

MUERTE DE CISNES EN VALDIVIA: EL FRACASO INSTITUCIONAL DE LA CONAMA

En nuestro último Análisis de Coyuntura Medio Ambiente nos enfocamos en el tema de la fiscalización medioambiental, principal falla del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, a través del estudio de dos casos: la planta de tratamiento de aguas servidas La Farfana y la planta de Celulosa Valdivia. Sin embargo, la catástrofe ecológica ocurrida en el Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter, presumiblemente, producto de los impactos generados por la Planta Valdivia, pone en evidencia no sólo la deficiente fiscalización que existe en nuestro país sino el fracaso institucional de la CONAMA que, como entidad coordinadora, no ha podido responder a las demandas medioambientales que surgen actualmente en el país y continúa poniendo en grave riesgo el medioambiente, los recursos naturales y la salud de la población.

Y es que la situación que se está dando en el Santuario de la Naturaleza del Río Cruces en Valdivia no es menor. Recordemos que este humedal es el lugar más importante de anidación para los cisnes de cuello negro (especie en estado vulnerable de conservación) en Sudamérica. También lo es para otras aves como la grulla y los patos tagua. Por estas características fue declarado de importancia internacional por la Convención Ramsar en 1981. Además, actualmente, la CONAF está tramitando su declaración de Reserva Nacional reflejando así la importancia nacional de este ecosistema.

Aún así este lugar, único por sus características, está viviendo una grave crisis medioambiental que tiene a todos muy consternados. En lo que va de año se ha encontrado cerca de un centenar de cisnes de cuello negro muertos debido a los problemas de contaminación que presenta el río Cruces. Esta situación, además, ha provocado una notoria disminución de la población de esta especie, de 5.000 a 8.000 ejemplares en promedio anual a unos 2.000 ejemplares en octubre del 2004, muchos de ellos obligados a migrar producto de la muerte de su principal fuente de alimento, el lucheillo.

Hoy todos se preguntan ¿qué es lo que está pasando en el Santuario? ¿cuáles son las causas de la muerte de los cisnes?. Se han creado muchas comisiones para responder a éstas y otras preguntas que buscan, fundamentalmente, determinar las causas de todo este desequilibrio ecológico y poder determinar e implementar las medidas que reviertan lo sucedido en el humedal.

Sin embargo, todos los dardos apuntan a la Planta Celulosa Valdivia perteneciente al grupo Angellini. ¿Por qué?. Si bien sería apresurado e irresponsable decir, hoy día, que la celulosa es la responsable - para determinar eso la CONAMA y otras instituciones realizan varios estudios-, los cisnes de cuello negro habitan en el humedal hace varios años y el único cambio significativo del último tiempo en la zona ha sido la puesta en marcha de la planta que, en la actualidad, no opera en toda su capacidad. A esto se suma que la planta, desde sus inicios, ha enfrentado problemas. Primero, por los olores y segundo, por vertido de riles al río Cruces afectando a la comunidades aledañas y a toda la provincia de Valdivia. Hoy todos están a la espera de los resultados de las investigaciones, pues estamos en un país sumamente legalista.

Pero más allá de las responsabilidades que le competen a todos los miembros de la sociedad, incluidos los privados e inversionistas, de proteger el medio ambiente y el patrimonio natural de nuestro país, aquí existe una innegable responsabilidad de la CONAMA. Este organismo, como máxima autoridad ambiental, ha sido incapaz de proteger este importante Santuario. Esta situación, además, demuestra algo que Fundación Terram responsablemente ha venido denunciando durante más de un año: el fracaso institucional de la CONAMA que bajo su actual esquema -

Preparado por:
**El Departamento de Estudios
Fundación Terram**
Comunicaciones@terram.cl
www.terram.cl

coordinador, sin atribuciones específicas y dependiente de instancias políticas- no ha podido dar respuesta a los problemas medioambientales del país.

Hoy más que nunca debemos replantearnos la reformulación de la CONAMA considerando la creación de un organismo independiente del Gobierno de turno y con la autonomía necesaria para llevar a cabo las políticas de Estado en materia ambiental. Además, es fundamental otorgarle atribuciones específicas fortaleciendo su rol en los estudios de impacto ambiental, ordenamiento territorial y aspectos normativos. Creemos que la CONAMA aún puede mantener su rol coordinador, pero con atribuciones específicas para influir sobre los ministerios sectoriales, por ejemplo, a través de un rol de la Contraloría sobre las regulaciones que éstos propongan.

Sin lugar a dudas el desastre ecológico en Valdivia cuestiona una vez más la actual institucionalidad ambiental. Por esta razón hacemos un llamado a las autoridades de gobierno, parlamentarias, etc. para que trabajen con visión de Estado la problemática ambiental del país, comprometiéndose de hecho con la protección del medio ambiente, del patrimonio natural y la salud del medio ambiente y encaminando a Chile por la senda del desarrollo sostenible.

1.1 Contaminación en Santiago

Calidad del aire

Mientras en los meses de otoño e invierno Santiago sufre los embates del material particulado, en la época estival el problema es el ozono. Éste es un contaminante secundario de origen fotoquímico, generado por la reacción entre los óxidos de nitrógeno (NOx) e hidrocarburos volátiles (COV), en presencia de radiación solar. Por esta razón el fenómeno se manifiesta principalmente en verano. A diferencia del material particulado que afecta principalmente al sector Norponiente de la capital, la contaminación por ozono afecta a las comunas ubicadas en el Oriente y Centro.

Si bien los COV y NOx se producen en toda la capital, el efecto de la brisa de verano -que va desde el suroeste hacia el noreste- hace que se transporten hacia oriente, produciendo finalmente elevados índices de ozono.

Durante octubre y noviembre de este año, el ozono troposférico ha superado en 15 ocasiones la norma permitida (80 ppb) y en dos ocasiones sobrepasaron las 120 partes por billón sin que las autoridades tomen medidas para proteger la salud de la población, especialmente la de niños y ancianos.

Si bien la aplicación del Plan de Prevención y Descontaminación ha incidido en la disminución de los niveles de material particulado, en el caso del ozono en los últimos años se ha registrado un aumento de sus niveles, lo que se explica, -además de los cambios en las condiciones meteorológicas y climatológicas- por el aumento del parque automotriz en la región, específicamente de los autos con convertidor catalítico. Sólo en Santiago representan cerca del 60% del total de vehículos que circulan por la capital, cuyas emisiones son principalmente óxidos de nitrógeno, gases precursores del ozono.

Recordemos que la exposición a altas concentraciones de ozono puede causar problemas respiratorios agudos, inflamación de la membrana pulmonar y agravar el asma. Además, puede causar una disminución temporal significativa de la capacidad pulmonar de un 15% a 20% en adultos sanos, debilitando los sistemas de inmunidad del organismo y haciendo que la gente quede más susceptible a contraer enfermedades respiratorias (como bronquitis y neumonía).

1.2 Contaminación en otras ciudades

Ciudad de Iquique

A partir de diciembre de este año y hasta diciembre de 2005 se realizará en las ciudades de Arica e Iquique un estudio para evaluar la calidad de su aire. El proyecto denominado Diagnóstico y Monitoreo de la Calidad del Aire será el segundo que se aplica en estas ciudades, financiado por el Fondo Nacional de Desarrollo Regional, demandando una inversión de 40 millones de pesos.

La propuesta tiene como objetivo principal monitorear la calidad del aire en términos de material particulado PM10 y PM2,5, además de gases. Para ello, se contará con 8 estaciones de monitoreo base en cada una de las ciudades, más estaciones permanentes que funcionarán durante todo el año.

Con resultados en mano las autoridades ambientales, regionales y comunales estarán en condiciones de conocer los niveles de contaminación de las ciudades, de velar por el cumplimiento de la legislación ambiental y de tomar medidas que aseguren la salud de la población y el cuidado del medioambiente en caso de ser necesarias.

Ciudad de Talcahuano

En los que se refiere a contaminación de las aguas y de la bahía Talcahuano se ha avanzado muchísimo. Para fines de 2005 se espera esté listo el Proyecto Modelación

Hidrológica y Plan de Control de la Contaminación de las Bahías, con especial énfasis en lo referente a las descargas de aguas servidas y residuos industriales domésticos. Sin embargo, los índices de material particulado se han disparado y de no haber un cambio sustantivo y rápido por parte de la Conama regional, se informará a la Corema que hay antecedentes de Latencia y hasta de saturación en la zona.

Según las autoridades ambientales regionales, todos los sistemas de monitoreo de la región, tanto particulares como del Servicio de Salud de Talcahuano y de la propia municipalidad, están evidenciado altos niveles de material particulado que estarían explicados por la actividad productiva que se desarrolla en la zona, las calles sin pavimentar, sumado a emisiones difusas de fuentes de acopio de escorias y distintos materiales. Por ello se está desarrollando un programa de inventario de emisiones de material particulado, para ver quién está emitiendo y cuánto está emitiendo.

Ciudad de Temuco

Mientras la Ciudad de Temuco y Padre Las Casas siguen a la espera de que la Secretaría General de la Presidencia las declare zona saturada y así poder iniciar un plan de descontaminación con todos los recursos técnicos y financieros que eso significa, la autoridad ambiental regional continúa impulsando campañas de educación ambiental para la ciudadanía, focalizados fundamentalmente en la adquisición y uso adecuado de la leña, principal causante de la contaminación por material particulado que afecta a la Novena Región.

La idea principal es que cada uno de los habitantes de la región contribuya en el proceso de descontaminación de la ciudad, aportando en los que se refiere compra de leña seca que esté certificada ambientalmente y en su uso adecuado como principal combustible de calefacción de la ciudad.

2. Contaminación por generación de residuos

2.1 Residuos Peligrosos

Si bien luego de 10 años de discusión la Contraloría General de la República aprobó el reglamento para el manejo de los residuos peligrosos, los problemas, fundamentalmente con su transporte, continúan.

El 27 de octubre un camión cargado con 10 toneladas de anfo, entre otras sustancias explosivas, volcó frente al cementerio municipal de Copiapó. El camión, de la empresa

Transpaniagua, no llevaba la rotulación correspondiente a este tipo de carga, por lo cual no tuvo la escolta policial que resguarda su tránsito en el perímetro urbano según señala la ley.

Otros dos casos más recientes sucedieron el 19 de noviembre en Illapel y en Huentelauquén, localidad situada a 40 Km. del balneario Los Vilos. El primero provocó una emergencia química al volcarse un camión con ácido muriático, elemento químico altamente corrosivo, por lo que las autoridades tuvieron que interrumpir el tránsito normal durante varias horas en la zona. El segundo se debió a que el remolque del camión tenía una filtración que provocó el derrame de 200 litros de ácido clorhídrico en la carretera.

Pero no todo son malas noticias. Para apoyar situaciones de emergencias o accidentes que involucren productos químicos o sustancias peligrosas, el centro de Información Toxicológica de la Pontificia Universidad Católica de Chile (Cituc) firmó un convenio con la Asociación de Industriales Químicos (Asiquim) para actuar en conjunto.

El Cituc dispone de una base de datos con más de 10 mil hojas de antecedentes sobre seguridad de productos químicos, permitiendo ubicar información relativa a medidas de emergencias, manipulación de materiales peligrosos, manejo de personas intoxicadas y ubicación de antidotos, que facilitará gratuitamente a instituciones como bomberos, carabineros, centro de salud y personas particulares, para que sepan cómo actuar y evitar riesgos ante algún imprevisto de este tipo.

Pesticidas

Si bien en julio de este año el Congreso aprobó el Convenio de Rotterdam, el cual regula el procedimiento previo a la aplicación de ciertos plaguicidas y químicos en los productos de exportación, dando cumplimiento a uno de los compromisos suscritos por Chile en la Declaración de Río de Janeiro sobre el Medio Ambiente, el caso de las trabajadoras temporeras (en el sector agrícola e industrial) siguen siendo dramático.

Las situaciones más graves se viven en las regiones Quinta, Sexta, Séptima y Metropolitana. Fiel reflejo de ello fueron las quemaduras e intoxicación que sufrieron 22 trabajadoras temporeras en la comuna de San Clemente, Séptima Región el pasado 22 de octubre.

A pesar de que la Dirección del Trabajo multó al propietario del predio con un millón 262 mil 170 pesos, las trabajadoras quedan en total indefensión pues es sabido que las consecuencias más graves de los pesticidas y plaguicidas se observan ya transcurrido un tiempo, provocando enfer-

medades con consecuencias fatales para la población, como por ejemplo cáncer o graves malformaciones congénitas en fetos. La situación se agrava aún más si se piensa que ésta es casi la única labor que se desarrolla en estos sectores, por lo que en general los trabajadores esperan recuperarse para poder volver prontamente a sus labores.

Cifras de la Organización Mundial de la Salud indican que los plaguicidas provocan aproximadamente entre 2 y 5 millones de intoxicaciones al año en el mundo, de los cuales 220 mil tiene resultado de muerte. El principal problema en Latinoamérica, tanto en los sectores agrícolas como forestal y en el uso doméstico, es que estos tóxicos se utilizan vulnerando las normas básicas de seguridad.

En nuestro país la fiscalización del uso de los plaguicidas está a cargo del Servicio Agrícolas y Ganadero y de los servicios de salud. Sin embargo, y al igual que para otros organismos fiscalizadores, los recursos, tanto financieros como técnicos, son escasos para llevar a cabo una adecuada labor.

Si bien Chile no produce pesticidas y la industria nacional se encarga de preparar productos a partir de los principios activos que se importan, casi todos ellos pertenecen a una categoría toxicológica, pasando desde más a menos peligrosos,. Además, muchos de ellos pueden ser adquiridos incluso por niños.

2.2 Residuos Líquidos Domiciliarios

Los problemas de la Farfana

La Farfana, proyecto con una inversión de 315 millones de dólares, considerado como el mayor logro en materia sanitaria de los últimos cincuenta años, con el cual Chile se ponía a la cabeza de América Latina en el tratamiento de aguas servidas, siempre fue visto con cautela por los vecinos de Maipú y Pudahuel, quienes plasmaron sus inquietudes dentro del proceso de participación ciudadana efectuado durante la evaluación del proyecto. El tiempo les dio la razón.

A un año de su entrada en funcionamiento, La Farfana ha estado lejos de ser una de las plantas más grandes del mundo como se prometió, por lo menos no en su gestión. Con sus olores nauseabundos, producto del mal diseño y manejo en la línea de lodos, la planta de tratamiento ha afectado la salud de la población de Maipú y Pudahuel provocando náuseas, dolores de cabeza, vómitos y problemas nasales, entre otros. A esto se suma la indignación de sus habitantes quienes durante todo este tiempo han tenido que pagar a Aguas Andinas por un tratamiento que lejos de beneficiarlos los ha perjudicado.

Sin embargo, el inadecuado funcionamiento de La Farfana no es lo único que han tenido que tolerar los maipucinos y pudahuelinos sino también la lentitud, ineficiencia, permisividad e inoperancia de los organismos fiscalizadores que no han respondido a tiempo a sus demandas exponiéndolos por cerca de un año a esta situación.

Hoy, a un mes de la intervención de las autoridades ambientales y hasta del propio Presidente de la República, se implementó un plan de contingencia que consiste en que la empresa KDM retirará durante un año los lodos biodegradados de la planta. Sin embargo, esta solución transitoria repercutirá en el relleno de Tiltil, bajando en cinco años la vida útil del proyecto prevista en 60 años desde su entrada en operación.

Adicionalmente, la directora ejecutiva de CONAMA, Paulina Saball, se comprometió a tener listo antes que finalice el 2004 –y no a fines de 2005- el reglamento para el tratamiento de lodos. Este reglamento busca dar solución a la disposición de los lodos que resulta del tratamiento de aguas servidas que realizan las empresas sanitarias. Esta situación es sumamente importante si se considera que Chile está realizando grandes inversiones en el tratamiento de las aguas servidas y que para 2010 se espera contar con más de 200 plantas de tratamiento a lo largo del territorio, muchas de ellas utilizando la tecnología de lodos activados.

Actualmente, el manejo de lodos en cada una de las plantas está contenido en los Estudios de Impacto Ambiental de las mismas, manejándose como solución final la disposición en lugares especialmente habilitados. Sin embargo, esto no ha sido suficiente. Es necesario contar con un marco global para el manejo de los lodos que permita, además, buscar nuevas alternativas de aplicación para este residuo, como por ejemplo la recuperación de suelos, su uso como fertilizante, etc.

2.3 Residuos Sólidos Domiciliarios

A más de dos años de entrada en funcionamiento, los vertederos de la Región Metropolitana, Santa Marta y Santiago Poniente, siguen presentando problemas e incumplimientos de su Resolución de Calificación Ambiental (RCA). Esto quedó en evidencia en noviembre de este año cuando la Corema de la Región Metropolitana aplicó nuevas multas a ambos recintos.

En el caso del vertedero Santa Marta, ubicado en la comuna de Lonquén, la multa ascendería a tres mil UTM. La causa es el mal funcionamiento de la Estación de Transferencia Puerta Sur, fundamentalmente en lo que dice relación con el tratamiento de los líquidos percolados que se

generan en la estación y la implementación de una cortina vegetal perimetral de protección. A esto se suma una inaceptable deficiencia del servicio de aseo en el área de influencia de la estación.

En el caso de Santiago Poniente, los miembros de la Corema resolvieron iniciar un proceso de sanción por el vencimiento del plazo previsto en la RCA para utilizar el camino Rinconada de Maipú como vía provisoria y por la no implementación de la planta de tratamiento de residuos industriales líquidos (líquidos percolados en este caso).

Pero los problemas de los vertederos y con la gestión de los residuos sólidos domiciliarios no son sólo de la Región Metropolitana. De hecho, la situación es mucho más grave en regiones donde abundan vertederos que operan sin ni siquiera cumplir las condiciones mínimas de operación definidas en el Código Sanitario.

La autoridad ambiental ha presentado una nueva Política de Residuos Sólidos para resolver los problemas en esta materia. En ella recoge algunos de los problemas que afectan al sector y se plantean algunas medidas concretas en el corto y mediano plazo para solucionarlos. Sin embargo, nada asegura que esta nueva política se haga efectiva y no se diluya con en el tiempo, como sucedió anteriormente con la Política Nacional para la Gestión Integral de RSD impulsada por la propia CONAMA en el años 2000. Nos preguntamos, entonces, ¿cómo es posible que después de varios años tratando de solucionar el tema de los residuos sólidos partamos como si nada se hubiera hecho en la materia? ¿por qué el Gobierno no se la juega directamente por una Ley Marco para los Residuos Sólidos que asegure la implementación de todas las medidas tendientes a organizar el sector? ¿cuántas emergencias sanitarias más tendrán que ocurrir a nivel de país para que las autoridades ambientales se den cuenta de que la solución para los desechos sólidos para por la dictación de una Ley de Residuos?

3. Ordenamiento

Transantiago

Finalmente, la Contraloría General de la República tomó razón de las nuevas bases de licitación de vías de Transantiago.

Con esto, antes de que finalice el año la autoridad tendrá listo el proceso, en el cual han manifestado interés empresas internacionales de transporte público.

El principal cambio respecto al modelo original es la remuneración asociada a los operadores de negocios troncales,

la cual se definía anteriormente en función de los kilómetros recorridos, mientras que ahora es de acuerdo al número de pasajeros transportados, independiente del tipo de usuario o del viaje realizado.

Para el 15 de diciembre se espera la apertura de ofertas técnicas y el 30 del mismo mes la de ofertas económicas, para su adjudicación a inicios de 2005.

También ingresó a la Contraloría la propuesta de Bases del Administrador financiera.

4. Medioambiente

Protocolo de Kyoto

Con la ratificación oficial de Rusia, el próximo 16 de enero entrará en vigor el primer tratado ecológico global. Esto significará un paso histórico en los esfuerzos mundiales por hacer frente a la amenaza del calentamiento global del planeta.

La fecha de entrada en vigor del tratado se ha calculado fijando un plazo de tres meses desde la ratificación oficial de Rusia con el fin de que se puedan finalizar los trámites para la puesta en marcha del tratado.

El Protocolo de Kyoto tiene como objetivo que los países industrializados reduzcan sus emisiones un 8% por debajo del volumen de 1990, meta que para el ejecutivo comunitario ha diseñado un plan de reducción gradual.

La firma de Rusia, con un 17,4% de las emisiones de gases que provocan el efecto invernadero, permitirá que entre en operación este instrumento que exige el respaldo de un mínimo de 55 países, cuyas emisiones sumarán, en 1990, el 55% de las emisiones a nivel mundial. Antes de la firma de Rusia, el pacto había sido ratificado por 126 países incluido Chile. Sin embargo, la suma de sus emisiones sólo llegaba al 44,2% lo que impedía su puesta en funcionamiento.

Chile ocupa el segundo lugar mejor país para invertir en bonos de carbono

Chile se ha ganado un lugar de prestigio en el mercado de los bonos de carbono según el ranking elaborado por la consultora PointCarbon que fue presentado ante las 100 principales multinacionales que asistieron a la reunión anual de la International Emission Trading Association (IETA).

Según la CONAMA, este merecido segundo lugar responde tanto a la estabilidad económica y bajos niveles de co-

rrupción del país así como a la calidad de los proyectos que postulan a este mercado. En 2003 la venta de bonos de carbono de proyectos chilenos representó el 7% de las ventas mundiales y se espera que este porcentaje vaya en aumento.

La venta de bonos de carbonos es de gran importancia, sobre todo si se considera que en poco tiempo estará operando el Protocolo de Kyoto y que estamos próximos a que se venza su primer plazo perentorio que fijó reducir en un 5,2% los gases que provocan el efecto invernadero entre 2008 y 2012.

Empresas incorporan temas sociales y medioambientales en sus memorias

Actualmente la tendencia a nivel mundial es a informal el desempeño de las empresas a través de la triple línea de resultados: financieros, sociales y ambientales.

Para medir el desempeño de las empresas chilenas en este ámbito, la firma Pricewaterhouse-Cooper (PwC) realizó el estudio "Memorias Financieras: estudio de la tendencia del contenido del reporte en materias relacionadas con la sustentabilidad". El estudio incluyó 38 firmas que componían el IPSA al 27 de abril de 2004 dada su importancia económica y por ser las que tuvieron los títulos más activos del mercado durante el año pasado.

Entre las principales conclusiones del estudio destaca que aunque de forma tímida se observa un incremento progresivo de los temas sociales y ambientales en las memorias que tradicionalmente sólo incluían informes financieros.

Para llevar adelante la investigación, los expertos se basaron en las materias incluidas en la guía para la elaboración de memorias de sustentabilidad del Global Reporting Initiative (GRI), ampliamente utilizada en el mundo, y en aspectos relativos a la gestión y buenas prácticas de gobiernos corporativos (de metodologías internacionales de PwC).

La idea ver si de los cinco apartados de la guía GRI -visión y estrategia; perfil; estructura de gobierno y sistemas de gestión; índice; y áreas de desempeño (económico, social y ambiental)-, las firmas divulgan al menos uno de sus elementos. Además se investigó la normativa que rige a las sociedades anónimas en cuanto a la información que están obligadas a publicar para cruzar éstos datos con los requerimientos del GRI.

Analizando por cada uno de los apartados se llegaron a las siguientes conclusiones:

- Visión y estrategia: creció la información divulgada a pesar de no haber exigencias normativas.
- Perfil: de total, 97,4% comunica datos al respecto, pero esto se relaciona con la normativa que lo exige.
- Estructura de gobierno y sistemas de gestión: todas informan algún elemento GRI aunque acá influyen las exigencias de la ley
- Área de desempeño económico: fue el más informado pues coincide con los requerimientos legales y con la naturaleza de las memorias.
- Área de desempeño ambiental: de las 38 firmas, 13,5 se refirió a este ítem en el 2003. Es del que menos se entrega información ya que difundir este tipo de datos sigue siendo voluntario.
- Área de desempeño social: sólo la dotación de trabajadores es exigido por la ley. Para el 2003 el 29% de la firmas estudiadas entregó información sobre este aspecto incorporando información relativa a los trabajadores y a la integración de la empresa con la comunidad.

Resultados Generales según aspectos GRI considerados (%) (1)

	2001	2002	2003
Aspectos medioambientales (2)	10	10	14
Aspectos sociales (2)	22	27	29
Formación y educación	53	63	66
Comunidad	55	55	63
Salud y seguridad	18	42	47
Emisiones, vertidos y residuos	24	24	32

(1) Considerando el 100% de las empresas, sin separarlas por sector

(2) Corresponde a un promedio de diversos puntos. En medioambiente, no se incluye la nota que obligatoriamente se deben incluir en las memorias.

Fuente: PwC

Otras Publicaciones de Fundación Terram

- ADC-5S A la Espera de los Cambios Sociales, 08-2002
ADC-5MA Santiago, Una Ciudad que se Ahoga entre el Smog, la Basura y las Inundaciones, 8-2002
ADC-5RN La Insustentabilidad en el Uso de los Recursos Naturales, 08-2002
ADC-6MA La Expansión Urbana de Santiago vs. el Plan de Descontaminación Atmosférica de la Región Metropolitana, 10-2002
APP-3 Contaminación Atmosférica de la Región Metropolitana, 09-2001
APP-4 Evaluación de los Impactos de la Producción de Celulosa, 11-2001
APP-5 El Costo Ambiental de la Salmonicultura en Chile, 11-2001
APP-6 El Tratado de Libre Comercio entre Chile y Estados Unidos: Mitos y Realidades, 02-2002
APP-7 El Aluminio en el Mundo, 04-2002
APP-8 MegaProyecto Alumysa, 04-2002
APP-9 El Fracaso de la Política Fiscal de la Concertación, 04-2002
APP-10 De Pescadores a Cultivadores del Mar: Salmonicultura en Chile, 06-2002
APP-11 La Privatización de los Recursos del Mar, 08-2002
APP-12 Crecimiento Infinito: el mito de la salmonicultura en Chile, 08-2002
APP-13 Informe Zaldívar: El Conflicto de Interés en la Ley de Pesca, 12-2002
APP-14 Minera Disputada de Las Condes: El Despojo a un País de sus Riquezas Básicas, 12-2002
EDS-1 Del Bosque a la Ciudad: ¿Progreso?, 03-2002
EDS-2 Domar el capitalismo extremo no es tarea fácil, 11-2002
ICS-4 Desde la Perspectiva de la Sustentabilidad: Superávit Estructural, Regla para la Recesión 05-2002
IPE-1 Una Arteria sobre un Parque, 03-2002
IPE-2 Dónde habrá más basura: ¿En los Rellenos Sanitarios o en su Proceso de Licitación?, 06-2002
IPE-3 El Cobre Chileno: los nuevos caminos a la usurpación, 12-2002
IR-2000 Informe de Recursos 2000
IR-2001 Informe de Recursos 2001
RPP-1 La Ineficiencia de la Salmonicultura en Chile: Aspectos sociales, económicos y ambientales, 07-2000
RPP-2 El Valor de la Biodiversidad en Chile: Aspectos económicos, ambientales y legales, 09-2000
RPP-3 Salmonicultura en Chile: Desarrollo, Proyecciones e Impacto, 11-2001
RPP-4 Impacto Ambiental de la Acuicultura: El Estado de la Investigación en Chile y en el Mundo, 12-2001
RPP-5 El Bosque Nativo de Chile: Situación Actual y Proyecciones, 04-2002
RPP-6 Exitos y fracasos en la Defensa Jurídica del Medio Ambiente, 07-2002
RPP-7 Determinación del Nuevo Umbral de la Pobreza en Chile, 07-2002
RPP-8 De la Harina de Pescado al "Salmón Valley", 08-2002
RPP-9 Legislación e Institucionalidad para la Gestión de las Aguas, 08-2002
RPP-10 Megaproyecto Camino Costero Sur ¿Inversión Fiscal al Servicio de Quién?, 11-2002
RPP-11 Evaluación Social del Parque Pumalín, 12-2002
RPP-12 El Estado de las Aguas Terrestres en Chile: cursos y aguas subterráneas, 12-2002

Escuche el programa radial "Archivos del Subdesarrollo", todos los lunes a las 19:00 horas en Radio Universidad de Chile, 102.5 F.M.

Fundación Terram es una Organización No-Gubernamental, sin fines de lucro, creada con el propósito de generar una propuesta de desarrollo sustentable en el país; con este objetivo, Terram se ha puesto como tarea fundamental construir reflexión, capacidad crítica y proposiciones que estimulen la indispensable renovación del pensamiento político, social y económico del país.

Para pedir más información o aportar su opinión se puede comunicar con Fundación Terram:

Fundación Terram

Bustamante 24, Piso 5, Of. I

Santiago, Chile

Página Web: www.terram.cl

comunicaciones@terram.cl

Teléfono (56) (2) 269-4499

Fax: (56) (2) 269-9244

