

NACIONES UNIDAS

COMISION ECONOMICA
PARA AMERICA LATINA
Y EL CARIBE - CEPAL



Distr.
LIMITADA
LC/L.606
2 de abril de 1991
ORIGINAL: ESPAÑOL

INFORME DEL SEMINARIO-TALLER SOBRE
"POLITICAS PARA EL CONTROL Y LA FISCALIZACION DE LA
CONTAMINACION ATMOSFERICA DE LAS FUENTES FIJAS
DE LOS SECTORES PRODUCTIVO Y ENERGETICO"

(Santiago de Chile, 5 al 7 de diciembre de 1990)

INDICE

	<u>Párrafo</u>	<u>Página</u>
Preámbulo	1-4	1
I. ANTECEDENTES Y OBJETIVOS	5-8	3
II. ASISTENCIA Y ORGANIZACION DE LOS TRABAJOS	9-14	5
Lugar, fecha y asistencia	9-10	5
Sesión inaugural	11	5
Modalidad del seminario	12-13	5
Temario	14	6
III. RESUMEN DE LAS PRESENTACIONES	15-44	7
Presentación del texto preliminar del decreto, por el cual se reglamentan las emisiones de anhídrido sulfuroso (SO ₂) y de partículas totales en suspensión (PTS)	15-19	7
Presentación de la política de descontaminación ambiental de Ciudad de México	20-29	8
Aspectos jurídicos e institucionales de la política	30-32	9
Aspectos económicos de la política	33-37	10
Aspectos tecnológicos de la política	38-44	11
Anexo 1: LISTA DE PARTICIPANTES	-	13
Anexo 2: DOCUMENTOS PRESENTADOS AL SEMINARIO	-	18

Preámbulo

1. El presente informe contiene los antecedentes básicos y el resumen de las ponencias presentadas al seminario-taller sobre "Políticas para el control y fiscalización de la contaminación atmosférica de las fuentes fijas, de los sectores productivo y energético".
2. El seminario-taller fue organizado por la Comisión Nacional del Medio Ambiente del Gobierno de Chile y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
3. La reunión se realizó como actividad del proyecto sobre "Políticas para la gestión ambientalmente adecuada de residuos", que lleva a cabo la Unidad Conjunta CEPAL/PNUMA de Desarrollo y Medio Ambiente, con la colaboración de la Sociedad Alemana de Cooperación Técnica (GTZ) de la República Federal de Alemania.
4. Posteriormente se realizará una publicación con los textos completos de las ponencias, y una reseña de los debates resultantes del citado seminario.

I. ANTECEDENTES Y OBJETIVOS

5. Entre septiembre y noviembre de 1990 se llevaron a cabo ocho reuniones del grupo de trabajo del programa conjunto de la CEPAL con el Gobierno de Chile sobre "Políticas para el control y fiscalización de la contaminación atmosférica de las fuentes fijas, de los sectores productivo y energético", en el marco del proyecto sobre "Políticas para la gestión ambientalmente adecuada de residuos", de la CEPAL.

6. Entre las actividades del proyecto se cuentan diversas reuniones de trabajo, realizadas entre los meses de septiembre y noviembre de 1990, el seminario-taller, a que corresponde el presente informe, y el seminario-ZOPP --seminario de planificación participativa por objetivos-- que se realizará en la segunda semana de enero de 1991, y en el cual se formulará una estrategia que permita aplicar la política.

7. La CEPAL contrató a cuatro consultores que están abordando los aspectos jurídicos e institucionales, tecnológicos y económicos del tema, y efectuando una revisión bibliográfica de la experiencia internacional respecto del tema. Todo esta información servirá de base para la aplicación de la política.

8. Se establecieron los siguientes objetivos dentro de la realización del seminario-taller.

a) Presentar a las autoridades del Gobierno de Chile los resultados de los trabajos de los consultores de la CEPAL.

b) Conocer los trabajos preparados por el gobierno como contrapartida a los informes de los consultores de la CEPAL.

c) Conocer la experiencia internacional sobre políticas para el control de la contaminación atmosférica.

d) Promover el intercambio de puntos de vista en relación con el tema.

e) Contribuir a homogeneizar el nivel de conocimiento sobre el tema para posibilitar la formulación de una estrategia destinada a aplicar la política.

f) Presentar un texto preliminar del decreto elaborado por el Ministerio de Minería, con los aportes del Ministerio de Agricultura y del Ministerio de Salud, sobre control de las emisiones de anhídrido sulfuroso (SO_2) y de Partículas totales en Suspensión (PTS), en las fuentes fijas de alta tasa de emisión.

II. ASISTENCIA Y ORGANIZACION DE LOS TRABAJOS

Lugar, fecha y asistencia¹

9. El seminario-taller sobre "Políticas para el control y fiscalización de la contaminación atmosférica de las fuentes fijas de los sectores productivo y energético" se realizó entre los días 5 y 7 de diciembre de 1990, en Santiago de Chile, en la sede de la CEPAL.

10. Participaron en el seminario representantes del Gobierno de Chile, de la Unidad Conjunta CEPAL/PNUMA de Desarrollo y Medio Ambiente, y de la Sociedad Alemana de Cooperación Técnica (GTZ), como asimismo, el Coordinador General de Proyectos para el Medio Ambiente de Ciudad de México.

Sesión inaugural

11. Inauguraron el seminario los señores Rafael Asenjo, Secretario Ejecutivo de la Comisión Nacional del Medio Ambiente de Chile, quien resaltó la importancia que el gobierno atribuía a la problemática ambiental, como también el valioso aporte que había significado el apoyo de la CEPAL al citado proyecto; y Hernán Durán, experto de la CEPAL a cargo de proyecto. Para la clausura se realizó una mesa redonda en que se examinaron los aspectos de mayor interés resultantes del seminario.

Modalidad del seminario

12. El seminario se efectuó mediante la exposición, comentarios y posterior debate de cada uno de los puntos del temario que se presenta en la página siguiente.

13. Otros aspectos que formaron parte importante del seminario fueron los intercambios de experiencias en materia de proyectos de protección del medio ambiente de los participantes del seminario, como también la mesa redonda de clausura.

¹ Véase la lista de participantes en el anexo 1.

Temario²

14. El seminario abarcó los siguientes temas:

1. Presentación del texto preliminar del decreto del Ministerio de Minería, por el cual se reglamentan las emisiones de anhídrido sulfuroso (SO₂) y de partículas totales en suspensión (PTS).
Moderador: Jaime Vincent, Ministerio de Agricultura de Chile.
Exposición: Jaime Solari, Ministerio de Minería de Chile.
Comentarios: Juan Escudero, Comisión Especial de Descontaminación de la Región Metropolitana de Santiago de Chile.
Discusión.
2. Presentación de la política de descontaminación ambiental de Ciudad de México.
Moderador: Hernán Durán, CEPAL.
Exposición: Fernando Menéndez, Coordinador General de Proyectos para el Medio Ambiente de Ciudad de México.
Discusión.
3. Aspectos jurídicos e institucionales de la política.
Moderador: Ana María Ibacache, Comisión Nacional del Medio Ambiente de Chile.
Exposición: Rafael Valenzuela, Consultor de la CEPAL.
Comentarios: Rafael Asenjo, Comisión Nacional del Medio Ambiente de Chile.
Discusión.
4. Aspectos económicos de la política.
Moderador: Hernán Durán, CEPAL.
Exposición: José Miguel Sánchez, Consultor de la CEPAL.
Comentarios: Alejandro Jadresic, Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.
Discusión.
5. Aspectos tecnológicos de la política.
Moderador: Jaime Solari, Ministerio de Minería.
Exposición: Alejandro Steiner, Consultor de la CEPAL.
Comentarios: Juan Escudero, Comisión Especial de Descontaminación de la Región Metropolitana, de Santiago de Chile.
Discusión.
6. Mesa Redonda
Moderador: Hernán Durán, CEPAL.

² Véase la lista de documentos en el anexo 2.

III. RESUMEN DE LAS PRESENTACIONES

Presentación del texto preliminar del decreto, por el cual se reglamentan las emisiones de anhídrido sulfuroso (SO₂) y de partículas totales en suspensión (PTS) (punto uno del temario).

15. Con el objeto de reglamentar las emisiones de anhídrido sulfuroso (SO₂) y partículas totales en suspensión (PTS) provenientes de las fuentes estacionarias de alta tasa de emisión, el Ministerio de Minería, con el respaldo del Ministerio de Agricultura y del Ministerio de Salud, como también del grupo de trabajo del proyecto sobre "Políticas para el control y fiscalización de la contaminación atmosférica de las fuentes fijas de los sectores productivo y energético", ha elaborado un texto preliminar del decreto para la discusión, que ha sido sometido a un constante perfeccionamiento para su posterior entrada en vigor.

16. Dicho texto preliminar ha sido elaborado considerando que la Constitución Política del Estado de Chile, en su artículo 19, inciso 8, garantiza a la población la vida en un ambiente libre de contaminación, para lo cual es necesario obtener niveles de calidad del aire compatibles con la salud humana y el medio ambiente en todo el territorio nacional.

17. Es necesario que el país se sume a los esfuerzos que se realizan a nivel mundial para disminuir los actuales niveles de contaminación atmosférica en el planeta.

18. Que los estudios realizados por el Ministerio de Minería en fuentes de carácter estacionario actualmente en funcionamiento, sobre las emisiones de anhídrido sulfuroso y partículas totales en suspensión, indican la necesidad de reglamentar en forma inmediata la operación de estas fuentes, de forma de obtener índices de calidad del aire compatibles con la legislación vigente en todo el territorio nacional. Asimismo sugieren la conveniencia de desarrollar planes de descontaminación en las áreas donde no se están cumpliendo las normas de calidad del aire, con el objeto de regularizar la situación de aquellas fuentes que por sus características particulares no están en condiciones de dar inmediato cumplimiento a la legislación sanitaria vigente.

19. Que es necesario establecer mecanismos de incorporación de nuevas fuentes de emisión de anhídrido sulfuroso y de partículas totales en suspensión, de modo que se cumpla con las normas que se

establecen para la protección de la salud humana, de las plantas, de los animales y de los recursos naturales en que se sustentan, para lo cual se requiere conocer la calidad base de referencia del aire en la región afectada, y en todo el territorio nacional.

Presentación de la política de descontaminación ambiental de Ciudad de México (punto dos del temario).

20. El control de emisiones de sustancias contaminantes de la atmósfera, provenientes de industrias y establecimientos comerciales y de servicio en la Ciudad de México data de 1971, fecha en que se expidieron los primeros ordenamientos legales sobre la materia.

21. Actualmente el gobierno federal posee una estrategia de Gestión de la Calidad del Aire que forma parte del Programa Integral Contra la Contaminación Atmosférica de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, según el cual el control de las fuentes fijas se lleva a cabo en interrelación con los siguientes elementos:

- inventario de emisiones
- monitoreo de la calidad del aire
- inspección y vigilancia, y
- acción y concertación social.

22. En un principio, el control de las fuentes fijas se realizó por medio de visitas de inspección destinadas a revisar las emisiones de humos y polvos. En la actualidad, se mantiene un inventario de emisiones, se realiza monitoreo en la fuente perimetral y diagonal, y se emplean modelos de difusión. Asimismo se aplican normas sobre emisión de partículas, de monóxido de carbono, de dióxido de azufre y de óxidos de nitrógeno, y se tratan procesos de combustión, para neutralizar diversas sustancias contaminantes de la industria química.

23. Las sanciones de tipo administrativo o por delitos del orden federal aplicadas a las personas o empresas que violan las disposiciones legales en la materia, se han ido haciendo progresivamente más estrictas. Actualmente, estas pueden significar una pena de entre un mes a cinco años de cárcel, una multa de entre 20 a 100 mil días de salario mínimo --200 a 1 millón de dólares-- y el cierre total o parcial y temporal o definitivo de la empresa.

24. La aplicación de la Ley, los reglamentos y las normas no se realizan de manera autoritaria ni inflexible; la práctica más común para controlar las emisiones de fuentes fijas es la concertación. Esto significa que el gobierno fija convenios con la industria, pactándose programas de control de emisiones por los cuales se fijan plazos para que éstas instalen equipos de control, mejoren

los procesos de combustión o transformación y eliminen las emisiones de sustancias contaminantes.

25. El gobierno federal ha gestionado créditos abiertos con la banca nacional e internacional, --destinados a equipamiento en industrias contaminantes-- que operan en condiciones de financiamiento preferencial. Asimismo, durante una época existieron estímulos fiscales para la adquisición de equipos de control, que posteriormente fueron eliminados a causa de la situación económica del país.

26. Las centrales termoeléctricas ubicadas en el Valle de México y Petróleos Mexicanos (PEMEX) que funciona dentro de la ciudad, son empresas estatales cuyas emisiones son consideradas como las de mayor magnitud. Para su control se han establecido programas especiales.

27. Las industrias altamente contaminantes como son: las cementeras, fundidoras, papeleras y químicas han tenido que cerrar sus puertas, reubicarse en otros lugares del país o eliminar las emisiones instalando equipos de control muy eficientes.

28. La Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE), el Departamento del Distrito Federal (DDF) y la Comisión de Ecología del Gobierno de México, que son las dependencias gubernamentales encargadas de vigilar el cumplimiento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en la Zona Metropolitana de Ciudad de México, cuentan con un equipo de inspectores calificados, para atender alrededor de mil industrias y seis mil establecimientos de servicios considerados como contaminantes.

29. Las denuncias y quejas públicas se han incrementado a medida que ha aumentado la conciencia social sobre los problemas ecológicos y de contaminación ambiental. En los años setenta las quejas públicas eran mínimas; actualmente, se reciben más de mil reclamos anuales que motivan una visita de inspección.

Aspectos jurídicos e institucionales de la política (punto tres del temario).

30. En este documento se ofrece una visión compendiada y relativamente sistematizada de la normativa jurídica vigente en Chile en materia de control de las emisiones atmosféricas provenientes de fuentes estacionarias de los sectores productivos y energéticos. Se describe, en consecuencia, todo lo relacionado con los órganos de administración del Estado dotados de competencia para actuar en la materia; los instrumentos y métodos establecidos para el control de dichas emisiones; las sanciones y medidas correctivas susceptibles de ser aplicadas o impuestas, y los

procedimientos que deben seguirse en cada caso según sea la situación de que se trate.

31. Se ha excluido del análisis lo atinente a las normas de calidad del aire o a la emisión de contaminantes atmosféricos establecidos por el ordenamiento jurídico vigente, así como lo relacionado con las numerosas prohibiciones legales y reglamentos existentes sobre la materia. Esta normativa se tiene por conocida y no es mencionada sino en la estricta medida en que ello resulta necesario para el adecuado examen de los mecanismos de fiscalización de sus contenidos preceptivos.

32. En la primera parte, el documento contiene una relación de las competencias y mecanismos de control de alcance nacional. En la segunda parte se analizan las disposiciones dictadas especialmente para la Región Metropolitana de Santiago y para otros puntos neurálgicos de contaminación atmosférica situados en otras regiones.

Aspectos económicos de la política (punto cuatro del temario).

33. En este artículo se presenta un inventario de metodologías existentes en materia de análisis de costo-beneficio del efecto de la contaminación atmosférica en las zonas urbanas.

34. Se describen los métodos para obtener valores monetarios de los beneficios derivados de reducir la contaminación atmosférica. Entre éstos se señalan los Métodos de Mercados Relacionados, y los Métodos de Valuación Contingente.

35. El Método de Mercados Relacionados se basa en que no existe un mercado para efectuar reducciones de la contaminación o en su defecto para aplicar mejoras en la calidad del aire. En consecuencia, se hace complejo determinar los precios apropiados para valorizar los beneficios de una política de descontaminación. Una manera de solucionar este problema consiste en determinar dicho precio sobre la base de inferencias obtenidas de mercados relacionados.

36. Los Métodos de Valuación Contingente, también llamados métodos directos, consisten en preguntar a las personas cuánto estarían dispuestas a pagar por un determinado beneficio, o bien qué compensación que estarían dispuestos a aceptar para permitir una pérdida de bienestar.

37. Posteriormente, se realiza un análisis comparativo de los instrumentos de política para tratar el problema de la contaminación de las fuentes fijas. Se consideran dentro de éstos los impuestos o cobros por concepto de emisiones y las disposiciones, es decir, los estándares de emisión, estándares tecnológicos y derechos de contaminación transables.

Aspectos tecnológicos de la política (punto cinco del temario).

38. En relación con la contaminación atmosférica, es necesario distinguir tres aspectos del problema: la norma de calidad del aire; las concentraciones ambientales; y el volumen de emisiones.

39. La norma de calidad del aire, permite describir, para cada sustancia contaminante considerada, la concentración atmosférica máxima aceptable --determinadas por la autoridad sanitaria-- para no afectar la salud y la calidad de vida de las personas, como asimismo, la vida animal y los bienes de las mismas; las concentraciones ambientales o inmisiones de las sustancias contaminantes limitadas por la norma de calidad del aire; y las emisiones de esos contaminantes.

40. Este documento se refiere a la norma vigente sobre calidad del aire , a las concentraciones ambientales existentes de manera sistemática, que son las del centro de la Región Metropolitana, y a las principales fuentes de emisión en el país. A lo anterior se agregan los principales medios para controlar las emisiones de sustancias contaminantes.

41. Las emisiones industriales gaseosas forman parte de un cuadro de contaminación ambiental que se presenta fundamentalmente en:

- la Región Metropolitana,
- las fundiciones de minerales, plantas de tostación y grandes centros de consumo de combustible,
- las plantas de celulosa, y
- las plantas de harina de pescado.

42. Es necesario distinguir la contaminación atmosférica en la Región Metropolitana, de la de las otras regiones. Esto se debe a que las emisiones de las fuentes fijas de la Región Metropolitana provienen de numerosas fuentes, cuyo efecto combinado hace difícil distinguir su origen precisos. Lo anterior no sucede en las otras áreas, en que el número de fuentes es pequeño y en muchos casos existe una sola fuente.

43. Este trabajo se compone fundamentalmente de una matriz de emisiones --para la Región Metropolitana y las otras regiones.

44. Por otra parte se analizan los sistemas de reducción de emisiones para cada sustancia contaminante considerado tratado --partículas totales en suspensión y anhídrido sulfuroso. Por último, se describen los procesos y tecnologías disponibles para disminuir los niveles de contaminación, y se estiman los costos de cada uno de éstos, para las diferentes fuentes de contaminación.

Anexo 1

LISTA DE PARTICIPANTES

Rafael ASENJO
Secretario Ejecutivo
Comisión Nacional del Medio Ambiente
Av. Libertador B. O'Higgins 280, Piso 2
Tel: 222-2256
Fax: 222-2717
Santiago de Chile

Delfín BAHAMONDES
Abogado Jefe, Departamento Jurídico
Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente
Av. Bulnes 175
Tel: 726-998
Santiago de Chile

Alberto Francisco CALATRONI
Geógrafo
Ministerio de Obras Públicas
Bombero Salas 1351, Piso 6
Tel: 710-895; 696-8008
Santiago de Chile

Leonor CERUTI
Profesional de la División de Normas
Instituto Nacional de Normalización (INN)
Matías Cousiño 64, Piso 6
Tel: 696-8144
Santiago de Chile

Ana María CORO
Jefe de la División de Normas
Instituto Nacional de Normalización (INN)
Marías Cousiño 64, Piso 6
Tel: 696-8144
Santiago de Chile

Ana Luz DURAN
Memorista Carrera de Ingeniería Civil Industrial,
Universidad de Chile
Limache 125-B, Depto. 101, Ñuñoa
Santiago de Chile

Juan ESCUDERO
Secretario Ejecutivo
Comisión Especial de Descontaminación
de la Región Metropolitana (CEDRM)
Teatinos 120, Of. 812
Tel: 699-3435; 699-3436
Fax: 699-3660
Santiago de Chile

Magaly ESPINOSA
Asesora del Ministerio de Economía
Teatinos 120, Piso 10
Tel: 710-131; 725-522
Santiago de Chile

Irene GALARZA
Administradora BIP Sectorialista
Inversiones Carbón y Petróleo
Ahumada 48, Piso 6
Tel: 722-033, anexo 279
Santiago de Chile

Frida GALLARDO
Encargada de Control Fuentes Fijas
Programa de Contaminación del Aire
Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente
Av. Bulnes 177
Tel: 698-1111
Fax: 699-3339
Santiago de Chile

Hugo HUEPE
Ingeniero Industrial
Departamento de Política Comercial e Industrial
Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción
Teatinos 120, Piso 10
Tel: 710-131
Santiago de Chile

Alejandro JADRESIC
Coordinador de Políticas Sectoriales
Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción
Agustinas 120
Tel: 710-868
Santiago de Chile

Eduardo KLEIN-KOEL
Consultor CEPAL/GTZ
Mac Iver 484, Of. 58
Tel: 334-203; 485-051

Fernando MENENDEZ
Coordinador General de Proyectos para el
Medio Ambiente
Departamento del Distrito Federal
Plaza de la Constitución N° 1, Piso 3, Zócalo
Tel: 542-9311; 522-6189
Fax: 522-6289
México 1, D.F., México

Ximena MONTENEGRO
Ahumada 48
Tel: 722-033
Santiago de Chile

Jorge MORAGA
Ingeniero Agrónomo
Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)
Av. Bulnes 259, Of. 704
Casilla 4088
Tel: 721-672
Santiago de Chile

Gerardo MUÑOZ
Consultor Metalúrgico
Cooperación Nacional del Cobre (CODELCO-CHILE)
Huérfanos 1270
Tel: 698-8801; 698-2900
Santiago de Chile

Mónica MUÑOZ
Montealegre 1129, Depto. 54
Tel: 231-8085
Santiago de Chile

Claudia NODER
Economista
Centro de Estudios del Cobre y la Minería (CESCO)
Joaquín Godoy 90, La Reina
Tel: 231-7345
Santiago de Chile

Carmen PALMA
Investigadora
Av. Santa María 06400
Tel: 228-2083
Fax: 228-6681
Tlx: 341-641
Santiago de Chile

Marcelo REYES
Consultor de la CEPAL
Axel Munthe 7600, La Reina
Santiago de Chile

Marisabel ROMAGGI
Geógrafo
Comisión Nacional del Medio Ambiente
Av. Libertador B. O'Higgins 280, Piso 2
Tel: 222-2589; 222-2903
Fax: 222-2717
Santiago de Chile

Maria Pía ROSSETTI
Depto. de Inversiones, Unidad de Medio Ambiente
Ministerio de Planificación y Cooperación (MIDEPLAN)
Ahumada 48, Piso 6
Tel: 722-033 anexo 251
Santiago de Chile

Loreto RUBIO
Ministerio de Minería
Teatinos 120, Piso 9
Tel: 711-593
Santiago de Chile

José Miguel SANCHEZ
Consultor de la CEPAL
Profesor de Economía
ILADES/Georgetown University
Almirante Barroso 6
Tel: 710-283
Fax: 698-6873
Santiago de Chile

Jaime SOLARI
Asesor Medio Ambiente
Ministerio de Minería
Teatinos 120, Piso 9
Fax: 698-9262
Santiago de Chile

Sergio SOZA
Consultor de la División de Medio Ambiente
y Asentamientos Humanos de CEPAL
Casilla 179-D
Tel: 485051 al 485061
Santiago de Chile

Alejandro STEINER
Consultor de la CEPAL
CADE-IDEPE
José Domingo Cañas 2640
Tel: 274-6040
Fax: 224-3487
Santiago de Chile

Rafael VALENZUELA
Consultor de la CEPAL
Profesor de Derecho Ambiental
Universidad Católica de Valparaíso
5 Poniente 357
Tel: 251-024 anexo 3336
Fax: 212-746
Valparaíso, Chile

Jaime VINCENT
Director
División de Protección de los Recursos
Naturales Renovables (DIPROREN)
Av. Bulnes 259, Of. 704
Tel: 721-672
Santiago de Chile

Secretaría

Hernán DURAN DE LA FUENTE
Unidad Conjunta CEPAL/PNUMA de Desarrollo y Medio Ambiente
División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos
Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)
Casilla 179-D
Tel: 485051 al 485061
Santiago de Chile

Ana María IBACACHE
Encargada del Area de Contaminación
Secretaría Ejecutiva
Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA)
Av. Libertador B. O'Higgins 280, Piso 2
Tel: 222-2903; 222-2256
Fax: 222-2717
Santiago de Chile

Anexo 2

DOCUMENTOS PRESENTADOS AL SEMINARIO

- 1) Principales emisiones de contaminantes atmosféricos y elementos de control disponibles.
- 2) Apuntes sobre contaminación atmosférica.
- 3) Proyecto para el control de las emisiones de las fuentes fijas a nivel nacional: el caso de Chile.
Consultoría en sistemas jurídicos institucionales.
- 4) Aspectos económicos del control de las emisiones de las fuentes fijas.
- 5) Texto preliminar del Decreto que reglamenta el funcionamiento de fuentes estacionarias de alta tasa de emisión anual de anhídrido sulfuroso y partículas totales en suspensión en todo el territorio de la República de Chile.
- 6) Control de emisiones de fuentes fijas en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.