

**INFORME DE RESULTADOS PARTICIPACIÓN CIUDADANA ANTICIPADA
INICIO ANTE PROYECTO PLAN DE ACCIÓN REGIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO
PARCC- REGIÓN DE COQUIMBO**

**GOBIERNO REGIONAL DE COQUIMBO
DIVISIÓN DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO REGIONAL**

INDICE

1.INTRODUCCIÓN	3
2.PROCESO PARTICIPATIVO	4
2.1 Metodología.....	4
2.2 Resultados.....	5
3.DESAFÍOS REGIONALES	8
3.1 Gestión Sostenible del Agua.....	9
3.2 Protección de Ecosistemas y Recursos Naturales.....	10
3.3 Regulación y Uso de Suelo.....	10
3.4 Educación y Conciencia Ambiental.....	11
3.5 Gestión de Residuos y Reciclaje.....	11
3.6 Reforestación.....	13
3.7 Comunidad y Espacios Públicos.....	13
3.8 Soberanía y Seguridad Alimentaria.....	14
3.9 Economía Sustentable.....	14
3.10 Energías Renovables.....	15
BIBLIOGRAFÍA.....	17
ANEXO.....	18

1. INTRODUCCIÓN

La crisis climática es un problema que ha originado una amplia gama de repercusiones e impactos a nivel mundial que se intensifican día a día. La adición excesiva de gases de efecto invernadero (GEI) a la atmósfera ha causado un incremento gradual de la temperatura del planeta. Esto ha generado efectos como la reducción de diversas criofomas, el aumento del nivel del mar, modificaciones en las precipitaciones, incremento en la frecuencia de sucesos extremos y la difusión de agentes infecciosos. Esto implica una serie de peligros que impactan a los ecosistemas, los cuales ponen en mayor riesgo a individuos y comunidades en condiciones de vulnerabilidad frente a incendios, inundaciones, sequías, pérdida de trabajos y propiedades, incrementando de esta manera las desigualdades socio ecológicas ya existentes.

La Ley Marco de Cambio Climático en Chile, promulgada como la Ley 21.455, establece un marco jurídico integral para enfrentar los desafíos del cambio climático, con el objetivo de alcanzar y mantener la neutralidad de emisiones de gases de efecto invernadero para el año 2050. Esta ley incluye una serie de instrumentos de gestión a nivel nacional, regional y local, y asigna responsabilidades específicas a diversas instituciones, entre ellos a los Gobiernos Regionales, que deben presidir los Comités Regionales de Cambio Climático encargados de la elaboración de los Planes de Acción Regional de Cambio Climático PARCC.

En Sesión n° 01 del CORECC de la Región de Coquimbo de fecha 25 de marzo del año 2024 se aprueba dar inicio al procedimiento de elaboración del Anteproyecto del PARCC. En este contexto, y conforme a lo estipulado en el artículo 53 letra d y el artículo 54 letra b del Decreto 16 del Ministerio de Medio Ambiente, se formaliza el Inicio de Procedimiento del Plan de Acción Regional de Cambio Climático de la Región de Coquimbo a través de la Resolución n°226, publicada el martes 16 de abril de 2024 en el Diario Oficial. El resuelvo n°5 de la resolución establece la realización de procesos participativos adicionales para la elaboración del Plan de Acción Regional de Cambio Climático a través de un taller ciudadano modalidad virtual y tres talleres presenciales provinciales durante la etapa N° 1 de inicio de procedimiento.

El presente informe entrega la información sobre los talleres participativos y los resultados que permitan la priorización de medidas de mitigación y adaptación para la Elaboración del PARCC Coquimbo.

2. PROCESO PARTICIPATIVO

Este informe presenta un análisis de la información sistematizada de los encuentros realizados en las tres provincias de la Región de Coquimbo, cuyo objetivo fue acercar a la ciudadanía, especialmente a las poblaciones vulnerables, al conocimiento del Plan de Acción Regional de Cambio Climático (PARCC). A través de presentaciones y talleres participativos, se buscó no solo informar, sino también recoger propuestas y reflexiones sobre acciones de mitigación y adaptación al cambio climático y los desafíos para las nuevas generaciones.

Los talleres fueron desarrollados entre los días 22 y el 29 de mayo y la metodología participativa implementada permitió que los asistentes se involucraran en este proceso. El grupo predominante fue el de adultos mayores quienes a través de dinámicas grupales y discusiones abiertas, identificaron alternativas de adaptación que podrían contribuir a crear una cultura de resiliencia en un contexto de cambios que vivencian en sus territorios. Por otro lado, los participantes reflexionaron sobre sus contextos locales actuales, y a través de la metodología de cartografía participativa señalaron lugares vivenciados y se discutieron opciones concretas para enfrentar los riesgos climáticos.

Con el fin de cercar a la ciudadanía al conocimiento del PARCC y recibir propuestas sobre acciones de mitigación y adaptación al cambio climático, enfocándose especialmente en la población más vulnerable los talleres mostraron que los adultos mayores poseen cultura de resiliencia frente a los eventos climáticos y necesidad de actualización de estas temáticas.

2.1 Metodología

Se realizaron tres talleres presenciales en las provincias de Elqui, Limarí y Choapa, más un taller online dirigidos a poblaciones vulnerables y adultos mayores. La metodología fue participativa, fomentando la interacción y el intercambio de experiencias. Se utilizaron herramientas digitales en caso de talleres online, y se llevó a cabo una dinámica de trabajo en grupos para facilitar la discusión y la recopilación de propuestas.

Los objetivos diseñados para los talleres fueron:

- Dar a conocer los elementos centrales del proceso de elaboración del PARCC.
- Compartir experiencias y necesidades de grupos vulnerables frente al cambio climático en la Región de Coquimbo.

Los talleres incluyeron dinámicas grupales donde los asistentes compartieron sus experiencias y reflexiones sobre los efectos del cambio climático en sus comunidades. Se exploraron conceptos de cambio y riesgo climático, y se identificaron alternativas de adaptación. Estos talleres incluyeron las presentaciones de un profesional de la unidad de cambio climático del Gobierno Regional que expuso los elementos centrales del PARCC y un miembro del Ministerio de Medio Ambiente que presentó los antecedentes sobre la institucionalidad climática, instrumentos de gestión climática y datos sobre emisiones de carbono en la región.

Las discusiones revelaron una serie de necesidades y preocupaciones relacionadas con el cambio climático, así como propuestas innovadoras para la adaptación y mitigación. Los relatos de los adultos mayores destacaron la importancia del conocimiento local como base para la resiliencia climática.

El encuentro logró su objetivo de acercar el PARCC a la ciudadanía y fomentar la participación de las comunidades vulnerables. Los resultados indican una necesidad urgente de continuar con estos espacios de diálogo, donde las voces de las poblaciones en riesgo sean escuchadas y tomadas en cuenta en la elaboración de políticas climáticas. La integración de este conocimiento local es esencial para desarrollar estrategias efectivas de adaptación al cambio climático en la región de Coquimbo. Otro insumo para el proceso de elaboración final del PARCC es la importancia y relevancia del conocimiento local como un activo crítico en la búsqueda de un futuro más resiliente.

2.2 Resultados

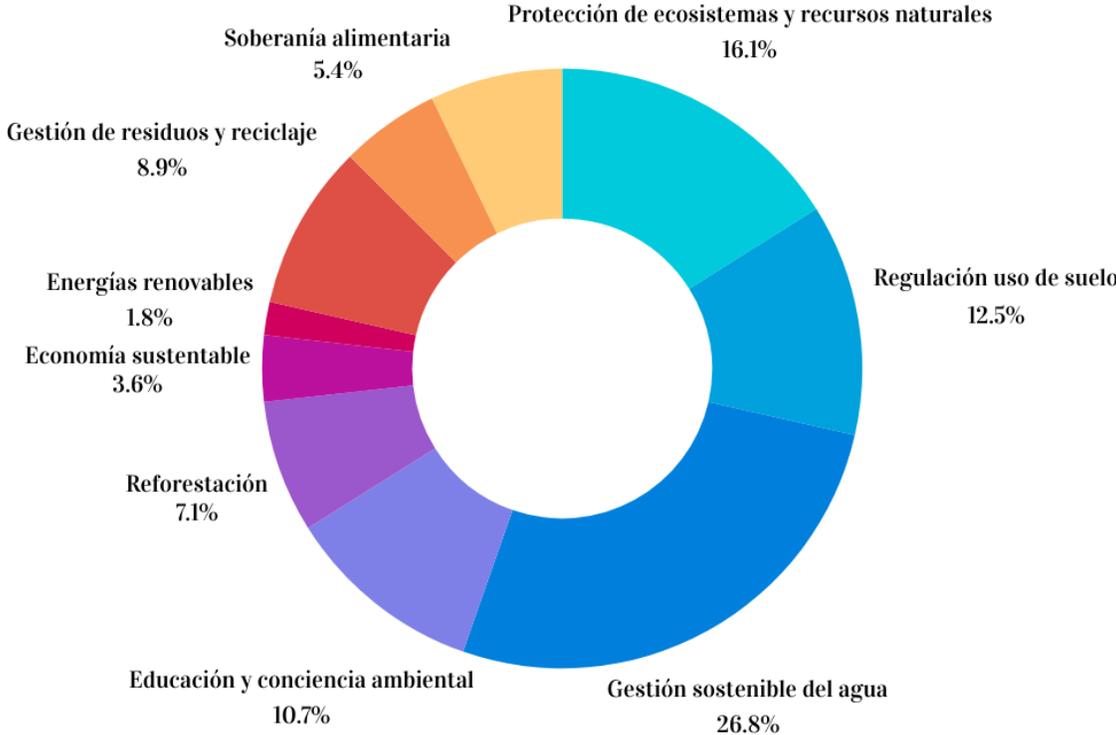
Los resultados de las cuatro actividades de participación ciudadana se agruparon en la siguiente matriz que establece 9 desafíos regionales relacionadas a la adaptación y mitigación al cambio climático.

Protección de Ecosistemas y Recursos Naturales (9)	Protección de ecosistemas ribereños Conservación y protección de los ríos de Monte Patria Protección de las nacientes de los ríos Conservación y protección del patrimonio natural Registro de especies nativas en lugares de alta vulnerabilidad al cambio climático Programas de limpieza de riberas de río
Regulación uso de Suelo (7)	Regulación de los monocultivos Regulación del uso de suelo para la agricultura Regulación uso de suelo Regulación uso de suelo de la agroindustria Regulación y restricción sobre monocultivos Regular uso de suelo Regulación y restricción sobre los monocultivos extensivos con alta demanda hídrica
Gestión sostenible del Agua (15)	Control de la extracción de agua desde acuíferos subterráneos Peligro de plantar bajo la cota de agua Fiscalización de la DGA Protección de agua Cuidado y reciclaje de aguas Conciencia en el uso de agua de regadío Captar agua lluvia Generar conciencia cultural para reutilizar el agua Reutilizar el agua Recolección de aguas lluvias Reciclaje de aguas

	<p>Reutilización y tratamiento de aguas grises para huertos domésticos</p> <p>Ordenanzas municipales para el uso eficiente del agua</p> <p>Fomento de la agricultura familiar urbana y rural con sistema de tratamiento y reutilización de aguas grises</p> <p>Atrapanieblas en la cuesta de Cavilolén</p>
Educación y Conciencia Ambiental (6)	<p>Profundizar educación ambiental</p> <p>Cultura, educación y seguridad</p> <p>Educar a los jóvenes</p> <p>Educar y promover el cuidado del medio ambiente</p> <p>Proyectos comunitarios de educación ambiental y reciclaje con adultos mayores</p> <p>Educación ambiental desde la primera infancia</p>
Reforestación (4)	<p>Creación de Pulmones verdes urbanos</p> <p>Reforestación con especies nativas</p> <p>Reforestar</p> <p>Reemplazar las palmeras con árboles nativos</p>
Economía sustentable (2)	<p>Reconversión laboral en el contexto de la crisis hídrica</p> <p>Fomento de las actividades económicas sustentables</p>
Energías renovables (1)	<p>Utilización de energía solar para secado de frutas</p>
Gestión de residuos y Reciclaje (5)	<p>Fomento al reciclaje</p> <p>Reciclaje</p> <p>Reciclaje de basura doméstica</p> <p>Compostaje para plantaciones</p> <p>Creación de vertederos municipales que hagan selección de residuos y reciclaje para evitar la aparición de micro vertederos a orillas de ríos y quebradas</p>
Soberanía y Seguridad Alimentaria (3)	<p>Crear huertas comunitarias en plazas públicas</p> <p>Creación de mesas de cultivo y huertos urbanos</p> <p>Huertos municipales para juntas de vecino y clubes de adulto mayor, financiados por los municipios</p>
Comunidad y Espacios Públicos (4)	<p>Cuidado de plazas</p> <p>Cuidar la vecindad</p> <p>Contaminación del aire por aumento de parque automotriz</p> <p>Crear barrio modelo de utilización de recursos naturales: energía, agua, huertas comunitarias .</p>

Además, se incorpora la Justicia intergeneracional que se propone como Principio.

El siguiente gráfico muestra la distribución de las temáticas en proporción a la cantidad de veces que son mencionadas en los cuatro talleres del proceso de participación ciudadana.



Elaboración propia en base a Participación Ciudadana Anticipada AP-PARCC mayo 2024

De acuerdo con la cantidad de veces de la temática mencionada, el orden de los desafíos quedaría de la siguiente manera: (1) Gestión del agua, (2) Protección de Ecosistemas y recursos naturales (3) Regulación y Uso de Suelo, (4) Educación y conciencia Ambiental, (5) Gestión de residuos y reciclaje, (6) Reforestación, (7) Comunidad y Espacios Públicos (8) Soberanía alimentaria, (9) Economía Sustentable, (10) Energías Renovables

Los nueve desafíos podrán aportar a la definición de la estrategia del Plan de Acción Regional de Cambio Climático, por lo que pretenden ser un aporte hacia las acciones que debería incluir dicho Plan. Los desafíos de la región no son ajenos a desafíos nacionales y mundiales, por lo que se realiza una relación entre estos y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 (Unidas, 2018) y ciertas normativa, políticas y esfuerzos nacionales y regionales que avanzan hacia la dirección del desafío propuesto.

3. DESAFÍOS REGIONALES

3.1 Gestión Sostenible del Agua

El agua se considera el centro del desarrollo sostenible, específicamente el Objetivo 6 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas correspondiente a “Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos”. La gestión sostenible del agua es un enfoque integral que busca equilibrar las necesidades humanas y ambientales para asegurar que los recursos hídricos estén disponibles y sean de calidad adecuada para las generaciones presentes y futuras. Implica una serie de prácticas y políticas diseñadas para:

Conservar los recursos hídricos: Reducir el consumo de agua y proteger las fuentes de agua existentes.

-Mejorar la calidad del agua: Prevenir la contaminación y tratar el agua para asegurar que sea segura para el consumo humano y los ecosistemas.

-Asegurar el acceso equitativo: Garantizar que todas las personas, independientemente de su ubicación o situación económica, tengan acceso a agua potable y saneamiento.

-Promover el uso eficiente del agua: Implementar tecnologías y prácticas que reduzcan el desperdicio de agua en todos los sectores, incluyendo la agricultura, la industria y el uso doméstico.

Por su parte, la Estrategia Regional de Desarrollo, establece como uno de sus 15 lineamientos la Seguridad Hídrica, concebida como un desafío para “Avanzar hacia una gestión integral del recurso hídrico con el objeto de asegurar el acceso, calidad y uso sostenible para el consumo humano, saneamiento, uso doméstico de subsistencia y seguridad alimentaria; el resguardo de los ecosistemas y el ciclo hidrológico; y las actividades productivas, a través del desarrollo de infraestructura, el reúso de aguas residuales, la investigación y tecnología, la eficiencia en el consumo, la fiscalización y monitoreo, el fortalecimiento institucional, la disminución de la contaminación y el desarrollo de planes y políticas públicas, considerando además los riesgos, vulnerabilidades y efectos del cambio climático”. (Gobierno Regional de Coquimbo, 2024)

A continuación, se describen las acciones propuestas en el proceso de participación ciudadana, asociadas a la implementación de políticas públicas que van en la línea:

Tratamiento y reutilización del agua: Promover el tratamiento de aguas residuales y su reutilización para fines no potables, como el riego y la industria.

En Chile, la normativa sobre la reutilización de agua, especialmente las aguas grises, ha avanzado significativamente en los últimos años. La Ley N° 21.075 (Ministerio de Obras Públicas, 2023), promulgada en 2018, regula la recolección, reutilización y disposición de aguas grises, que son las aguas residuales provenientes de duchas, lavaderos y otros artefactos, excluyendo las aguas negras

Recientemente, el Decreto N° 40 (Ministerio de Salud, Subsecretaría de Salud Pública, 2024), publicado en mayo de 2024, establece las condiciones sanitarias básicas para la reutilización de estas aguas. Este reglamento detalla los requisitos que deben cumplir los sistemas de reutilización, incluyendo aspectos de diseño, construcción y operación. Además, se especifica que la responsabilidad de la calidad del agua tratada recae en el titular del sistema, quien debe garantizar su control y mantenimiento.

Uso eficiente del agua: Implementar normativa y prácticas que minimicen el desperdicio de agua, como sistemas de riego por goteo en la agricultura y dispositivos de ahorro de agua en los hogares.

La Ley N° 21.435 (Públicas, 2022), promulgada en 2022, es un hito importante en la regulación del uso eficiente del agua en Chile. Esta ley reforma el Código de Aguas y establece principios clave para la gestión y conservación de este recurso vital, especialmente en el contexto de la crisis hídrica que enfrenta el país.

Como aspecto clave de la eficiencia, la ley establece:

-Planes Estratégicos de Recursos Hídricos: Se mandata a la Dirección General de Aguas (DGA) a elaborar planes estratégicos para cada cuenca, lo que permitirá una mejor gestión y planificación a largo plazo. Lo refuerza la ley marco de cambio climático en su artículo 13, y su incorporación en los PARCC en el artículo 11. (Ambiente, 2022)

-Medidas de Eficiencia: promueve el uso eficiente del agua mediante la implementación de tecnologías de riego más efectivas y la adopción de prácticas que minimicen el desperdicio.

A su vez los municipios pueden ser clave en la eficiencia a través de Ordenanzas Municipales que puedan regular el uso del agua en sus respectivas comunas. Estas ordenanzas pueden incluir medidas para prevenir la contaminación de fuentes de agua y promover el uso sostenible. Además, pueden incluir un enfoque en la conservación estableciendo límites de consumo y promoviendo prácticas de ahorro.

Protección de las fuentes de agua: Conservar y restaurar los ecosistemas que actúan como fuentes de agua, como los bosques, humedales y cuencas hidrográficas. La ley 21.435 establece la protección de ecosistemas, prohibiendo la constitución de nuevos derechos de aprovechamiento en glaciares y áreas protegidas, reconociendo la importancia del agua para la biodiversidad y los ecosistemas.

Educación y concienciación: Fomentar la educación y la concienciación sobre la importancia del agua y las prácticas sostenibles de su gestión.

3.2 Protección de Ecosistemas y Recursos Naturales

Los ecosistemas terrestres sanos son fundamentales para la salud del planeta y el bienestar humano. Son el soporte vital de las especies y proporcionan servicios ambientales esenciales. Asimismo, son la base del sistema agrícola y ofrecen recursos para la medicina, industria y cultura. El ODS 15 apunta a la vida de ecosistemas terrestres, planteando “Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad”. Excluyendo la escasez hídrica, este objetivo engloba los principales desafíos ambientales de la región.

La protección de ecosistemas y recursos naturales implica una serie de acciones y políticas destinadas a conservar y restaurar los hábitats naturales, proteger las especies en peligro de extinción, y gestionar de manera sostenible los recursos naturales como el agua, el suelo y los bosques. Estas acciones son esenciales para:

Mantener la biodiversidad: Los ecosistemas saludables albergan una gran variedad de especies que contribuyen a la estabilidad y resiliencia del medio ambiente.

Proteger los servicios ecosistémicos: Los ecosistemas proporcionan servicios vitales como la purificación del agua, la polinización de cultivos, la regulación del clima y la protección contra desastres naturales.

Garantizar la sostenibilidad: La gestión sostenible de los recursos naturales asegura que estos puedan seguir siendo utilizados por las generaciones futuras.

En Chile, la protección de la naturaleza se aborda a través de varias leyes y regulaciones, siendo una de las más relevantes la Ley N° 21.600, conocida como la Ley para la Naturaleza (Ministerio de Medio Ambiente, 2023). Esta ley establece un marco robusto para la conservación de la biodiversidad y la administración de áreas protegidas en el país. Entre los elementos claves de la ley destacan:

-Creación del Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas: Esta ley establece un nuevo servicio público que se encargará de la conservación de la biodiversidad y la gestión de las áreas protegidas.

-Sistema Nacional de Áreas Protegidas: Se crea un sistema que incluye áreas terrestres, costeras y marinas, con el objetivo de preservar el patrimonio natural de Chile

-Instrumentos para la Conservación: La ley proporciona herramientas para la recuperación de especies nativas y endémicas, así como para la gestión de especies exóticas invasoras

-Financiamiento y Regulación: Se establecen mecanismos de financiamiento para apoyar la conservación y se otorgan regulaciones claras para la protección de ecosistemas y especies

3.3 Regulación y Uso del Suelo

El ODS n°15 sobre vida de ecosistemas terrestres, incorpora la meta de rehabilitar las tierras y los suelos degradados, incluidas las tierras afectadas por la desertificación, la sequía y las inundaciones, y procurar lograr un mundo con efecto neutro en la degradación de las tierras

La regulación del uso del suelo implica establecer normas y políticas que determinan cómo se puede utilizar la tierra en diferentes áreas. Esto incluye la zonificación, que clasifica las áreas para usos específicos como residencial, comercial, industrial, agrícola, y de conservación. Entre sus objetivos principales destacan la promoción del desarrollo sostenible, asegurando que el uso del suelo no comprometa la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades y la protección del medio ambiente, a través de la conservación de los recursos naturales y la protección de los ecosistemas.

La Estrategia Regional de Desarrollo en el Lineamiento de Biodiversidad y Suelos establece como uno de sus objetivos específicos contribuir a la restauración, remediación y recuperación de suelos degradados y con potencial presencia de contaminantes a través del desarrollo de un plan de restauración y remediación de suelos degradados, erosionados, con potencial presencia de contaminantes u otras amenazas, con énfasis en soluciones basadas en la naturaleza

3.4 Educación y Conciencia Ambiental

El ODS n°4 sobre la garantía de una educación inclusiva establece que de aquí a 2030, es prioritario asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, así también el ODS 13 de Acción por el Clima propone como meta mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana

La educación aplicada en la adaptación y mitigación al cambio climático es crucial para preparar a las comunidades a enfrentar sus efectos adversos. Su objetivo es equipar a las personas con el conocimiento y las habilidades necesarias para adaptarse a los impactos del cambio climático, promoviendo la resiliencia y la sostenibilidad en las comunidades.

En Chile la educación para la adaptación al cambio climático puede enmarcarse en la Educación Ambiental, la cual posee un Marco Legal y Político, destacando la:

Política Nacional de Educación para el Desarrollo Sostenible (Ambiente, Política Nacional de Educación para el Desarrollo Sostenible, 2009): Esta política fija los lineamientos para la educación ambiental en Chile, promoviendo la formación de una ciudadanía activa en la construcción del desarrollo sostenible del país.

Así también existen Programas y Proyectos:

-Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos (SNCAE): Este programa certifica a jardines infantiles, escuelas y liceos que incorporan el medio ambiente en su gestión, currículo y relaciones con la comunidad.

-División de Educación Ambiental y Participación Ciudadana del Ministerio del Medio Ambiente: Promueve hábitos y conductas sustentables, fomentando la participación ciudadana en el mejoramiento del medio ambiente.

Por su parte, el currículo nacional incluye objetivos de aprendizaje relacionados con la sostenibilidad y el respeto al medio ambiente desde la educación parvularia hasta la educación media.

3.5 Gestión de residuos y Reciclaje

Una adecuada gestión de residuos juega un papel crucial en la gestión para minimizar los efectos adversos del cambio climático, pues su mala gestión implica:

Emisiones de gases de efecto invernadero (GEI): Los residuos orgánicos en vertederos se descomponen anaeróbicamente, produciendo metano (CH₄), un gas con un potencial de calentamiento global mucho mayor que el dióxido de carbono.

Contaminación del suelo y agua: La mala gestión de residuos puede llevar a la contaminación de suelos y cuerpos de agua, afectando la biodiversidad y la salud humana.

La base de las políticas y la toma de decisiones debe ser el ecodiseño e iniciativas que apunten al abandono de producción de basura y del consumo de productos desechables no esenciales que pueden ser seguidas de iniciativas hacia la recuperación total de residuos cómo:

- Compostaje y recuperación de residuos orgánicos para su reincorporación a los suelos con relevancia en suelos en regeneración ecológica.

- Iniciativas de reparación que permitan prolongar la vida útil de productos averiados y generar empleos.

- Sistemas de venta a granel, relleno (en manos del consumidor) y reutilización de envases.

- Recuperación de residuos reciclables para su reincorporación en el sistema productivo en reemplazo de materias primas vírgenes.

- Reducción en la fuente: Minimizar la generación de residuos desde el origen mediante la adopción de prácticas sostenibles y el diseño de productos más duraderos.

- Reciclaje y reutilización: Fomentar el reciclaje de materiales como papel, plástico, vidrio y metales para reducir la necesidad de materias primas vírgenes y disminuir las emisiones de GEI asociadas a su producción

La gestión de residuos en Chile está regulada por un marco normativo que busca promover la sostenibilidad y la responsabilidad en el manejo de desechos:

Ley N° 20.920 Ley Marco para la Gestión de Residuos (Ambiente M. d., 2016): Establece un marco legal para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor (REP) y el fomento al reciclaje.

Responsabilidad Extendida del Productor: Los productores deben hacerse cargo de los residuos generados por sus productos al final de su vida útil, lo que incluye su recolección y tratamiento.

Política Nacional de Residuos Sólidos 2018-2030 (Ambiente M. d., Política Nacional de Residuos 2018-2030, 2018): Tiene como objetivo aumentar la tasa de valorización de residuos hasta un 30% para 2030, promoviendo un enfoque de economía circular.

La ERD en el lineamiento estratégico de Biodiversidad, calidad ambiental y preparación ante el riesgo, establece el ámbito de acción de Gestión de residuos y economía circular, que incorpora como objetivos específicos:

- Fomentar la gestión integral de residuos sólidos domiciliarios en todas las comunas de la región, con un enfoque basado en economía circular y en relación con la normativa vigente.

- Generar una institucionalidad regional y local para la gestión y operación de residuos sólidos domiciliarios.

3.6 Reforestación

El ODS 15 establece la importancia de promover la puesta en práctica de la gestión sostenible de todos los tipos de bosques, deteniendo la deforestación, recuperando los bosques degradados y aumentar considerablemente la forestación y la reforestación a nivel mundial.

La reforestación tiene múltiples beneficios ambientales, sociales y económicos, tales como:

Mitigación del Cambio Climático: Los árboles absorben dióxido de carbono (CO₂) de la atmósfera, ayudando a reducir los gases de efecto invernadero.

Conservación de la Biodiversidad: La reforestación crea hábitats para diversas especies de flora y fauna, promoviendo la biodiversidad.

Mejora de la Calidad del Aire: Los árboles actúan como filtros naturales, eliminando contaminantes del aire y mejorando la calidad del aire que respiramos.

Control de la Erosión del Suelo: Las raíces de los árboles ayudan a mantener el suelo en su lugar, previniendo la erosión y mejorando la calidad del suelo.

Regulación del Ciclo del Agua: Los árboles juegan un papel crucial en la regulación del ciclo del agua, ayudando a mantener los niveles de agua subterránea y reduciendo el riesgo de inundaciones.

A nivel estatal destaca el Plan “Siembra por Chile”, iniciativa que busca restaurar bosques nativos a gran escala, incluyendo acciones para la reforestación, control de especies invasoras y capacitación en viverización.

La ERD por su parte en el Lineamiento de Biodiversidad establece la promoción de medidas de protección, conservación y restauración de ecosistemas y biodiversidad, reduciendo sus presiones y amenazas, a través del desarrollo de un plan de reforestación y otras intervenciones de regeneración en todas las cuencas hidrográficas.

3.7 Comunidad y espacios públicos

El ODS 13 de Acción por el Clima establece la importancia de promover mecanismos para aumentar la capacidad para la planificación y gestión eficaces en relación con el cambio climático haciendo particular hincapié en las mujeres, los jóvenes y las comunidades locales y marginadas.

La creación de espacios verdes comunitarios implica el desarrollo y mantenimiento de áreas naturales dentro de entornos urbanos y periurbanos, como medidas de mitigación y adaptación, pero también como medio para el fortalecimiento del tejido social. Estos espacios pueden incluir parques, jardines, huertos urbanos, techos verdes y corredores ecológicos. Entre sus beneficios destacan:

-Reducción del Efecto de Isla de Calor: Las áreas verdes ayudan a reducir las temperaturas en las ciudades, mitigando el efecto de isla de calor urbano.

-Mejora de la Salud Mental y Física: El acceso a espacios verdes promueve la actividad física y proporciona un entorno para la relajación y el bienestar mental.

-Fomento de la Biodiversidad Urbana: Los espacios verdes proporcionan hábitats para diversas especies, aumentando la biodiversidad en entornos urbanos.

-Mejora de la Calidad del Aire y del Agua: Las plantas en los espacios verdes ayudan a filtrar contaminantes del aire y del agua, mejorando la calidad ambiental.

3.8 Soberanía y Seguridad Alimentaria

La alimentación es una necesidad humana insoslayable, de la cual depende la vida y el bienestar físico, mental y espiritual de todas las personas. El cambio climático afecta seriamente a la producción de alimentos, especialmente de la agricultura campesina e indígena y la recolección artesanal, porque conlleva a la alteración de los regímenes de lluvia y temperatura, además de fenómenos climáticos que experimentarán más frecuente e intensamente en el país, lo cual puede comprometer la soberanía y seguridad alimentaria. Por lo anterior, la seguridad y la soberanía alimentarias enfrentan desafíos grandes que demandan acciones de adaptación al cambio climático y estrategias de resiliencia que deben ser impulsadas por la región. Así lo establece el ODS sobre Hambre Cero, que tiene el objetivo de poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.

Desde esta perspectiva el fomento de la producción de alimentos a nivel comunitario y local es fundamental para los desafíos de la variabilidad climática, pues: al cultivar alimentos localmente, las comunidades pueden reducir su dependencia de cadenas de suministro largas, que son vulnerables a interrupciones causadas por fenómenos climáticos extremos, además de fortalecer la cohesión social y la capacidad de las comunidades para adaptarse a los cambios, proporcionando un espacio para la educación y la colaboración.

En Chile, la política pública de soberanía alimentaria se ha fortalecido recientemente a través de la Estrategia Nacional de Soberanía para la Seguridad Alimentaria, lanzada en mayo de 2023. Esta estrategia busca garantizar el acceso a alimentos nutritivos y sostenibles, promoviendo un sistema alimentario más resiliente e inclusivo. (Oficina de Estudios y Políticas Agrarias, 2023)

3.9 Economía Sustentable

La sustentabilidad se refiere a la capacidad de satisfacer las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las suyas. Esto incluye el uso responsable de recursos naturales, la protección del medio ambiente y la promoción de la equidad social. La economía sustentable es un modelo económico que integra elementos financieros, sociales y ambientales con el objetivo de aumentar el bienestar social y reducir el impacto ambiental. Su propósito es promover el consumo responsable e inteligente de los recursos naturales. Entre sus características destacan:

-Uso eficiente de recursos: Se enfoca en la utilización responsable de los recursos naturales para asegurar su disponibilidad a largo plazo.

-Reducción de la huella ecológica y de la huella hídrica: Busca minimizar las emisiones de gases de efecto invernadero y otros impactos negativos en el medio ambiente.

Nuestro país ha adoptado la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, que incluye los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Esta agenda busca equilibrar el crecimiento

económico, la inclusión social y la protección del medio ambiente. La estrategia se basa en la participación ciudadana y busca integrar la sostenibilidad en todas las políticas públicas.

En Chile se está abordado también desde la Estrategia para la Transición Socio ecológica Justa que busca transformar el modelo de desarrollo del país hacia uno más sostenible y equitativo, abordando tanto los desafíos ambientales como las desigualdades sociales.

La estrategia se basa en varios principios clave: 1) Transformación Productiva: Impulsa la innovación y la sostenibilidad en las prácticas productivas. 2) Enfoque Ecosistémico: Reconoce la interdependencia entre los seres humanos y los ecosistemas. 3) Trabajo Decente y Equidad de Género: Asegura que la transición genere empleos de calidad y promueva la igualdad. (Ambiente, Ministerio de Medio, 2022)

3.10 Energías Renovable

Vinculada al ODS 7 sobre Energía Asequible y no contaminantes, las energías renovables son fundamentales en la lucha contra el cambio climático debido a su capacidad para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).

Las energías renovables provienen de fuentes naturales que se regeneran constantemente, como el sol, el viento, el agua y la biomasa. A diferencia de los combustibles fósiles, estas fuentes no se agotan y tienen un impacto ambiental mucho menor. Entre sus impactos positivos destacan:

-Reducción de emisiones de GEI: La quema de combustibles fósiles para generar energía es responsable de más del 75% de las emisiones globales de GEI. Las energías renovables, como la solar y la eólica, emiten muy pocos o ningún GEI durante su operación

-Diversificación energética: Las energías renovables permiten a los países reducir su dependencia de los combustibles fósiles importados, lo que mejora la seguridad energética y reduce la vulnerabilidad a las fluctuaciones de precios.

-Beneficios económicos: La inversión en energías renovables puede generar empleo y estimular el crecimiento económico. Se estima que cada dólar invertido en renovables crea tres veces más empleos que en el sector de los combustibles fósiles.

La Política Energética Nacional se actualizó en 2022, incorporando aspectos como el cambio climático y la electromovilidad. Este marco busca facilitar la inversión en energías renovables y mejorar la infraestructura energética del país.

En el lineamiento estratégico Biodiversidad, calidad ambiental y preparación ante el riesgo-ámbito de acción energía, la ERD busca promover el uso de fuentes de energía renovables no convencionales, incorporando criterios de sustentabilidad para la diversificación acumulación, flexibilidad, generación desconcentrada, descentralizada e integración del sistema eléctrico regional. Incorpora las siguientes líneas de acción:

-Apoyar la inclusión de todas las comunas de la región en el Programa Comuna Energética, en relación y coordinación con las líneas y acciones del Gobierno Regional.

-Incrementar la capacidad de generación eléctrica mediante fuentes renovables no convencionales, considerando y mitigando sus externalidades.

-Fomentar la transición, el ahorro y la eficiencia energética tanto en los hogares como en los distintos sectores económicos de la región.

-Propender a que en todos los proyectos con financiamiento público de la región se incorporen el componente de eficiencia energética y energías renovables no convencionales.

-Desarrollar investigaciones para la innovación y uso de tecnologías que permita abordar los desafíos

Bibliografía

- Ambiente, M. d. (2009). *Política Nacional de Educación para el Desarrollo Sostenible*. Chile.
- Ambiente, M. d. (2016). *Ley 20920 ESTABLECE MARCO PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS, LA RESPONSABILIDAD EXTENDIDA DEL PRODUCTOR Y FOMENTO AL RECICLAJE*. Chile.
- Ambiente, M. d. (2018). *Política Nacional de Residuos 2018-2030*. Chile.
- Ambiente, M. d. (2022). *Ley Marco Cambio Climático 21.455*.
- Ambiente, Ministerio de Medio. (2022). *Transición Socioecológica Justa*. Obtenido de <https://mma.gob.cl/transicion-socioecologica-justa/>
- Gobierno Regional de Coquimbo. (2024). *Estrategia Regional de Desarrollo* . Chile.
- Ministerio de Medio Ambiente. (2023). *Ley 21.600 CREA EL SERVICIO DE BIODIVERSIDAD Y ÁREAS PROTEGIDAS Y EL SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS*. Chile.
- Ministerio de Obras Públicas. (27 de Noviembre de 2023). www.bcn.cl. Obtenido de <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1115066>
- Ministerio de Salud, Subsecretaría de Salud Pública. (9 de mayo de 2024). www.bcn.cl. Obtenido de <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1203416>
- Oficina de Estudios y Políticas Agrarias, G. d. (2023). *Estrategia Nacional de Soberanía para la La Seguridad Alimentaria*. Chile.
- Públicas, M. d. (2022). www.bcn.cl. Obtenido de La Ley N° 21.435, promulgada en 2022, es un hito importante en la regulación del uso eficiente del agua en Chile. Esta ley reforma el Código de Aguas y establece principios clave para la gestión y conservación de este recurso vital, especialmente en el co
- Unidas, N. (2018). *Agenda 2023 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Una oportunidad para América Latina y el Caribe*. Santiago.

ANEXO 1

Sesión virtual



Sesión presencial Coquimbo



Sesión presencial Limarí



Sesión presencial Choapa

