PARA TUS RESIDUOS



PLÁSTICOS PET

Puedes tirar al contenedor:

- Envases de bebidas y agua, color transparente, caeleste, verde y lila.
- Tapas de botellas.

Enjuaga y seca las botellas de plástico.

Aplasta las botellas de plástico, así ocuparán menos espacio.



PAPELES Y CARTONES

1 Puedes tirar al contenedor:

- Diarios y revistas.
- Cartón y cartulinas.
- Cartas y sobres.
- Papel blanco-papel fotocopia.
- Tickets de la compra, cupones, facturas, etc.

2 Deben estar limpios, secos y libres de residuos orgánicos.

3 Aplana las cajas de cartón para que ocupen menos espacio.

4 Quita las grapas, clips y espirales antes de llevar el papel al contenedor.



LATAS DE ALUMINIO

1 Puedes tirar al contenedor:

- Las latas de aluminio (bebidas y cervezas).

2 Vacía los envases por completo.

3 Enjuágalos si es necesario para que no desprendan malos olores.

4 Aplasta las latas, así ocuparán menos espacio.



BASURA

¡TODO LO QUE NO ES RESIDUO RECICLABLE VA ACÁ!

1 Puedes tirar al contenedor:

- Envases de golosinas.
- Restos de alimentos.
- Tapas de botella.
- Bolsas de plástico que no pueden ser reutilizadas.
- Otros.



VIDRIOS

1 Puedes tirar al contenedor:

- Botellas, frascos y envases de alimentos y perfumes.

2 Enjuaga los envases antes de depositarlos en el contenedor.

3 Las tapas y corchos, al no ser de vidrio, no debes tirarlos a este contenedor.

4 Ten mucho cuidado con los envases rotos. Un buen truco para evitar cortarse es guardarlos en una bolsa de plástico, que vaciarás en el contenedor.

MANUAL DE RECICLAJE / VIDRIO

¿CÓMO RECICLO BOTELLAS DE VIDRIO Y OTROS?

01

Lavar el envase antes de reciclar.



Secar el envase antes de reciclar.

02

03

Retirar la tapa antes de reciclar la botella de vidrio.



Depositar la botella en el contenedor adecuado.

04



- ✓ Recicla las botellas limpias y secas de bebidas y licores, entre otras.
- ✓ **NO** deben tener tapas metálicas o de plástico al reciclar.

MANUAL DE RECICLAJE / PAPEL

¿CÓMO RECICLAR PAPELES Y CARTONES?

PAPELES

01

Verificar que estén libres de residuos orgánicos y láminas plásticas.



02

Apilar el papel.



03

Depositar el papel apilado en el contenedor señalado.



01

Verificar que estén libres de residuos orgánicos y láminas plásticas.



02

Apilar los cartones.



03

Depositar los cartones apilados en el contenedor señalado.



CARTONES

MANUAL DE RECICLAJE / LATA

¿CÓMO RECICLO LAS LATAS DE BEBIDAS Y OTROS?



Lavar el envase
antes de reciclar.

01

02

Secar el envase
antes de reciclar.



Reducir el tamaño
antes de reciclar.

03

04

Depositar el residuo
en el contenedor
correspondiente.



✓ Recicla latas de bebida, cervezas, bebidas energéticas y bebestibles en general.

MANUAL DE RECICLAJE / PLÁSTICO

¿CÓMO RECICLO LOS ENVASES DE PLÁSTICO?



Verificar si es PET 1.

01

02

Lavar el envase antes de reciclar.



Secar el envase antes de reciclar.

03

04

Reducir el tamaño antes de reciclar.



Depositar el residuo en el contenedor señalado.

05



- ✓ Debes ver en la base de la botella y buscar que tenga el sello **PET 1**, señalado en la **figura 1**.
- ✓ Las botellas deben estar libres de líquidos.

Conaf recicla residuos en Parque Nacional Torres del Paine

Además de minimizar los riesgos para la salud de la población y proteger el medio ambiente, se espera con esta iniciativa asegurar la sustentabilidad y eficiencia de los objetivos de este parque.

Por Alejandra Zúñiga Sepúlveda,
Periodista CONAF Magallanes y Antártica Chilena




En abril del año pasado, el equipo de CONAF en el Parque Nacional Torres del Paine retomó el análisis de estudios previos realizados sobre el volumen de desechos generados en esta unidad del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado, así como sus características.

Yasna Garay, guardaparque del Programa de Conservación de dicho parque, inició la planificación de un procedimiento de manejo de residuos en el sector de la Sede Administrativa (Villa Monzino).

Así, en junio de 2013 comenzó la operación de un proyecto que busca reciclar a futuro toda la basura producida en ese lugar de la reserva natural. "Si bien iniciativas como el compostaje y el acopio del aceite de cocina es algo nuevo, ya realizábamos acciones de manejo de residuos", explica.

Federico Hechenleitner, Superintendente del Parque Nacional Torres del Paine, cuenta que "la primera etapa consistió en apartar la basura orgánica. Esto tenía dos objetivos: reciclar y produ-

 Reciclar todos los residuos en el Parque es la meta de Conaf.



cir compost, pero además introducir a los guardaparques en la práctica de la separación de la basura como primer paso, para fomentar el cambio cultural que requiere instalar la práctica del reciclaje”.

La idea es minimizar la cantidad de residuos orgánicos que se generan, porque el primer objetivo es que lo que se consume dentro del parque y sea biodegradable, quede en el parque. A esto se suma la necesidad de disminuir el volumen de basura que se traslada a Puerto Natales. “Una primera línea de trabajo es la reutilización de los desechos orgánicos que se producen en el casino de la Sede Administrativa para la producción de compostaje”, sostiene la guardaparque.

Para ello se fabricaron cinco composteras de un metro cúbico cada una, aisladas, tanto para impedir el acceso de la fauna, como la proliferación de moscas y ratones. La primera de ellas empezó a utilizarse en agosto del año pasado; una vez completada su capacidad, demora entre cuatro y cinco meses en descomponerse, dadas las bajas temperaturas de la región.

“El proyecto -añade Yasna Garay- partió en el sector donde se concentra la mayor cantidad de personas y residuos, para luego sumar otros como Laguna Amarga y más adelante incorporar también las áreas de montaña, porque desde ahí la basura se baja a pulso, ya sea en caballos o cargadas por los guardaparques”.

Una segunda línea de acción es el acopio del aceite de cocina. “Cuando se completa un bidón grande, fabricamos jabones para demostrar que estos residuos pueden servir para algo útil. Esta iniciativa fue muy bien acogida por los propios guardaparques”, enfatiza. Si bien ella es la encargada de coordinar las acciones, destaca la colaboración y compromiso de todos los participantes en este proyecto, pues ellos están a cargo de la parte operativa, clave para el éxito del proceso. Capacitamos a nuestros cocineros para que vieran que no era trabajo extra, sino que hacer las cosas de manera diferente y hemos contado con todo su apoyo”.

A juicio del Superintendente del Parque Nacional Torres del Paine, la fabricación de jabones de-

muestra que los desechos efectivamente pueden reutilizarse, precisando que “el proceso generó una colaboración especial al interior del equipo y un espacio para que surjan ideas para mejorarlos, o bien propuestas de otros productos”.

Finalmente, un tercer ámbito de trabajo corresponde a la recolección de envases plásticos en un sector aledaño al Centro de Visitantes.

Monitoreo y procedimientos

El 17 de mayo se celebra en numerosos países el Día Internacional del Reciclaje. En esa oportunidad, apoyada por el equipo del parque, Yasna Garay realizó el monitoreo de las acciones que se desarrollan. “Verificamos -detalla- el estado de los baños secos del Campamento Italiano; se comprobó el estado de las composteras, realizando mejoras y evaluando el resultado del primer año; se construyeron composteras con material reciclado para ser instaladas en el sector de montaña El Paso, y en conjunto con las Brigadas de Prevención y Combate de Incendios Forestales, se recolectaron las latas quemadas de una torre de monitoreo destruida en el último incendio que afectó al parque”.

Además, se documentó el proceso de fabricación de jabones, que se extendió durante siete meses y que consideró la recolección, confección y entrega del producto a los funcionarios.

Posteriormente, se diseñó el “Procedimiento de desechos en áreas silvestres protegidas, Parque Nacional Torres del Paine”, documento guía para los guardaparques que se desempeñan en la unidad y que se enmarca en un proceso de mejoramiento en la calidad ambiental. “Esto corresponde -señala Federico Hechenleitner - a un plan de acción que operará en las instalaciones a cargo de CONAF, con el objeto de abordar la actual problemática existente respecto de la clasificación, recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos generados en él, respondiendo así a la política nacional de residuos sólidos”.

El Superintendente concluye señalando que “con estas acciones estamos minimizando los riesgos para la salud de la población y el medio ambiente, así como asegurando con ello la sustentabilidad y eficiencia de los objetivos de este parque”.

La Educación Ambiental a luz de la Reforma

Felipe Zavala J.

Jefe División de Educación Ambiental, Ministerio del Medio Ambiente



Entre el 10 y el 12 de septiembre se realizó en Lima el VII Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental, una instancia de reflexión e intercambio de experiencias sobre diversos ámbitos de la sustentabilidad que se llevaron a cabo en los países de habla hispana.

Fue una buena oportunidad para demostrar lo que estamos realizando en Chile sobre educación ambiental, y podemos decir que muchas naciones miran bien los avances alcanzados en los procesos de educación para el desarrollo sustentable, en gestión ambiental local y participación ciudadana.

Avanzar en estos temas es un desafío permanente, pero sobre el cual queremos caminar a un tranco más de prisa. Para ello nos encontramos trabajando junto al Ministerio de Educación en la elaboración de una estrategia de promoción de la educación ambiental para la formación de niños y niñas de nuestro país, contribuyendo a establecer el estándar de calidad en educación ambiental en el sistema educacional, fortaleciendo el papel conductor de la educación pública. Esto, en el momento preciso en que se debate sobre la necesaria Reforma Educacional.

Este proceso debe avanzar en pos de promover en el país la cultura del desarrollo sustentable,

incluyendo en el proceso educativo criterios de sustentabilidad alineados a los desafíos en materia ambiental que posee nuestra sociedad. Ya en el programa de Gobierno se nos planteaba el reforzamiento de “los contenidos de educación ambiental, tanto en los programas de educación formal en los distintos niveles, como en la capacitación y sensibilización para distintos estamentos y grupos”.

Estamos avanzando en concretar acciones que posibiliten el fortalecimiento ciudadano en materias ambientales. Un ejemplo es la creación del Centro Nacional de Educación Ambiental, con el objetivo de realizar investigación, capacitación y generación de material info-educativo de uso libre para todos los interesados en nuestro país.

Otra iniciativa de igual trascendencia es la Academia Nacional de Educación Ambiental que busca contribuir a la formación ciudadana en materias ambientales, promoviendo metodologías que den cuenta del aporte del ser humano en la construcción de un entorno sustentable.

Desde esta tribuna invitamos a todos ustedes a sumarse a la construcción de una nueva educación para Chile, educación centrada en la formación de una ciudadanía responsable y comprometida con la sustentabilidad de la vida y de la sociedad.

ECONOTAS

Política de Seguridad Escolar y Parvularia

El Ministerio de Educación publicó y distribuyó en el año 2013 a los establecimientos educacionales subvencionados del país, la Política de Seguridad Escolar y Parvularia cuyo objetivo es “desarrollar en nuestro país una cultura de autocuidado y prevención de riesgos”.

Este objetivo se desea alcanzar desde dos dimensiones: una, a través de la gestión curricular y pedagógica; otra, desde el trabajo institucional e intersectorial que cada establecimiento educacional pueda impulsar o bien formalizar con instituciones públicas o privadas para la aplicación del Plan Integral de Seguridad Escolar -PISE.

Para mayor información www.convivenciaescolar.cl



Nuevos monitores en programa “No deje rastro” preparó CONAF

Una capacitación en el marco del programa “No deje rastro” recibieron cuatro funcionarios de CONAF Región Arica y Parinacota, entre ellos dos guardaparques de las nuevas generaciones, que los convierte en monitores del tema y los que los califica para educar a turistas, visitantes e integrantes de la comunidad local o regional, en una práctica de vida, destinada a minimizar el impacto humano en la naturaleza y, a la vez, disfrutar positivamente la recreación al aire libre.

El curso fue dictado por el guardaparque Luis Araya, quien hace 18 años se formó como maestro de este programa internacional sustentado en la filosofía de “no dejar huellas o rastros” en las áreas silvestres protegidas a nivel mundial, así como en la naturaleza en general.

La capacitación incluyó trekking o caminatas al interior del Parque Nacional Lauca, así como la instalación de un campamento para pernoctar, pero bajo los principios educativos que im-



parte la NOLS, Escuela Nacional de Liderazgo al Aire Libre, por su siglas en inglés, desde el año 1965.

NOLS existe actualmente en diversos países del mundo, y en Chile tiene presencia desde 1992.

El desafío del cambio climático para Chile

Marcelo Mena Carrasco

Subsecretario del Medio Ambiente



La Presidenta Bachelet dijo en su discurso reciente en la Cumbre Climática de la ONU que las futuras generaciones nos juzgarán tanto por nuestro desarrollo económico y social, como también si fuimos capaces de enfrentar el desafío del cambio climático. Tiene razón: parafraseando a Obama esta es la primera generación que ha sido afectada por el cambio climático directamente y es probable que sea también la última que podrá trabajar para evitar sus efectos más extremos. Es por ello que como Ministerio de Medio Ambiente ya hemos trabajado para lograr que Chile esté dentro de los países pioneros del Mecanismo de Desarrollo Limpio del Protocolo de Kyoto y hoy continuemos el liderazgo con la adopción de NAMAS (políticas nacionalmente apropiadas de mitigación). En el contexto de la última reforma tributaria, fueron promulgados por primera vez en nuestra historia y la de Sudamérica, dos impuestos verdes que significarán menores emisiones del sector eléctrico y transporte de Chile.

Es que nuestro país sabe que si bien su nivel de emisiones en comparación con otros países no es tan alto, será afectado de igual manera por el cambio climático. Y por eso quiere cumplir un rol

articulador en un nuevo tratado climático en 2015. Para reforzar nuestra posición de reducir emisiones en 20% a 2020, debemos estudiar cuáles son las mejores medidas para reducir emisiones, que hemos que en su mayoría son costoefectivas. Reducir emisiones y el consumo de combustibles significa efectivamente más dinero en el bolsillo de quienes implementen medidas de mitigación.

Estas conclusiones se refuerzan con el informe de New Climate Economy en el que participó el ex Presidente Lagos, que dice que enfrentar el cambio climático cuesta lo mismo e incluso menos que seguir el curso actual. Hoy sabemos que hay un falso dilema entre elegir el desarrollo o el medio ambiente, pero implementar estas medidas requiere cambios de cultura, hábitos, tanto a escala estatal, empresarial, como personal. La educación ambiental, por lo tanto, es central en este cambio y esperamos contar con los educadores de Chile para acompañarnos en este desafío. De preparar nuestra sociedad sobre los riesgos del cambio climático y las oportunidades para enfrentarlo. Contamos con los educadores para dejar un futuro sustentable a esos mismos niños que están en sus aulas.

El sistema de certificación ambiental municipal y su vinculación con la problemática de los residuos sólidos

Dante Rodríguez L.

Profesional Seremi Medio Ambiente La Araucanía



En La Araucanía 14 de los 32 Municipios que existen en la región están adscritos al Sistema de Certificación Ambiental Municipal, SCAM, los cuales se han comprometido a desarrollar una gestión ambiental local eficiente y eficaz, incorporando a la ciudadanía en este objetivo. Incorporar a la ciudadanía en el diseño y ejecución de una política pública comunal, conlleva construir corresponsabilidad social en la tarea de mantener un entorno limpio en los barrios y poblaciones.

Durante la fase 1 los municipios diagnostican y planifican, y en las fases 2 y 3 ejecutan lo planificado. Es por ello que, en estas últimas dos etapas es de vital importancia generar una oferta de actividades que permita ir vinculando a los municipios a diversas iniciativas perceptibles por la ciudadanía a nivel comunal y que permita ir visibilizando al SCAM en las distintas comunas.

De este modo, en la región de La Araucanía se han instalado las siguientes iniciativas lideradas por la

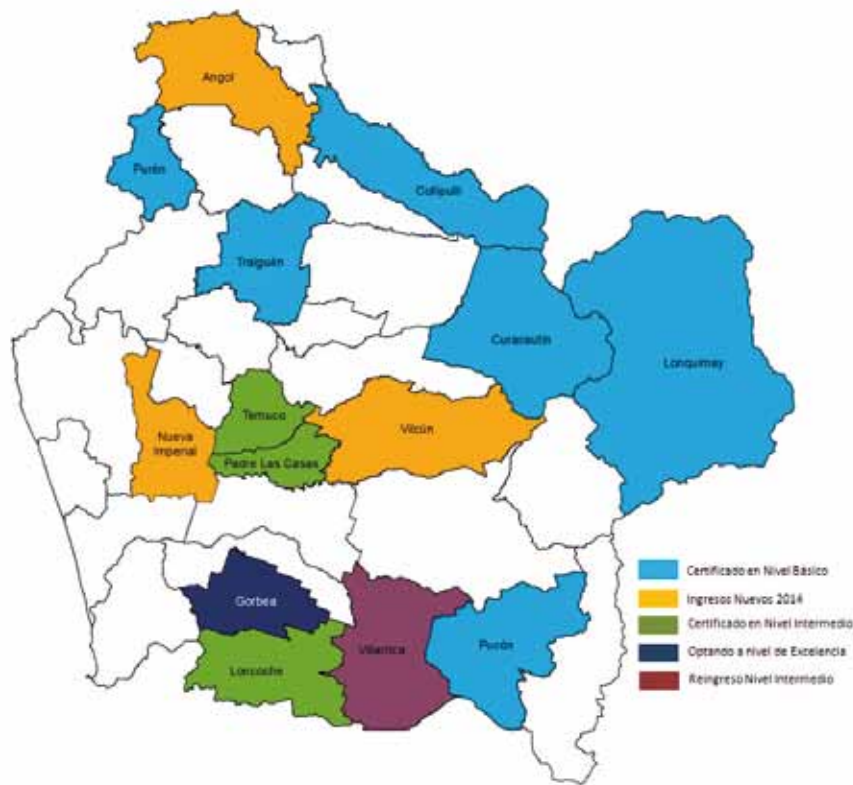
SEREMI del Medio Ambiente y se ha invitado a participar principalmente a comunas que pertenecen al SCAM:

a) Campaña de Reciclaje “Mi Barrio Recicla”:

Corresponde a una intervención que busca introducir en la ciudadanía tres conceptos: Reciclador, Reciclaje y Familia; y sus principales actividades corresponden a identificación de recicladores de base, formación de recicladores de base, elección de un barrio, difusión puerta a puerta y ejecución de campaña. Esta intervención se está desarrollando en las comunas de Temuco, Angol, Traiguén, Collipulli,

Incorporar a la ciudadanía en el diseño y ejecución de una política pública comunal conlleva construir corresponsabilidad social en la tarea de mantener un entorno limpio en los barrios y poblaciones.

Nivel de certificación en municipios de la región de La Araucanía, 2014.



Purén, Loncoche, Curacautín y Gorbea, y a la fecha se han ejecutado las campañas en tres comunas y se han recuperado un total de 2.100 k.

- b) Campaña de Recolección de vidrio:** Se trabaja en conjunto con la empresa Cristalerías Toro y CODEFF. Esta campaña actualmente funciona en las comunas de Padre Las Casas, Lautaro, Freire, Gorbea, Loncoche, Curacautín, Perquenco, Victoria, Temuco, Nueva Imperial, Pitrufrquén, Collipulli, Angol y Traiguén. A través de esta actividad se recuperan anualmente 720 toneladas de vidrio.
- c) Campaña "Ponte Las Pilas":** Se hizo una alianza entre la empresa Frontel y la SEREMI del Medio Ambiente de La Araucanía, y se instalaron puntos permanentes de recolección de pilas en los centros de pago de Frontel Temuco, Nueva Imperial, Angol, Traiguén, Gorbea y Lonquimay. Además, y con la finalidad de involucrar a todas las comunas de la región se ha proyectado la realización de 3 campañas itinerantes en las comunas de Curacautín, Nueva Imperial y Traiguén, todas comunas SCAM.

- d) Campaña de recolección de PET:** Recientemente la Seremi ha comenzado un trabajo conjunto con la Fundación Converge y Comercial Morcas, que pretende dotar de contenedores de recuperación de PET a diversas comunas de la región. Esta alianza considera la participación de los municipios como gestores locales que aportarán la mitad de los contenedores a instalar y realizarán difusión de la iniciativa a nivel local. La Fundación Converge es la organización que ha realizado una alianza estratégica con Comercial Morcas y se encargarán del retiro del PET desde un punto en la comuna. Los recicladores de base son los encargados de retirar el PET desde los puntos de reciclaje hasta el punto de acopio quienes recibirán \$150 por kilogramo recolectado. De este modo, se han instalado contenedores en las comunas de Perquenco, Traiguén y Purén, y prontamente se instalarán en otras comunas pertenecientes al SCAM.

Los municipios que pertenecen al sistema de certificación poseen ciertas ventajas frente a los que no pertenecen a este sistema ya que participan de una oferta programática que se prioriza y ejecuta con colaboración de la SEREMI del Medio Ambiente de La Araucanía.

ECONOTAS

831 postulaciones se recibieron en el XVIII Concurso del Fondo de Protección Ambiental para el año 2015.

Un total de 831 proyectos postularon al XVIII Concurso del Fondo de Protección Ambiental (FPA) 2015, proceso que concluyó el pasado 30 de septiembre, según informó el Ministerio del Medio Ambiente.

La cifra es sustancialmente mayor al Concurso anterior, pues representa un incremento de un 26%.

Las iniciativas fueron presentadas por organizaciones sociales, ambientales, deportivas, fundaciones, ONGs y comunidades indígenas, y van desde proyectos de gestión ambiental local -como manejo de residuos en el ámbito vecinal, por ejemplo-, hasta instalación de paneles fotovoltaicos para comunidades aisladas.

Recordemos que el FPA es el único en su tipo con que cuenta el Estado para financiar iniciativas ciudadanas orientadas a la protección o recuperación del medio ambiente, el desarrollo sustentable, la preservación de la naturaleza o la conservación del patrimonio ambiental.

Las postulaciones estuvieron abiertas en dos tipos de concursos (Gestión Ambiental Local y Concurso Indígena), cuyo desglose es el siguiente:

Región	Indígenas	GAL	TOTAL
Tarapacá	14	19	33
Arica y Parinacota	11	28	39
Antofagasta	5	25	30
Atacama	5	29	34
Coquimbo	1	35	36
Valparaíso	2	71	73
O'Higgins	0	40	40
Maule	2	73	75
Biobío	12	75	87
La Araucanía	59	69	128
Los Ríos	6	37	43
Los Lagos	16	62	78
Aysén	1	22	23
Magallanes	2	8	10
Metropolitana	1	101	102
TOTAL	137	694	831

Lanzan Libro de Biodiversidad de la Región de Arica y Parinacota

El Ministro del Medio Ambiente, Pablo Badenier, presentó en la ciudad de Arica el libro **"Diagnóstico Levantamiento de la Biodiversidad de la Región de Arica y Parinacota"**, una iniciativa que fue coordinada por el profesional del Ministerio Jorge Herreros, la SEREMI del Medio Ambiente de esa región, y que contó con el financiamiento del Gobierno Regional, por una suma de 160 millones de pesos, y que fue desarrollada por la Universidad de Chile.

La máxima autoridad ambiental del país señaló que el libro "contiene información muy valiosa, que tiene que ser parte de las políticas públicas al establecer estrategias productivas, turísticas, de desarrollo regional y los planes para cada comuna".

El libro entrega una información pormenorizada de la rica biodiversidad terrestre que existe en la Región, e incluye los principales aspectos climáticos, geomorfológicos e hidrológicos de la región, como también, los ambientes predominantes y descripción acabada de la historia natural de la zona.

Disponible en: www.mma.gob.cl



El cuerpo como primer territorio para la sustentabilidad

“... un cuerpo que es lugar y tiempo para ser y para estar, que se vive como misterio que hay que disfrutar, y no como problema que se debe soportar; como un cuerpo complejo, único, total, sinérgico, y no como un cuerpo complicado, dividido en partes, algunas de las cuales avergüenzan y se teme enseñar”.¹

Cecilia La Rivera Vega.

Unidad de Transversalidad Educativa. División de Educación General. Ministerio de Educación

Este texto se propone hacer una pequeña reflexión sobre el cuerpo y la corporalidad; se propone pensar el cuerpo en Educación para el Desarrollo Sustentable, como un territorio, el primero que habitamos, y por lo tanto, el primer territorio de “responsabilidad”.

Convengamos que existe poca visibilidad de la “relación con el cuerpo” como un aprendizaje; en el transcurso de la vida en general, poco se pregunta, poco se aprende y/o se enseña a vincularse positivamente con él. Sin embargo, el tipo de relación con nosotros mismos, y/o con nuestro cuerpo existe, la construimos con imágenes y significados diversos, con sensaciones difusas y otras poderosas como el dolor; incorporamos prácticas e información de numerosos lugares; por imitación o desde los consejos de algún adulto significativo, profesores, familiares, o desde la medicina.

Al respecto, y a pesar de que la trayectoria escolar supone años de prácticas de educación física, los conocimientos ligados al cuerpo y sus procesos quedan fraccionados y relegados a la asignatura de biología o al ámbito de conocimientos del profesor de educación física: Por lo general, se entrega información sobre el funcionamiento de los sistemas biológicos, disociada de la experiencias concretas-sentidas-registradas desde el cuerpo; es decir, los/as estudiantes no tienen oportunidad de mediar la información, con su experiencia personal y su corporalidad de modo que resulten en conocimientos de sí y para sí mismos.

Por lo tanto, existe un gran vacío educativo en el ámbito de la corporalidad; **el cuerpo, la disposición corporal, el espacio personal y subjetivo queda excluido de los sistemas educativos.** En



Foto: Rosario Oddó

general, los discursos referidos a aquello quedan atrapados en conceptos psicológicos, como el autoestima y/o las emociones y por otro lado, en el currículum escolar, el cuerpo aparece restringido al ámbito de los hábitos y al autocuidado en pro de la prevención en materias de salud y seguridad (enfermedades, adicciones, embarazos, accidentes) o al ámbito de la educación física, asociado más bien con el **cuerpo objeto**, lugar de “control y entrenamiento”, desapropiado.

- 1 Calvo Carlos, Entre la Educación Corporal Caótica y la Escolarización Corporal Ordenada. OEI - Revista Iberoamericana de Educación - Número 39, año 2005.
- 2 Wikipedia, ¿Qué son las competencias? en este caso, nos referimos como competencias a todos aquellos comportamientos formados por habilidades cognitivas, actividades de valores, destrezas motoras y diversas informaciones que hacen posible llevar a cabo, de manera eficaz, cualquier actividad.

Todo aprendizaje personal “sostenible” en el tiempo, supone la articulación de habilidades o destrezas, conocimientos y actitudes sobre un ámbito en particular, como el medio ambiente, la tecnología, las ciencias, el lenguaje. En términos generales, la sinergia de estos aspectos supone estar en la presencia de una “competencia”².

En relación con nuestro cuerpo surgen las siguientes preguntas: ¿Qué tan competentes somos para vincularnos con nuestro cuerpo? ¿Qué grado de cuidado y responsabilidad tenemos con él? ¿Cuánto conocemos de su funcionamiento? Al respecto, ¿tendrá algún sentido hacerse estas preguntas en una sociedad atravesada por la virtualidad?

Para seguir con esta reflexión, ¿podríamos pensar cómo cuidar algo sin conocerlo...? Un lugar que no se comprende, y que está sujeto a miradas censuradas, un territorio vasto inhabitado. “El estudiante aprende que debe usar su inteligencia todo el tiempo, pero no su corporeidad, excepto en ocasiones como las que brindan las clases de Educación Física. Lo normal es que permanezca sentado, quieto, atento a lo que le enseñan, sin distraerse y sin cansarse. Debe aprender a controlarse siempre; incluso debe hacerlo para dominar su cansancio”³.

La Educación para el Desarrollo Sustentable, nos propone una mirada para transformarnos en un ciudadano comprometido y responsable desde la reflexión **y** la toma de decisiones.

Todos los días enfrentamos decisiones que involucran directamente el cuerpo; por ejemplo, en lo que comemos, lo que bebemos, cómo tratamos los dolores, las enfermedades y el placer. Para la mayoría de ellas se tiene la información: sabemos que el azúcar, a largo plazo, daña el riñón, y al mismo tiempo, nos da energía; se sabe que el sedentarismo afecta nuestra salud de diversas maneras, etc. No obstante, esta información no garantiza mejores decisiones respecto de nosotros/as mismos/as. El proceso de autorregulación, basada en decisiones conscientes, que es base del comportamiento autónomo, tiene poco lugar, “poco cuerpo”, entonces ¿desde dónde se nos propone tomar decisiones?

Del mismo modo, los discursos públicos, en materia de prevención, interpelan a la escuela como la principal plataforma para instalar comportamientos de autocuidado y prevención de riesgos: de embarazo adolescente, de la violencia, el abuso de alcohol y drogas, prevenir el deterioro de la biodiversidad, amenazas naturales, entre otros. Para prevenir, se piensa en comprometer la toma de decisiones personales, sin embargo, al no tener un yo-cuerpo que las contenga, estas decisiones se hacen poco “sostenibles”.

Toda relación con el ambiente supone una relación sensorial con el entorno; sin cuerpo, es decir, sin vinculación con la corporalidad, no existe relación sensorial con el otro, ni con el entorno, por lo tanto, para reforzar la relación con el medio, debemos comenzar por visibilizar y enriquecer el vínculo sensorial con nuestra corporalidad, el desafío consiste en comprenderla como el primer espacio del que apropiarse.

La toma de decisiones a través de toda la vida del sujeto, en el ámbito personal, tendría relación con una efectiva autopercepción, entendida como la posibilidad de registrar las sensaciones que provienen del cuerpo. Por lo tanto, al enriquecer los conocimientos de este ámbito se promovería una mejora en el desarrollo de una verdadera autonomía y la posibilidad de mejores decisiones en el ámbito personal y las decisiones con el entorno.

La comprensión sobre la corporalidad sí-mismo, como el primer territorio de responsabilidad y como un eje transversal de aprendizaje en la trayectoria educativa propone un modo de educar y desarrollar formativamente la relación de sí mismo-consigo; se propone integrar, a través de la experiencia subjetiva, los procesos corporales-emocionales y energéticos de cada uno/a acompañada de la entrega de conocimientos y actitudes hacia el propio cuerpo.

El desafío entonces es cómo hacerse cargo de este vacío educativo en el ámbito de la corporalidad, pensándolo como un área de conocimiento fundamental en la trayectoria educativa y como primer paso para hacer de la relación con el medio ambiente, una realidad y un camino hacia la sustentabilidad.

Lo que no se conoce, no se ama, lo que no se ama, no se cuida.

3 Calvo Carlos, *Entre la Educación Corporal Caótica y la Escolarización Corporal Ordenada*. OEI - [Revista Iberoamericana de Educación](#) - Número 39, año 2005.

Especies Amenazadas en Chile: fichas educativas

De las casi 3.000 especies de flora y fauna conocidas en Chile, sólo 717 se hallan clasificadas en diferentes estados de conservación. DE ellas, 529 se encuentran bajo alguna categoría de amenaza (vulnerable, en peligro y en peligro crítico). Dos de estas son la Vicuña y Queñoa.

Vicuña

Por Moisés Grimberg P. / Mariano de la Maza M.

Vicugna Vicugna (Molina, 1782)

Estado de Conservación: en peligro.

Fuente: Libro Rojo de los Vertebrados Terrestres de Chile (CONAF, 1993)

La vicuña es un camélido sudamericano que habita en el altiplano de Argentina, Bolivia, Chile, Ecuador y Perú.

En Chile se han descrito dos subespecies diferentes: *V.v. vicugna*, que se distribuye al sur de la latitud 18° S, más grande y de color más claro que la *V.v. mensalis*, la cual habita más al norte.

La vicuña adulta posee una longitud total de cabeza a cola de 160 a 180 cm, con una altura a la cruz de 80 a 90 cm, no presentando dimorfismo sexual. Es de color marrón en la parte superior del lomo y la zona costal y su pecho es blanco.

Áreas Silvestres Protegidas con presencia de la especie: PN Lauca, RN Las Vicuñas, MN Salar de Surire, PN Volcán Isluga, PN Salar del Huasco, PN Lullailaco, RN Los Flamencos y PN Nevado de Tres Cruces.



Foto: Moisés Grimberg

PLAN NACIONAL DE CONSERVACIÓN

Fue elaborado por CONAF en el año 2002 y publicado el año 2005, contando con la participación de diferentes actores involucrados con la temática mencionada, tanto del sector público, como privado, académicos y representantes de las comunidades andinas. Se definieron varios objetivos estratégicos, siendo el más relevado aquél que señala "realizar los estudios necesarios para aumentar la información científica existente sobre las diferentes poblaciones o subespecies de vicuñas y su hábitat, así como los antecedentes técnicos para su manejo".

AMENAZAS

Las principales amenazas para la subsistencia de la vicuña son la caza ilegal, la competencia creciente con camélidos domésticos (llamas y las alpacas) por las pasturas y los usos extractivos del suelo asociados a la minería no metálica.

Queñoa

Por Moisés Grimberg P. / Mariano de la Maza M.

Queñoa de Altura: *Polylepis tarapacana* (Phil., 1891)

Queñoa de Precordillera: *Polylepis rugulosa* (Bitter)

Estado de Conservación:

Queñoa de Precordillera: en peligro

Queñoa de Altura: vulnerable

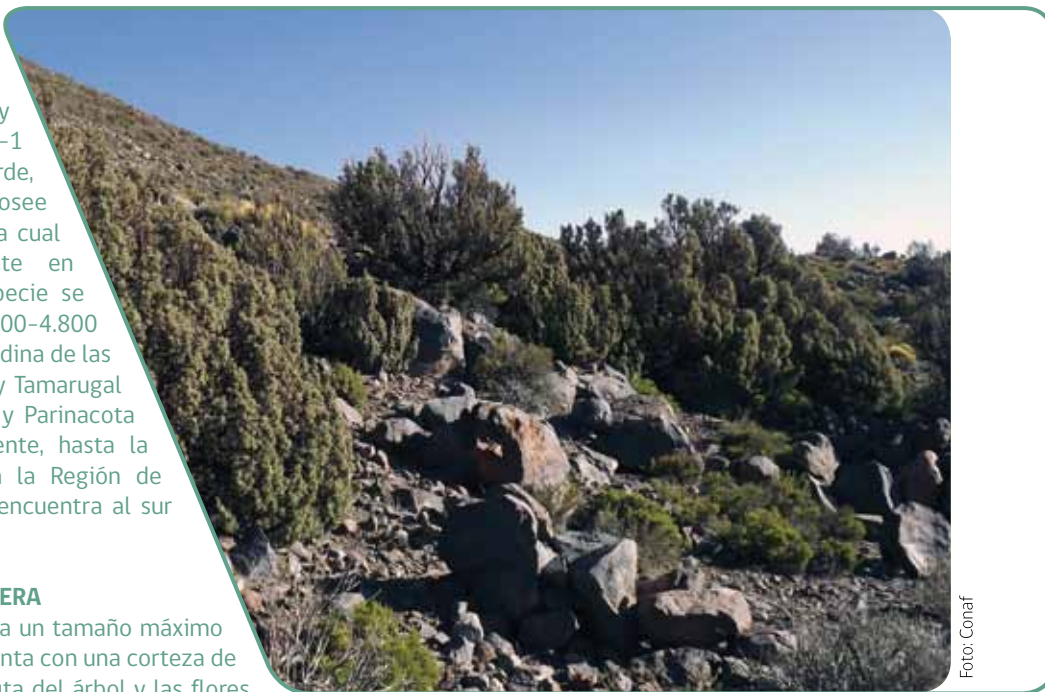
Fuente: Reglamento de Clasificación de Especies (Tercer proceso, 2009)

QUEÑOA DE ALTURA

La especie incluye árboles (1 a 3,5 m de alto, hasta 8 m) y arbustos pequeños (0,5-1 m de alto). Siempreverde, de tronco retorcido, posee una corteza café-rojiza, la cual se desprende fácilmente en delgadas láminas. La especie se distribuye entre los 4.000-4.800 m.s.n.m. en la cordillera andina de las provincias de Parinacota y Tamarugal de las regiones de Arica y Parinacota y Tarapacá, respectivamente, hasta la Cordillera de Calama en la Región de Antofagasta. También se encuentra al sur de Perú y Bolivia.

QUEÑOA DE PRECORDILLERA

Pequeño árbol que alcanza un tamaño máximo de 4 metros de altura. Cuenta con una corteza de color marrón rojizo. La fruta del árbol y las flores son generalmente imperceptibles, ya que están rodeadas por el follaje del árbol. Esta especie andina crece entre los 3.200-4.000 m.s.n.m. en la precordillera de la provincia de Parinacota (Región de Arica y Parinacota). También se encuentra en el sur de Perú y Bolivia.



Áreas Silvestres Protegidas con presencia de las especies: PN Lauca, RN Vicuñas, MN Salar de Surire y PN Isluga.

PLAN NACIONAL DE CONSERVACIÓN

Las queñoas cuentan con un Plan Nacional de Conservación a partir del año 2008, elaborado por CONAF con la colaboración de académicos e investigadores, y cuya meta principal es “desarrollar acciones que propicien la investigación científica, la generación de políticas públicas, un marco legal y la sensibilización de la población, con el fin de recuperar y conservar la Queñoa y su ecosistema”.

AMENAZAS

Las principales amenazas para la Queñoa son la pérdida y destrucción de su hábitat, la extracción para leña y quemas, la infección por hongos patógenos y el cambio climático.

