

0837



|                     |   |  |
|---------------------|---|--|
|                     | <p>carbono elemental, amonio y sulfato para complementar la caracterización físico-química.</p> <p>-Avances en distribución relativa de las fuentes de MP10 y MP2,5.</p> <p>-Avances en Seminario de entrega de resultados y generación de material informativo</p>   |  |
| Informe de Avance 3 | <p>-Avances en campañas de monitoreo en las estaciones Rancagua, Rengo y San Fernando.</p> <p>-Avances en descripción y perfil químico de las fuentes.</p> <p>-Avances en resultados de la especiación química, perfil de los filtros.</p> <p>-Avances en aplicación del modelo receptor.</p> <p>-Avances en determinación de carbono orgánico, carbono elemental, amonio y sulfato para complementar la caracterización físico-química.</p> <p>-Avances en distribución relativa de las fuentes de MP10 y MP2,5.</p> | 260 días corridos a contar de resolución que aprueba le contrato de la consultoría |
| Informe de Avance 4 | <p>-Avances en campañas de monitoreo en las estaciones Rancagua, Rengo y San Fernando.</p> <p>-Avances en descripción y perfil químico de las fuentes.</p> <p>-Avances en resultados de la especiación química, perfil de los filtros.</p> <p>-Avances en aplicación del modelo receptor.</p> <p>-Avances en determinación de carbono orgánico, carbono elemental, amonio y sulfato para complementar la caracterización físico-química.</p> <p>-Avances en distribución relativa de las fuentes de MP10 y MP2,5.</p> | 350 días corridos a contar de resolución que aprueba le contrato de la consultoría |
| Informe Final       | Realización de todas las actividades contempladas en la consultoría incluyendo las reportadas en los informes de avance.  | 410 días corridos a contar de resolución que aprueba le contrato de la consultoría |

Dichos informes deben ser entregados en formato papel (1 original y 2 copias) y en formato digital en la oficina de partes de la SEREMI del Medio Ambiente Región de O'Higgins. Se deberá incluir un informe ejecutivo del informe respectivo.

## 12. PRESUPUESTO

Para la ejecución del presente estudio se solicita un presupuesto de \$65.000.000 de pesos. Dicho presupuesto se desglosa de acuerdo a la tabla 1.

**Tabla N°1: Detalle del presupuesto**

| Ítem                    | Detalle   | Costo<br>M\$ |
|-------------------------|---|--------------|
| Muestreo                | Personal calificado (Ingenieros especialistas, muestreo, análisis de datos), operadores   | 10.000       |
| Muestreo                | Uso Equipos, mantención y reparación  | 13.500       |
| Muestreo                | Filtros   | 7.000        |
| Análisis gravimétrico   | Análisis de muestras: Rancagua (12 meses), Rengo y San Fernando (3 meses)   | 3.500        |
| Análisis químicos MP 10 | -Contenido de metales (Pb, As, Cd, Zn, Cr, Cu, Ni, Al, Se, Mn, Ag, V, Ba, Co, Mo, Be, B y Fe).<br>-Análisis de aniones y cationes: K, Na, Ca, NH <sub>3</sub> , Cl, SO <sub>4</sub> , NO <sub>3</sub> . | 8.000        |

SEREMI del Medio Ambiente Región del Libertador General Bernardo O'Higgins  
Sección Política y Regulación Ambiental  
Hermano Claudio 364 Rancagua, 72-224549-239106, carellano.6@mma.gob.cl

0838



|                          |   |               |
|--------------------------|---|---------------|
| Análisis químicos MP 2,5 | -Contenido de metales (Pb, As, Cd, Zn, Cr, Cu, Ni, Al, Se, Mn, Ag, V, Ba, Co, Mo, Be, B y Fe).<br>-Análisis de aniones y cationes: K, Na, Ca, NH <sub>3</sub> , Cl, SO <sub>4</sub> , NO <sub>3</sub> . | 8.000         |
| Análisis                 | Determinación carbono orgánico, carbono elemental, amonio y sulfato MP 10   | 7.000         |
| Análisis                 | Determinación carbono orgánico, carbono elemental, amonio y sulfato MP 2,5  | 7.000         |
| Entrega resultados       | Seminario entrega de resultados y material informativo  | 1.000         |
| <b>Total</b>             |   | <b>65.000</b> |

SEREMI del Medio Ambiente Región del Libertador General Bernardo O´Higgins  
Sección Política y Regulación Ambiental  
Hermano Claudio 364 Rancagua, 72-224549-239106, carellano.6@mma.gob.cl

0839



**REPORTE FICHA IDI**  
**PROCESO PRESUPUESTARIO 2011**  
**POSTULA: EJECUCION**  
**(Moneda IDI)**



SIN FECHA POSTULACION SNI

SIN FECHA INGRESO SNI

1. ESTUDIO BASICO: 30107027-0 ANALISIS ESPECIACIÓN DE MATERIAL PARTICULADO PARA RANCAGUA
2. ETAPA ACTUAL : PERFIL 3. SECTOR/SUBSECTOR : MULTISECTORIAL / MEDIO AMBIENTE
4. LOC. GEOGRÁFICA : COMUNA DE RANCAGUA 5. Competencia de Análisis : REGIONAL
6. DISTRITO : 32 7. CIRCUNSCRIPCION : O'HIGGINS
8. ESTUDIO BASICO RELACIONADO :
9. PRIORIDAD (FUENTE) : GENERAL
10. JUSTIFICACION DEL PROYECTO : NECESIDAD DE CARACTERIZAR EL MATERIAL PARTICULADO EN SU COMPOSICIÓN PARA CONOCER FUENTES RESPONSABLES Y EFECTOS EN SALUD
11. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES A REALIZAR

DETERMINAR LAS RESPONSABILIDADES EN LOS APORTES A LAS CONCENTRACIONES AMBIENTALES DE MP10 Y MP2,5 DE DISTINTAS FUENTES DE EMISIÓN DE MATERIAL PARTICULADO DIRECTO, Y DE SUS PRECURSORES (SO2, NOX, NH3, ENTRE OTROS) EN EL VALLE CENTRAL DE LA REGIÓN DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O'HIGGINS.

12. CORRESPONDE A UNA ADI : NO

| NOMBRE ADI | TIPO |
|------------|------|
|------------|------|

13. SITUACIÓN : NUEVA

14. CALENDARIO DE FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN

| FUENTE   | ITEM         | MONEDA | PAGADO AL 31-12-2010 | SOLICITADO PARA 2011 | SALDO POR INVERTIR | COSTO TOTAL M\$ |
|----------|--------------|--------|----------------------|----------------------|--------------------|-----------------|
| F.N.D.R. | CONSULTORIAL | M\$    | 0                    | 35.000               | 30.000             | 65.000          |
| TOTAL    |              | M\$    | 0                    | 35.000               | 30.000             | 65.000          |

Moneda IDI: 31-12-2009

Tipo de Cambio: 547,31 \$/US\$

FECHA CREACIÓN SOLICITUD: 02-02-2011

FECHA ÚLTIMA MODIFICACIÓN: 02-02-2011

15. RECEPCIÓN OFICIAL AL SNI:

| RECEPCIÓN | FECHA | INSTITUCIÓN RESPONSABLE |
|-----------|-------|-------------------------|
|-----------|-------|-------------------------|

16. RESULTADO DEL ANÁLISIS TÉCNICO ECONÓMICO:

| RESULTADO DEL ANÁLISIS | FECHA DEL RESULTADO | USUARIO RESPONSABLE |
|------------------------|---------------------|---------------------|
|------------------------|---------------------|---------------------|

17. OBSERVACIONES AL RESULTADO:

0840

18. INSTITUCIONES QUE PARTICIPAN EN LA EJECUCIÓN DEL ESTUDIO BASICO

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Institución Responsable de la Etapa | SEREMI DE MEDIO AMBIENTE VI REGION                |
| Instituciones Financieras           | GOBIERNO REGIONAL - REGION VI LIBERT. BERNARDO O. |
| Instituciones Técnicas              | SEREMI DE MEDIO AMBIENTE VI REGION                |

19. RESUMEN DE LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO BASICO EN LA ETAPA DE PERFIL

Fecha del estudio: 01-02-2011

Duración: 14 meses

Fecha de inicio del estudio básico: 01-03-2011

Entidades que conforman la contraparte técnica: SEREMI AGRICULTURA VI REGION, INSTITUTO DESARROLLO AGROPECUARIO VI REGION, SERVICIO AGRICOLA GANADERO VI REGION, CORPORACION NACIONAL FORESTAL VI REGION, SEREMI TRABAJO VI REGION, SEREMI SALUD VI REGION LIB.GRAL.BERNADO O'HIGGINS

Resultados Esperados:

? CAMPAÑAS DE MONITOREO EN LAS ESTACIONES RANCAGUA, RENGO Y SAN FERNANDO.

? CARACTERIZACIÓN A TRAVÉS DEL INVENTARIO DE EMISIONES DE LAS FUENTES DE MP10 Y MP2,5 EN LAS COMUNAS DE RANCAGUA, RENGO Y SAN FERNANDO.

? RESULTADOS DE LA ESPECIACIÓN QUÍMICA, PERFIL DE LOS FILTROS.

? APLICACIÓN DEL MODELO RECEPTOR.

? DETERMINACIÓN DE CARBONO ORGÁNICO, CARBONO ELEMENTAL AMONIO Y SULFATO PARA COMPLEMENTAR LA CARACTERIZACIÓN FÍSICO-QUÍMICA.

? DISTRIBUCIÓN RELATIVA DE LAS FUENTES DE MP10 Y MP2,5.

? ANÁLISIS DE RIESGO AMBIENTAL PARA LA SALUD HUMANA.

? SEMINARIO DE ENTREGA DE RESULTADOS Y GENERACIÓN DE MATERIAL INFORMATIVO.

Costo total inicial Estudio Básico: M\$ 65.000

Costo total modificado Estudio Básico: M\$

Costo total licitación Estudio Básico: M\$

Sin Antecedentes Ingresados

0841

## 20. CALENDARIO DE INVERSIONES:

## ANALISIS ESPECIACIÓN DE MATERIAL PARTICULADO PARA RANCAGUA

| ITEM                          | APORTE DIRECTO<br>M\$ | 1 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 2 |   |  |  |
|-------------------------------|-----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|
|                               |                       | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | E | F | M | A |  |  |
| CONSULTORÍAS                  | 65.000                |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
| <b>TOTAL APORTES DIRECTOS</b> | <b>65.000</b>         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |

Montos en moneda IDI al 31-12-2009

## OTROS APORTES

| FUENTE | APORTE INDIRECTO |
|--------|------------------|
| TOTAL  | M\$ 0            |

Montos en moneda IDI al 31-12-2009

## COSTO ETAPA PROGRAMADA

|       |            |
|-------|------------|
| TOTAL | M\$ 65.000 |
|-------|------------|

Montos en moneda IDI al 31-12-2009

## 21. HISTORIAL PRESUPUESTARIO DEL ESTUDIO BASICO PARA ETAPA EJECUCION:

## A. SOLICITUDES DE FINANCIAMIENTO

| AÑO IDI | RATE | PAGADO<br>AÑOS ANTERIORES<br>M\$ | SOLICITADO AÑO |         | SALDO POR<br>INVERTIR |         | COSTO TOTAL |         |
|---------|------|----------------------------------|----------------|---------|-----------------------|---------|-------------|---------|
|         |      |                                  | (M\$)          | (MUS\$) | (M\$)                 | (MUS\$) | (M\$)       | (MUS\$) |
|         |      |                                  |                |         |                       |         |             |         |

Montos en moneda IDI al 31-12-2009

## B. EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA

| AÑO<br>ASIGNACIÓN | FUENTE | RATE | ASIGNADO |         | PAGADO |         |
|-------------------|--------|------|----------|---------|--------|---------|
|                   |        |      | (M\$)    | (MUS\$) | (M\$)  | (MUS\$) |
|                   |        |      |          |         |        |         |

Montos expresados en moneda del año de la asignación

## 22. FUNCIONARIO RESPONSABLE DE LA INFORMACION:

| NOMBRE              | INSTITUCIÓN                        | CARGO                          | FONO   | CORREO ELECTRÓNICO     |
|---------------------|------------------------------------|--------------------------------|--------|------------------------|
| CINTHIA ARELLANO F. | SEREMI DE MEDIO AMBIENTE VI REGION | JEFE DPTO CONTROL CONTAMINACIÓ | 229770 | carellano.6@mma.gob.cl |

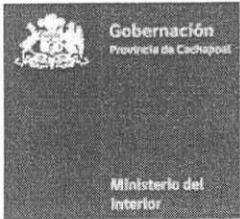
## 23. ENTIDADES USUARIAS:

| ENTIDADES USUARIAS                                |
|---|
| MUNICIPALIDAD DE RANCAGUA                         |
| MINISTERIO DE ECONOMIA                            |
| SEREMI AGRICULTURA VI REGION                      |
| SERVICIO AGRICOLA GANADERO VI REGION              |
| CORPORACION NACIONAL FORESTAL VI REGION           |
| SEREMI SALUD VI REGION LIB.GRAL.BERNADO O'HIGGINS |

0842

| ENTIDADES USUARIAS                 |
|------------------------------------|
| SEREMI TRANSPORTES VI REGION       |
| SEREMI DE MEDIO AMBIENTE VI REGION |

Sin Antecedentes Ingresados



*Cristóbal Arellano*

0843



ORD. N° 70 /

ANT. Su Ord. N° 013 del 21-01-2011.

MAT. Informa

RANCAGUA, 26 ENE 2011

Secretaría

**DE : MARIE JEANNE LYON AMAND DE MENDIETA  
GOBERNADORA**

**A : SR. JUAN PRIETO LARRAIN  
SEREMI DEL DEL MEDIO AMBIENTE REGION DEL LIBERTADOR  
GENERAL BERNARDO O'HIGGINS  
HERMANO CLAUDIO 364  
RANCAGUA.**

- 1.- Mediante el presente y de acuerdo a lo indicado en su oficio del antecedente, cumpla con informar a Ud., el nombre de la Profesional de esta Gobernación Provincial que constituirá la Comisión de Trabajo del Comité Operativo para la elaboración del Plan de Descontaminación Atmosférico del Valle Central Región de O'Higgins.

Sra. Virginia Meza Bermudez, Encargada de la Unidad de Control de Gestión, teléfono 954275, correo electrónico [vmeza@interior.gov.cl](mailto:vmeza@interior.gov.cl).

- 2.- Sin otro particular.

Saluda atentamente a Ud.,



*Marie J. Lyon*  
**MARIE JEANNE LYON AMAND DE MENDIETA  
GOBERNADORA**

**MJL/MSM/msm  
DISTRIBUCIÓN:**

- Citado ✓
- Secretaría
- Of. de Partes

**RESOLUCION EXENTA N° 61 /**

**Secretaría**

**RANCAGUA, 12<sup>6</sup> ENE 2011**

**VISTOS:**

*Las necesidades del Servicio y las facultades que me confieren los artículos 4° y 45° de la Ley 19.175 Orgánica Constitucional de Gobierno y Administración Regional.*

**CONSIDERANDO:**

*El Oficio Ordinario N° 013 de fecha 21 de enero de 2011, del Sr. Secretario Regional Ministerial del Medio Ambiente Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, mediante el cual cita a reuniones Comisiones de Trabajo Comité Operativo Plan de Descontaminación Atmosférico del Valle Central de la Región de O'Higgins.*

**RESUELVO:**

**DESIGNASE**, a Doña **VIRGINIA MEZA BERMUDEZ**, Encargada Unidad Control de Gestión, Administrativo, Grado 14° EUR, de esta Gobernación Provincial, como representante de esta repartición, en el Comité Operativo para la elaboración del Plan de Descontaminación Atmosférico Valle Central Región de O'Higgins.

**ANOTESE COMUNIQUESE Y CUMPLASE,**



*Marie Jeanne Lyon Amand de Mendieta*  
**MARIE JEANNE LYON AMAND DE MENDIETA**  
**GOBERNADORA**

*MJM*  
**MJL/MSM/msm**

**DISTRIBUCIÓN:**

- Secretaría
- Depto. Personal
- Of. de Partes

0845

**De:** ALICIA OLIVARES MUÑOZ [aolivares@corfo.cl]  
**Enviado el:** Viernes, 04 de Febrero de 2011 17:32  
**Para:** carellano.6@mma.gob.cl  
**CC:** FELIX ORTIZ SALAYA  
**Asunto:** respuesta ORD N° 24 Acta de reunión Plan descontaminación

Estimada, en relación a la propuesta de que CORFO preste ayuda para que las empresas comercializadoras de leña se formalicen y logren el cumplimiento de la norma para vender, proponemos explorar la realización de un Proyecto PEL, Programa de Emprendimientos Locales, o un Nodo Tecnológico, que mejore su situación de manejo y de gestión. Lo anterior en base a qué fueron estos mismos instrumentos que apoyaron el Plan de Padre Las Casas en Temuco.

No obstante deberíamos obtener algún financiamiento vía FNDR, y recordar que de todas formas estos apoyos se postulan por parte de las empresas.

Saludos,



Alicia Olivares Muñoz  
Subdirectora

DIRECCIÓN REGIONAL DE OHIGGINS  
(56-72) 207 602  
[www.corfo.cl](http://www.corfo.cl)

**De:** Jorge Guillermo Moya Castro [jorge.moya@sag.gob.cl]  
**Enviado el:** Lunes, 07 de Febrero de 2011 14:46  
**Para:** 'Cinthia Arellano Faundez'  
**Asunto:** Plan Descontaminación Valle Central

En consideración a lo expuesto en el Ord. N° 24 de fecha 01 de febrero de 2011, me permito comentar lo siguiente:

1. En el punto 3.1 se señala que en el Decreto del PDVC se diría "Se prohíbe el uso del fuego para la eliminación de vegetación y la quema de cualquier material como elemento para evitar y controlar heladas". Al respecto, creo que en general se acogió lo propuesto para esta condición, pero creo también que es necesario precisar algunos conceptos y/o consideraciones al respecto

1.1. Habría que verificar el hecho que existe un cuerpo legal vigente que restringe el uso del fuego para las quemas agrícolas con otro que la impediría durante todo el año (consulta jurídica)

1.2. El Servicio está de acuerdo con la propuesta, pero precisando el tipo de material vegetal que se prohibirá quemar (tal como lo señala el D.S. 100)

1.3. También sería necesario precisar los elementos que se prohíbe utilizar para el control de heladas, puesto que no todos los "elementos" originan una cantidad de material particulado significativo para dicho control y que pueden ser utilizados

1.4. Cuando se señala el período bastaría en señalar que es "todo el año"

2. En el punto 3.3 también sería conveniente revisar el término "cielo abierto" ya que se podría entender que pudiese realizarse en un lugar bajo techo y originar el mismo problema.

3. El punto 3.4 sólo podrá realizarse en el caso que existan recursos para ello.

4. El punto 3.5 también dependerá de los recursos existentes, puesto que con los actuales, al menos para el SAG, queda un universo de agricultores sin beneficios en el secano costero e interior, que se vería perjudicado con esta medida, lo cual traería serios inconvenientes desde el punto de vista de los objetivos del Programa actual (Sistema de Incentivos para la Sustentabilidad Agroambiental de los Suelos Agropecuarios). Debería proponerse un programa de incentivos independiente.

5. En el caso de la leña, si bien es cierto se deben considerar normas existentes para su uso, sería aconsejable, si se puede, establecer que la venta se haga por volumen y no por peso.

Atentamente

**Jorge G. Moya Castro**

*Ingeniero Agrónomo*

*Encargado Regional*

*Sección de Protección de los Recursos Naturales*

*Dirección Regional*

*Servicio Agrícola y Ganadero*

*Región del Libertador General Bernardo O'Higgins*

072-226996-221955--2602



0847

**De:** Alvaro Tellez  
**Enviado el:** lunes, 07 de febrero de 2011 18:15  
**Para:** 'carellano.6@mmagob.cl'  
**CC:** mauricio.donosos@minagri.cl; 'jprieto.6@mma.gob.cl'  
**Asunto:** Plan de Descontaminación

Estimados,

Con respecto al Plan de Descontaminación Atmosférica, quisiéramos referirnos a la prohibición de las quemas agrícolas durante todo el año (Punto 3.1). Hablando con el Seremi, consideramos que no es adecuado ya que se limitaría a muchos pequeños agricultores a eliminar sus rastrojos. Por otro lado en la época en que está permitida la quema los niveles de contaminación son bajos. También es importante mencionar que existe el Decreto Supremo N°100 que regula esta práctica.

Por lo tanto, creo que sería importante reconsiderar esta medida y analizar de qué forma es posible reducir las emisiones si afectar tan gravemente a los pequeños agricultores, como por ejemplo, la incorporación de rastrojos al suelo, a través del Programa de Suelos Degradados de Indap y del SAG

Saludos,



Alvaro Téllez Guzmán  
Jefe de Gabinete

Seremi de  
Agricultura

O'Higgins  
(72) 221711 / 9 2183121

[Alvaro.tellez@minagri.cl](mailto:Alvaro.tellez@minagri.cl) [www.agriculturaohiggins.blogspot.com](http://www.agriculturaohiggins.blogspot.com)

Región de  
Cuevas 480, segundo piso, Rancagua



00869

ORD. N°: \_\_\_\_\_ / ACC 558948 / DOC 330899 /

- ANT.: 1) Ley N° 18.410, de 1958, orgánica de SEC.  
2) DFL N°1, de 1978, del Ministerio de Minería.  
3) Correo ingresado vía Contacto DAU, de 13 de enero de 2011.

MAT.: Responde consulta que se indica.

SANTIAGO, 01 FEB 2011

DE : JEFE DIVISIÓN INGENIERÍA DE COMBUSTIBLES.

A : SR. IVÁN HONORATO VIDAL. PROFESIONAL SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE. VI REGIÓN DEL LIBERTADOR B.O'HIGGINS R.

Calle Hermano Claudio, N° 364. Rancagua.

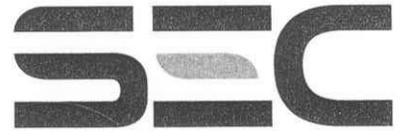
- Mediante ANT 3), usted vino en consultar a esta Superintendencia respecto de los datos de producción e importación de combustibles, tanto líquidos como gaseosos, así como su distribución y ventas en la VI Región del Libertador General B. O'Higgins Riquelme.
- Que, habiéndose revisado los datos estadísticos que obran en poder de esta Entidad Fiscalizadora, se remite a usted la información que rola en los mismos y que a continuación se indica:

| PRODUCTO                  | Consumo (*)    |                | Importación |          | Producción |          |
|---------------------------|----------------|----------------|-------------|----------|------------|----------|
|                           | 2009           | 2010           | 2009        | 2010     | 2009       | 2010     |
| GASOLINA 93 SP            | 68.407         | 73.406         | 0           | 0        | 0          | 0        |
| GASOLINA 95 SP            | 57.875         | 63.395         | 0           | 0        | 0          | 0        |
| GASOLINA 97 SP            | 32.999         | 38.966         | 0           | 0        | 0          | 0        |
| GASOLINA AVIACION 100-130 | 174            | 120            | 0           | 0        | 0          | 0        |
| KEROSENE AVIACION         | 77             | 221            | 0           | 0        | 0          | 0        |
| KEROSENE DOMESTICO        | 9.306          | 9.972          | 0           | 0        | 0          | 0        |
| P COMBUSTIBLE 180         | 0              | 1.378          | 0           | 0        | 0          | 0        |
| P COMBUSTIBLE 5           | 23.126         | 16.172         | 0           | 0        | 0          | 0        |
| P COMBUSTIBLE 6           | 62.877         | 55.171         | 0           | 0        | 0          | 0        |
| P DIESEL A1               | 7.588          | 7.832          | 0           | 0        | 0          | 0        |
| P DIESEL B                | 283.578        | 270.632        | 0           | 0        | 0          | 0        |
| P DIESEL INVERNAL         | 1.356          | 977            | 0           | 0        | 0          | 0        |
| Total                     | <b>547.363</b> | <b>538.242</b> | <b>0</b>    | <b>0</b> | <b>0</b>   | <b>0</b> |



DEPTO. INGENIERÍA DE COMBUSTIBLES.

0849



SUPERINTENDENCIA DE ELECTRICIDAD  
Y COMBUSTIBLES

GOBIERNO DE  
**CHILE**

(\*) Incluye Ventas de Compañías. Distribuidoras (años 2009 y 2010) y ventas Directas de ENAP (2009 a noviembre de 2010).

Es cuanto puedo informar a usted.

Por orden del Superintendente.



**LUIS ÁVILA BRAVO.**

Jefe División Ingeniería de Combustibles.

MLZ/ppo.

Caso Times \_\_\_\_\_

Archivo DTCL PPIZARRO/PATAGÓN/OFICIOS.

0850

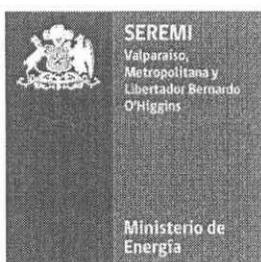
**De:** Rodrigo Sepulveda [rsepulveda@minenergia.cl]  
**Enviado el:** Martes, 08 de Febrero de 2011 18:07  
**Para:** carellano.6@mma.gob.cl  
**Asunto:** PDA Valle Central Región de O'Higgins Quemadas y Leña e Industrias  
**Datos adjuntos:** Observaciones a Medidas PDA O'Higgins.doc

Estimado Juan:

Adjunto envío nuestras observaciones a los documentos de trabajo corregidos de las Comisiones de Quemadas y Leña y de Industrias del Comité Operativo Plan Descontaminación Atmosférico Valle Central Región de O'Higgins.

Atentamente

Rodrigo Sepúlveda P.  
Seremi de Energía  
Regiones V, VI y M



## Observaciones a Medidas Propuestas PDA Valle Central O'Higgins

### Sector Quemados y Leñas

- En el punto 3.1 podría impugnarse que no todas las comunas están completamente contenidas en la definición del área saturada. Se sugiere corregir ese detalle, salvo que la prohibición  **pueda hacerse extensible a la totalidad de la comuna**  en el caso de comunas parcialmente incluidas en el PDA.
- En el punto 3.3, considerando que el DS 144/1961/Salud, en su artículo 6º, ya indica que  **"prohíbese dentro del radio urbano de las ciudades la incineración libre, sea en la vía pública o en los recintos privados, de hojas secas, basuras u otros desperdicios"** , el punto debiera también  **ampliarse la prohibición a las áreas rurales**  o establecer que  **"Desde la publicación en el Diario Oficial del decreto, se prohíbe en el área saturada de las comunas..."** . Además, definir a qué se refiere con  **"cielo abierto"** , ya que podría interpretarse que si se queman, por ejemplo, en un horno, no habría incumplimiento de la medida.
- En el punto 4.1.2, debe corregirse  **"Norma Chilena Oficial N° 07/2005"**  por  **"Norma Chilena Oficial N° 2907/2005"**
- Punto 4.1.3: Se sugiere modificar  **"En base a los resultados de dicho estudio se podría establecer una medida restrictiva en el uso de leña de frutales para calefacción"**  por  **"En base a los resultados de dicho estudio se podría establecer una medida restrictiva en la comercialización y el uso de leña de frutales para calefacción"**

### Sector Industrias

- Sin observaciones



0852

**ACTA REUNIÓN DEL TALLER  
"TÉCNICAS DE MANEJO DEL PROCESO REPRODUCTIVO EN FUNCIÓN A LA PROBLEMÁTICA  
ATMOSFÉRICA REGIONAL"  
MARTES 08 DE FEBRERO DE 2011  
SALONES DE CONAF, LAS CABRAS**

### **I. ASISTENTES**

| <b>Nombre</b>              | <b>Institución</b>        | <b>Estado</b> |
|----------------------------|---------------------------|---------------|
| 1) Sra. Melody Vita Avalos | Servicio País             | Presente      |
| 2) Sr. Carolina Ruiz       | Servicio País             | Presente      |
| 3) Comunidad de Las Cabras |                           | Presente      |
| 4) Sr. Iván Honorato       | SEREMI del Medio Ambiente | Presente      |

### **II. PRESENTACIONES Y TEMAS A TRATAR**

Presentación por parte de la SEREMI del Medio Ambiente, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, de los siguientes puntos:

- Presentación de la problemática ambiental de la calidad del aire de la región del Libertador General Bernardo O'Higgins.
- Presentación del Plan de Descontaminación Atmosférica (PDA), de la zona saturada por Material Particulado (MP 10), de la región del Libertador General Bernardo O'Higgins.

#### **2.1 Discusión**

- La SEREMI del Medio Ambiente presenta un resumen histórico de los avances en materia de calidad del aire en la región. Posteriormente se presenta las características de la región, las cuales estarían influenciado algunos comportamientos de contaminantes en la región, con la finalidad de reconocer que existe un sinergismo entre fuentes contaminantes y características geomorfológicas de ésta, las cuales estarían propiciando algunas alteraciones en la calidad del aire en su superficie.

Reconocida la problemática, posteriormente se presenta el proceso de formulación del PDA de la zona saturada de la Región. Con la finalidad de que la comunidad reconozca algunas de las medidas, se presentaron algunas directrices formuladas en la construcción del PDA de la zona saturada.

- También, y posterior a la presentación, se realizan consultas por la problemática existente en el embalse Rapel. Los vecinos argumentan que la problemática ya no es únicamente ambiental, sino que también es una problemática social.

Por parte de la SEREMI se comenta que actualmente se encuentra en desarrollo un estudio específico para el problema, el cual debería darse por concluido en los meses de abril del



0853

presente año. Dicho estudio tiene la finalidad de identificar problemáticas y reconocer medidas para su control.

- Se solicita por parte de pobladores de la comuna, la continuidad en la realización de actividades de capacitación en materias de gestión ambiental. En específico para la capacitación en temas de leñas.

### **III. ACUERDOS**

- La SEREMI de Medio ambiente, queda atenta a las solicitudes de información por parte de la comunidad.

**VºBº SEREMI del Medio Ambiente Región del Libertador General Bernardo O`Higgins**

0854

### Técnicas de manejo del proceso productivo en función a la problemática atmosférica regional

SEREMI del Medio Ambiente, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.

Ministerio del Medio Ambiente



Gobierno de Chile

### Temario

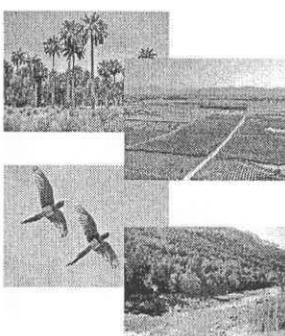
- Marco legal que nos protege
- Calidad de aire en la región
- Características de nuestra región
- Identificación de problemáticas en la región
- Fuentes de contaminación
- Control de la problemática
- Hitos
- Recomendaciones a la comunidad

### ¿Por que es importante cuidar nuestro entorno?

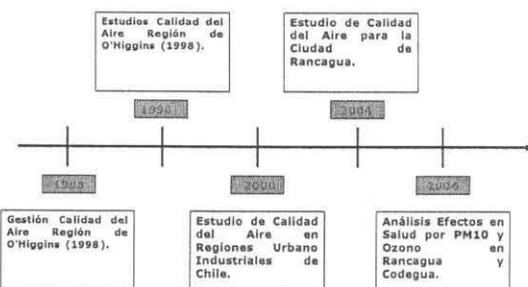
• Constitución Política de la República. Art. 19, N° 8. "Derecho a vivir en un ambiente libre de contaminación".

• Ley N°19.300/1994.

• Ley N°20.417/2010.



### Calidad del aire en la región (1998- 2011)



Estudios Calidad del Aire Región de O'Higgins (1998).

Estudio de Calidad del Aire para la Ciudad de Rancagua.

Gestión Calidad del Aire Región de O'Higgins (1998).

Estudio de Calidad del Aire en Regiones Urbano Industriales de Chile.

Análisis Efectos en Salud por PM10 y Ozono en Rancagua y Codegua.

Gobierno de Chile | Ministerio del Medio Ambiente

### Calidad del aire en la región (1998- 2011)



Diagnóstico y Plan de Gestión de Calidad del Aire, VI Región.

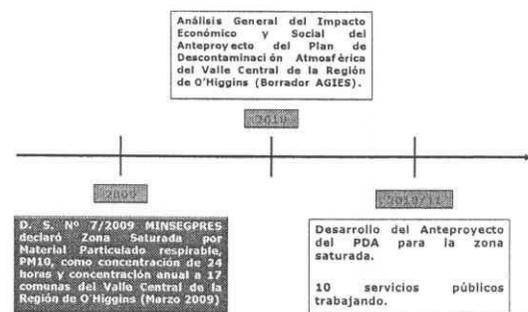
Apoyo Consultoría económica y social de posibles medidas a incorporar en el plan de descontaminación.

Apoyo formulación de plan de descontaminación Valle central región de O'Higgins.

Primera solicitud de Declaración de Zona Saturada por PM10.

Gobierno de Chile | Ministerio del Medio Ambiente

### Calidad del aire en la región (1998- 2011)



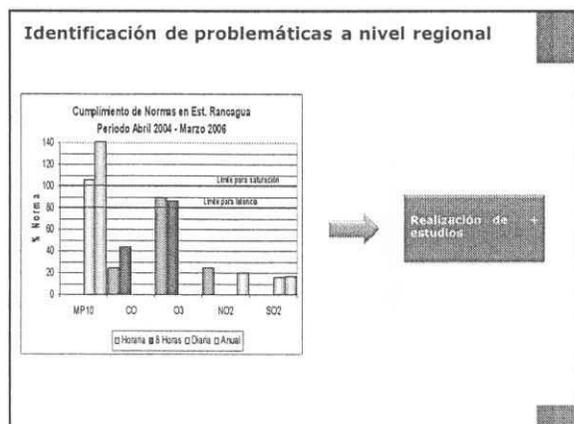
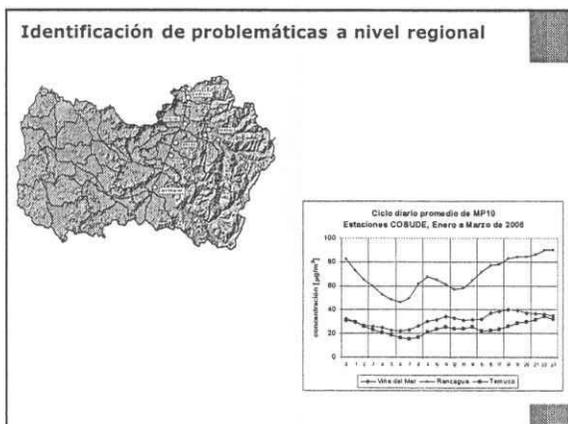
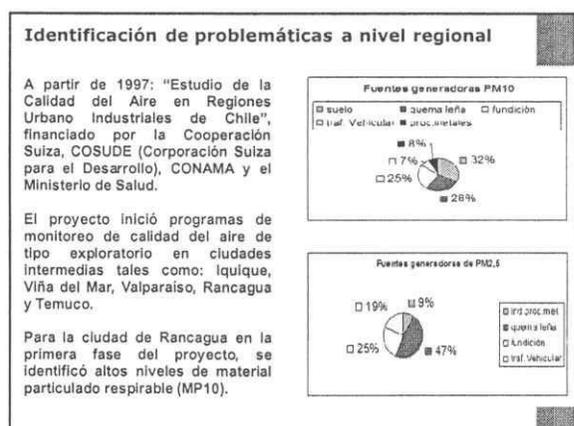
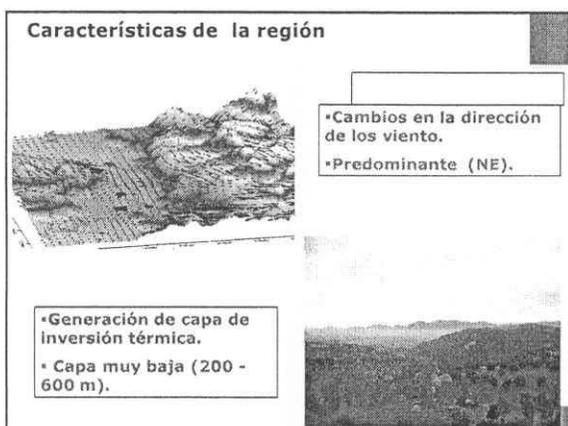
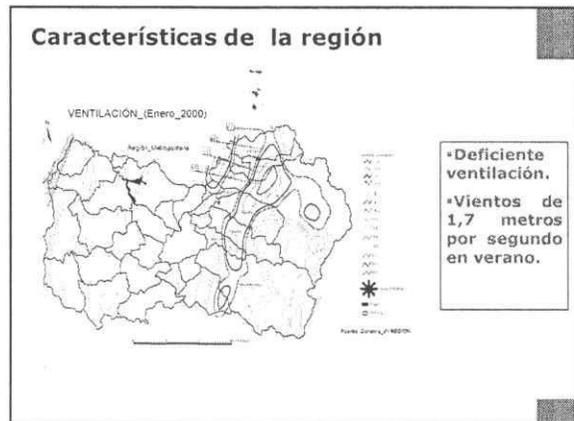
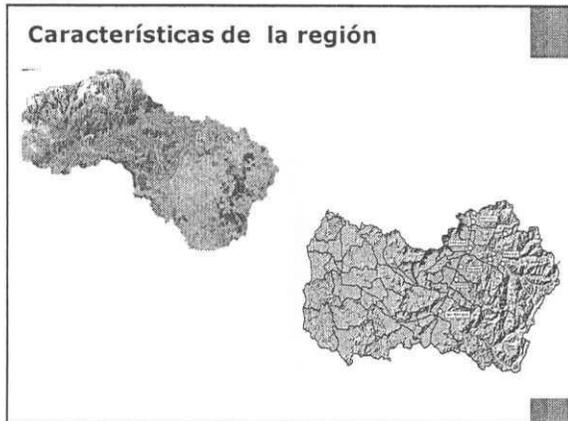
Análisis General del Impacto Económico y Social del Anteproyecto del Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central de la Región de O'Higgins (Borrador AGIES).

D. S. N° 7/2009. MINSERPREDES declaró Zona Saturada por Material Particulado respirable, PM10, como concentración de 24 horas y concentración anual a 17 comunas del Valle central de la Región de O'Higgins (Marzo 2009).

Desarrollo del Anteproyecto del PDA para la zona saturada.

10 servicios públicos trabajando.

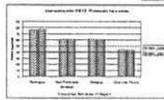
Gobierno de Chile | Ministerio del Medio Ambiente



0856

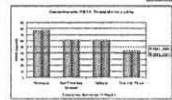
**Resultados de estudios a nivel regional.**

- Superaciones a la norma anual y diaria de MP 10, entre los años 2004 a 2006.
- Norma anual de MP condición de saturación y latencia en estaciones de la red de vigilancia. Rengo y San Fernando.
- En el periodo 2004-2006 las estaciones Rancagua, San Francisco de Mostazal y Codegua entregaron resultados por sobre la norma anual (condición de saturación) y Casas de Peuco condición de latencia.
- Las estaciones mencionadas mostraron una condición de latencia para ozono.
- Junio de 2007 COREMA vota a favor de solicitar la declaración de zona saturada por PM 10 y zona latente para ozono al valle central de la región y se envían antecedentes a Dirección Ejecutiva de CONAMA.



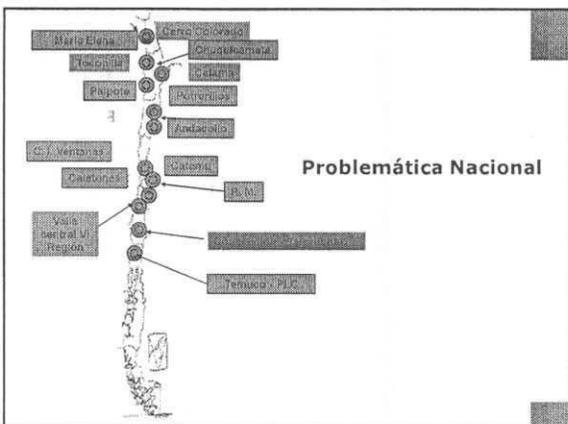
**Resultados de estudios a nivel regional.**

- 2009 se constituye Comité Operativo del PDA Valle Central de la Región de O'Higgins.
- Se realizan reuniones durante 2009 y 2010. Revisión exhaustiva de antecedentes y posibles medidas.
- 2007-2010 estudios financiados por FNDR Gobierno Regional:
  - Modelación para delimitar la zona saturada
  - Actualización del inventario de emisiones regional
  - Medidas para controlar contaminación de leña y quemas agrícolas
  - Análisis del Impacto Económico y Social del PDA y
  - Apresto de consulta pública



**Propuesta Zona Saturada MP 10**

**Área Valle Central**  
**Comunas:** Graneros, Rancagua, Doñihue, Olivar, Coltauco, Colingo, Quinta de Tilcoco, San Vicente y Placilla.  
 Parcialmente comunas de Mostazal, Codegua, Machali, Malloa, Rengo, Requinoa, San Fernando y Chimbarongo.  
**Límites:** Norte con Región Metropolitana (PPDA RM) y Este Norte con zona saturada PDA Caletones. Límite sur Región del Maule. Límite Este dado por condición geográfica, centros poblados y actividad agropecuaria.  
 • Validación de modelación con monitores.  
 • Ubicación de fuentes.  
 • Focos urbanos regionales relevantes.  
 • Posibles medidas en la zona a partir de estudio Plan de Gestión.



**Que es Material Particulado ???**

- El Material Particulado (MP 10) se refiere a una partícula de tamaño de 10 micras o menos (1 micra = 0,001 milímetro) y es el que se encuentra normado en Chile.
- El Material Particulado 2,5 equivalente a 2,5 micras, tiene normativa pero todavía no se encuentra vigente.

