

## Región VI

# Política Ambiental de la Región del Lib. Bdo. O'Higgins

*Los logros que se alcancen en el desarrollo de esta Política beneficiarán a todos los habitantes de la región y en definitiva a todos los chilenos, permitiendo cuidar y respetar el patrimonio ambiental de la región, generando un país y una región más vivibles y una mejor calidad de vida para las actuales y futuras generaciones.*

---

## Presentación

La política Ambiental de la Región de O'Higgins se nutre de dos grandes orientaciones. La primera, aquellos desafíos que desde el punto de vista se derivan de la Estrategia Regional de Desarrollo y, la segunda, la expresión local de la Política Ambiental Nacional. La Estrategia Regional de Desarrollo en vigencia, constituye el documento que señala los grandes lineamientos que debe seguir el desarrollo integral del territorio y de la comunidad que lo habita.

El Consejo de Ministros de la CONAMA aprobó, el 9 de Enero de 1998, el documento «Una Política Ambiental para el Desarrollo Sustentable», a través del cual el Gobierno Chileno explicita su visión sobre el tema y su inserción en los propósitos globales que guían su acción. El desarrollo sustentable, es un desafío del conjunto de la sociedad y se representa como un triángulo cuyos vértices, en un equilibrio dinámico, son el crecimiento económico, la equidad social y la calidad del medio ambiente.

La política ambiental debe materializarse en un contexto regional heterogéneo marcado por una gran diversidad de ámbitos ecológicos, vocaciones productivas, estructuras sociales y niveles de desarrollo. Por esta razón, las autoridades y comunidades de cada una de las regiones del país han asumido la decisión de elaborar la respectiva política ambiental que precise los diagnósticos, desafíos y tareas que deben abordarse en cada uno de los lugares en que ella regirá. La elaboración de una Política Ambiental Regional satisface importantes necesidades para todos los sectores de la vida local.

Ella demanda que cada comunidad regional haga un balance ambiental sobre el proceso histórico de desarrollo regional. También exige elaborar un diagnóstico actualizado, definiendo cómo esa realidad ambiental es afectada hoy por su entorno económico, social, cultural, institucional, nacional e internacional. Cada región muestra una realidad ambiental específica, en sus recursos naturales y potenciales, en la diversidad y magnitud de los problemas que debe enfrentar, en las capacidades y compromisos de sus instituciones y en la población, entre otras. Asimismo, la política obliga a cada comunidad regional a revisar sus desafíos futuros y priorizarlos, establecer plazos para su cumplimiento, definir los recursos necesarios y las responsabilidades que corresponden a cada actor y sector regional -público, privado, académico, gremios, organizaciones de base y los ciudadanos en general.

La realidad ambiental de la región va cambiando día a día, por: el impacto del crecimiento demográfico o económico, la introducción de nuevas tecnologías o las pautas de comportamiento de la población. También pueden cambiar los recursos de que disponen las

autoridades y la población para enfrentar los retos ambientales. Todo lo anterior, obliga a considerar la política como un instrumento esencialmente dinámico que debe ser actualizado periódicamente para adecuarlas a las nuevas realidades.

La política busca hacer ambientalmente sustentable el proceso de desarrollo, velando por el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental. El fin último de ella, es la calidad de vida de todos los chilenos y de la generaciones futuras.

El desafío regional de la sustentabilidad ambiental del desarrollo es altamente motivador. La Región del Libertador Bernardo O'Higgins está ciertamente en condiciones de enfrentarlo con éxito y decisión. Los logros que se alcancen en el desarrollo de esta Política beneficiarán a todos los habitantes de la región y en definitiva a todos los chilenos, permitiendo cuidar y respetar el patrimonio ambiental de la región, generando un país y una región más vivibles y una mejor calidad de vida para las actuales y futuras generaciones.

La Política Ambiental Regional fue elaborada bajo la responsabilidad de la Dirección Regional de la CONAMA y durante este proceso se recogieron antecedentes y opiniones de los diversos sectores ciudadanos e institucionales de la región. El documento que a continuación se presenta es una versión sintética, elaborada por la Dirección Ejecutiva de la CONAMA, sólo para fines de divulgación.

## **Introducción**

La Política Ambiental Regional es parte fundamental del proyecto político del desarrollo de cada una de las regiones. Más que un simple documento, ella expresa el compromiso ambiental de los servicios públicos nacionales que operan en cada territorio, de los gobiernos regionales y municipios, del sector privado, de las universidades y medios de comunicación, de las ONG's, gremios diversos, organizaciones sociales y otras formas de expresión de la comunidad.

La presente propuesta está realizada desde el convencimiento de que la sustentabilidad ambiental en la Región del Libertador Bernardo O'Higgins es una tarea de toda la comunidad, es un desafío que a todos compete. La elaboración de este documento contó con la participación de diversos actores de la comunidad regional, procurando responder plenamente a las particulares características del territorio y de la comunidad que lo habita, y a los desafíos que le plantea su desarrollo pasado, presente y futuro.

Una responsabilidad muy importante corresponde a la Comisión Regional del Medio Ambiente (COREMA), integrada por las principales autoridades de los servicios públicos regionales. Ella debe velar por que el conjunto de materias sometidas a sus consideración, sean consistentes con los objetivos que se han definido. Esto incluye, no sólo la evaluación ambiental de proyectos, la puesta en vigencia de normas ambientales y planes de descontaminación, la ambientalización de las diversas políticas sectoriales regionales de desarrollo urbano, agrícola, minero, entre otras; sino también debe procurar que las diversas dimensiones del desarrollo regional sean coherentes con la política ambiental.

El Consejo Consultivo Regional, integrado por representantes de las universidades, ONG's, empresarios y trabajadores, debe constituirse en un instrumento de expresión de las inquietudes ciudadanas sobre el avance en el desarrollo ambiental de la región. Su funcionamiento regular y la calidad de sus participantes lo transforman de un efectivo garante del cumplimiento de los objetivos y metas consideradas en la política ambiental.

Asimismo, la participación de la comunidad no se agota en la fase de formulación de la

política, ella debe asumir un papel importante en las acciones que la materialicen, en los procesos de evaluación a que sea sometida, como también en las reformulaciones que se planteen. El cumplimiento de los objetivos o su fracaso no sólo afectarán a las autoridades responsables, sino que principalmente afectarán la calidad de vida de todos y cada uno de los ciudadanos de la región.

## El Contexto y Diagnóstico Regional

La Región del Libertador Bernardo O'Higgins, surge de lo que fueron históricamente las antiguas provincias de O'Higgins y Colchagua, con una clara orientación agrícola -base laboral y sustento económico de la mayoría de sus habitantes- su herencia histórica, las tradiciones y la cultura, se manifiestan y dan origen a una variada y rica gama de productos artesanales, contando además con numerosos lugares de interés histórico y cultural. (EDR, 1997)

El territorio regional comprende tres provincias: Cachapoal, Colchagua y Cardenal Caro, las que a su vez se subdividen administrativamente en 33 comunas, abarcando una superficie de 16.839 kilómetros cuadrados, un 2,3% del Chile Continental. (EDR, 1997).

Su conformación geográfica y productiva le otorga características singulares, siendo posible definir tres macro-zonas de desarrollo, según el Plan Regional de Desarrollo Urbano.

- # La primera en torno a la ciudad de Rancagua, denominada zona de alto desarrollo, por concentrar las principales actividades productivas de la región, en particular aquellas que dicen relación con las actividades de exportación.
- # La segunda, en torno a San Fernando, se ha denominado zona de desarrollo intermedio, ya que aun cuando siguen las tendencias de la anterior, lo hacen en menor medida. Es también ésta una zona de exportación.
- # La tercera, en torno a Pichilemu, zona de bajo desarrollo, carece de los recursos necesarios para implementar actividades productivas importantes, dada su población escasa y dispersa, concentrada fuertemente en la agricultura tradicional.

La Región del Libertador Bernardo O'Higgins tenía a junio de 1999 una población de 778.800 habitantes, 5,2% del total nacional. De ellos, 524.00 (67%) eran urbanos y 253.000 (33%) rurales. El 87% de la población regional se localiza en el sector central del territorio, mientras que en la zona del secano, se localiza el 13% restante de la población, quedando el área de la cordillera casi deshabitada.

La región enfrenta un proceso creciente de urbanización, situación que deriva no sólo del progreso económico regional, sino de la tendencia natural de la formación urbana del país. El Plan Regional de Desarrollo Urbano, muestra que a nivel provincial se está asistiendo a un proceso claro de urbanización, donde la provincia del Cachapoal avanza aceleradamente y las provincias de Colchagua y Cardenal Caro, están sufriendo transformaciones importantes.

Según el Plan Regional Vial de Obras Públicas, es posible identificar ejes estructurales definidos como las vías de transporte regionales claves para la integración interna y externa de la región, teniendo así:

- # Eje urbano de integración en la depresión intermedia.
- # Eje rural de integración interregional del Pacífico.
- # Eje sur de estructuración del interior.
- # Eje de la carretera de la fruta.
- # Eje de conexión interna central.

## # Eje de la costa.

Esta nueva configuración de las vías de comunicación intraregionales, conforma una malla interna de conexión que permite incorporar a todos los territorios de la región, contribuyendo al comercio de materias primas, al desarrollo del turismo local y al acceso expedito a zonas productivas y de desarrollo. Paralelo a ello, se amplían las formas de comercio interregional.

La región se caracteriza por la presencia de importantes actividades mineras, agrícolas y agroindustriales de exportación en el valle central, y formas de explotación tradicional en los valles y Cordillera de la Costa.

Desde el punto de vista de su aporte al producto, las actividades silvoagropecuarias contribuyen con el 29,3%, seguido por la minería con el 24,8%, el comercio con el 11,0% y la industria manufacturera con el 10%. La economía regional está fuertemente integrada a la de Santiago y en menor medida a Valparaíso, por lo que su desarrollo futuro debe considerar esta marcada interdependencia. Su particular estructura económica productiva y la situación geográfica señalada, dan lugar a los lineamientos de acción relativos a la superación de los desequilibrios sociales y territoriales, a la participación social, a la modernización de la región, y a su mayor inserción internacional.

## El Perfil Ambiental Regional

En la región existen variados sistemas o ambientes naturales, encontrándose desde estados naturales muy diversos (zona costera con dunas y extensiones de playas de arena, cordillera con bosque nativo), hasta condiciones ficticias muy distintas de su condición de origen (parronales en la zona central, zona de precordillera, cuencas de ríos), inducidos por los procesos de transformación económica con los que se buscan los recursos necesarios para el desarrollo (CONAF, 1995).

La variabilidad natural (flora, fauna, paisaje) en la región, está representada, por las zonas ecológicas que conforman el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas (SNASPE). Por sus características singulares, el Estado debe administrar estas áreas, que incluyen los Parques y Reservas Marinas, con objeto de asegurar la diversidad biológica, tutelar la preservación de la naturaleza y conservar el patrimonio ambiental (Ley 19.300, art.34).

Ciertos hábitat (como las áreas del SNASPE, sensibles o con gran diversidad de especies) requieren de mayor atención, ya que son esenciales para mantener los equilibrios ecológicos regionales del sistema, tales como: bosques nativos de Robles de Alto Huemul; áreas marítimo-costeras enriquecidas por santuarios lóberos y zonas de dunas en Topocalma; zonas de diversidad biológica única como lo son: los Palmares de Cocalán (la concentración más alta de Palma Chilena), las lagunas de Bucalemu y Cahuil con presencia de Cisnes de cuello negro y, la flora nativa constituida por el bosque esclerófilo de alta montaña en la zona cordillerana regional.

En ausencia histórica de normativas ambientales efectivas, el desarrollo económico y productivo regional se ha traducido en la acumulación de un pasivo ambiental (deuda histórica provocada por ausencia de normativa ambiental efectiva), cuyas expresiones territoriales más trascendentes son:

**Uso de Agrotóxicos.** Los trabajadores agrícolas y su salud laboral, recurrentemente aparecen entre las principales enfermedades profesionales y accidentes laborales en la mayoría de los estudios registrados en la región. Esto producto del uso y abuso de productos

fitosanitarios como: pesticidas, abonos químicos, herbicidas y fungicidas, utilizados en las labores propias de las agroindustrias. (SAG, 1997)

**Contaminación Hídrica.** Debido al fuerte impacto ambiental derivado de las cuantiosas y prolongadas descargas de residuos con alto poder biocida, -con efectos persistentes que emergen en plazos cortos- la sociedad regional se ha sensibilizado fuertemente con respecto a la contaminación desencadenada por la minería, las agroindustrias y los residuos domiciliarios e industriales (FAO, 1995).

En el ámbito agrícola, la comunidad se ha sensibilizado en relación a la residualidad de los pesticidas, especialmente en lo atinente a la supuesta carga tóxica remanente en sus alimentos y por el riesgo involucrado, tanto para la salud de los consumidores como para los operadores directos e indirectos.

El uso de pesticidas y plaguicidas modernos (compuestos orgánicos de síntesis -artificial- usados en suelos, aguas, plantas y/o animales) para controlar poblaciones indeseadas de insectos, hongos, nemátodos, plantas u otros organismos, ha transformado a la agricultura y afines, en actividades con fuerte impacto negativo sobre recursos bióticos, incluidos los seres humanos, debido a su elevado carácter tóxico.

El uso de los fertilizantes se asocia, básicamente, con una contaminación de las aguas subterráneas poco profundas, con compuestos solubles (nitrógeno y fósforo), gracias a una percolación desde la superficie de la corteza terrestre. Esto se traduce en una reducción profunda e irreversible del potencial de uso de estas aguas.

Como factor agravante, gran parte del riego en la región tiene una eficiencia extremadamente baja (25-30%), lo que significa en la práctica, aumentar su capacidad para remover nutrientes, sales y pesticidas (agrotóxicos). A lo anterior, debe sumarse el hecho de que el riego se efectúa bajo criterios no conservacionistas, llegando a ser una de las grandes causas de erosión de los suelos. Así el riego, debería ser una práctica cuidadosamente aplicada, ya que tiene peligrosamente el doble estándar de ser, el agente que permite el establecimiento de una agricultura de alta producción y diversificada, y el de precipitar la contaminación de los recursos hídricos y la degradación de los suelos (FAO, 1997).

**Residuos Sólidos y Líquidos.** La contaminación de las aguas producidas por descargas de residuos orgánicos, está relacionada con los procesos generados por las actividades agroindustriales y las emisiones de aguas servidas no tratadas. Estos residuos son liberados sin tratamiento previo, de preferencia a ríos y canales de riego de la región.

Según cálculos incluidos en la estrategia de desarrollo regional existen unas 20.000 viviendas que no están conectadas a las redes de alcantarillado y que eliminan sus aguas servidas a través de fosas sépticas o pozos negros. Además, faltan las instalaciones de servicios de alcantarillado en numerosas localidades, tanto urbanas como rurales, a lo que se debe agregar que diez servicios, actualmente en funcionamiento, evacúan sus aguas servidas directamente a los cursos receptores, sin proceso de purificación, entre los cuales están Rancagua, Graneros, y Machalí, que en conjunto, representan el 50% de la población regional conectada a las redes.

Los residuos sólidos industriales (RIS), por sus cantidades o características, requieren de un manejo aparte del sistema municipal de aseo domiciliario. Sin embargo, la falta de instalaciones apropiadas para su tratamiento y disposición final, generalmente provoca su depósito indiscriminado en vertederos municipales o microbasurales clandestinos, provocando problemas de contaminación ambiental, riesgos sanitarios o molestias en la población.

En la actualidad, no se conoce con exactitud el tipo y cantidad de residuos industriales sólidos (RIS) producidos en la región. Del total de, 21 vertederos municipales existentes en la región, solamente cuatro disponen de una autorización sanitaria. Este problema se ha aliviado con la entrada en operación del «Relleno Sanitario Colihue - La Yesca», que recibe los residuos de once comunas de la región. El lugar cuenta con infraestructura moderna y medidas de protección ambiental, además puede recibir una cantidad máxima de un 10% de residuos industriales asimilables a los residuos sólidos domiciliarios.

El principal problema en el manejo de RIS, en la región, es la falta de lugares seguros de almacenamiento, tratamiento o disposición final, a lo que se suma la falta de transportistas autorizados. No existen en la actualidad, instalaciones aptas para: la incineración de residuos infecciosos, el tratamiento de residuos orgánicos (cosechas desechadas, embalajes, orujo de vitivinicultura, guano, animales muertos, residuos no utilizados de carne, interiores, lodos de tratamiento de efluentes), o la disposición final de RIS peligrosos (materiales inflamables, tóxicos, reactivos, lodos, borras, químicos de hogar, pinturas, solventes, materiales líquidos que se manejan en contenedores, envases de pesticidas y/o residuos hospitalarios).

**La Contaminación del Aire.** La Fundición de Caletones, se emplaza a 1.500 metros sobre el nivel del mar, en una zona de profundos valles y quebradas abruptas originadas por el río Coya. A partir de los estudios de monitoreo de la calidad del aire, que indicaron una superación de las normas primarias y secundarias, se declaró a la zona circundante a la Fundición de Caletones como zona saturada, dando comienzo a la aplicación de un Plan de Descontaminación.

En la zona declarada como saturada (aproximadamente 120.000 hectáreas), se ubican dos regiones vegetacionales: la Estepa Alto Andina, y la de Matorrales y Bosque Esclerófilo. Además, existe una zona desprovista de vegetación por condiciones extremas de altitud y temperatura (sobre 3.000 metros). Los asentamientos humanos y las áreas agrícolas se centran en la zona de Coya, ubicada 20 km. al oeste de Rancagua.

La combinación de la actividad industrial minera -Fundición de Cobre de Caletones- y las fuentes móviles, representadas por el parque vehicular regional concentrado principalmente en la cercana ciudad de Rancagua, se conjugan para que se presenten problemas en la calidad del aire circundante a esta macrozona.

La principal fuente de SO<sub>2</sub> detectada por los monitoreos pasivos en la ciudad de Rancagua, es la proveniente de la Fundición Caletones, en la Cordillera de los Andes. Las fuentes móviles serían responsables mayoritarios de las concentraciones de NO<sub>2</sub> medidos, por su parte, el material particulado provendría, principalmente, de calles y lugares sin pavimentar, arreglos viales de la ciudad, la quema de leña y las fuentes móviles, así también, como de la fundición de cobre.

Se ha constatado mediante estudios recientes (1997-1998, Proyecto COSUDE) que los promedios anuales en los puntos muestreados en Rancagua, son inferiores a la norma anual para contaminantes, tales como dióxido de nitrógeno NO<sub>2</sub> y anhídrido sulfuroso SO<sub>2</sub> según la legislación chilena vigente. Sin embargo el estudio determinó que la ciudad de Rancagua tendría problemas con el material particulado respirable, dado que las mediciones realizadas señalaron valores sobre la norma diaria respectiva.

Estudios sobre el ozono (O<sub>3</sub>, Proyecto COSUDE), evidenciaron el gran efecto de la circulación tipo valle-montaña que determina los más altos niveles de ozono en el sector sur oriente de la ciudad, y sería el resultado de la emisión y producción del contaminante, a partir de las fuentes móviles del sector céntrico de la ciudad.

**La Congestión Vehicular.** El parque vehicular regional, y principalmente el de la

ciudad de Rancagua, ha crecido aceleradamente en los últimos cinco años (MINVU,1998). Esta condición ha generado situaciones predecibles y muy poco controlables. Las consecuencias se denotan en trastornos progresivos de los tiempos de viaje, traslados mas costosos, accidentes y niveles de sensación auditiva cada vez mayores. Sumado a ello, el crecimiento vehicular contribuye notoriamente al aumento de las emisiones de partículas contaminantes (aporte como fuentes móviles descritas en el capítulo anterior), que evidentemente determinan medidas técnicas y políticas a emprender.

El problema antes descrito, es aún más trascendente cuando existe una inadecuada planificación del transporte colectivo, donde además las vías de tráfico urbanas son ciertamente inadecuadas para el tipo de vehículos circulantes (angostas carpetas de rodados antiguas), y donde las señalizaciones de tránsito no responden a este crecimiento progresivo.

**La Erosión del Secano Costero. La región sufre de un severo proceso erosivo de suelos, principalmente producto de una inarmónica forma de aplicar el riego y de fenómenos climatológicos naturales (viento y lluvia).**

El proceso de riego, inicialmente de gran magnitud superficial, generó una serie de efectos ambientales y económicos, entre los cuales se pueden mencionar:

- # Pérdida progresiva y permanente del potencial productivo de los suelos, por remoción del material más fértil.
- # Pérdida de nutrientes, aplicados vía fertilizantes, al ser removidos junto con la masa de sólidos.
- # Desregulación y embancamientos de cursos superficiales de aguas, al recibir aguas cargadas con estos sedimentos.
- # Degradación de las comunidades ícticas, como resultado del aumento de sólidos en suspensión y nutrientes en los ríos y causes naturales.
- # Pérdida significativa de vida útil de las obras de ingeniería, asociadas a los ríos y a la conducción de las aguas, y
- # Pérdidas del potencial de uso humano de las aguas o, al menos, encarecimiento del costo de producción.

Este proceso erosivo, también se presenta en zonas no regadas, como producto del impacto directo de las lluvias sobre suelos desprovistos de la vegetación protectora. En el caso regional, esta erosión se desencadena en las zonas del secano por una aplicación indebida del barbecho (mantener el suelo arado y sin vegetación durante la temporada de lluvias para almacenar el máximo volumen de agua y ponerla a disposición en el próximo cultivo). Es evidente que el proceso de degradación de suelos ha alcanzado una magnitud insospechada en el secano costero, por tratarse de un ecosistema frágil, de suelos graníticos (muy erodibles) sobre un relieve fuertemente ondulado.

En general, en los sectores del secano se congrega el estrato de agricultores más pobres y con mayores limitaciones sociales, culturales, económicas y tecnológicas, que se identifica generalmente como la agricultura campesina o de subsistencia. Si bien sus índices de contaminación pudieran ser mínimos, dado el bajo uso de agroquímicos, no debe olvidarse que es donde el proceso de erosión de suelos asume su máxima magnitud.

**Tala y deterioro del Bosque Nativo.** En la región hay muchas especies vegetales y animales, que son recursos comerciales actuales o potenciales, y su uso, puede favorecer el desarrollo de zonas económicamente deprimidas. Algunas de tales zonas de recursos forestales regionales son aquellas de los Palmares, las Roblerías y el bosque chileno constituido entre otros por boldos, peumos, litres y espinos, que conforman los recursos de mayor importancia, aún cuando algunos se encuentran bajo situación crítica y delicada. Entre los principales peligros están los incendios forestales descontrolados e intencionales (como el

desarrollado en la Precordillera de San Fernando - Sierra Bellavista en enero de 1999) y las talas ilegales. Sin embargo, en una perspectiva de futuro debe considerarse las áreas silvestres protegidas, las zonas de propiedad particular, y los posibles proyectos turísticos que involucren el ecoturismo como eje de desarrollo local.

## Fundamentos y principios

### Los fundamentos

La Política Ambiental Nacional y su expresión regional se sustenta en tres grandes fundamentos que la inspiran. En primer lugar está **la calidad de vida de las personas**. El desarrollo sustentable se traduce en un proceso de mejoramiento sostenido y equitativo de la calidad de vida de las personas, fundado en medidas apropiadas de conservación y protección del medio ambiente, de manera de no comprometer las expectativas de las generaciones futuras.

La calidad de vida, incluye aspectos relacionados con el entorno natural y social como el medio ambiente en el trabajo, la vivienda, la cultura y el patrimonio cultural. Si en algún momento se confundió calidad de vida con la disponibilidad de recursos materiales, hoy ésta se relaciona recientemente con un medio ambiente no afectado por la contaminación: aire puro, belleza paisajista y una relación directa con la naturaleza.

Segundo, **la complementariedad entre desarrollo socioeconómico y la sustentabilidad ambiental**. El creciente económico debe ser compatible con la preservación del medio ambiente, pues sólo así se garantiza que los recursos para el desarrollo estarán disponibles en cantidad y calidad. Es decir, la satisfacción de las necesidades de la población actual, por muy apremiantes que sean, no debe comprometer los recursos ambientales con que cuentan las futuras generaciones.

Finalmente, la Política Ambiental Regional procura **la equidad social y la superación de la pobreza**. El desarrollo sustentable persigue integrar las metas sociales con las metas económicas y ambientales, en la búsqueda de mayores niveles de equidad entre las personas y las comunidades en consecuencia, el desarrollo sustentable es consustancial a la lucha contra la pobreza. La equidad social se refiere a la igualdad de oportunidades en el acceso a los beneficios del desarrollo y a una calidad de vida digna. Todos los ciudadanos deben tener iguales posibilidades de vivir en un entorno limpio y sano, que permita el goce de la naturaleza.

### Los principios

La política ambiental identifica diez principios que la guían, constituyéndose en el marco ético que rige su accionar.

**Políticas Públicas Ambientalmente Sustentables:** La Política Ambiental Regional involucra transversalmente, de manera coherente e integral, a todos los sectores de la administración pública. Es decir, el pleno cumplimiento de ella requiere la coordinación entre autoridades nacionales, regionales y locales. Las políticas económicas, sociales, culturales y otras, deben armonizar sus objetivos y actividades con la política ambiental. De esta forma, el sector público da una clara señal al sector privado, otras instituciones y a la propia comunidad, sobre el compromiso que ha asumido, otorgándole legitimidad para exigir de otros, el respeto y cumplimiento a los compromisos ambientales que se han contraído.

**Roles del Estado y de los privados.** El sector privado tiene un papel principal en el proceso productivo y en el desarrollo económico nacional. Consecuente con ello, le corresponde una gran responsabilidad en asegurar la sustentabilidad ambiental a la que puede contribuir con un cuidadoso uso de los recursos naturales que emplea, aplicar las mejores tecnologías disponibles e introducir prácticas ambientales que protejan el entorno. Al Estado, como garante del bien común y de los derechos de las personas, le compete asegurar que los servicios públicos sean eficientes y oportunos, particularmente en sus funciones de momento de prácticas ambientales adecuadas, de desarrollar instrumentos de regulación y de ejercer la fiscalización para asegurar su cumplimiento por parte del sector privado.

**Participación ciudadana.** La gestión ambiental debe ser legítima, transparente y socialmente consensuada, lo que sólo es posible cuando ella considera los intereses y preocupaciones de la comunidad local, de los trabajadores y organizaciones sociales, de los sectores productivos y académicos, de las ONG's y de otros grupos de opinión. Los temas ambientales tienden a ser motivo de controversia. La participación ciudadana permite reconocer las legítimas diferencias entre sectores distintos, estimula el diálogo y permite la obtención de consensos.

**Sustentabilidad.** El desarrollo del país ha estado basado principalmente en la explotación de los recursos naturales renovables y no renovables, esto nos obliga a conocer y respetar los límites para el uso que presentan, evitando su agotamiento o incorporando las tecnologías que nos permitan usos más intensivos. Las generaciones futuras también tienen derecho a usar y gozar del medio ambiente y de los recursos naturales. Así la sustentabilidad incorpora el concepto de equidad intergeneracional. La población actual debe asumir el compromiso de que los recursos ambientales se vean resguardados en su calidad, cantidad y diversidad.

**Responsabilidad del causante.** Los responsables de la degradación ambiental deben reparar a la comunidad o a las personas afectadas, por los daños sufridos y restaurar el componente ambiental deteriorado.

**Prevención.** Este principio se apoya en la evidencia de que la superación de los daños ambientales, una vez producidos, es más costosa y menos eficaz que la adopción de medidas preventivas. También obliga a reconocer que hay situaciones de daño ambiental que pueden ser reparadas, aunque algunas exijan tecnologías sofisticadas y gran cantidad de recursos financieros, pero también hay otros casos, en los que los errores quedan como grandes catástrofes provocadas por la inconsciencia humana, como por ejemplo: especies extinguidas o paisajes irremediablemente deteriorados.

**Estabilidad.** Las disposiciones, normas y otras señales que emite la autoridad estatal debe en reglas claras, coherentes y sostenidas en el tiempo, asegurar la confianza de los actores sociales y económicos en el marco, especialmente jurídico, dentro del cual se desenvuelve la gestión ambiental.

**Gradualismo y mejoramiento continuo.** Es preciso reconocer que los problemas ambientales son el resultado de décadas de aplicación de conductas sociales y políticas públicas, en las cuales lo ambiental no era un aspecto relevante del desarrollo. Esto implica que revertir el deterioro ambiental y buscar un equilibrio entre el desarrollo económico y la conservación ambiental, es una tarea que deberá llevarse a cabo en forma gradual. No es suficiente incrementar las disposiciones legales o aumentar los recursos financieros o técnicos que en el sector público se abocan al tema, una cuestión aún más importante son los cambios culturales que asumen los diversos actores de la vida regional, cambios que como todo aprendizaje social, son lentos y de difícil incorporación en las conductas cotidianas. Sin embargo, sólo una comunidad consistente y comprometida, garantiza gradualismo y mejoramiento continuo en la gestión ambiental.

**Perfeccionamiento del sistema.** La consolidación y perfeccionamiento del modelo de gestión ambiental implica una evaluación y afinamiento permanente de la legislación, los mecanismos y los instrumentos que en él se aplican. También debe velar por la adecuada articulación de las instancias de nivel nacional, regional u local. Asimismo, la capacitación, actualización y perfeccionamiento de los recursos humanos responsables del sistema deben constituir una prioridad esencial, especialmente por la emergencia recurrente de nuevas situaciones, problemas, tecnologías y respuestas a los desafíos ambientales. La participación ciudadana, en la evaluación del sistema y propuestas de mejoramiento, constituye un aporte para enriquecer los esfuerzos de modernización.

**Responsabilidad ante la comunidad internacional.** Varios de los temas abordados por los convenios internacionales, suscritos por el país en materia ambiental, tienen una clara identificación regional, trasladando parte de la responsabilidad tanto hacia las autoridades públicas como la propia comunidad regional.

## Objetivos

La Política Ambiental Regional se funda en principios estables y permanentes, que incorporan y establecen los objetivos y líneas de acción que se deberán aplicar para orientar la Gestión Ambiental Regional durante los próximos años. Este documento estará dirigido a la región, con el objeto de lograr un integral compromiso público y privado, institucional y cívico, que permita enfrentar con éxito la responsabilidad que se tiene con el medio ambiente.

La Política Ambiental para el Desarrollo Sustentable de la Sexta Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, debe ser consistente con las prioridades programáticas de la política nacional, las que giran en torno a: la modernización y descentralización de la institucionalidad democrática, la modernización productiva, la superación de la pobreza, la ampliación del acceso a las oportunidades para todos, y el mejoramiento de la calidad de vida. Asimismo, considera los lineamientos generales y específicos de la Estrategia Regional de Desarrollo.

El objetivo general de la política ambiental de la región, es promover la sustentabilidad ambiental del proceso de desarrollo regional, con miras a mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos, garantizando un medio ambiente libre de contaminación, la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental.

La política hace suyo e incorpora siete objetivos específicos de la Política Ambiental Nacional. Los primeros tres, tienen por objeto resguardar la salud y la calidad de vida de las personas y proteger a su vez, el medio ambiente. Los siguientes son esenciales en la implementación de los procesos sociales, productivos, institucionales y legales necesarios para alcanzar el objetivo general de la Política Ambiental Regional: recuperar y mejorar la calidad ambiental; prevenir el deterioro ambiental, fomentar la protección del patrimonio ambiental y uso sustentable de los recursos naturales, introducir consideraciones ambientales en el sector productivo, involucrar a la ciudadanía en la gestión ambiental, fortalecer la institucionalidad ambiental a nivel regional y perfeccionar la normativa ambiental y desarrollar nuevos instrumentos de gestión.

De acuerdo al diagnóstico realizado, a los fundamentos y a los principios explicitados anteriormente, se reseñan las líneas de acción, que permitirán materializar los objetivos ambientales e instrumentales de la Política Ambiental Regional, en los planes de trabajo regionales y fundamentalmente en los compromisos y tareas prioritarias para el perfeccionamiento del sistema ambiental de la sexta región.

Abordar la temática ambiental en toda su complejidad, requiere medidas de distinto

nivel y carácter, que involucren al conjunto de actores relacionados con el tema.

Es así que las líneas de acción, que posteriormente delinearán el Plan de Trabajo Regional se pueden establecer de la siguiente formas para cada uno de los objetivos de la Política Ambiental Regional:

## **Líneas de acción**

### **Primer objetivo:**

#### **Recuperar y mejorar la calidad ambiental**

- # Definir y desarrollar proyectos para recuperar la calidad de los recursos hídricos, fundamentalmente en las cuencas de los principales cursos de aguas.
- # Regularizar, definir y operativizar proyectos de mejoramiento, manejo y disposición final de residuos sólidos domiciliarios e industriales en las comunas de la región que no tengan solucionado el tema.
- # Establecimiento de criterios de mejoramiento, seguimiento y coordinación de los proyectos de la calidad del aire realizados en las comunas de Rancagua, Machalí y áreas circundantes.
- # Establecimiento de criterios para abordar la contaminación ambiental por falta de regulación del transporte y sus efectos en la comuna de Rancagua, realizando verificaciones de las exigencias impuestas.
- # Establecer y determinar criterios para abordar las quemas y talas, agrícolas y forestales, evaluando los impactos respectivamente, en la calidad del aire y la pérdida importante de biodiversidad.

### **Segundo objetivo:**

#### **Prevenir el deterioro ambiental**

- # Diseño y perfeccionamiento de indicadores regionales de desarrollo sustentable.
- # Estructura, aplicación y fortalecimiento de programas de fiscalización y control en los proyectos aprobados por la COREMA.
- # Refuerzo del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental en la región.
- # Diseño e implementación de mecanismos y metodologías de planes operativos de respuesta a accidentes tecnológicos y conflictos o controversias ambientales regionales.
- # Diseño, mantención y difusión de un sistema de información ambiental regional.
- # Consolidación, seguimiento y control de los proyectos que dispongan de usos

racionales y responsables de los agrotóxicos en la región.

### **Tercer objetivo:**

#### **Fomentar la protección del patrimonio ambiental y uso sustentable de los recursos naturales.**

- # Estructurar, definir y levantar un catastro de los recursos naturales en términos de calidad y cantidad en la región.
- # Mejoramiento integral de la Gestión Ambiental en las cuencas del Lago Rapel y las lagunas Petrel y Cahuil en Pichilemu.
- # Fortalecimiento y evaluación de los instrumentos de planificación territorial.
- # Fortalecimiento ambiental de planes de manejo, protección y desarrollo para las áreas silvestres protegidas y vulnerables de la cordillera regional.
- # Asistencia técnica para el manejo sustentable del bosque nativo y el borde costero de la región.
- # Desarrollo y seguimiento de iniciativas para la conservación e implementación de asistencia técnica, focalizada a suelos y zonas húmedas de importancia ecológica regional.
- # Actualización y difusión del listado de especies de flora y fauna regional con problemas de conservación o peligro.
- # Fomento a la conservación de recursos hidrobiológicos de importancia ecológica y comercial.
- # Incentivo a la investigación de relevancia ambiental y difusión que se realicen en la Región de O'Higgins.

### **Cuarto objetivo:**

#### **Introducir consideraciones ambientales en el sector productivo.**

- # Promover e incentivar acuerdos y compromisos con el sector empresarial, principalmente en aquellas materias que no están reguladas.
- # Incentivar y difundir la incorporación de criterios de producción ambientalmente sustentables y de gestión ambiental preventivos (producción limpia), en el sector empresarial de la región, apoyando a la vez, la coordinación con instituciones de Fomento de la Producción (CORFO).

### **Quinto objetivo:**

## **Involucrar a la ciudadanía en la gestión ambiental.**

- # Informar a la comunidad de la Política Ambiental Regional y explicitar sus compromisos específicos para los próximos años.
- # Difusión e implementación de instancias de participación de la comunidad local en el proceso de evaluación de impacto ambiental de manera sistemática e informada.
- # Difusión, información e incentivo a la comunidad, sobre la postulación de proyectos del Fondo de Protección Ambiental de la CONAMA.
- # Realizar y dar seguimiento a campañas de sensibilización y de educación ambiental en la región.

## **Sexto objetivo:**

### **Fortalecer la institucionalidad ambiental a nivel regional.**

- # Fortalecer y potenciar el rol de la COREMA como órgano de coordinación de la Gestión Ambiental Regional y el sistema regional ambiental.
- # Mejorar la eficiencia, coordinación y capacitación de los servicios públicos con participación y competencia ambiental a través del Comité Técnico de la COREMA.
- # Potenciar los conceptos de metas ambientales regionales, integrado directamente con las metas sectoriales de relevancia ambiental.
- # Fortalecer y mejorar la gestión de los comités y comisiones de trabajo regionales en temas ambientales específicos (ordenamiento territorial, borde costero, Plan de Descontaminación de Caletones, etc.).
- # Fortalecer y reforzar el funcionamiento del Consejo Consultivo y Comité Técnico de la COREMA.
- # Fortalecer y potenciar la capacidad de Gestión Ambiental de los 33 municipios de la Región de O'Higgins.
- # Reforzar la administración del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental regional.

## **Séptimo objetivo:**

### **Perfeccionar la normativa ambiental y desarrollar nuevos instrumentos de gestión.**

- # Desarrollar e implementar el Sistema de Gestión Regional Ambiental.

- # Elaborar un acuerdo marco de ordenanza local, para trabajar con municipios regionales en temas ambientales.
- # Discutir y reforzar la Política Ambiental Regional identificando, definiendo criterios y sistematizando los puntos críticos en el procedimiento de S.E.I.A.

## **Metas y compromisos específicos**

Se han identificado para cada uno de los objetivos específicos que configuran la política ambiental, tareas prioritarias y/o compromisos específicos que estructurarán el Plan de Trabajo Regional en materia ambiental. Se consideran sólo aquellos, cuyas tareas y plazos impuestos, deben ser cumplidos desde un punto de vista económico, social, cultural, técnico y administrativo. Como compromiso político, el presente documento, excederá las coyunturas político-administrativas, definiendo un marco de corto y mediano plazo para toda la comunidad ambiental. Sin embargo, como se dice en la introducción, la Política Ambiental Regional es esencialmente dinámica, por lo que deberá ser revisada y actualizada cada cierto tiempo introduciendo los ajustes que la realidad y la experiencia vayan aconsejando.

## **Recuperar y mejorar la calidad ambiental**

#

### **Recurso hídrico**

1. Puesta en marcha del plan de recuperación, seguimiento e intervención del río Cachapoal.
2. Sistematizar los resultados del estudio de calidad del agua del río Cachapoal para el Plan Priorizado de Normas.

#

### **Recursos naturales**

3. Elaborar propuesta de manejo racional de quemas agrícolas y forestales.
4. Diseñar, y levantar catastro de recursos naturales relevantes en la región.

#

### **Aire**

5. Ejecutar la segunda etapa del Proyecto COSUDE «Calidad de aire para la ciudad de Rancagua», incorporando acciones y medidas para la prevención de la contaminación local.

#

### **Residuos sólidos**

6. Elaborar un plan marco regulador regional para el manejo de los residuos sólidos industriales.

7. Implementar un programa de asesoramiento a municipios con problemas orientados a la disposición de los residuos domésticos.

8. Proponer a la Asociación de Municipios un programa de reciclaje de residuos sólidos domésticos.

#

### **Prevenir el deterioro ambiental**

9. Contar en la región con indicadores de sustentabilidad ambiental.

10. Implementar un programa regional de fiscalización, fortalecimiento y control de resoluciones del S.E.I.A., en coordinación con los organismos públicos competentes.

11. Implementar una metodología de optimización orientada al refuerzo del S.E.I.A. en la Dirección Regional.

12. Diseñar planes de respuesta a accidentes tecnológicos y conflictos ambientales en la región, basados en programa desde el nivel nacional al regional.

13. Diseñar e implementar un Sistema Regional de Información Ambiental en la Dirección Regional la CONAMA.

14. Elaborar y poner en marcha un Programa Regional de Ordenamiento del Territorial, tanto en zonas urbanas como rurales.

15. Dar seguimiento y prioridad a los proyectos de transferencia tecnológica para el perfeccionamiento de la administración y uso de agrotóxicos en la región.

16. Diagnosticar la forma de uso de agroquímicos en los lugares que aparecen definidos en el marco de convenio Chile-Canadá.

17. Fiscalizar el cumplimiento del Plan de Descontaminación de Caletones.

#

### **Fomentar la Protección de Patrimonio Ambiental y el Uso Sustentable de los Recursos Naturales**

18. Definir los términos de referencia para el estudio de fortalecimiento de la Gestión Ambiental de la cuenca del Lago Rapel y de las lagunas Cahuil y Petrel.

19. Elaborar los TDR y definir el financiamiento del estudio de monitoreo y diagnóstico de la calidad de los ríos Tinguiririca, Blanco y Alhué.

20. Fortalecer los planes de manejo de las áreas silvestres protegidas en la región.

21. Otorgar asistencia técnica a agricultores y campesinos, en manejo sustentable, principalmente en suelos degradados.

22. Generar proyectos de recuperación y fortalecimiento ambiental, principalmente en las comunas con problemas de erosión.

23. Incorporar en los programas de subsidios y créditos estatales la variable ambiental.

24. Definir y elaborar un listado de especies de flora y fauna con problemas de conservación, realizando campaña de difusión regional.

25. Definir proyectos y/o programas de conservación y desarrollo de recursos hidrobiológicos de importancia ecológica y comercial en la región.

26. Establecer de sesiones periódicas regionales donde se difundirán las investigaciones de relevancia ambiental en la región.

#

### **Introducir consideraciones ambientales en el sector productivo**

27. Formalizar protocolos de acuerdo con el sector productivo que incluye a los panificadores, agroindustriales y empresas sanitarias, esto con el fin de encontrar procesos tecnológicos que mejoren sus operaciones e impactos.

28. Definir un sistema voluntario de aviso previo a la aplicación de pesticidas.

29. Organizar talleres de capacitación para empresarios, otorgando posibilidades de producción limpia a través de instrumentos e incentivos financieros.

30. Disponer de un catastro de problemas ambientales generados en la pequeña y mediana empresa.

#

### **Involucrar a la ciudadanía en la gestión ambiental**

31. Explicar y difundir la Política Ambiental Regional a todos los sectores representativos de la comunidad.

32. Definir programas de apoyo en participación ciudadana en el SEIA.

33. Definir propuestas de incentivo para elevar el número de proyectos al Fondo de Protección Ambiental.

34. Crear y desarrollar un sistema ciudadano de alerta y vigilancia ambiental.

35. Definir los criterios necesarios para la difusión concreta de las campañas de educación ambiental en la región.

36. Definir los grupos de trabajo regionales claves, para articular con la Dirección Regional, los temas de participación ciudadana y educación ambiental.

#

### **Fortalecer la institucionalidad ambiental a nivel regional**

37. Generar una agenda de cumplimiento de la Política Ambiental Regional.

38. Aplicar la primera etapa del programa de fiscalización y control en los proyectos aprobados por la COREMA.

39. Implementar la sistematización para el seguimiento de los compromisos

establecidos en las R.C.A. de las DIA y EIA ingresados desde el 03/04/97 y la mantención al día de sus expedientes.

40. Implementar mesas de trabajo entre grupo institucional (GIMA) y la CONAMA, tendiente a fortalecer la alianza estratégica en el trabajo con los consultorios de atención primaria.

41. Regular el funcionamiento del Comité Técnico, potenciando su rol de apoyo y participación, teniendo a su vez un post-título en EIA a quienes lo integran.

42. Definir las metas regionales ambientales con la integración de las metas sectoriales estratégicas para el desarrollo regional.

43. Generar acuerdos marcos participativos e integradores con los servicios públicos regionales.

44. Realizar diagnósticos de las necesidades de capacitación en Gestión Ambiental Regional a los servicios públicos locales con competencia ambiental.

45. Implementar y adecuar los programas de trabajo (comisiones) propuestos con la Asociación Regional de Municipios de la Dirección Regional.

46. Estructurar esquema de seguimiento y control de los Estudios y Declaraciones de Impacto Ambiental, desarrollando sistemas de alerta administrativa.

#

### **Perfeccionar la legislación ambiental y desarrollar nuevos instrumentos de gestión**

47. Perfeccionar y ampliar el Sistema de Gestión Regional Ambiental.

48. Acordar programas estratégicos (Modelos de Gestión) en temas ambientales con la Asociación de Municipios.

49. Incorporar en Internet la información de las líneas base de los EIA evaluados y sancionados a la fecha por la COREMA Sexta Región.