



GOBIERNO DE CHILE
COMISION NACIONAL
DEL MEDIO AMBIENTE

OCTAVA REUNION COMITÉ OPERATIVO PDA VALLE CENTRAL REGIÓN DE O'HIGGINS

Rancagua : JUEVES 17 DE DICIEMBRE DE 2009
Lugar : SALA REUNIONES MOP, RANCAGUA

NOMBRE	INSTITUCIÓN	TELÉFONO	CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
1 Rocio Toro	Conama Araucanía	(45) 238200	rtoro@conama.cl	
2 Viviana Urbila	Conama	02 2411882	vubilla@conama.cl	
3 Manuel Munizaga	GOBE O'Higgins	705 958	mmunoz@goe.gob.cl	
4 Andrés Pérez C	S.A.D.	226996, nros 2615	andres.perez@sa.gov.cl	
5 Julio Jerez Reyes	GOBIERNO DE COCHINQUE	954 185	jjerez@interior.gov.cl	
6 Víctor M. Toro	SEMI Salud	335300		
7 Tamara Zúñiga	Ministerio de Economía	224492	Tzuniga@economia.cl	
8 Rodrigo Gó Dreyfus	MINEDUC	072-954723	Rodriggo.cid@ineduc.cl	
9 Caroline Pella	Consultora Evolución	08 4485 153	caroline@evolucion.cl	
10 D ^{ña} de los Angeles Henne	CONAMA	239106	ma.hanne.g@conama.cl	

GOBIERNO DE CHILE
CONAMA

17 de diciembre de 2009

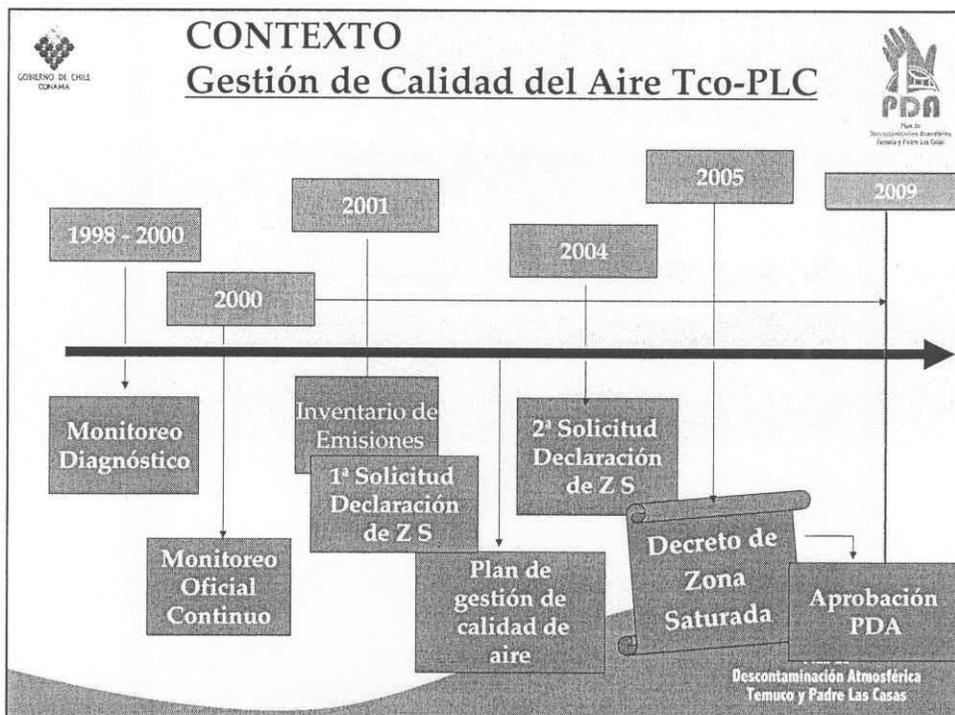
PDA
Plan de
Descontaminación Atmosférica
Temuco y Padre Las Casas

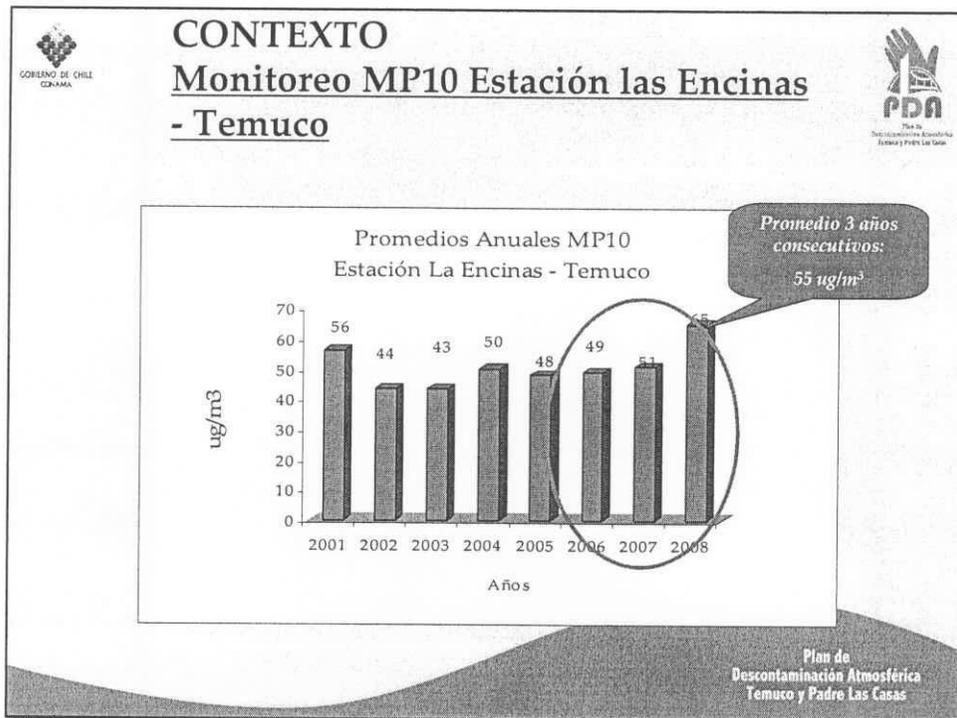
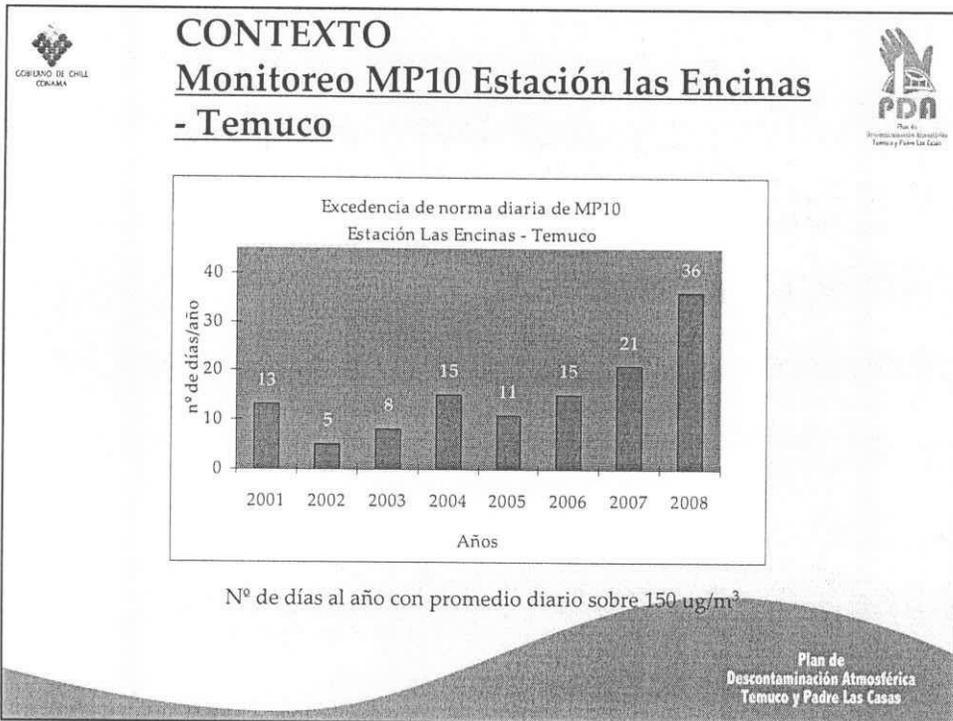
Plan de Descontaminación Atmosférica de Temuco y Padre Las Casas

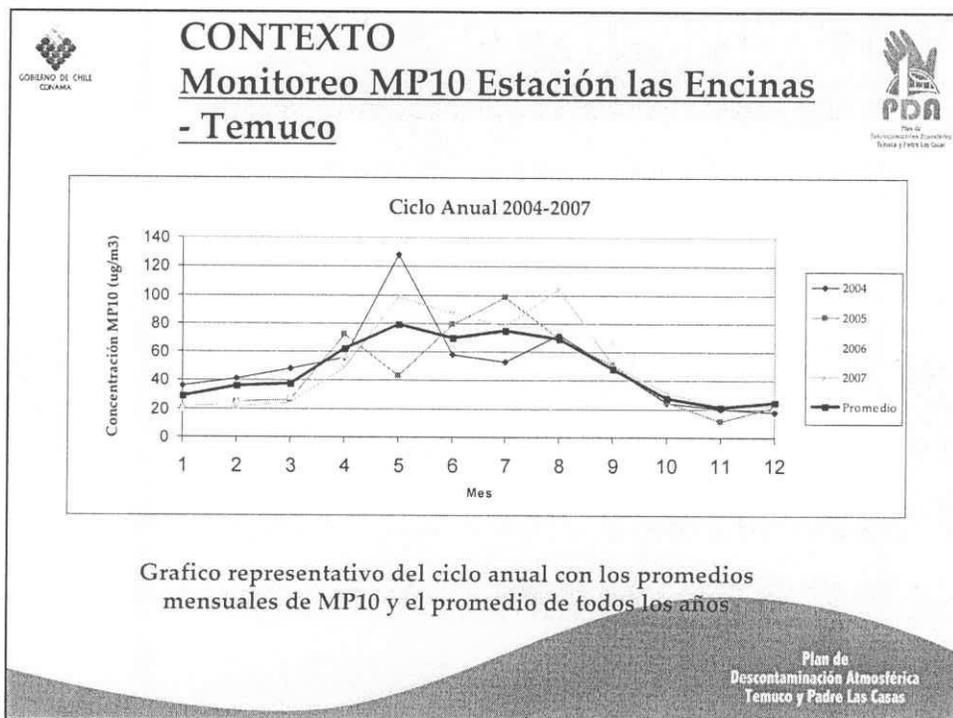
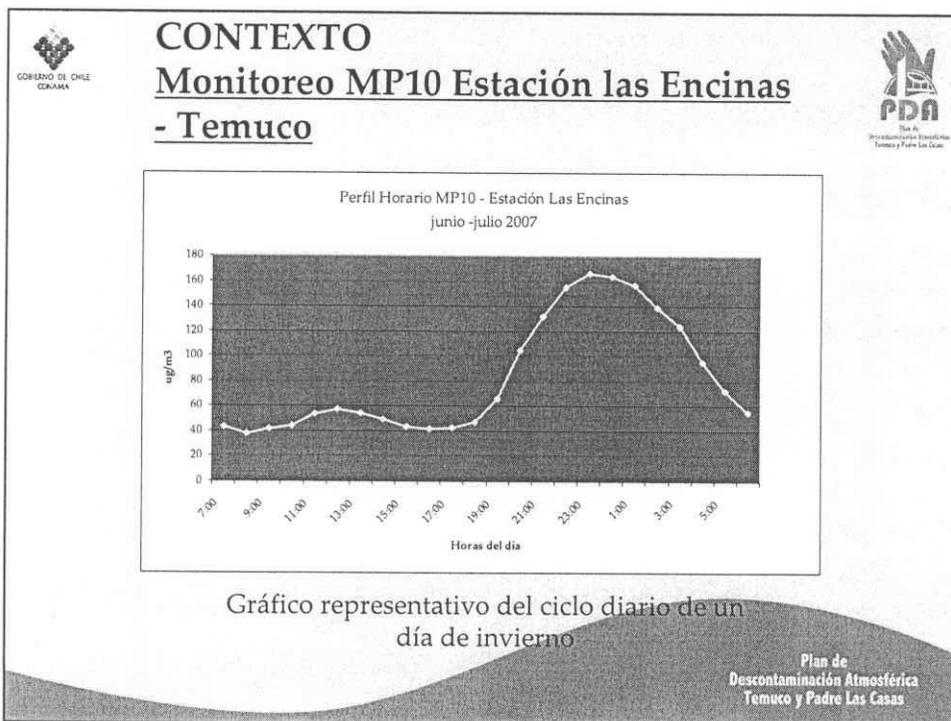
Reunión Comité Operativo del Plan de
Descontaminación Atmosférica del Valle Central
de la Región de O'Higgins

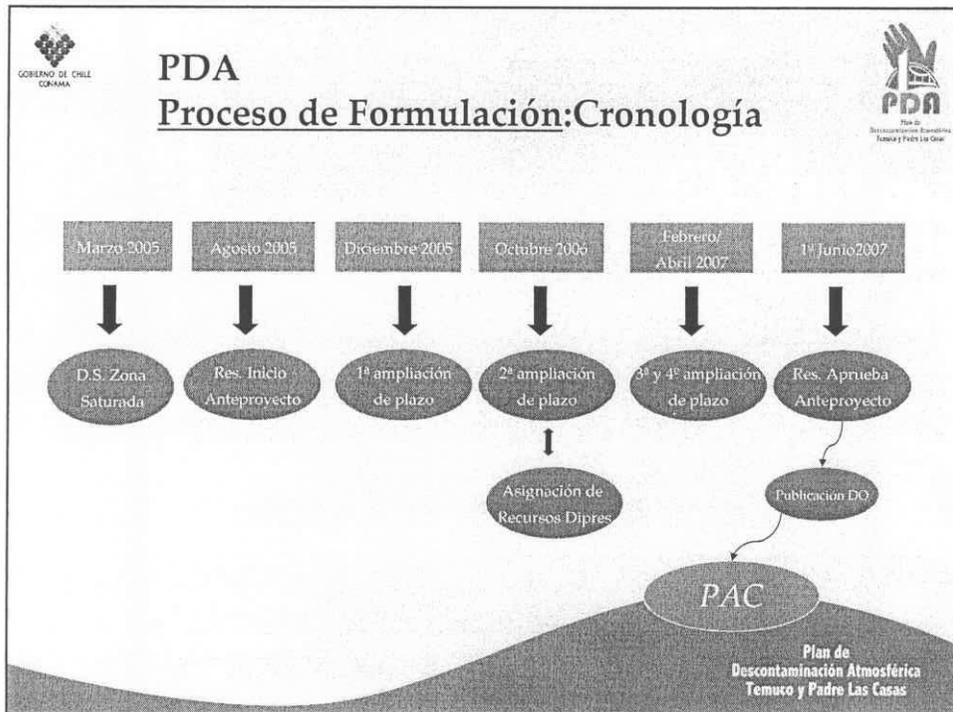
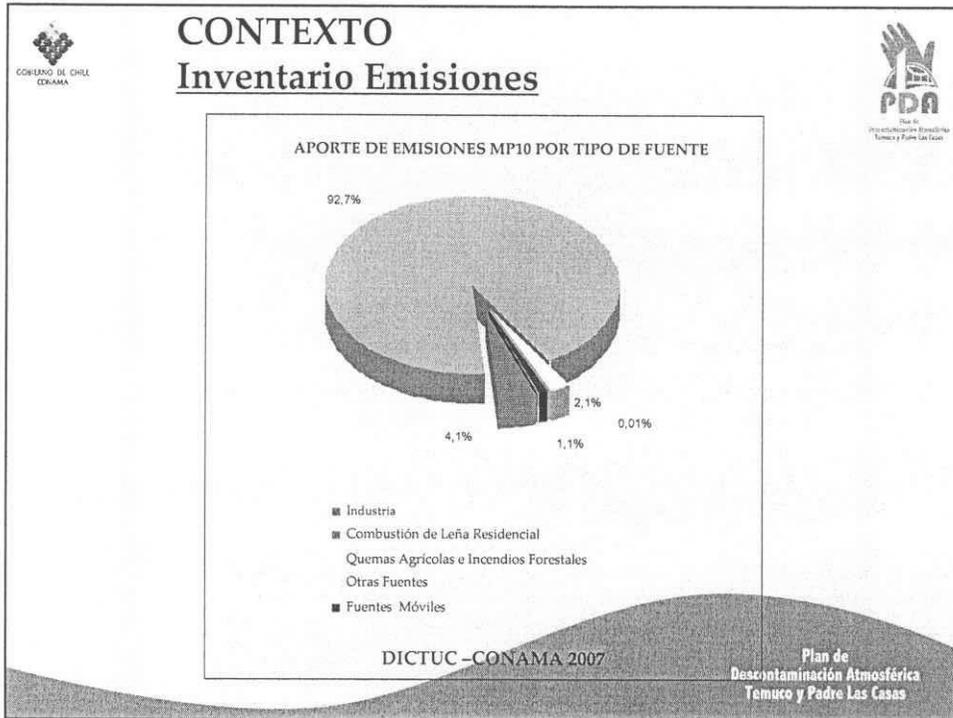
Presenta: Rocío Toro R.
CONAMA Región de La Araucanía

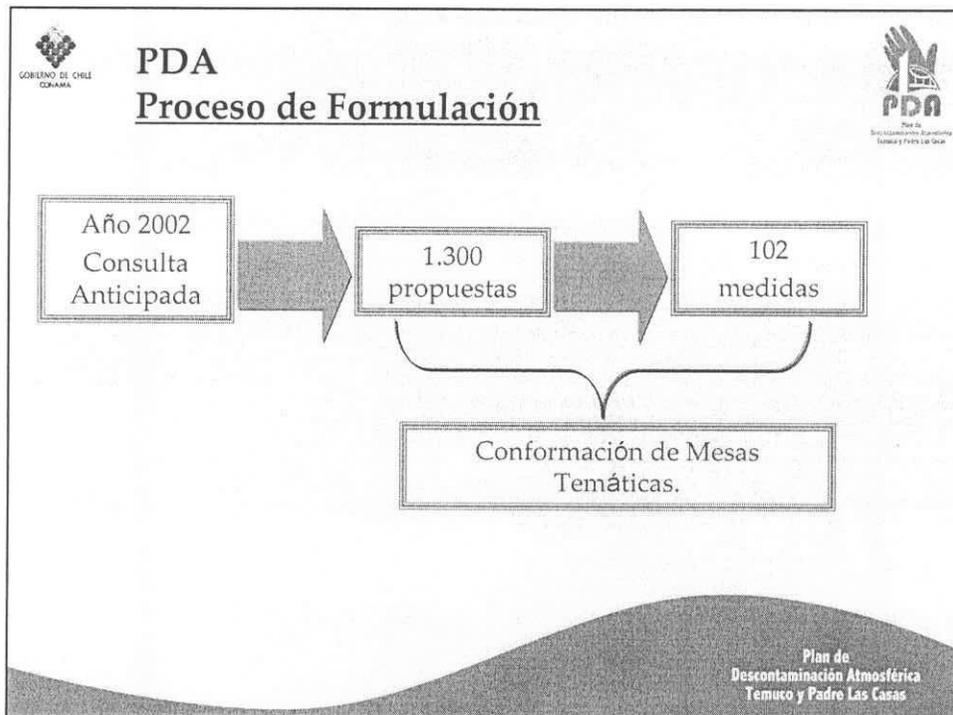
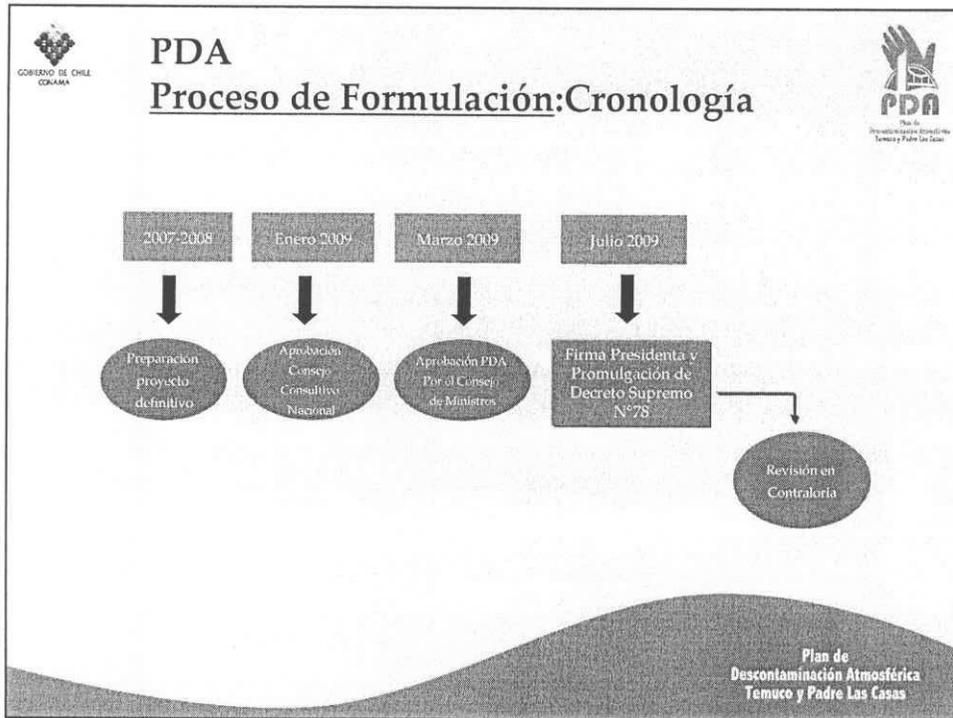
Plan de
Descontaminación Atmosférica
Temuco y Padre Las Casas

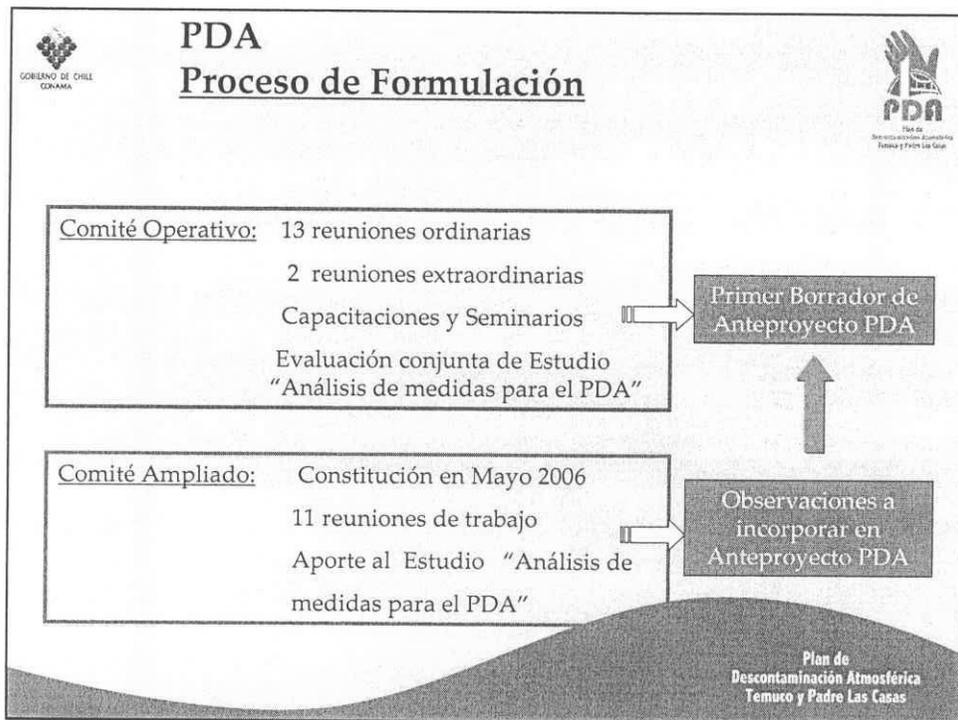
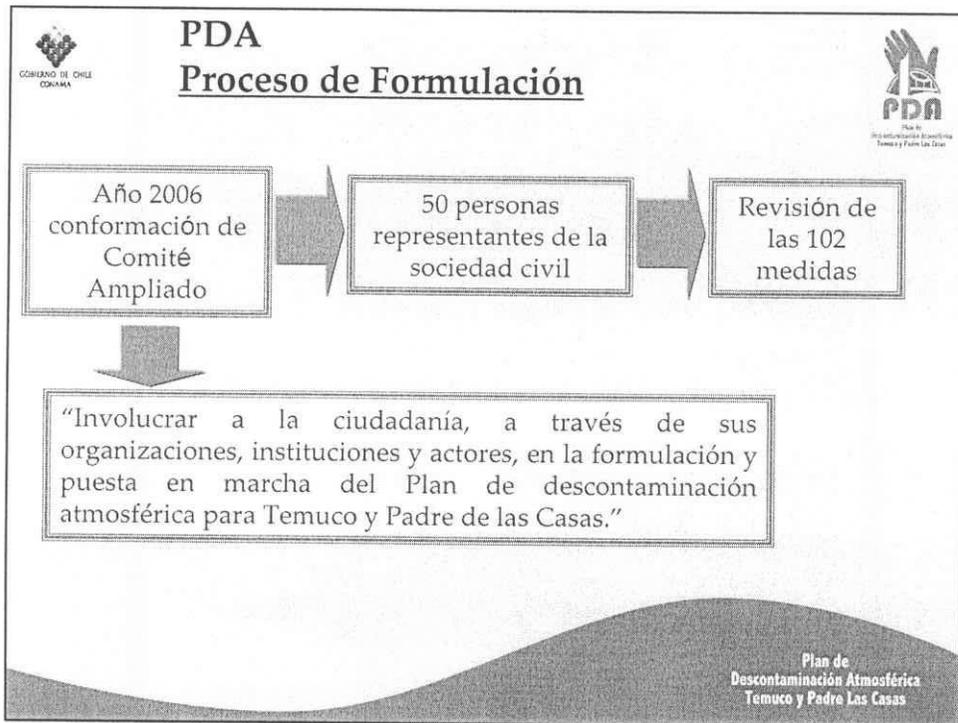


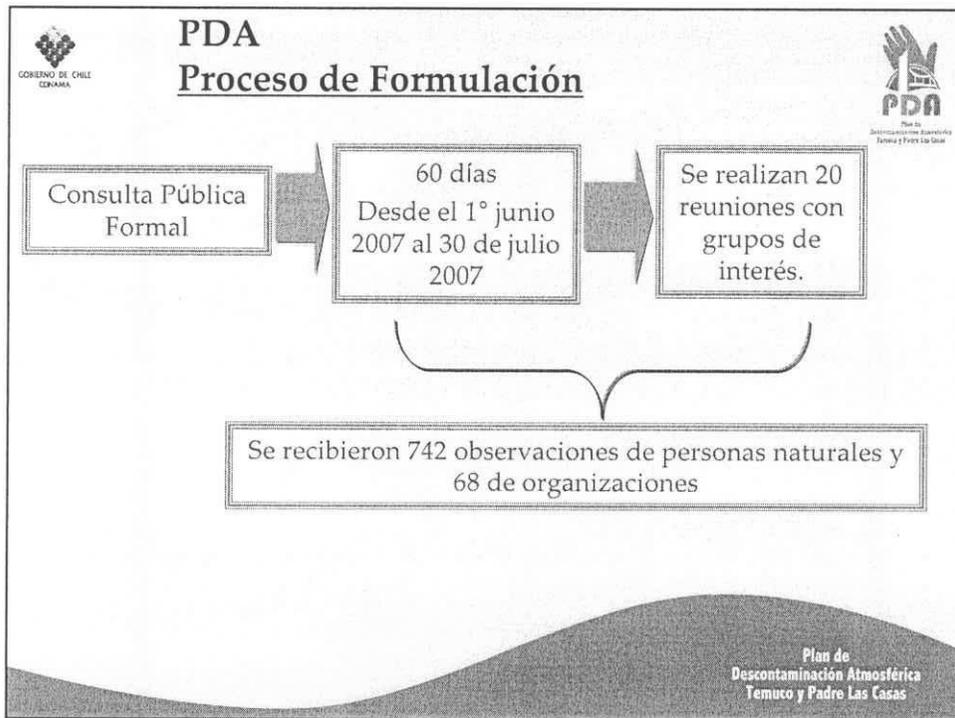
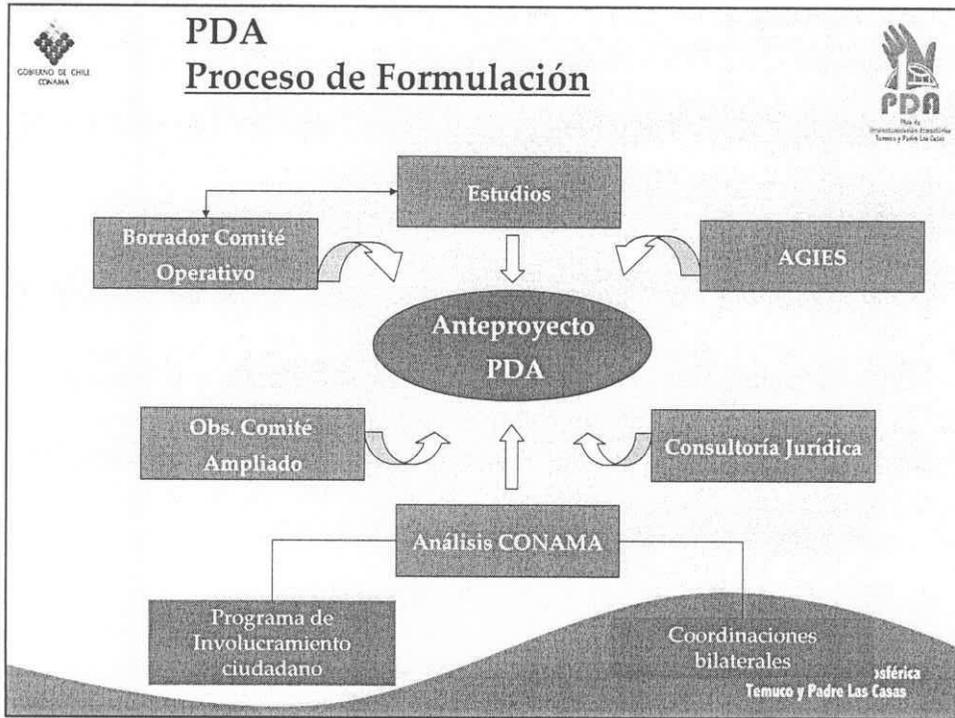














GOBIERNO DE CHILE
CORONA

PDA
Proceso de Formulación: Estudios de Base



PDA
Plan de Descontaminación Atmosférica
Temuco y Padre Las Casas

- Ejecución Estudio (FNDR): "Análisis de Medidas para incorporar al PDA de Temuco y Padre Las Casas."
- Consultoría jurídica revisión anteproyecto y desarrollo de propuesta institucional de la leña
- Análisis General del Impacto Económico y social del Plan –AGIES

Plan de Descontaminación Atmosférica
Temuco y Padre Las Casas



GOBIERNO DE CHILE
CORONA

PDA
Proceso de Formulación: Estudios Complementarios



PDA
Plan de Descontaminación Atmosférica
Temuco y Padre Las Casas

- Diseño e implementación de un modelo de pronóstico de calidad de aire para Temuco y Padre Las Casas.
- Evaluación cuantitativa de efectos de la contaminación atmosférica por MP10 en la salud de la población.
- Actualización del Inventario de Emisiones de Temuco y PLC.
- Propuesta de Incorporación de la Temática Contaminación Atmosférica en la Educación Formal.
- Estudio Percepción Ciudadana de la gestión en calidad de aire realizada en Temuco y Padre Las Casas.
- Programa de involucramiento ciudadano en la gestión de calidad del aire y en la formulación del PDA de Temuco y Padre Las Casas
- Diseño de estrategia de comunicaciones: Producción de fase de instalación de estrategia de comunicaciones del PDA.

Plan de Descontaminación Atmosférica
Temuco y Padre Las Casas




PDA Enfoque

Principal énfasis en reducción de emisiones
provenientes de la combustión residencial
de leña

En complementariedad con medidas de control de los
sectores: industrial, transporte y agrícola

Plan de
Descontaminación Atmosférica
Temuco y Padre Las Casas




PDA Meta de Reducción de emisiones

Meta de calidad del aire	Percentil 98 Año Base 2004 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Meta Reducción de concentraciones	Meta Reducción de emisiones
Percentil 98 inferior al nivel de saturación ($< 119 \mu\text{g}/\text{m}^3$)*	172	31%	31%

* al 2012 la norma considera un valor igual a $120 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$,

PLAZO: 10 AÑOS

Plan de
Descontaminación Atmosférica
Temuco y Padre Las Casas

PDA
Contenidos: Estructura del Anteproyecto

Capítulo	Título
I	Introducción y Antecedentes Generales
II	Control de emisiones asociadas a la combustión residencial de leña
III	Control de emisiones asociadas a fuentes Industriales, Comerciales y Calderas
IV	Control de emisiones asociadas a las quemas agrícolas y otras quemas no clasificadas
V	Control de emisiones asociadas al sector transporte público.
VI	Plan Operacional para enfrentar episodios de contaminación
VII	Programa de educación ambiental, participación ciudadana e involucramiento ciudadano.
VIII	Instrumentos de Gestión Ambiental Complementarios
IX	Programa permanente de vigilancia y fiscalización

- PDA**
Líneas Estructurales
1. Mejoramiento de la calidad del combustible.
 2. Mejoramiento de la calidad de los artefactos de combustión de leña:
 3. Mejoramiento térmico de las viviendas.
 4. Sensibilización y educación de la comunidad.
- Plan de
Descontaminación Atmosférica
Temuco y Padre Las Casas



PDA
Líneas Estructurales:
Regulación Uso de Leña



- Impone al comerciante el deber de *vender exclusivamente* leña seca
- Impone al consumidor el deber de *usar exclusivamente* leña seca
- Los Municipios deberán generar ordenanzas e instrumentos de gestión para ordenar el comercio de la leña.
- Programas de apoyo de CONAF (productores) y CORFO (comerciantes)

Instituciones Involucradas:
Municipios de Temuco y Padre Las Casas, CONAF, CORFO, SERNAC y CONAMA. En el futuro SEC

Plan de Descontaminación Atmosférica
Temuco y Padre Las Casas



PDA
Líneas Estructurales:
Regulación Uso de Artefactos



- Implementación de un programa para el recambio: Focalización de instrumentos económicos para fomentar el recambio de artefactos actuales por equipos que cumplan requisitos de bajas emisiones y alta eficiencia energética. Meta: 12.000 artefactos
- Sistema de registro de artefactos nuevos.
- Prohibición de Chimeneas de Hogar Abierto.
- Programas de apoyo de CORFO (fabricantes)

Instituciones Involucradas: Ministerio de Hacienda, Seremi de Salud, CORFO y CONAMA. En el futuro SEC

Plan de Descontaminación Atmosférica
Temuco y Padre Las Casas



GOBIERNO DE CHILE
CONAMA

PDA
Líneas Estructurales:
Aislación de Viviendas



PDA
Plan de
Descontaminación Atmosférica
Temuco y Padre Las Casas

- Subsidio para el mejoramiento térmico de las viviendas existentes. Focalización en Temuco y Padre Las Casas, a través del PPPF.
- Meta: 10.000 viviendas mejoradas en 10 años

Instituciones Involucradas:
MINVU y CONAMA.

Plan de
Descontaminación Atmosférica
Temuco y Padre Las Casas



GOBIERNO DE CHILE
CONAMA

PDA
Líneas Estructurales: Sensibilización y educación de la comunidad



PDA
Plan de
Descontaminación Atmosférica
Temuco y Padre Las Casas

- Incorporación en Proyectos Educativos Institucionales capacidades para mejorar y conservar la calidad del aire de su ciudad.
- Relevar temática Mejoramiento y Conservación de la Calidad del Aire en los Contenidos Mínimos Obligatorios de la Educación Básica y Media.
- Capacitación a los profesores orientada al mejoramiento y conservación de la calidad del aire de Temuco y Padre Las Casas.

Instituciones Involucradas:
Seremi de Educación

Plan de
Descontaminación Atmosférica
Temuco y Padre Las Casas

 **PDA**

Líneas Estructurales: Sensibilización y educación de la comunidad



- Incorporar líneas PDA en Club Forjadores y en el SNCAE
- Estrategia Comunicacional, la que contendrá un conjunto de campañas públicas anuales y mecanismos de difusión a la comunidad
- Sistema para entregar información a la ciudadanía: datos de calidad del aire, avances y cumplimiento del PDA, etc.
- Cuenta pública anual relativa a los avances y logros del PDA.

Instituciones Involucradas:
CONAMA

Plan de
Descontaminación Atmosférica
Temuco y Padre Las Casas

 **PDA**

Otras medidas relevantes



- Aplicación del Reglamento del SEIA, que permite a los Planes de Descontaminación modificar los criterios de ingreso. Se agregan los siguientes criterios de ingreso:
 - Proyectos industriales que generen una emisión igual o superior a 1 ton/año MP10
 - Proyectos inmobiliarios cuya suma de superficie construida supere los 11.400.- m².
 - Proyectos inmobiliarios que contemplen el uso de calderas que generen una emisión igual o superior a 0,5 ton/año MP10.

Instituciones Involucradas:
Seremi de Salud, MINVU y CONAMA

Plan de
Descontaminación Atmosférica
Temuco y Padre Las Casas

 **PDA** 

Otras medidas relevantes

Sistema Compensaciones. Todos aquellos proyectos o actividades, que se sometan al SEIA y que, directa o indirectamente, generen emisiones, iguales o superiores a 1 ton/año de MP 10, o de 0,5 ton/año de MP 10 tratándose de edificios que consulten calderas de calefacción, **deberán compensar sus nuevas emisiones en un 120%.**

Alternativas: recambio de artefactos antiguos – aislación de viviendas.

Instituciones Involucradas:
Seremi de Salud, MINVU y CONAMA.

Plan de Descontaminación Atmosférica
Temuco y Padre Las Casas

 **PDA** 

Otras medidas relevantes.

Norma de emisión para fuentes industriales (puntuales, grupales y calderas de calefacción) nuevas y existentes. Exigencia de monitoreo de MP.

➤ Existentes: 112 mg/m³ N

➤ Nuevas: 56 mg/m³ N

Instituciones Involucradas:
Seremi de Salud

Plan de Descontaminación Atmosférica
Temuco y Padre Las Casas

PDA
Otras medidas relevantes

- Prohibición de quemas agrícolas y forestales en el período comprendido entre el 1º de abril y 30 de septiembre de cada año (CONAF)
- Programa destinado a que el sector transporte público no incremente sus emisiones tomando como base el año 2007. (Seremi de Transportes)
- Programa de arborización urbana (3000 árboles/año) (MINVU, CONAF, Municipios, CONAMA)
- Otras medidas complementarias incluidas en el Anteproyecto (estudios, apoyo al SNCL, modelo de pronóstico, etc)

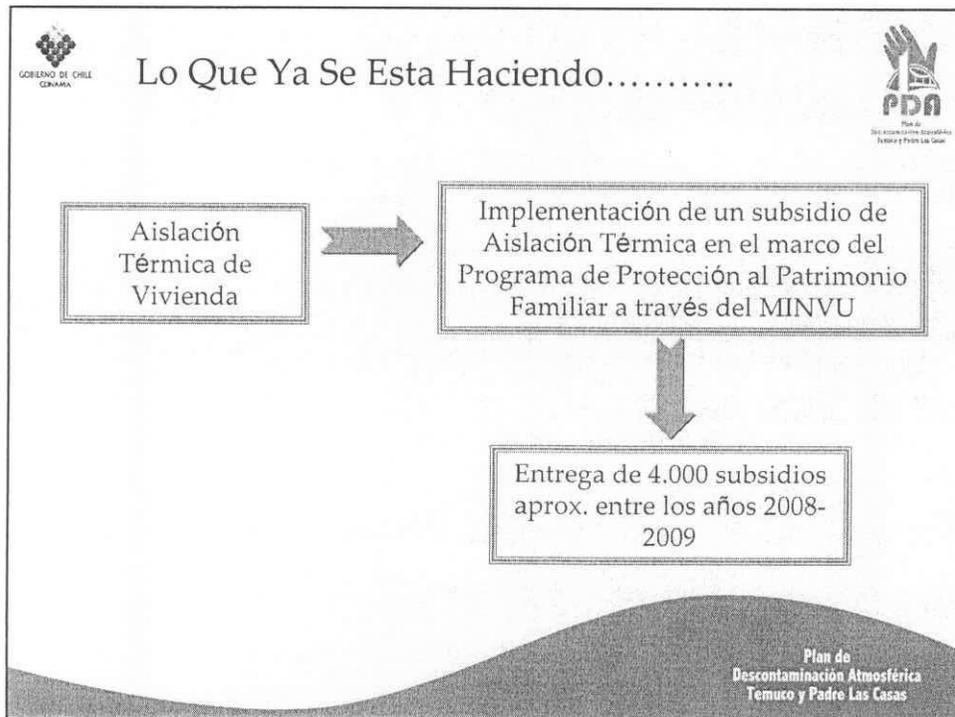
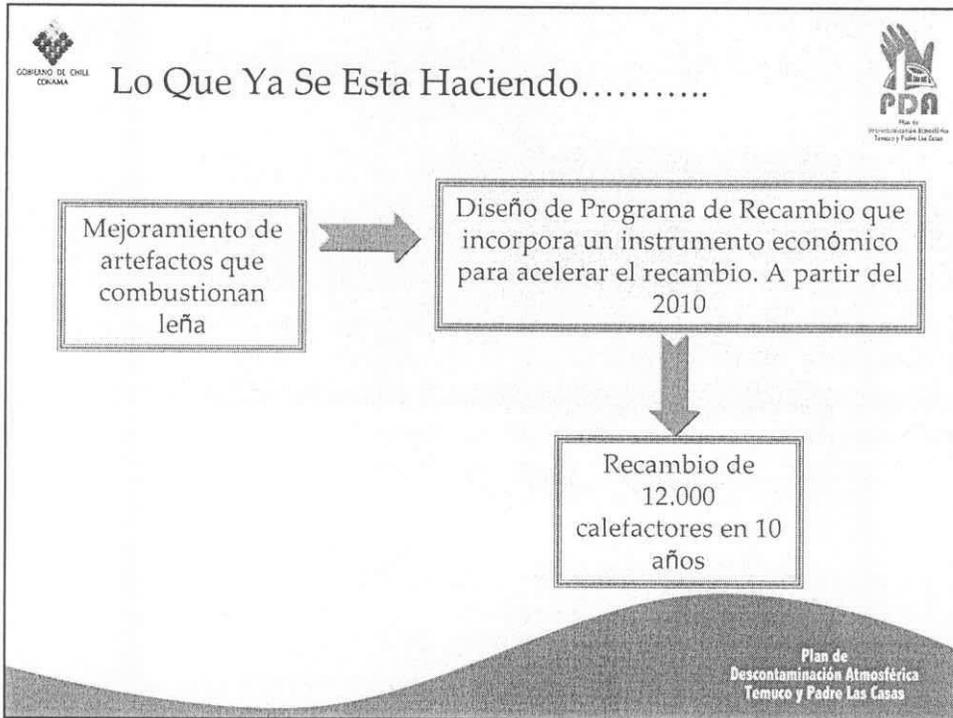
Plan de
Descontaminación Atmosférica
Temuco y Padre Las Casas

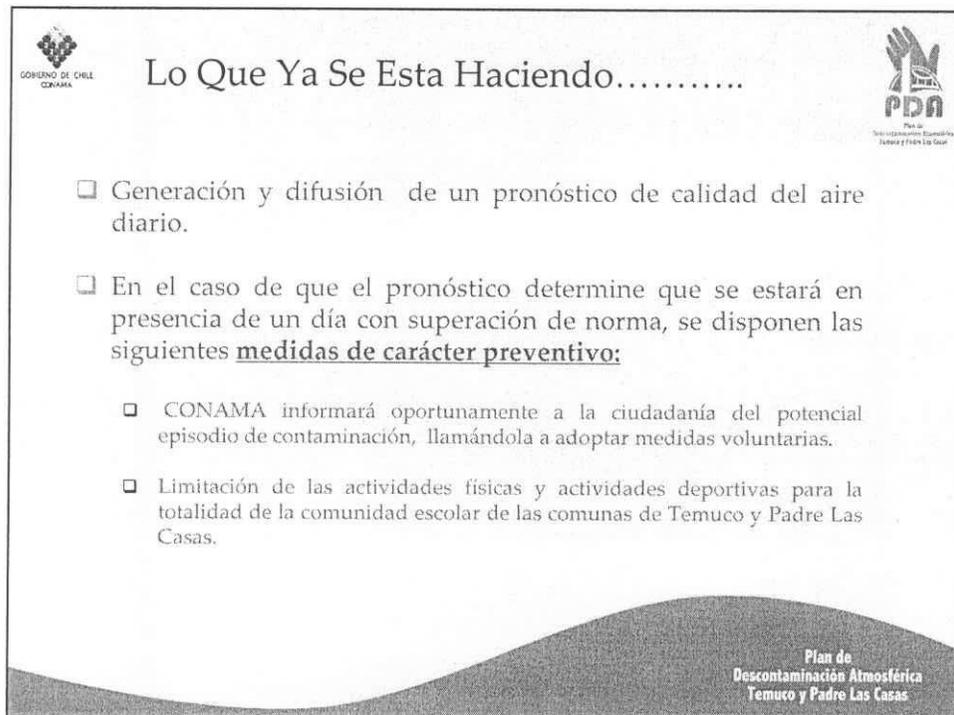
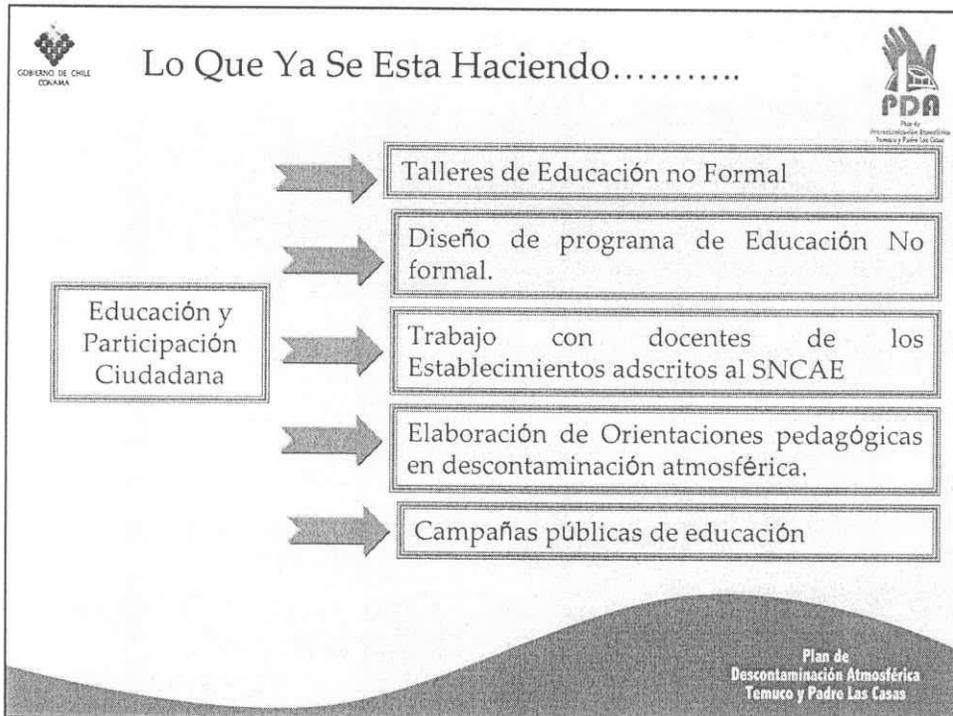
Lo Que Ya Se Esta Haciendo.....

```

    graph TD
      A[Regulación de Leña] --> B[Ordenanza municipal en Temuco, en vigencia a partir de Enero de 2010]
      B --> C[Obligaciones para el que comercializa leña]
  
```

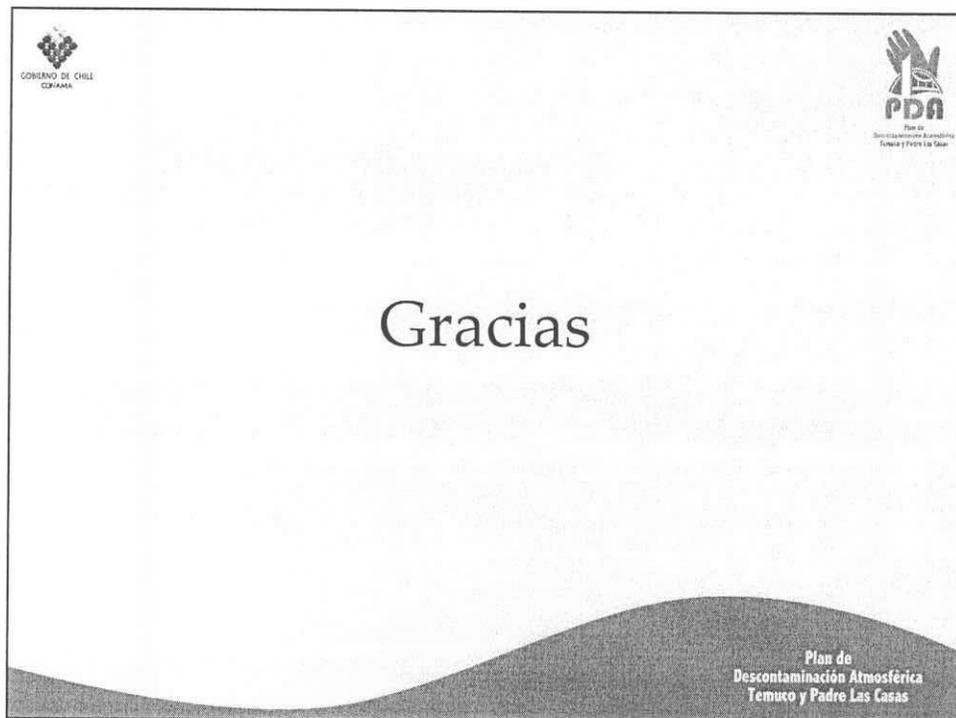
Plan de
Descontaminación Atmosférica
Temuco y Padre Las Casas





EQUIPO PDA - CONAMA Región de La Araucanía	
Jovanka Pino:	Directora Regional
Mauricio Lobos	Profesional Area Coco
Eduardo Schleeff	Profesional Area Coco
Carolina Hazard.	Profesional Area Coco - Sub tema "Participación y Educación Ciudadana"
Alvaro Elgueta	Encargado Unidad de Comunicaciones
Eduardo Rodríguez	Encargado Unidad Jurídica
Jorge Roa	Encargado de Unidad de Administración y Finanzas
Andrea Velásquez	Profesional Unidad de Administración y Finanzas - Apoyo PDA
Rocío Toro	Jefa Area Control de la Contaminación y responsable de la elaboración del PDA

Plan de
Descontaminación Atmosférica
Temuco y Padre Las Casas



ACTA REUNIÓN COMITÉ OPERATIVO PDA VALLE CENTRAL REGIÓN DE O'HIGGINS
JUEVES 17 DE DICIEMBRE DE 2009
SALA DE REUNIONES MOP, RANCAGUA

1. ASISTENTES

Nombre	Institución	
1) Sr. Luis Díaz de la Fuente	SEC	Presente
2) Sr. Iván Riquelme	Director Regional SEC	Presente
3) Sr. Jorge Moya	SAG	
4) Sr. Raimundo Astaburuaga	SERPLAC	
5) Sr. Sergio Palma	SERPLAC	
6) Sr. Hernán Contreras	CNE	
7) Srta. Carolina Gómez	CNE	Presente
8) Sr. Gustavo Lundstedt	SERCOTEC	
9) Sr. Juan Fajardo	SEREMI de Vivienda y Urbanismo	
10) Sr. Mario Avilés	SECREDOC	
11) Sra. Miroslava Garrido	SEREMI de Educación	
12) Sra. Ruby Bozo	CONAF	
13) Sr. Hugo Barrueto	CONAF	
14) Sr. Ricardo Moyano	CONAF	
15) Sr. Genaro González	SEREMI de Salud	
16) Sra. Carmen Salamanca	SEREMI de Gobierno	Presente
17) Sr. Guillermo Cifuentes	INDAP	Presente
18) Srta. Lisette Bosshard	SEREMI de Agricultura	
19) Srta. Pamela García	SEREMI de Agricultura	Presente
20) Sra. Marisol Aguirre	SEREMI de Minería	
21) Sr. Francisco Gonzalez	Gobernador Cachapoal	
22) Sr. Marcelo Abarca	Gobernación Cachapoal	
23) Sra. Tamara Zúñiga	SEREMI de Economía	Presente
24) Sr. Víctor Peña	Autoridad Sanitaria, SEREMI de Salud	Presente
25) Sr. Ernesto Sariago	SEC	Presente
26) Sr. Oscar Cavieres	SEREMI Transportes	
27) Sr. Manuel Muñoz	Gobierno Regional	Presente
28) Srta. Carla García	Gobierno Regional	Presente
29) Sra. Lucia Pinto	SERVIU	Presentó excusas
30) Sr. Luis Fuenzalida	SERVIU	
31) Sr. Julio Jerez	Gobernación Colchagua	Presente