

000947

Ministerio del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

PLAN DE DESCONTAMINACIÓN
ATMOSFÉRICA PARA COYHAIQUE

Todos descontaminamos
Coyhaique
SEREMI del Medio Ambiente

MMA

Contenidos

- Antecedentes Normativos
- Avances en el PDA vigente
- Propuesta de medidas para el anteproyecto PDA Coyhaique

080348

Qué es el Comité Operativo Ampliado

El reglamento para la dictación de Planes de Prevención y Descontaminación en su artículo 4º señala: “El Ministro podrá convocar, cuando lo estime pertinente, a un Comité Operativo Ampliado constituido por los integrantes del Comité Operativo y personas naturales o jurídicas ajenas a la Administración del Estado que serán designados mediante Resolución a propuesta del Comité Operativo. El Ministro o quien lo represente, presidirá y coordinará ambos Comités, debiendo levantar actas de las reuniones de trabajo desarrolladas y de los acuerdos adoptados”

Gobierno de Chile | Ministerio del Medio Ambiente

Quienes Conforman el Comité Operativo Ampliado

Gobierno Regional: Mauricio Quezada	INACAP - René Hernandez Arevalo
Gobernación de Coyhaique: Loritz Hernandez	Colegio de Arquitectos - Fernando Miranda
SEC: Osmán Obreque	Colegio Médico de Chile - Claudio Salas Garrido
SEREMI Salud: Felipe Vidal	Agrupación de Ingenieros Forestales por el Bosque Nativo - Marcelo Sanhueza Ulloa
SEREMI Vivienda: Natacha Pot	Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia - Giovanni Daneri Hermsilla
SEREMI Energía: Andrea Barrientos	Corporación Privada para el Desarrollo de Aysén - Luis Alberto Gómez Parada
SEREMI Educación: Laura Sánchez	Agrupación Reserva de Vida Aysén y Codeff - Peter Hartmann
SEREMI Agricultura: Ricardo Villagrán	Cámara Chilena de la Construcción - Claudio Ojeda Cárdenas
SEREMI Economía: Claudia Bunster	Asociación Gremial Leñeros de Aysén y Cooperativa de Leñeros COLECO - Victor Mardones
SEREMI Transporte: Fernando Aguiar	Universidad de Magallanes - Claudia Pozo
SEREMI BBNN: Mauricio Schacht	Universidad de Aysén - Cristian Mattar Bader
CORFO: Francisco Alderete	Unión Comunal de Juntas de Vecinos Pampa del Corral - Alicia Barrientos
CONAF: Fernando Bascuñán	
INDAP: Marcelo Hernandez	
SERCOTEC: Rodrigo Puebla, Felipe Klein	
SEA: Carlos Gonzalez	
SERVIU: Jeannette Matus	
Municipalidad: Julio Villarroel	

Gobierno de Chile | Ministerio del Medio Ambiente

080349

Compromiso Programa de Gobierno Michelle Bachelet



Ciudad y Territorios Sustentables con Buena Salud y Calidad de Vida

Tenemos la obligación de avanzar en mecanismos para mitigar los efectos crónicos de la contaminación en la salud. Aceleraremos la elaboración y revisión de normas de emisión de aire así como de normas de calidad. Nuestros planes y medidas de prevención y descontaminación, que hoy pueden ser fiscalizados por la Superintendencia del Medio Ambiente, requieren inventarios de emisiones que debemos afinar y actualizar.



Compromiso Programa de Gobierno Michelle Bachelet



50 Compromisos para los primeros 100 días de Gobierno
MICHELLE BACHELET

Medio Ambiente

31. El crecimiento de Chile y el desarrollo de algunos negocios no puede ser a costa de nuestra biodiversidad. Por eso, enviaremos al Congreso el proyecto de ley que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas, que permitirá ampliar el cuidado de la biodiversidad más allá de las áreas protegidas.

32. Uno de los problemas que enfrentan cada vez más ciudades en Chile es la contaminación ambiental. Necesitamos enfrentarla de una vez con planes que efectivamente contribuyan a disminuirla. Para eso, estableceremos planes de descontaminación para las ciudades que presenten las situaciones más críticas.



000251



Plan de Descontaminación en Coyhaique



- 

Una adecuada **AISLACIÓN** térmica de las viviendas.
- 

Utilización de combustibles más **LIMPIOS** para la calefacción.
- 

Uso de tecnologías de calefacción más **EFICIENTES** y menos contaminantes.
- 

Un usuario **CONSCIENTE** e informado del problema de contaminación.

Ministerio del Medio Ambiente

000352

INVENTARIO DE EMISIONES 2009



Habitantes Coyhaique	
Número de Viviendas	18.000
Número de Artefactos a leña	23.000
Consumo de leña promedio por vivienda	20 m3/año
Consumo total de leña en Coyhaique	350.000 m3/año
Viviendas que usan leña	94%

INVENTARIO DE EMISIONES 2017

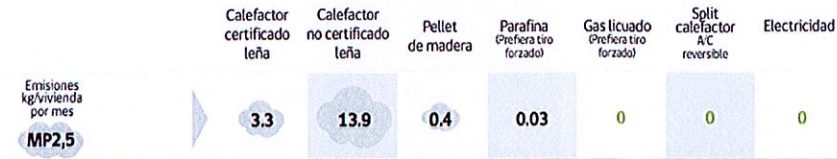
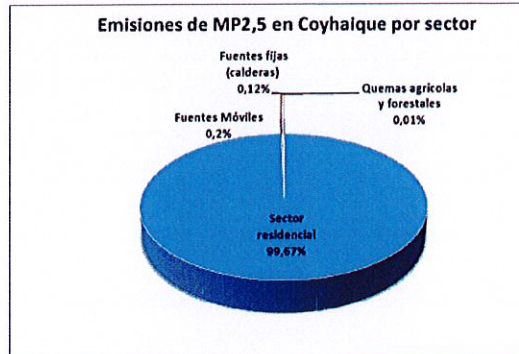
Habitantes Coyhaique	
Número de Viviendas	23.670
Número de Artefactos a leña	34.455
Consumo de leña promedio por vivienda	21,36 m3/año
Consumo total de leña en Coyhaique	488.368 m3/año
Viviendas que usan leña	96%

Gobierno de Chile | Ministerio del Medio Ambiente

INVENTARIO DE EMISIONES 2017



Emisiones de MP2,5 en Coyhaique por sector



*Considera una casa tipo 2, calefaccionándose durante 8 horas al día a una temperatura de confort de 18°C y una demanda térmica mensual de 1.105 kWh

Gobierno de Chile | Ministerio del Medio Ambiente

060353

Avances Subsidios de Aislación Térmica

Artículo 23.- La Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo de la región entregará al menos 7.000 subsidios para Acondicionamiento Térmico de las viviendas existentes en la zona saturada, conforme al D.S N° 255, de 2006, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que Reglamenta Programa de Protección del Patrimonio Familiar o el que lo reemplace. Para su implementación se realizarán llamados especiales en la zona saturada que indicarán los requisitos de postulación. Para efectos de lo anterior, la Secretaría mencionada procurará obtener financiamiento a través del Plan Especial Desarrollo Zonas Extremas (PEDZE) y/o del Fondo Nacional de Desarrollo Regional, en adelante FNDR.

COMUNA	COMITÉ	TITULO	CATEGORIA	N° FAM	Real. Ejecutado	Avance %
COYHAIQUE	DESARROLLO JOSÉ POMAR	II	PDA	28	28	100
COYHAIQUE	AVELLANOS	II	PDA	54	54	100
COYHAIQUE	BARRIO ALTO	II	PDA	18	18	100
COYHAIQUE	CHELITA BURGOS	II	PDA	20	20	100
COYHAIQUE	VALLE JULIO VIDAL	II	PDA	24	24	100
COYHAIQUE	NUEVO DESAFIO	II	PDA	18	18	100
COYHAIQUE	COMITÉ 13 DE SEPTIEMBRE	II	PDA	22	0	0
COYHAIQUE	COMITÉ LAS MOSQUETAS	II	PDA	28	20	71
COYHAIQUE	COMITÉ DESARROLLO ESTEROS DE AYSÉN	II	PDA	29	0	0
COYHAIQUE	Calor de Hogar	II	PDA	17	3	18
COYHAIQUE	Fuerza austral	II	PDA	14	2	14
				272	187	

Acondicionamiento térmico de viviendas



	sin PDA	con PDA
Ahorro	3UF	3UF
Subsidio base	130UF	200UF
Incremento	RSH < 60%	120UF
	RSH < 61% < 70%	84UF
	Copago	✓
	Regularización parcial	40UF
Cambio Techumbre	40UF	
Regularización completa	50UF	
	133UF	453UF



El subsidio de mejoramiento PDA tiene como requerimiento que se cumplan todos los estándares en el 100% de la vivienda, a diferencia de un subsidio tradicional.

000355

Avances Aumento Oferta Leña Seca

Artículo 11.- Desde la publicación del presente Plan en el Diario Oficial, la Corporación Nacional Forestal, en adelante CONAF, entregará al menos 3.500 metros cúbicos estéreos de leña anualmente, con un contenido de humedad menor a 25%, a las familias que determine la Gobernación Provincial de Coyhaique.

Artículo 13.- En un plazo de 6 meses desde la publicación en el Diario Oficial del presente Plan, la SEREMI del Medio Ambiente se coordinará con la Corporación de Fomento de la Producción, en adelante CORFO, y con el Servicio de Cooperación Técnica, en adelante SERCOTEC, en el marco de sus atribuciones y competencias, para que diseñen e implementen programas de fomento productivo dirigidos a comerciantes y productores de leña seca u otros combustibles o energéticos destinados para calefacción residencial que se ubiquen en las comunas de Coyhaique, Puerto Aysén y Río Ibáñez.



Ministerio del Medio Ambiente



Fiscalización de leña en SSPP, Municipales y Comercio

Artículo 19.- Desde la publicación en el Diario Oficial y en el período que comprende desde el 1 de abril y hasta el 30 de septiembre de cada año, se prohíbe el uso de chimeneas de hogar abierto destinadas a calefacción y la utilización de calefactores unitarios a leña, en establecimientos comerciales y en dependencias de organismos de la Administración del Estado y municipales, emplazados en la zona saturada.

Fiscalizan al comercio para que se cumplan medidas del Plan de Descontaminación
El Superintendente, Cristian Fariña, con apoyo del personal de fiscalización del Plan de Coyhaique, que prohíben los chimeneas de hogar abierto y calefactores a leña en establecimientos comerciales y dependencias de la administración del Estado.

— **Sección de Prensa** / **Diario** - 24-08-2016



Coyhaique. El Superintendente del Medio Ambiente, Cristian Fariña, revisa una lista de establecimientos comerciales y servicios turísticos para asegurar el cumplimiento de las medidas preventivas del plan de descontaminación de Coyhaique.

Ministerio del Medio Ambiente

000356

Medidas Calderas

Artículo 44.- El Ministerio del Medio Ambiente, procurará obtener financiamiento sectorial y/o del Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR), para ejecutar un programa de recambio de calderas que tendrá por objetivo incentivar el uso de sistemas de calefacción más eficientes que permita reducir las emisiones de partículas, de manera de que el sector público cumpla con las exigencias del presente Plan.

El programa se focalizará en instalaciones que cuentan con una o más calderas existentes.

El programa contemplará a lo menos retirar 10 calderas, por alternativas de proyectos de calefacción y/o agua sanitaria o para fines recreativos.



Ministro Badenier inauguró proyecto de calefacción sustentable en Coyhaique

Publicado el 18 de noviembre del 2015

La iniciativa es un trabajo en conjunto entre el MAA, la embajada suiza y los ministerios de Energía y Educación y consiste en el cambio de calderas de leña a calderas de astillas secas, sustentables y eficientes.

Ministerio del Medio Ambiente

<https://www.youtube.com/watch?v=Nqrp94AALpg>

Medidas Educación Ambiental

Artículo 53.- A partir de la publicación del presente Plan, La SEREMI del Medio Ambiente coordinará en conjunto con la SEREMI de Educación y SEREMI de Salud de la región, el desarrollo de un Programa de Difusión y Educación, que considere las siguientes líneas:

Desarrollo de una Estrategia Comunicacional, la que contendrá un conjunto de campañas públicas anuales, mecanismos de difusión a la comunidad y actividades de sensibilización a distintos públicos objetivos, de manera que la comunidad se encuentre debida y oportunamente informada respecto de las medidas que contiene el Plan de Descontaminación Atmosférica promoviendo su cumplimiento y educando a la población respecto a las buenas prácticas y acciones que apunten a la descontaminación del aire.

Ejecución de un programa de educación ambiental formal, con el objetivo de concientizar y sensibilizar al público objetivo de establecimientos educacionales en relación a la descontaminación atmosférica de la zona saturada.

Diseño y mantención de un sistema para entregar de manera expedita información a la ciudadanía relativa a datos de calidad del aire, avances y cumplimiento de medidas del Plan.

Entrega de información de vigilancia epidemiológica permanente de enfermedades respiratorias, a la población.

Realización anual de una cuenta pública relativa a los avances y logros del Plan.

Incorporación en el marco del Sistema Nacional Ambiental de Certificación de Establecimientos Educacionales de Coyhaique, de la temática de calidad del aire en los programas de trabajo.

Promoción en el marco del Fondo de Protección Ambiental en la comunidad, el desarrollo de iniciativas de mejoramiento de calidad del aire en la zona saturada.

Realización en el marco de las actividades de educación ambiental, programas de reforestación en parques existentes.

Ministerio del Medio Ambiente

000857

Programa de Difusión para mejorar la calidad del aire en Coyhaique



Medidas Educación Formal

Se ha trabajado con los Profesores de todos los niveles educacionales para establecer los contenidos necesarios para incluir conceptos de Calidad del Aire y entregar herramientas para trabajar temas de Contaminación del Aire propio de nuestra realidad en el Currículum.

Además se trabajó en una guía especial para Educación Física los días que se decreten como Preemergencia o Emergencia Ambiental.



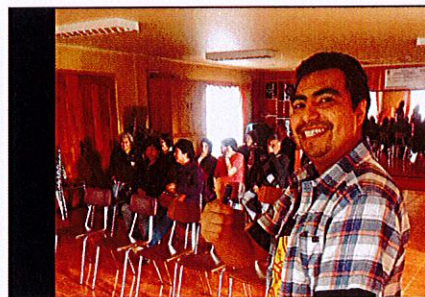
Ministerio del Medio Ambiente

000958

Educación Ambiental Informal



Avances en Educación Ambiental No formal



Amor Luis River @amortueros 2 días
 Reporte ambiental (descontaminación) a través de la primera generación de monitores ambientales en Coyhaique en la IV Junta Vecinal @coyhaiquechil
 de Inicial con #COYHAIQUE

Los Monitores ambientales son agentes de cambios, este año se graduó la primera generación de monitores ambientales, quienes nos apoyarán en difundir las medidas del Plan de Descontaminación Atmosférica en Coyhaique, realizando charlas en distintas Juntas de Vecinos.

000350

Medidas Educación y Difusión

Artículo 56.- Desde la entrada en vigencia del presente Plan, la SEREMI de Vivienda, diseñará la implementación de un Programa de Capacitación dirigido a profesionales, empresas constructoras, contratistas, Prestadores de Servicios de Asistencia Técnica (PSAT) y Entidades Patrocinantes (EP), que ejecutan proyectos de mejoramiento térmico de viviendas, a fin de dar a conocer las exigencias incorporadas en el Plan de Descontaminación Atmosférica y en especial lo relacionado con la correcta ejecución de obras de reacondicionamiento térmico. Para tales fines, la SEREMI de Vivienda podrá realizar las coordinaciones pertinentes con otras organizaciones, tales como la Cámara Chilena de la Construcción, Centros de Formación Técnica, Universidades, entre otros.



MEDIDAS NUEVAS DEL PDA

- La SEREMI de Energía coordinará todas las acciones y medidas que tienen relación con el aumento gradual de la oferta de leña seca.
- 5.000 recambios de calefactores adicionales
- Se realizará un estudio para determinar dispositivos de abatimiento de emisiones en artefactos a leña residenciales.
- Se incluye en forma permanente con financiamiento FNDR o sectorial un Programa de Rehabilitación Energética de Viviendas en la zona saturada de Coyhaique.
- El Ministerio de Vivienda y Urbanismo elaborará un proyecto piloto de viviendas sociales de baja o nula demanda térmica en la zona sujeta al Plan

Ministerio del Medio Ambiente

MEDIDAS NUEVAS DEL PDA

- Se agregan normas al **sector vehicular**, se incorporan métodos de control de humos en vehículos, de manera de propender a un parque vehicular más limpio.
- Se incluye un capítulo de compensación de emisiones, para aquellos proyectos que se instalen dentro de la zona saturada y que tengan que ser evaluados ambientalmente, se exigirá compensación en caso que supere 1 ton/año de MP generada y compensará en un 120%
- Se pondrá a disposición Instrumentos de innovación, emprendimiento y competitividad para financiar prototipos y proyectos que mejoren las condiciones de la oferta actual en dendroenergía y nuevas fuentes energéticas menos contaminantes. Y un Programa de Garantías para créditos de inversión y escalamiento, el cual tendrá como objetivo apoyar a los productores regionales de calefactores a leña, en el cumplimiento normativo.

Ministerio del Medio Ambiente

Comparación GEC MP10 y la propuesta en Anteproyecto

	Plan Vigente MP10	Anteproyecto PDA
Alerta	<p>a) Se entregarán recomendaciones para la protección de la salud y se hará un llamado a un uso responsable y eficiente de la calefacción, para evitar pasar de la categoría de alerta a preemergencia. Esta medida deberá aplicarse en toda la zona saturada.</p> <p>b) Se prohibirá el uso de más de un artefacto a leña por vivienda desde las 18:00 y hasta las 06:00 hrs. Se exceptúan de la prohibición aquellos calefactores que fueron objeto de los programas de recambio implementados o validados por la Seremi del Medio Ambiente y aquellos que acrediten que cumplen con la Norma de Emisión de Material Particulado para los Artefactos que Combustionen o Puedan Combustionar Leña y Pellet de Madera, DS N°39, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente. Esta medida se aplicará por zona territorial.</p>	<p>a) Se entregarán recomendaciones para la protección de la salud y se hará un llamado a un uso responsable y eficiente de la calefacción, para evitar pasar de la categoría de alerta a pre emergencia.</p> <p>b) Se prohibirá el uso de más de un artefacto a leña por vivienda desde las 18:00 y hasta las 06:00 horas. Se exceptúan de la prohibición aquellos calefactores que fueron objeto de los programas de recambio implementados y aquellos que cumplen con la Norma de Emisión de Material Particulado para los Artefactos que Combustionen o Puedan Combustionar Leña y Pellet de Madera, DS N°39, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente. Esta medida se aplicará por zona territorial.</p> <p>c) Actividades físicas de acuerdo a recomendaciones de la Guía del MINSAL.</p>

Ministerio del Medio Ambiente

000361

	Plan Vigente MP10	Anteproyecto PDA
Preemergencia	<p>a) Desde la entrada en vigencia del presente Plan, se prohibirá el uso de más de un artefacto a leña por vivienda, en horario de 18:00 a 06:00 horas, que usen como combustible leña. Se exceptúan de la prohibición aquellos calefactores que fueron objeto de los programas de recambio implementados o validados por la Seremi del Medio Ambiente y aquellos que acrediten que cumplen con la Norma de Emisión de Material Particulado para los Artefactos que Combustionen o Puedan Combustionar Leña y Pellet de Madera, DS N°39, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente. Esta medida se aplicará por zona territorial.</p> <p>b) Se prohibirá el funcionamiento de calderas a leña con una potencia térmica nominal menor a 75 kWt. entre las 18:00 y las 06:00 hrs. Esta medida se aplicará por zona territorial.</p> <p>c) Se prohibirá en horario de 18:00 a 06:00 hrs., el funcionamiento de calderas industriales y calderas de calefacción, con una potencia mayor a 75 kWt., que presenten emisiones mayores o iguales a 50 mg/m3N de material particulado. Esta medida se aplicará por zona territorial.</p> <p>d) Se prohibirá la realización de actividades físicas de mediana y alta intensidad en clases de educación física en los establecimientos educacionales de cualquier nivel. Esta medida deberá aplicarse en toda la zona saturada.</p>	<p>a) Se prohibirá el uso de más de un artefacto a leña por vivienda durante las 24 horas. Se exceptúan de la prohibición aquellos calefactores que fueron objeto de los programas de recambio implementados o validados por la Seremi del Medio Ambiente y aquellos que acrediten que cumplen con la Norma de Emisión de Material Particulado para los Artefactos que Combustionen o Puedan Combustionar Leña y Pellet de Madera, DS N°39, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente. Esta medida se aplicará por zona territorial.</p> <p>b) Se prohibirá la emisión de humos visibles durante las 24 horas. Esta medida se aplicará en las zonas territoriales previamente informadas.</p> <p>c) Se prohibirá en horario de 18:00 a 06:00 hrs., el funcionamiento de calderas industriales y calderas de calefacción, que presenten emisiones mayores o iguales a 50 mg/m3N de material particulado. Esta medida se aplicará por zona territorial y quedarán exceptuadas todas aquellas calderas que utilicen combustible gaseoso en forma exclusiva y permanente.</p> <p>d) Actividades físicas de acuerdo a recomendaciones de la Guía del MINSAL.</p>

Ministerio del Medio Ambiente

	Plan Vigente MP10	Anteproyecto PDA
Emergencia	<p>a) Desde entrada en vigencia del presente Plan, se prohibirá el uso de más de un artefacto a leña, que usen leña como combustible, por vivienda, durante las 24 horas. Se exceptúan de la prohibición aquellos calefactores que fueron objeto de los programas de recambio implementados o validados por la Seremi del Medio Ambiente y aquellos que acrediten que cumplen con la Norma de Emisión de Material Particulado para los Artefactos que Combustionen o Puedan Combustionar Leña y Pellet de Madera, DS N°39, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente. Esta medida se aplicará por zona territorial.</p> <p>b) Se prohibirá el funcionamiento de calderas a leña con una potencia térmica nominal menor a 75 kWt., durante 24 hrs. Esta medida se aplicará por zona territorial.</p> <p>c) Se prohibirá durante 24 hrs., el funcionamiento de calderas industriales y calderas de calefacción, con una potencia mayor a 75 kWt., que presenten emisiones mayores o iguales a 50 mg/m3 N de material particulado. Esta medida se aplicará por zona territorial.</p> <p>d) Se prohibirá la realización de actividades físicas de mediana y alta intensidad en clases de educación física en los establecimientos educacionales de cualquier nivel. Esta medida deberá aplicarse en toda la zona saturada.</p> <p>e) Se prohibirá la realización de actividades deportivas masivas. Esta medida deberá aplicarse en toda la zona saturada.</p>	<p>a) Se prohibirá el uso de más de un artefacto a leña por vivienda durante las 24 horas. Se exceptúan de la prohibición aquellos calefactores que fueron objeto de los programas de recambio implementados o validados por la Seremi del Medio Ambiente y aquellos que acrediten que cumplen con la Norma de Emisión de Material Particulado para los Artefactos que Combustionen o Puedan Combustionar Leña y Pellet de Madera, DS N°39, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente. Esta medida se aplicará por zona territorial.</p> <p>a) Se prohibirá la emisión de humos visibles durante las 24 horas. Esta medida se aplicará en las zonas territoriales previamente informadas.</p> <p>b) Se prohibirá las 24 hrs., el funcionamiento de calderas industriales y calderas de calefacción, que presenten emisiones mayores o iguales a 50 mg/m3N de material particulado. Esta medida se aplicará por zona territorial y quedarán exceptuadas todas aquellas calderas que utilicen combustible gaseoso en forma exclusiva y permanente.</p> <p>c) Restricción actividad física de acuerdo a recomendaciones de la Guía del MINSAL.</p>

Ministerio del Medio Ambiente

000362

Proceso de Participación Ciudadana en la Consulta Pública

<http://consultasciudadanas.mma.gob.cl>

Consultas Ciudadanas
Sistema electrónico para la participación ciudadana

Bienvenidos al Sistema de Participación Ciudadana

Estimados usuarios, este sistema ha sido desarrollado para facilitar la participación de la ciudadanía en la elaboración de importantes instrumentos de gestión pública que son de competencia del Ministerio del Medio Ambiente. Le invitamos a informarse, participar e incorporar sus opiniones u observaciones en los procesos de su interés.

Consultas abiertas

- 37** días restantes
Anteproyecto de Normas Secundarias de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas Continentales Superficiales de la Cuenca del Río Recoleta que
Número de Observaciones: 0
- 38** días restantes
Anteproyecto de Norma de Emisión para Calderas
Número de Observaciones: 11

Actividades programadas
Para consultar más actividades seleccione la fecha deseada

Julio 2017						
L	M	M	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

Ministerio del Medio Ambiente

TODOS DESCONTAMINAMOS COYHAIQUE

Gracias por su atención