

NACIONES UNIDAS

COMISION ECONOMICA
PARA AMERICA LATINA
Y EL CARIBE - CEPAL



Distr.
LIMITADA

LC/L.629 (Sem.61/25)
15 de octubre de 1991

ORIGINAL: ESPAÑOL

INFORME DEL SEMINARIO REGIONAL SOBRE
"POLITICAS PARA LA GESTION DE LOS RESIDUOS
URBANOS E INDUSTRIALES"

(Santiago de Chile, 1 al 3 de julio de 1991)

INDICE

	<u>Párrafo</u>	<u>Página</u>
Preámbulo	1-3	v
I. ANTECEDENTES Y OBJETIVOS	4-6	1
II. ORGANIZACION DE LOS TRABAJOS	7-13	3
Lugar y fecha	7	3
Asistencia	8	3
Inauguración y clausura	9-10	3
Coordinación	11	4
Modalidad del seminario	12	4
Temario	13	5
III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	14-74	7
Anexo 1: LISTA DE PARTICIPANTES	-	15
Anexo 2: DOCUMENTOS PRESENTADOS AL SEMINARIO	-	37

Preámbulo

1. El presente informe contiene los antecedentes básicos y las conclusiones y recomendaciones del seminario regional sobre "Políticas para la gestión de los residuos urbanos e industriales".
2. El seminario fue organizado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), por intermedio de la Unidad Conjunta CEPAL/PNUMA de Desarrollo y Medio Ambiente, de la División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos.
3. Esta 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, de la División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos de CEPAL con el apoyo de la Sociedad Alemana de Cooperación Técnica (Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ), de la República Federal de Alemania.

I. ANTECEDENTES Y OBJETIVOS

4. En el segundo semestre de 1990, la CEPAL, con el apoyo de la Sociedad Alemana de Cooperación Técnica (GTZ) de la República Federal de Alemania, comenzó a ejecutar el proyecto sobre "Políticas para la gestión ambientalmente adecuada de residuos". En una primera etapa, participan cinco países: Argentina, Brasil, Costa Rica, Chile, y Ecuador, que representan una amplia gama de situaciones propias de la región. En algunos casos se trabaja con los gobiernos locales (municipalidades) y, en otros, a nivel del gobierno de la nación.
5. El objetivo principal del proyecto es incentivar y ayudar a los gobiernos de la región, tanto nacionales como locales, a formular y a poner en práctica políticas para el control y la fiscalización de la contaminación urbana e industrial.
6. Los siguientes fueron los objetivos del seminario y las medidas adoptadas para cumplirlos:
 - a) Conocer con mayor precisión la experiencia de la República Federal de Alemania, y de los países desarrollados en general, en relación con el problema de la contaminación por residuos urbanos e industriales, así como sus fórmulas para resolverlo. Con este propósito, la GTZ envió a la reunión a un grupo de expertos del más alto nivel provenientes de la República Federal de Alemania y de Inglaterra. También participó una representante del Banco Mundial para dar a conocer el enfoque con que ese organismo encara la problemática ambiental.
 - b) Analizar estudios de casos realizados en la región, en especial en el marco del proyecto, sobre métodos utilizados para solucionar el problema de los residuos urbanos e industriales.
 - c) Conocer la opinión de los organismos internacionales participantes sobre las políticas vigentes y las situaciones en materia de gestión de residuos urbanos e industriales en diversos países. Para estos efectos, asistieron representantes del Banco Mundial, de la Organización de los Estados Americanos, del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y del Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente (CEPIS), dependiente de la Organización Panamericana de la Salud.

d) Apreciar más cabalmente el nivel de conciencia pública alcanzado en la región respecto a los problemas del medio ambiente, y la medida en que esta percepción ha logrado traducirse en políticas adecuadas y eficaces. Para estos efectos, los estudios de casos fueron de gran utilidad.

e) Proporcionar a las autoridades y a los empresarios presentes en la reunión mayor información sobre el problema de los residuos urbanos e industriales y las políticas y medidas necesarias para resolverlo.

f) Señalar las actividades que habría que emprender para incentivar y ayudar a los gobiernos de la región, tanto nacionales como locales, a formular y a ejecutar políticas para el control y la fiscalización de la contaminación urbana e industrial.

II. ORGANIZACION DE LOS TRABAJOS

Lugar y fecha

7. El seminario regional sobre "Políticas para la gestión de los residuos urbanos e industriales" se realizó entre el 1 y el 3 de julio de 1991, en Santiago de Chile, en la sede de la CEPAL.

Asistencia*

8. Participaron en el seminario 121 expertos de Alemania, Argentina, Brasil, Costa Rica, Chile, Ecuador e Inglaterra, y representantes del Banco Mundial, de la Organización de los Estados Americanos (OEA), del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), de la Sociedad Alemana de Cooperación Técnica (GTZ), de la Municipalidad de Campinas de Brasil, del Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN) de Costa Rica, de la Agência Brasileira de Cooperação, de la Municipalidad de Limeira, de Brasil, de la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires, de la Municipalidad de Quito, de la Municipalidad de Santiago de Chile, del Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente (CEPIS), dependiente de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), de la Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), de Brasil, del Centro Latinoamericano de Estudios Ambientales (CLEA), de Argentina, de la Fundación Claudio Gay, de la Sociedad de Fomento Fabril (SOFOFA), y del Centro de Estudios del Cobre y la Minería (CESCO), todos de Chile, así como de otras entidades oficiales nacionales de la región.

Inauguración y clausura

9. Al inaugurar el seminario, el señor Luis Alvarado, Ministro de Bienes Nacionales de Chile, hizo resaltar el esfuerzo permanente de la CEPAL para contribuir a resolver los problemas del medio ambiente y el valioso aporte de la GTZ a Chile y a la región en este ámbito; el señor Gert Rosenthal, Secretario Ejecutivo de la CEPAL, dio la bienvenida a los participantes, subrayando la trascendencia que revestía el tema para América Latina y el Caribe;

* Véase la lista de participantes en el anexo 1.

el señor Adolf Ederer, Agregado Comercial de la Embajada de la República Federal de Alemania en Chile, destacó los estrechos vínculos de cooperación entre la CEPAL y el gobierno de su país para la realización de investigaciones sobre el medio ambiente, así como el apoyo de Alemania a los países en desarrollo, para que encuentren sus propias estrategias y soluciones a los problemas ambientales; el señor Klaus Kresse, Coordinador Sectorial Regional de la GTZ, para América Latina y el Caribe se refirió a la importancia que su institución asigna a la problemática ambiental en la región; y el señor Alfredo Gastal, director de la División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos de la CEPAL, hizo notar que el seminario se inscribía en el contexto de los preparativos de los países de la región para la próxima Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, que se realizará en Brasil, en 1992.

10. La reunión de clausura tuvo lugar el día 3 de julio y durante ella el señor Hernán Durán de la Fuente, experto principal del proyecto, de la División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos de la CEPAL, leyó las conclusiones y recomendaciones del seminario; el señor Alfredo Gastal, agradeció la participación de los asistentes y destacó el valor de los trabajos del seminario como aporte a la preparación de la próxima Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo; y el señor J. Roberto Jovel, director de la División de Operaciones de la CEPAL, clausuró oficialmente el seminario expresando su agradecimiento a los participantes y su aprecio por el trabajo realizado.

Coordinación

11. Los debates del seminario fueron coordinados por los señores Hernán Durán de la Fuente, experto principal del proyecto, y Nicolás Gligo, Coordinador de la Unidad Conjunta CEPAL/PNUMA de Desarrollo y Medio Ambiente.

Modalidad del seminario

12. El trabajo del seminario se desarrolló mediante la exposición y discusión de los temas sustantivos en sesiones plenarias, alternadas con las presentaciones de los estudios de casos. El orden fue el siguiente: desarrollo y medio ambiente; aspectos jurídicos e institucionales de las políticas ambientales; casos de Brasil y el Ecuador; efectos del impacto ambiental; caso de Chile; instrumentos para el control de la contaminación; caso de Costa Rica; políticas tecnológicas para el control de la contaminación; caso de Argentina y, finalmente, financiamiento de los programas ambientales. El último día, por la tarde, se leyeron las principales conclusiones y recomendaciones y se ofreció la palabra para observaciones y comentarios.

Temario*

13. El seminario abordó los siguientes temas:

1. Desarrollo y medio ambiente
 - Desarrollo sustentable: transformación productiva, equidad y medio ambiente
 - Política económica y medio ambiente
2. Aspectos jurídicos e institucionales de las políticas ambientales
3. Análisis de los efectos del impacto ambiental
4. Instrumentos para el control de la contaminación
5. Políticas tecnológicas para el control de la contaminación
6. Aplicación de tecnologías ambientalmente adecuadas
7. Cuestiones microeconómicas y financiamiento de los programas ambientales
8. Estudios de caso:
 - Argentina
 - Brasil
 - Costa Rica
 - Chile
 - Ecuador
9. Conclusiones y recomendaciones.

* Véase la lista de documentos en el anexo 2.

III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Políticas de desarrollo y medio ambiente

14. Las estrategias de desarrollo económico y social deben incluir la dimensión ambiental: el desarrollo tiene que ser sustentable y es necesario evaluar debidamente el impacto ambiental de los proyectos de inversión.
15. La transformación productiva que impone el desarrollo sustentable es una oportunidad para introducir políticas ambientales.
16. Hay un cúmulo de problemas ambientales heredados de un pasado en que no se les concedió atención debido, en gran parte, a políticas de "laissez faire" inspiradas en un liberalismo extremo.
17. Es necesaria una participación más relevante del Estado y de las autoridades comunales en la regulación de las actividades de empresas y ciudadanos, con el fin de borrar objetivos ambientales.
18. Falta una mayor decisión política para dar soluciones efectivas a los problemas ambientales; para fortalecerla es necesario elevar el nivel de conciencia y de participación de las personas.
19. Hay gran escasez de recursos para enfrentar los problemas ambientales, que crecen por efecto de los procesos de industrialización, de metropolización y de las secuelas de ambas.
20. La abultada deuda externa y los ajustes estructurales son un impedimento adicional para enfrentar la situación ambiental; en general, provocan presiones que inducen a una gestión depredadora de los recursos naturales.
21. Es necesario dar un orden de prioridad a las necesidades e identificar las áreas más críticas en materia de medio ambiente.
22. Se debe definir una política ambiental básica.
23. El marco de las políticas y las normas tiene que ser claro y a largo plazo, para que sirva de referencia estable a las empresas públicas y privadas y, en general, a todos los potenciales responsables de la contaminación.

24. La formulación de políticas ambientales debe basarse en el principio de responsabilidad de los agentes causantes de la contaminación, según la fórmula "quien contamina, paga".

25. Es necesario buscar consensos para la formulación de políticas relativas al medio ambiente.

26. La participación del sector privado como concurrente en el consenso sobre políticas ambientales y como parte en las soluciones que se propongan es importante.

27. Las organizaciones no gubernamentales (ONGs) tienen una función relevante como agentes de creación de conciencia y de presión de la sociedad civil sobre los poderes públicos para la formulación de políticas ambientales adecuadas.

28. Se debe mantener una permanente comunicación y transparencia de las actividades públicas para solucionar los problemas ambientales.

29. El desarrollo científico y tecnológico en materias ambientales debe incluirse como parte de la política general para la protección del medio ambiente.

30. Entre los objetivos globales de una política ambiental nacional es necesario considerar la formulación de una política de educación y capacitación en la materia.

Legislación e institucionalidad

31. La legislación actual sobre el medio ambiente en América Latina y el Caribe es, por lo general, dispersa, obsoleta e insuficiente.

32. Hay muchas y muy diversas instituciones públicas con atribuciones, en muchos casos duplicadas, sobre materias ambientales.

33. En las grandes ciudades no hay suficientes mecanismos de coordinación entre los diversos municipios, lo que dificulta la solución de problemas ambientales que los afectan a todos.

34. Se necesita una ley básica sobre cuestiones ambientales, un cuerpo legislativo coherente y amplio, que sirva de marco regulador y de referencia a largo plazo a los agentes económicos que originan la contaminación.

35. Habría que utilizar como referencia la experiencia legislativa e institucional de los países desarrollados, más avanzados en estas materias.

36. Se requiere establecer las normas y estándares necesarios para hacer efectiva la aplicación de la ley ambiental.
37. En lo posible, las normas y estándares deben ser fijadas con el consenso de los principales responsables de la contaminación, comprometiéndoles a su cumplimiento con un programa que alcance las metas óptimas en plazos razonables.
38. Es necesario definir con precisión los procedimientos e instituciones de control y fiscalización de las normas ambientales establecidas; estas instituciones no deberán ser las mismas que las encargadas de formular las políticas.
39. Se requiere coordinación y cooperación interinstitucionales y con las diversas autoridades locales para enfrentar problemas que desborden las competencias particulares.
40. Se debe fortalecer el derecho privado en los países de la región, en especial el derecho a vivir en un medio ambiente no contaminado.
41. En este sentido, habría que propiciar la participación de los interesados en audiencias públicas sobre problemas ambientales; posibilitar el libre acceso a la información y a los archivos y registros públicos relacionados con la contaminación y, en general, incrementar la participación de la ciudadanía en la solución de estos problemas.
42. Hay que definir normas de calidad ecológica, para reglamentar los envases, la rotulación y la presentación general de los productos de acuerdo con sus condiciones de producción, transporte, distribución, consumo y eliminación final en términos ambientales.
43. Sería aconsejable identificar y definir perfiles de productos que cumplan las normas ecológicas, para orientar al consumidor y fomentar su uso.

Impacto ambiental

44. Se constata un grave deterioro de la salud de la población y de los ecosistemas provocado por la contaminación urbana e industrial.
45. Existe escasa información, y muy poco difundida, acerca del profundo impacto de la contaminación sobre la salud humana y los ecosistemas, así como de sus graves efectos a largo plazo.
46. Se debe intensificar la investigación científica sobre las relaciones del hombre con su medio, y difundir más ampliamente sus resultados.

47. Es necesario exigir la evaluación del impacto ambiental (EIA) a todos los proyectos de inversión, públicos y privados.

Instrumentos para el control de la contaminación

48. Son definidos como medios para modificar la conducta de los agentes responsables de la contaminación con vistas a cumplir las normas y alcanzar los estándares de calidad ambiental establecidos.

49. En los países desarrollados, por lo general, las autoridades nacionales y/o locales han aplicado primero instrumentos de regulación directa como diversos tipos de estándares de calidad, permisos y licencias de instalación y funcionamiento de industrias y otras actividades contaminantes, y normas para autorizar el uso de la tierra y el agua. Estos instrumentos directos y punitivos se han complementado con incentivos económicos.

50. Los instrumentos de política para el control de la contaminación requieren, en general, del funcionamiento de redes eficaces de vigilancia de la calidad ambiental y de la capacidad efectiva de la autoridad para hacer respetar las normas y estándares establecidos.

51. Se recomienda utilizar toda la gama de instrumentos de política para el control de la contaminación, buscando la combinación mas adecuada a cada situación.

52. Los instrumentos económicos no pueden reemplazar a los instrumentos de regulación tradicionales, incluso si se tiene una capacidad efectiva de vigilancia y compulsión; sin embargo, son recomendables para aumentar la flexibilidad, la eficacia y la efectividad en función del costo de las medidas de control de la contaminación.

53. Una de ventajas de los instrumentos económicos es que promueven medios eficaces en función de su costo para disminuir la contaminación a niveles aceptables; estimulan el desarrollo de tecnologías y de experiencias privadas en el control de la contaminación; proporcionan a los gobiernos recursos para financiar los programas de control de la contaminación; dan mayor flexibilidad a la tecnología de regulación utilizada, y eliminan la necesidad gubernamental de contar con mucha y muy detallada información para determinar el nivel de control más adecuado a cada planta y producto.

54. En teoría, los instrumentos económicos pueden regular la contaminación de acuerdo con los mecanismos de mercado, facilitando así la desreglamentación y la reducción del compromiso gubernamental. En la práctica, sin embargo, no eliminan la necesidad de estándares, vigilancia ambiental, mecanismos de compulsión y otras formas de intervención de los gobiernos. Por sí

solos, no han mejorado sustancialmente la calidad del ambiente, primero porque es difícil ponerlos en práctica y, segundo, porque cuando se aplican es sólo en forma parcial.

55. Las instituciones encargadas de aplicar las políticas de control de la contaminación y de gestión de los residuos deben que tener autoridades con atribuciones claramente definidas y adecuada experiencia, así como personal, equipos y financiamiento para poder imponer el cumplimiento de las normas reguladoras.

56. En el diseño de nuevos programas ambientales, el desafío principal será determinar la combinación más apropiada de instrumentos de regulación ambiental, tomando en cuenta factores como la mayor eficiencia económica; la compatibilidad con los marcos administrativo, policial y judicial vigentes; las condiciones económicas y la estructura tributaria; la aceptabilidad política de los instrumentos; la complejidad de su aplicación; la facilidad para supervisar e imponer su cumplimiento; la consistencia con la política ambiental global y con los principios internacionales pertinentes que se hayan acordado.

57. Entre los diversos instrumentos económicos, el impuesto a la contaminación parece ser el con mayor potencial para contribuir al logro del control de la contaminación y a la gestión adecuada de los residuos en los países en desarrollo, siempre que se cuente con mecanismos efectivos de compulsión.

58. Entre los instrumentos económicos, se recomienda la aplicación de impuestos o cargos por contaminación, la fijación de derechos de emisión transables, y el otorgamiento de créditos, subsidios e incentivos para estimular el reciclado de residuos, el uso de tecnologías sin efectos nocivos y el cumplimiento de los estándares o normas reguladoras impuestos por la autoridad.

Políticas tecnológicas para el control de la contaminación

59. Hay un estrecho vínculo entre competitividad internacional, transformación tecnológico-productiva y desarrollo sustentable. Las mayores posibilidades de penetración en los mercados internacionales están dadas por las industrias que utilizan más tecnología de avanzada. A su vez, este tipo de tecnología minimiza los efectos contaminantes de los procesos productivos y ahorra energía, por lo que contribuye al desarrollo sustentable.

60. La creciente presión de los países desarrollados para que los países en desarrollo pongan en práctica procesos productivos menos contaminantes de sus productos de exportación, contribuye a acelerar su transformación tecnológico-productiva. El problema que surge es cómo financiar este cambio.

61. Las tecnologías sin efectos nocivos suelen ser las tecnologías más rentables a largo plazo.
62. Por lo general, la tecnología menos contaminante existe y está disponible; el problema estriba en el análisis costo-beneficio que hace la empresa para utilizarla, es decir, en la prioridad que le asigna a este tipo de inversiones.
63. Los gobiernos deben apoyar los esfuerzos de modernización tecnológica y de transformación productiva de las empresas mediante el diseño y la aplicación de políticas e instrumentos que provean incentivos fiscales, tributarios, financieros, crediticios y otros para reforzar los mecanismos de mercado que impulsan a estas transformaciones.
64. Es necesario que los gobiernos utilicen los convenios bilaterales y multilaterales para intensificar la cooperación internacional en materia tecnológica, en especial en las áreas críticas y prioritarias previamente identificadas.
65. Los gobiernos y la empresa privada deben fomentar la realización de ferias internacionales y encuentros donde se divulguen las nuevas tecnologías.
66. El gobierno y la empresa privada tienen que proveer de mayores recursos a las instituciones de investigación y desarrollo.
67. Debe promoverse un incremento de la capacitación de personal y un mayor desarrollo de los laboratorios de análisis en la región.

Financiamiento de los programas ambientales

68. Para financiar los programas ambientales hay que considerar tanto las fuentes de inversión públicas como las privadas. Asimismo, se debe intentar que los servicios y programas establecidos se autofinancien y generen utilidades, independientemente del hecho que la inversión y la gestión correspondan al sector público o sector privado.
69. Cuando estos programas son financiados por fuentes privadas, los costos deben asignarse según el principio "el que contamina, paga". Adicionalmente, los usuarios deben pagar por utilizar los recursos y el costo debe reflejar su cantidad y su calidad.
70. La notoria debilidad institucional y financiera de los gobiernos regionales y comunales disminuye sus posibilidades de emprender programas ambientales. Se requiere fortalecer sus estructuras internas y sus sistemas de cobro de impuestos y de derechos municipales (patentes industriales y comerciales, impuestos a la propiedad, licencias de vehículos, servicios municipales y otros).

71. El fortalecimiento institucional y financiero de los municipios permitiría descentralizar las decisiones y la gestión ambiental pública y descargar al gobierno central de parte de sus actuales obligaciones; se reduciría así la dependencia de los gobiernos comunales del presupuesto nacional y aumentaría, a la vez, su capacidad para solucionar los problemas ambientales.

72. Se requiere que los gobiernos centrales presten asistencia financiera y crediticia reembolsable a los gobiernos locales, a fin de que éstos realicen los programas e inversiones necesarios para resolver los problemas de contaminación en las zonas urbanas.

73. El financiamiento de los programas debe provenir de una combinación de cobros al usuario, generación de utilidades y transferencias del gobierno central, adecuada para cada ciudad.

74. Es necesario incorporar al sector privado al sistema de gestión de los desechos urbanos, a fin de elevar el nivel de eficiencia, rentabilidad y autofinanciamiento de los programas, descargar al gobierno comunal de excesivas cargas y dar a la ciudadanía un servicio eficiente y económico.

Anexo 1

LISTA DE PARTICIPANTES

Luis ALVARADO
Ministro de Bienes Nacionales
Ministerio de Bienes Nacionales
Avda. Bernardo O'Higgins 280
Tel: 2224669
Fax: 2222886
Santiago, Chile

Max AGUERO
Jefe, Proyecto Conjunto CEPAL/ICLARM
Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CEPAL
Casilla 179-D
Tel: 2085051
Fax: 2081946
Santiago, Chile

Teresa AGUERO
Master en Ecología
División de Estudios y Presupuesto
Ministerio de Agricultura
Teatinos 40, Piso 8
Tel: 6963241
Fax: 716500
Santiago, Chile

Gonzalo AGUILAR
Ingeniero Civil E.
Jefe, Subprograma Residuos Sólidos
Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente
Olivares 1229, 3^{er} piso
Tel: 728846
Fax: 6993339
Santiago, Chile

Sergio ALFARO
Arquitecto
Ministerio de Obras Públicas
Morandé 59, 10° piso
Tel: 724506 Anexo 324
Santiago, Chile

Luis ARRAU
Ingeniero Civil
Ministerio de Obras Públicas
Morandé 59, Of. 504
Tel: 6966449
Santiago, Chile

Eduardo ARRIAGADA
Presidente
Comisión Especial de Descontaminación
de la Región Metropolitana
Teatinos 120, Of. 812
Tel: 6993435-6993436
Fax: 6993660
Santiago, Chile

José Miguel ARTEAGA
Consultor
División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos
CEPAL
Casilla 179-D
Tel: 2085051
Fax: 2081946
Santiago, Chile

Rafael ASENJO
Secretario Ejecutivo
Comisión Nacional del Medio Ambiente
Ministerio de Bienes Nacionales
Avda. Bernardo O'Higgins 280
Tel: 2222256-2222903
Fax: 2222717
Santiago, Chile

Marcos PELLEGRINI BANDINI
Coordinador Ejecutivo de la Coordinadora Ambiental
de la Prefeitura Municipal de Campinas
Av. Anchieta 200, 19 Andar
Tel: 0192-310174
Campinas, Brasil

Francisco BARDI
Ingeniero Agrónomo
Ministerio de Bienes Nacionales
Lastarria 46
Tel: 392740
Santiago, Chile

Mario BARRERA
Ingeniero de Proyectos
División El Teniente
Corporación Nacional del Cobre
CODELCO Chile
Millán 1040
Tel: 292045
Rancagua, Chile

Jorge BECKEL
Experto
División Conjunta CEPAL/ONUDI de Industria y Tecnología
CEPAL
Casilla 179-D
Tel: 2085051
Fax: 2081946
Santiago, Chile

Rodrigo BENCKE
Ingeniero Civil/Geógrafo
Teatinos 120, Of. 812
Tel: 6993435
Fax: 6993660
Santiago, Chile

María I. BENITEZ
Ingeniero Civil Químico
San Sebastián 2839, Of. 504
Tel: 2311062
Santiago, Chile

Carlos BERDEGUE
Gerente Marketing Latinoamérica
Waste Management - Latinoamérica
Av. L. Alem 1110, piso 7°
Tel: 3117565
Fax: (54-1) 3135415
Buenos Aires, Argentina

Francisco BERNASCONI
Jefe Unidad de Medio Ambiente
PETROX, S.R. Refinería de Petróleo
Casilla 29 C
Tel: 506402
Télex: 410775
Concepción, Chile

Haydee BIRGIN
Directora, Comisión de Recursos Naturales
y Ambiente Humano
Senado de la Nación
Entre Ríos 149, 1^{er} piso, Capital Federal
Tel: 9533081
Buenos Aires, Argentina

Alex BROWN
Biólogo Marino
Secretario Ejecutivo, Depto. Ambiental
Corporación de Desarrollo de la Provincia de Valdivia
Las Encinas 220
Casilla 195
Tel: 213911, Anexo 1455; 218-993
Fax: (063) 214911
Valdivia, Chile

Mariano BERAZALUCE
Ingeniero Civil Mecánico
División de Comercialización
Instituto de Investigaciones Tecnológicas
INTEC Chile
Avda. Santa María 6400, Las Condes
Tel: 2186727
Télex: 341641 INTEC CH
Fax: 2185307
Santiago, Chile

Janis BERNSTEIN
Consultor
World Bank
1818 H Street N.W.
Tel: (202) 4733947
Fax: (202)-477-1052
Washington, D.C. 20433, Estados Unidos

Michael BETTS
Managing Director
Environmental Management Ltd.
Red Lion House, 600 London Road
High Wycombe, Bucks HP11 1EX
Tel: 0494-471070
Fax: 0494-474034
Londres, Inglaterra

José L. BORCOSQUE
Docente
Universidad de Santiago de Chile
Avda. Bernardo O'Higgins 3364
Tel: 6811100
Fax: 6811213
Santiago, Chile

María A. BRICEÑO
Arquitecto
Ministerio de Vivienda y Urbanismo
Avda. Bernardo O'Higgins 874, piso 9°
Tel: 332012 Anexo 237
Santiago, Chile

Francisco BRZOVIC
Ingeniero Agrónomo
Unidad Conjunta CEPAL/PNUMA de Desarrollo
y Medio Ambiente
División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos
CEPAL
Casilla 179-D
Tel: 2085051
Fax: 2081946
Santiago, Chile

Nancy CEPEDA
Ingeniero Civil
Superintendencia de Servicios Sanitarios
Moneda 673, 7° piso
Tel: 332082
Santiago, Chile

Patricio CONCHA
Ingeniero Civil Industrial
Empresa Nacional de Minería
Mac-Iver 459
Tel: 396961
Santiago, Chile

Olegario CONTRERAS
Ingeniero Civil
Subgerente General
Empresa Metropolitana de Obras Sanitarias
EMOS
Avda. Bulnes 129
Tel: 6964201
Santiago, Chile

Augusto CORREA
Subdirector
Organización de los Estados Americanos
OEA
Nueva Providencia 1860, Of. 161
Tel: 232-8188
Télex: 2328827
Santiago, Chile

Ricardo CRISTI
Ingeniero de Ejecución
Superintendencia de Servicios Sanitarios
Moneda 673, 7° piso
Tel: 395241
Santiago, Chile

Antonio Geraldo D'ANDREA
Asesor Económico
Companhia de Desenvolvimento de Limeira
CODEL
Rua Dr. Trajano 596, 11° Andar
Tel: (0194) 514131
Fax: (0194) 413232
Limeira, S.P., Brasil

Palmyro Paulo D'ANDREA
Prefeito Municipal
Prefeitura Municipal de Limeira
Rua Dr. Trajano
Tel: (0194) 513500
Limeira, S.P., Brasil

Emmanuel DAWANS
Consultor
División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos
CEPAL
Casilla 179-D
Tel: 2085054
Fax: 2081946
Santiago, Chile

Susana DEL CANTO
Geógrafo
Jefe, Area Impacto Ambiental
Unidad del Medio Ambiente
Tel: 399277
Fax: 2222886
Santiago, Chile

María DI PACE
Ecóloga
Centro Latinoamericano de Estudios Ambientales
CLEA
Callao 1103, piso 10°
Tel: 420968
Fax: (541) 322-3950
1023 Buenos Aires, Argentina

Emile DOPHEIDE
Experto Asociado
División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos
CEPAL
Casilla 179-D
Tel: 2085054
Fax: 2081946
Santiago, Chile

Axel DOUROJEANNI
Director
División de Recursos Naturales y Energía
CEPAL
Casilla 179-D
Tel: 2085051
Fax: 2081946
Santiago, Chile

Pablo DURAN
Geógrafo
Sectorialista de Medio Ambiente
Intendencia Región Metropolitana
Secretaría Regional de Planificación y Coordinación
SERPLAC Metropolitana
Edificio Intendencia Metropolitana
Moneda y Morandé s/n, 3^{er} piso
Tel: 6982413
Fax: 6989319
Santiago, Chile

Julio ECHEVARRIA
Ingeniero Civil
Jefe, Unidad Ingeniería Ambiental
Corporación Nacional del Cobre
CODELCO, División Andina
Garden L-6, Saladillo
Tel: 495138
Fax: 495699
Chile

Adolf EDERER
Consejero
Embajada de la República Federal de Alemania
Agustinas 785, 7° piso
Tel: 335031
Santiago, Chile

Basilio ESPILDORA
Ingeniero Civil
Director, ICC-CONIC Ingenieros Consultores Ltda.
Eliodoro Yáñez 2493
Tel: 2333261
Fax: 2516183
Santiago, Chile

Sergio ESPINOSA
Ingeniero Civil
Jefe, Control Residuos Industriales Líquidos
RIL
Superintendencia de Servicios Sanitarios
Moneda 673, 7° piso, Of. 703
Tel: 397675
Santiago, Chile

M. Eugenia ESTRADA
Arquitecto
Jefe, Departamento de Urbanismo y Ecología
Intendencia Región Metropolitana
Agustinas 1442, Of. 707
Tel: 698-2413, 725-590
Fax: 698-6979
Santiago, Chile

Isaac FAIGUENBAUM
Ingeniero Civil
Gerente Socio de IFARLE Ltda.
Suárez Mujica 2166
Tel: 2742104-2744445
Santiago, Chile

José Luiz FURTADO
Director Financiero
Companhia de Desenvolvimento de Limeira
CODEL
Rua Dr. Trajano 596, 11° Andar
Tel: (0194) 514131
Fax: (0194) 413232
Limeira, S.P., Brasil

Enrique GALLARDO
Abogado
Comisión Nacional de Medio Ambiente
CONAMA
Avda. Bernardo O'Higgins 280, 2° piso
Tel: 2222256
Fax: 2222717
Santiago, Chile

Eduardo GANEM
Oficial de Programa
Programa de las Naciones Unidas para
el Medio Ambiente
PNUMA
Presidente Masaryk 29-5
Tel: 2034579
Fax: 203-4465
México 1157 D.F, México

Javier GARCIA
Médico Veterinario M.Ph.
Presidente, Comisión Descontaminación Comunal
Municipalidad Estación Central
San Borja 122, 3^{er} piso
Santiago, Chile

Ricardo GIESECKE
Físico
Consultor, Sociedad Alemana de Cooperación Técnica
GTZ
154 J. Roca
Tel: 751613
Fax: 755368
Lima 1, Perú

Luis GIUDICE
Director
Centro Latinoamericano de Estudios Ambientales
CLEA
Callao 1103, Piso 10
Tel: 420968
Fax: (541) 322-3950
(1023) Buenos Aires, Argentina

Francisco GONZALEZ
Ingeniero Metalúrgico
Fundición y Refinería Las Ventanas
Tel: 901818-901819
Ventanas, Chile

Georg GOOSMANN
Civil Engineer
Environment Agency
Umweltbundesamt, Bismarckplatz 1
D 1000 Berlin 33
Tel: (030)-89032585-89032285
República Federal de Alemania

Gabriel GUTIERREZ
Gerente General
Ingenieros Consultores Asociados, ICSA Ltda.
Avda. Bulnes 139, Of. 84
Tel: 728960
Fax: 6967758
Santiago, Chile

Adriana HOFFMANN
Botánica
Fundación Claudio Gay
Alvaro Casanova 613, Peñalolén
Tel: 2772899
Fax: 2352459
Santiago, Chile

Hugo HUEPE
Ingeniero Civil Industrial
Teatinos 120, Piso 10
Tel: 710131
Fax: 726040
Santiago, Chile

Ana María IBACACHE
Ingeniero Civil Químico
Responsable Area Contaminación
Comisión Nacional de Medio Ambiente
CONAMA
Avda. Bernardo O'Higgins 280, piso 2°
Tel: 2222589
Fax: 2222717
Santiago, Chile

Agustín IRIARTE
Jefe, Area Relaciones Internacionales
Ministerio de Bienes Nacionales
Avda. Bernardo O'Higgins 280
Tel: 2224669
Fax: 222-2886
Santiago, Chile

Aurora JUAREZ
Arquitecta-Urbanista
Asesora, Comisión Planeamiento Urbano
Concejo Deliberante, Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires
Perú 120
Tel: 307385
Buenos Aires, Argentina

Jorge JURADO
Ingeniero Diplomado en Energía y Procesos
Director, Departamento de Control
de la Calidad Ambiental
I. Municipalidad de Quito
J. Washinton 719 y Amazonas
Tel: 569209-230744 Anexo 743
Fax: 569210
Quito, Ecuador

Enrique KALISKI
Ingeniero Civil
Ministerio de Obras Públicas
Dirección de Riego
Morandé 59, oficina 530
Tel: 724506, Anexo 558
Santiago, Chile

Eduardo KLEIN
Abogado, Dr. Ph.
Consultor, Sociedad Alemana de Cooperación Técnica
GTZ
Agustín Alcalde 2593
Tel: 2284509
Santiago, Chile

Ricardo KOOLEN
Abogado
Centro Latinoamericano de Estudios Ambientales
CLEA
Callao 1103, Piso 10
Tel: 420968
Fax: (541) 322-3950
(1023) Buenos Aires, Argentina

Klaus KRESSE
Coordinador Sectorial Regional para América Latina
y el Caribe
Sociedad Alemana de Cooperación Técnica
GTZ
Apartado Postal 5120
Tel: 224456
Fax: 0049-6196-7911-15
San José, Costa Rica

Gabriel LAFUENTE
Capitán de Navío (R)
Delegado
THYSSEN Comercial Chile
Moneda 1984
Tel: 6966336
Télex: 241155
Fax: 6985004
Santiago, Chile

Patricio LEIVA
Abogado
Av. Millán 1040
Tel: 292794
Fax: 292770
Rancagua, Chile

Menahem LIBHABER
Ingeniero
IFARLE Ingenieros Civiles Consultores
Suárez Mujica 2166
Tel: 2742104
Fax: 2399213
Santiago, Chile

Pedro MALDONADO
Ingeniero
Director PRIEN
Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas
Universidad de Chile
Beaucheff 850, 3^{er} piso
Tel: 69937581
Télex: 2777
Santiago, Chile

Diana MANN
Ingeniero Civil Químico
Asociación de Ingenieros Consultores de Chile
Hernán Cortés 2781
Tel: 2749642
Fax: 2230320
Santiago, Chile

René MASSIFF
Ingeniero Químico
The Coca Cola Export Comp.
Avda. Quilín 4000
Tel: 2218320
Fax: 2211903
Santiago, Chile

Aníbal MEGE
Ingeniero Civil Químico
Presidente Comisión Medio Ambiente
Sociedad de Fomento Fabril
SOFOFA
Agustinas 1357, piso 11
Casilla 44-D
Tel: 6982646
Télex: 340356 SOFOFA CH
Fax: 56-2-6990713
Santiago, Chile

Alberto MERIZ
Ingeniero de Proyectos
F.H. Engel S.A.
Avda. 11 de Septiembre 1480, 3^{er} piso
Tel: 2255150
Fax: 2254574
Santiago, Chile

Jorge MORAGA
Ingeniero Agrónomo
Servicio Agrícola y Ganadero
SAG
Avda. Bulnes 259, Depto. 704
Tel: 721672
Santiago, Chile

Alberto MORAN
Ecólogo
Subsecretario de Medio Ambiente
Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires
Santa Fe 4951
Tel: 721552-714614
Télex: 189722674 MC BAR
Fax: 3341970
(1425) Buenos Aires, Argentina

Marcelo MORENO
Ingeniero
Tenderini 85, Of. 61
Tel: 384637-330200
Santiago, Chile

Hideki MORI
División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos
CEPAL
Casilla 179-D
Tel: 2085054
Fax: 2081946
Santiago, Chile

Hermann MUHLHAUSER
Biólogo
Universidad de Chile
Las Palmeras 3425
Tel: 2712977
Santiago, Chile

Steve NIEMEYER
División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos
CEPAL
Casilla 179-D
Tel: 208-5054
Fax: 208-1946
Santiago, Chile

Claudia NODER
Economista
Centro de Estudios del Cobre y la Minería
CESCO
Luis Thayer Ojeda 059, Depto. 43
Tel: 2713345
Santiago, Chile

Juergen OELSNER
Ingeniero Civil
Especialista Principal del Departamento de
Desarrollo Regional y Medio Ambiente
Organización de los Estados Americanos
OEA
1889 F. Street N.W.
Tel: (202) 4583581
Washington, D.C. 20006, Estados Unidos

Yanett OMEGNA
Ingeniero Químico/Psicólogo Educacional/Magister en Educación
Fundación Hernán Videla Lira s/n
Empresa Nacional de Minería
ENAMI
Tel: 213244
Télex: 227363
Copiapó, Chile

Carmen Gloria PALMA
Ingeniero Civil Químico/Investigador
Instituto de Investigaciones Tecnológicas
INTEC Chile
Avda. Santa María 6400, Lo Curro
Tel: 2186727
Fax: 2185307
Santiago, Chile

Aurora PUIG
Ingeniero Agrónomo
Dirección de Riego
Morandé 51
Tel: 724506 Anexo 558
Santiago, Chile

Sergio PARRAU
Ingeniero Industrial
Consultor
Condominio Santa Mónica, Casa 34
Apartado Postal 263-2100, Guadalupe
Tel: 340057
San José, Costa Rica

Rubén PEDREROS
Ingeniero Civil Industrial
Ingeniero de Control Ambiental y Recursos Energéticos
Corporación Nacional del Cobre
CODELCO
Tel: 322175
Fax: 322202
Chuquicamata, Chile

José C. PEJON
Presidente
Câmara Municipal de Limeira
Praça do Poder Legislativo 135
Tel: (0194) 416504
Fax: (0194) 414963
Limeira, S.P., Brasil

Pedro PENTEADO
Ingeniero Civil/Sanitarista/MSc. Salud Pública
Gerente de Controle de Resíduos Industriais
Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental
CETESB
Av. Prof. Frederico Hermann Jr. 345
Tel: 2101100 Ext: 498
Fax: 8136451, 8130227
São Paulo, S.P., Brasil

Marcelo REYES
Consultor
División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos
CEPAL
Casilla 179-D
Tel: 2085051
Fax: 2081946
Santiago, Chile

J. Guillermo RIOS
Economista de la Secretaría Comunal de Planificación
y Coordinación
I. Municipalidad de Santiago
Santo Domingo 916, Pº 12
Tel: 333051 Anexo 4210
Santiago, Chile

Juan H. RIVERA
Secretario Ministerial de Educación
Ministerio de Educación Pública
Arlegui 852
Viña del Mar, Chile

Sergio RIVERA
Consultor
División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos
CEPAL
Casilla 179-D
Tel: 2085054
Fax: 2081946
Santiago, Chile

Patricio RODRIGO
Jefe de Planificación
Ministerio de Bienes Nacionales
Avda. Bernardo O'Higgins 280
Tel: 2225718
Fax: 2222886
Santiago, Chile

Pablo ROJAS
Ingeniero Civil
Jefe Departamento Ecológico
Intendencia Región Metropolitana
Edificio Intendencia Metropolitana
Moneda y Morandé s/n
Tel: 6982413-725590
Fax: 6986979
Santiago, Chile

María Pía ROSSETTI
Economista
Sectorialista de Medio Ambiente
Departamento Inversiones
Ministerio de Planificación y Cooperación
MIDEPLAN
Ahumada 48
Tel: 722033 Anexo 251
Télex: 341400
Fax: 721879
Santiago, Chile

Guillermo RUIZ
Ingeniero Civil
Gerente,
Consortio de Ingenieros Nacionales
Tenderini 85, Of. 61
Tel: 330200-384637
Fax: 330200
Santiago, Chile

Henry SALAS
Asesor de Contaminación del Agua
Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria
Ciencias del Ambiente
CEPIS/OMS
Casilla Postal 4337
Tel: 354135
Telex: 21052 PE
Fax: 378289
Lima 100, Perú

Karl Heinz SANDROCK
Gerente
Corporación de Desarrollo de
la Provincia de Valdivia
Chacabuco 210, 3^{er} piso
Tel: 218993
Fax: 212659
Valdivia, Chile

Fabián SANDOVAL
Consultor
Apartado Postal 17-01-2646
Tel: 504358
Fax: 504359
Quito, Ecuador

Hernán SANDOVAL
Médico/Consultor
Vicuña Mackenna 200
Tel: 2221525
Fax: 341704
Santiago, Chile

Hugo SANDOVAL
Director Ejecutivo, Programa de Descontaminación
Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas
Universidad de Chile
Beaucheff 850
Tel: 6982071 Anexos 240-222
Télex: 40523 CENET CL
Fax: 56-2-712790
Santiago, Chile

Atilio A. SAVINO
Contador/Licenciado en Economía
Subsecretario Contralor Sanitario
Provincia de Buenos Aires
Calle 17 y 51, La Plata
Tel: (021) 511623-511848
Buenos Aires, Argentina

Herman SCHWEMBER
Ingeniero Civil
Gerente Asociación Ingenieros Consultores
Hernán Cortés 2781
Tel: 2749642
Fax: 2230320
Santiago, Chile

Claudio SIMIAN
Ingeniero
Instituto de Investigaciones Tecnológicas
INTEC Chile
Avda. Santa María 6400, Las Condes
Tel: 2186727
Fax: 2185307
Santiago, Chile

Jaime SOLARI
Coordinador de la Unidad Ambiental
Ministerio de Minería
Teatinos 120, piso 9°
Tel: 711593
Fax: 6585262
Santiago, Chile

Alejandro STEINER
Ingeniero
CADE-IDEPE Ingenieros
José Domingo Cañas 2640
Tel: 2047107
Santiago, Chile

Clarice STRAUSS
Coordinadora Docente
Programa de Capacitación
Instituto Latinoamericano y del Caribe de
Planificación Económica y Social
ILPES
Casilla 179-D
Tel: 2085051 Anexos 2447-2345
Fax: 2081946
Santiago, Chile

Maria F. TESSADA
Arquitecto
Morandé 59, 9° piso
Tel: 724506 Anexo 610
Santiago, Chile

Lidia TORRES
Ingeniero Civil
Jefe, Subprograma Residuos Industriales Líquidos
Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente
Olivares 1229, Piso 3
Tel: 728840
Fax: 6993339
Santiago, Chile

Santiago TORRES
Experto
División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos
CEPAL
Casilla 179-D
Tel: 2085051
Fax: 2081946
Santiago, Chile

Alfonso UGARTE
Ingeniero Civil
Jefe, Departamento de Estudios y Planes
Dirección de Riego, MOP
Morandé 59, 5° piso
Tel: 716284
Santiago, Chile

Eric ULLOA
Coordinador de Recursos Naturales, Energía y Minas
Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica
Apartado 10127
Fax: (506) 213282
(1000) San José, Costa Rica

Alberto URQUIZA
Ingeniero Civil Industrial
Consultor, Sociedad Alemana de Cooperación Técnica
GTZ
Matías Cousiño 64, 4° piso
Tel: 6954056
Fax: 6980267
Santiago, Chile

Juan C. VALLE
Ingeniero Civil
Arze, Recine y Asoc.
José P. Alessandri 1495
Tel: 22380818
Santiago, Chile

Patricio VELASCO
Investigador/Economista
Centro de Estudios del Cobre y la Minería
Luis Thayer Ojeda 059, Depto. 43
Tel: 2317345
Fax: 2334584
Santiago, Chile

Jaime VICENS
Director DIPROREN SAC
Avda. Bulnes 259, Of. 704
Tel: 721672
Fax: 821818
Santiago, Chile

Zuhair WARWAR
Coordenador Estudos e Desenvolvimento
Agência Brasileira de Cooperação
Ministerio de Relaciones Exteriores
Palacio do Itamaraty, Anexo I, 8° ABL
Tel: 061-2731190
Brasilia D.F., Brasil

Gerd WINTER
Professor of Law
Zentrum fuer Europaeische Rechtspolitik
University of Bremen
Tel. 0049 421 2182840
Fax: 2183403
D2800 Bremen
República Federal de Alemania

Secretaría

Gert ROSENTHAL
Secretario Ejecutivo
CEPAL
Casilla 179-D
Tel: 2085051
Fax: 2081946
Santiago, Chile

Carlos MASSAD
Secretario Ejecutivo Adjunto
CEPAL
Casilla 179-D
Tel: 2085051
Fax: 2081946
Santiago, Chile

Alfredo GASTAL
Director
División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos
CEPAL
Casilla 179-D
Tel: 2085051
Fax: 2081946
Santiago, Chile

Nicolo GLIGO
Coordinador
Unidad Conjunta CEPAL/PNUMA de Desarrollo y Medio Ambiente
División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos
CEPAL
Casilla 179-D
Tel: 2085051
Fax: 2081946
Santiago, Chile

Hernán DURAN
Experto
División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos
CEPAL
Casilla 179-D
Tel: 2085051
Fax: 2081946
Santiago, Chile

Anexo 2

DOCUMENTOS PRESENTADOS AL SEMINARIO

- LC/R.981(Sem.61/3) Unidad Conjunta CEPAL/PNUMA de Desarrollo y Medio Ambiente, "Marco global para la formulación de políticas para el control y fiscalización de la contaminación industrial y urbana en América Latina. Elementos para la discusión".
- LC/R.982(Sem.61/4) José Miguel Sánchez, "Aspectos económicos de la política de control y fiscalización de fuentes fijas. Elementos para la discusión. El caso de Chile".
- LC/R.983(Sem.61/5) Alejandro Steiner, "Principales emisiones de contaminantes atmosféricos y algunos medios para su control. Elementos para la discusión. El caso de Chile".
- LC/R.984(Sem.61/6) Rafael Valenzuela, "Aspectos jurídicos e institucionales de la política de control y fiscalización de fuentes fijas. Elementos para la discusión. El caso de Chile".
- LC/R.985(Sem.61/7) Jaime Solari, "Minuta conceptual del decreto supremo que «Reglamenta el funcionamiento de fuentes estacionarias con altas tasas de emisión de anhídrido sulfuroso y partículas totales en suspensión en todo el territorio de la República». Elementos para la discusión. El caso de Chile".
- LC/R.986(Sem.61/8) Fernando Menéndez, "El caso de Ciudad de México. Elementos para la discusión".
- LC/R.987(Sem.61/9) Marcelo Reyes, "Apuntes sobre contaminación atmosférica. Presentación de casos y datos de algunos países seleccionados. Elementos para la discusión. Experiencias internacionales".

- LC/R.988 (Sem.61/10) Eduardo Klein, "Las leyes de descontaminación del aire en la República Federal de Alemania. Elementos para la discusión".
- LC/R.995 (Sem.61/11) Fabián Sandoval, "Políticas para el control y la fiscalización de la contaminación urbana e industrial en el Ecuador".
- LC/R.996 (Sem.61/12) Hermann A. Mülhauser, "Impacto ecológico de contaminantes atmosféricos".
- LC/R.1005 (Sem.61/13) Rafael Valenzuela, "El principio «El que contamina, paga»".
- LC/R.1007 (Sem.61/14) Ana Luz Durán, "Análisis comparativo entre dos métodos de cuantificación de la producción de desechos industriales para cuatro países: Argentina, Colombia, Chile y Ecuador".
- LC/R.1008 (Sem.61/15) Michael Betts, "The practical interpretation and application of the polluter pays principle".
- LC/R.1009 (Sem.61/16) Michael Betts, "Economic policy measures for the improvement and protection of the environment".
- LC/R.1010 (Sem.61/17) Michael Betts, "Formal quality assurance systems as a basis for environmentally-sound management practices in the public and private sectors".
- LC/R.1012 (Sem.61/18) Jorge Jurado, "Política municipal para el control de la contaminación ambiental".
- LC/R.1013 (Sem.61/19) Georg Goosmann y Hans Sutter, "Concepts for the reduction of industrial wastes".
- LC/R.1014 (Sem.61/20) Georg Goosmann, "Introduction to waste management".
- LC/R.1015 (Sem.61/21) Georg Goosmann, "Case study information".
- LC/R.1018 (Sem.61/22) Gerd Winter, "Public participation in environmental decision-making in a comparative perspective".
- LC/R.1019 (Sem.61/23) Gerd Winter, "Overdevelopment and environmental law".

LC/R.1025(Sem.61/24)

Hernán Sandoval, "La contaminación del aire y sus efectos sobre la salud".

LC/R.997

José Miguel Arteaga, "Antecedentes para la formulación e implementación de una política para el control y la fiscalización de la contaminación atmosférica de las fuentes fijas de los sectores productivo y energético".

LC/L.608

Unidad Conjunta CEPAL/ONUUDI de Industria y Tecnología, "Tecnología, competitividad y sustentabilidad".