- PROPUESTA -

GASTO PÚBLICO EN MEDIO AMBIENTE: PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO DE UNA BASE DE DATOS

Elsa Galarza Contreras*

UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO
CENTRO DE INVESTIGACIÓN (CIUP)
Abril 1999

- Este trabajo contó con la participación de Gabriele Giovannetti.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. REVISIÓN PRELIMINAR 3

1.1. SITUACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN EL PERÚ 3
1.2. LINEAMIENTOS DE POLÍTICA DEL GOBIERNO 9
1.3. ESTRUCTURA INSTITUCIONAL 10
1.4. PRINCIPALES PROBLEMAS Y LIMITACIONES 12

2. PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO 14

2.1. OBJETIVOS 14
2.2. FUENTES DE INFORMACIÓN 15
2.3. ESTRUCTURA DE LA BASE DE DATOS 15
2.3.1. Gasto por componentes 16
2.3.2. Funciones presupuestales vinculadas con gasto 16
2.3.3. Gasto por sectores 19
2.3.4. Participación institucional en el gasto 19
2.3.5. Fuentes de financiamiento 21
2.3.6. Encuesta cualitativa 21

3. BIBLIOGRAFÍA 22

1. REVISIÓN PRELIMINAR

La región de Latinoamérica y el Caribe posee los recursos necesarios para sustentar su desarrollo en el largo plazo. La región cuenta con el 8 por ciento de la población mundial, posee un 23 por ciento de la tierra potencialmente arable, un 12 por ciento de los suelos cultivados, un 17 por ciento de las tierras para crianza, un 23 por ciento de bosques (46 por ciento de las selvas tropicales) y un 31 por ciento del agua superficial utilizable. Posee además, un 3 por ciento de las reservas probadas de combustibles fósiles y casi un 20 por ciento del potencial hidroeléctrico mundial utilizable[1].

Sin embargo, los problemas ambientales y de manejo de recursos se han incrementado paulatinamente en los últimos años. La deforestación constituye uno de los problemas más graves, seguidos por la contaminación industrial que afecta agua, suelos y aire. Estos problemas se han extendido a casi toda la región.

1.1. Situación del Medio Ambiente en el Perú

La situación en el Perú no dista mucho de lo que sucede en la región. El Perú tiene una heterogeneidad de ecosistemas determinada por la existencia de la Cordillera de los Andes que ocasiona la existencia de 84 de las 104 zonas de vida que hay en el mundo, y 28 de los 32 tipos de clima existentes. En general es un territorio extenso, en el que existe una particular y compleja combinación de climas, suelos, subsuelos, aguas superficiales y subterráneas, mar, flora y fauna, que incluyendo al hombre dan lugar a una variedad de espacios y relaciones naturales de extraordinario potencial[2]. Este constituye un invalorable patrimonio que tenemos que conservar.

Para tener una idea de la situación ambiental que enfrenta el país, a continuación se detalla, de manera resumida, los principales problemas asociados al manejo de los recursos naturales y a la contaminación.

Agricultura

La agricultura en el Perú, a pesar de su peso decreciente en el producto bruto interno y en el ingreso nacional, sigue siendo una actividad fundamental para el funcionamiento y desarrollo del país, ya que involucra a un 30% de la población. En las últimas décadas los procesos políticos, económicos y sociales han llevado, no sólo a una grave crisis de la actividad agropecuaria sino también a la aceleración del deterioro del medio ambiente y a la degradación de los recursos naturales.

Entre los principales problemas ambientales en esta actividad podemos mencionar en primer lugar, la degradación de laderas andinas. Se estima que aproximadamente un

[1] En Gallopín, G.C. Ambiente y desarrollo en América Latina y el Caribe: Problemas, oportunidades y prioridades. PNUD, 1990.

[2] La megadiversidad en el Perú se manifiesta en que se tiene el 19% de especies de aves del mundo, 9% de los mamíferos, 9% de los anfibios, 175 especies de reptiles y 1200 especies de peces entre marinos y de aguas dulces, además de miles de especies de insectos, moluscos y cerca de 50,000 especies de flora.

90% de la superficie de la Sierra[3] se encuentra en laderas con pendientes que van desde ligeramente inclinadas (5 a 10%) hasta escarpadas (mayor de 75%). El porcentaje de suelos aptos para la agricultura intensiva y mecanizada es de sólo 3.4%, sin embargo, dada la alta densidad de población rural que habita en esta región, la agricultura se extiende hasta las laderas no aptas para esta actividad.

Se estima que un 60% de los suelos están afectados por erosión hídrica, al haberse alterado la cubierta natural del suelo debido al sobre pastoreo. A excepción de algunas grandes empresas ganaderas, en la mayoría de casos se emplean prácticas no apropiadas, como la sobre carga animal/área de pastoreo, quema de pastizales, pastoreo itinerante, entre otros. Ello ocasiona que gran proporción del agua de lluvia se pierda disminuyendo la reserva útil de agua de suelo. La disminución de la cobertura vegetal del suelo está ocasionando la extinción de numerosas especies vegetales y animales de gran utilidad para la vida[4]. El Programa Nacional de Manejo de Cuencas Hidrográficas y de Suelos (PRONAMACHCS) a cargo del Ministerio de Agricultura ha sido creado con el propósito de hacer frente a este problema.

En segundo lugar se presenta el problema de salinización y mal drenaje en los valles de la Costa. El 40% de la superficie total de la Costa están seriamente afectadas con sales en grados que van de ligero a muy fuerte, estimándose que 150,000 hectáreas están seriamente afectadas[5]. La salinidad de los suelos puede afectar el rendimiento de los cultivos en un 50%, y en casos extremos en un 90%. Una de las causas principales de la salinización de los suelos es el mal manejo del agua de riego, que bajo condiciones de clima árido provoca acumulación de sales en la superficie, y problemas de mal drenaje en las partes bajas.

Hasta 1991 el Estado efectuaba obras de drenaje a través del Programa Nacional de Drenaje de Tierras Salinizadas (PRONADRETS) y de los proyectos del Instituto Nacional de Desarrollo (INADE). En la actualidad, el PRONAMACHCS ha cubierto esta tarea.

Existen además muchos otros problemas como el uso excesivo de pesticidas en cultivos alimenticios, la devastación de las lomas costeras, el cultivo de la coca, entre otros.

Forestales

El Perú ocupa el sétimo lugar en el mundo en cuanto a extensión forestal y el segundo en América Latina en cuanto a la extensión de bosques húmedos tropicales. En la Selva la capacidad productiva permanente de los suelos forestales es cercana a los 47 millones de hectáreas, y la Sierra se dispone de 2 millones de hectáreas. Estos recursos constituyen un potencial importante para la explotación forestal, y en el futuro irán adquiriendo un mayor valor, debido a la contracción de la producción de los principales países exportadores como Malasia e Indonesia, y la creciente demanda particularmente de China.

La producción forestal sólo representa el 1% del producto bruto interno, el valor de las exportaciones de productos maderables es de alrededor de US$ 20 millones, cifra

[3] La región andina o Sierra constituye una vasta región (391,980 km2) que se extiende a lo largo del territorio peruano desde los 1,000 m.s.n.m. hasta los 6,768 m.s.n.m.
[4] Los Andes están considerados como uno de los principales genocentros de diversidad del mundo.
[5] INRENA.

mínima comparada con los US$ 3,500 millones que exporta Indonesia, e incluso con Bolivia y Ecuador que exportan 10 veces más. Pero, lo más preocupante son las estimaciones sobre la superficie deforestada que alcanza una magnitud de 200,000 a 300,000 hectáreas anuales. La mayor extensión de bosques intervenidos se encuentra en la Selva Alta norte y central, en donde la tasa de deforestación es de 6.1% por año.

Es evidente que la agricultura migratoria es la causa más importante en la deforestación del bosque amazónico[6], mediante el tradicional sistema de "tumba-rozo-quema" causa, además de los daños ya conocidos, erosión de suelos, cambios microclimáticos, destrucción de numerosas especies vegetales, la desaparición de especies animales, y el desplazamiento permanente de grupos étnicos que habitan esta vasta región. En la costa y en la sierra el factor determinante de la deforestación es la presión de la economía de subsistencia sobre los bosques, tanto por las prácticas agrícolas y pecuarias del minifundio, como por la acción depredadora para obtener leña y carbón, fuente de energía indispensable y única para las familias campesinas.

Pesquería

Si bien la actividad pesquera peruana incluye la explotación de una gran variedad de especies, la industria se ha concentrado principalmente en la explotación de especies pelágicas como la anchoveta y sardina. La captura de estas especies se destina básicamente para la producción de harina y aceite de pescado, así como conservas. Las exportaciones pesqueras significaron un ingreso para el país del orden de US$ 408.8 millones en 1998, mientras que las exportaciones de harina de pescado alcanzaron un nivel de US$ 391 millones.

El desempeño de este sector ha sido tradicionalmente fluctuante, dependiendo de las condiciones climatológicas, pero también de los niveles de extracción de la biomasa, que como sucedió en 1973 llevó al colapso del recurso. Los problemas que enfrenta la actividad pesquera son fundamentalmente los siguientes: En primer lugar, la evidente presión sobre los recursos anchoveta y sardina debido a la existencia de un ineficiente sistema de ordenamiento de estas pesquerías. Al respecto se puede observar que los niveles de captura se han acercado en estos últimos años a los de los años 70, 10 millones de toneladas métricas de anchoveta. Ello refleja el sobredimensionamiento del sector que se constata en una excesiva capacidad de captura y de procesamiento.

En segundo lugar, el crecimiento de la industria ha llevado a que se manifieste en forma más aguda el ya existente problema de la contaminación. Las plantas procesadoras de harina y aceite de pescado contaminan las aguas por el desecho del agua de bombeo y de la sanguaza. Asimismo, se produce contaminación del aire por los gases que emiten las cámaras de secado, lo que afecta el ecosistema marino y terrestre en general. Las ciudades pesqueras de Chimbote y Paita son claros ejemplos del nivel de deterioro ambiental al que se puede llegar. Estas ciudades han sido catalogadas como casos irreversibles de contaminación.

[6] La Cámara Nacional Forestal estima que el 85% de la deforestación se debe a la conversión de los bosques en terrenos agrícolas, el 13% la explica la extracción de leña y carbón y el 2% es causada por la extracción comercial de madera.

Minería

La importancia de este sector en los últimos años ha sido considerable. Las exportaciones mineras representan aproximadamente el 48% de las exportaciones totales del país, y la inversión en grandes proyectos mineros ha sido significativa, caso Yanacocha y Antamina, por ejemplo. Además, dentro de la problemática ambiental peruana, el sector minero es el que más ha avanzado en el establecimiento de normas que regulan la emisión de efluentes contaminantes de toda la actividad.

Los desechos que genera la actividad minera son considerables. Si tomamos como indicador que en algunas minas la concentración de metales es de 2%, ello implica que se debe desechar 40 toneladas de mineral por cada 50 extraídas. En la etapa de minado y explotación, uno de los principales problemas es el de generación de polvos producidos por las actividades mismas y por el acarreo de material. Además de las aguas de mina que se deben evacuar para continuar con las operaciones subterráneas.

En el proceso de concentración el material es sometido a procedimientos físicos y químicos, que implican el uso de reactivos y sustancias químicas. En esta fase se generan los relaves que según la característica de mineral tratado y de la tecnología utilizada contienen diversas sustancias reactivas y sólidos en suspensión. Los relaves al ser evacuados directamente a fuentes naturales como ríos, lagos o mares producen altos grados de contaminación que pueden ser nocivos para poblaciones aledañas.

Finalmente en la refinación de los metales, éstos son sometidos a los efectos directos de reactivos a altas temperaturas, lo que implica la producción de azufre, que mezclado con el oxígeno se forma el dióxido de azufre, sustancia altamente contaminante. Los humos generados por esta actividad contienen, además, otras concentraciones de metales como el plomo que son dañinas para la salud humana y animal.

Los casos de contaminación más graves en el Perú se ubican en la zona central del país, ex Centromín Perú, ahora privatizada; y La Southern Perú Cooper Corporation ubicada en el Sur, Toquepala, Cuajone e Ilo. En esta última, se estima que la descarga de relaves a la bahía de Ilo es de 180,000 m3 por día, afectando una superficie aproximada de 100 Km2. La fundición de Ilo vierte 2,000 TM al día de ácido sulfúrico.

En general el efecto sobre el medio ambiente es relativo dependiendo de la tecnología que se utilice. Las tecnologías que provocan un impacto ambiental mínimo están disponibles y dependerá del uso de incentivos económicos y reglas claras que éstas se expandan. Se espera que la reciente privatización de empresas mineras en el país lleve a una mejora tecnológica y a un mejor tratamiento ambiental.

En los últimos años se aprecia un interés de llegar a una solución de los problemas contaminantes de la actividad minero-metalúrgica. Este interés proviene, por un lado, de las presiones que ha sufrido la actividad a nivel mundial por parte de los grupos ecologistas que han llevado a los gobiernos de los países desarrollados a imponer serias restricciones a sus actividades. Otro factor ha sido el establecimiento desde 1992 de la Dirección General de Medio Ambiente del Ministerio de Energía y Minas que se encuentra trabajando en coordinación con las empresas agrupadas en la Sociedad nacional de Minería y Petróleo. Esta Dirección es la primera que desarrolló la regulación ambiental estableciendo la obligatoriedad a todos los nuevos proyectos

de presentar los Estudios de Impacto Ambiental (EIAs), y a las empresas ya existentes, los Programas de Adecuación al Medio Ambiente (PAMAs).

Zonas urbanas

En las últimas décadas la población urbana ha venido incrementando, de manera acelerada, su participación relativa en el crecimiento poblacional. Para el año 2010, el 70% de la población del país será urbana. Ello implica un gran reto económico y social ya que debe traducirse en una modificación de nuestra estructura productiva y ocupacional. Sin duda alguna, las estructuras urbanas existentes se enfrentarán a problemas de crecimiento, planificación de ordenamiento urbano, administración e inversiones en obras que deberán ejecutarse con la suficiente antelación a fin de que no sean rebasadas con el crecimiento poblacional.

Algunos de los principales problemas del crecimiento urbano en relación a los recursos naturales y el ambiente son los siguientes. En primer lugar, un sistema de ocupación territorial totalmente imprevisible que ha ido en desmedro de las tierras agrícolas de la periferia urbana, evidenciando la incapacidad del sistema regulatorio para la asignación del recurso suelo y vivienda. Ello puede significar la pérdida de la totalidad de las áreas agrícolas del valle del Chillón, Rímac y Lurín. En segundo lugar, la instauración de bajas condiciones de vida urbana (barriadas, tugurios) que dan lugar al relajamiento de las normas morales (promiscuidad) y sociales (delincuencia) en dichas áreas. En tercer lugar, la forma compulsiva y reivindicativa que adopta la infraestructura de servicios urbanos (agua, desagüe, basura, electricidad, recreación, comercio de alimentos) en zonas totalmente inadecuadas y peligrosas.

Además, esta modalidad de crecimiento, que se inicia en la ciudad de Lima y que se ha extendido a todas las ciudades principales del país, trae tradicionalmente los consiguientes problemas de transporte público: distancias más largas lo que significa mayor tiempo en los desplazamientos, mayor consumo de combustible y como consecuencia, el incremento de la contaminación atmosférica en los puntos de ingreso a la ciudad y en áreas de concentración del comercio. Los últimos indicadores del nivel de contaminación del aire en la ciudad muestran que hemos sobrepasado los niveles aceptables equivalentes a la ciudad de México.

La ciudad es un ambiente artificial corregible, dentro de los límites permisibles por el avance de la tecnología y la capacidad económica de las sociedades, y que el sólo hecho de su existencia constituye una forma inevitable de agresión a los recursos naturales. La concentración de la población, las edificaciones y el uso de los recursos naturales y técnicos en las modalidades de producción urbana, dan lugar a una determinada calidad ambiental de vida.

Salud

Las características físicas y culturales que interactúan con factores del ambiente y del hombre determinan la aparición de las enfermedades. El medio ambiente puede ser modificado por alteraciones climatológicas, así como por los cambios que los hombres producen en su medio. Las consecuencias ecológicas producto del mal manejo productivo, desorganización social, serias deficiencias de los organismos responsables de la salud de la población e impunidad al no cumplimiento de las normas existentes se manifiesta de múltiples maneras, desde el incremento de enfermedades clásicas hasta un aumento de la violencia en sus diversas formas.

Dentro de los problemas de salud causados por cambios ambientales adversos podemos encontrar cuatro tipos: aquellas enfermedades producto de la contaminación

atmosférica, otras producto de la contaminación de suelos y agua, y otras producto de la modificación de la relación hombre-medio ambiente.

En el Perú, la información sobre la magnitud de las enfermedades por contaminación atmosférica es anecdótica. La experiencia en otros países demuestra que a mayor contaminación atmosférica, mayores son los problemas por enfermedades respiratorias, siendo los niños y los ancianos las poblaciones más afectadas. El alto grado de contaminación por monóxido de carbono, dióxido de azufre, óxido de nitrógeno, hidrocarburos, y demás gases producidos por fábricas en las grandes ciudades costeras y, en especial en Lima, representan un serio problema para la salud. Si bien en algunas ciudades del país se ha medido el índice de contaminación ambiental[7], no se conoce el impacto en la salud de las poblaciones; tampoco se ha prestado mayor importancia a los impactos económicos, sociales, psicológico o de las incapacidades temporales o definitivas ocasionadas por este problema.

La contaminación de suelos y agua ocurre principalmente en las grandes ciudades por la deficiente eliminación de las basura y desechos contaminantes en general. Se calcula que más de la mitad de la basura que genera Lima Metropolitana por día, no se recoge y, finalmente se convierte en polvo altamente contaminado. En el Perú, las enfermedades diarreicas infecciosas están entre las tres principales causas de morbilidad y mortalidad. La epidemia del Cólera[8] en 1991 fue la evidencia de la precareidad de nuestro sistema de saneamiento. La pérdida económica por esta enfermedad sólo en el primer año fue superior a los 1,000 millones de dólares.

Otro serio problema es la contaminación de selos y agua por los residuos hospitalarios, los cuales son altamente contaminantes. En la mayor parte de los hospitales, estos residuos son eliminados directamente al sistema de desagüe o a través de la basura sin ningún tratamiento previo. En las regiones de extracción aurífera, en especial en los ríos de la selva, la contaminación del suelo y agua por diversos productos se incrementa sin control. La contaminación por cloruro de mercurio es uno de estos ejemplos. Similares situaciones ocurre con la contaminación que producen las fábricas de harina de pescado y las empresas mineras. Se conoce que sustancias como aluminio, arsénico, níquel, cromo, cobre, zinc, ácido sulfúrico y una serie de elementos son liberados al medio ambiente produciendo una serie de enfermedades.

Las enfermedades transmitidas por vectores como la malaria, dengue, fiebre amarilla, entre otros, están fuertemente relacionadas con las modificaciones del medio ambiente. En unos casos, como con la malaria y el dengue, en las cuales el hombre es el reservorio de la enfermedad, las migraciones están asociadas a la diseminación de la enfermedad. Las modificaciones que introduce el hombre en su medio ambiente, ya sea por razones de trabajo o de vivienda son los principales factores que condicionan su endemicidad. En las últimas cuatro décadas las actividades de control y erradicación de las enfermedades de este tipo han estado basadas principalmente en el uso de insecticidas, los cuales fueron usados sin ningún control, habiéndose demostrado su ineficacia en el largo plazo.

[7] A manera de ejemplo, un estudio reciente demuestra que el benzeno, gas emanado de los autos, produce un aumento en los casos de leucemia.

[8] En 1984, siete años antes del inicio de la epidemia, se reportó la existencia en el país del *Vibrio cholerae.*

1.2. Lineamientos de Política del Gobierno

El actual gobierno emprendió, a partir de agosto de 1990, un drástico y profundo programa de liberalización de mercados, de eliminación de controles burocráticos del Estado y la privatización de las empresas públicas, todo ello con el objetivo de estabilizar la economía y aumentar la eficiencia de los mercados. En efecto, se ha impuesto una severa disciplina fiscal y monetaria, se han corregido los precios de los servicios "públicos", se ha racionalizado la estructura arancelaria, se ha liberalizado el comercio exterior, el sistema financiero, el mercado cambiario, el mercado laboral y, el mercado de tierras.

Si bien es cierto que se han alcanzado notables resultados a la fecha, existen problemas aún no resueltos. El manejo ineficiente de la instrumentación económica y la ausencia de un efectivo control institucional, también pueden ocasionar graves distorsiones en la asignación racional de los recursos y, se constituyen en un serio obstáculos para lograr un desarrollo sostenido. Para que cualquier mercado funcione con eficiencia y equidad, especialmente aquellos que involucran recursos naturales, es fundamental garantizar la propiedad de los recursos, respetar el cumplimiento de los contratos, la resolución rápida de los conflictos y constatar la aplicación efectiva de sanciones a quienes incumplan la norma.

En respuesta a esta situación, el Estado ha asignado una serie de competencias ambientales a diversos organismos del sector público, los que tienen como función establecer las políticas y los mecanismos regulatorios, así como ejercitar la fiscalización y control correspondientes.

Si bien es cierto que se ha podido avanzar en el tratamiento de algunos problemas, más que en otros, existen dificultades debido a la estructura sectorial que tiene el gobierno. En primer lugar, cada ministerio de los sectores productivos se constituye en fiscalizador y controlador de las actividades bajo su jurisdicción. Mientras que por un lado promueve la producción, por otro lado, cautela que las actividades productivas no generen impactos ambientales negativos. Por lo tanto, si las restricciones ambientales constituyen un obstáculo para el crecimiento del sector, su compromiso con el medio ambiente desaparece.

Por otro lado, las competencias ambientales de cada sector solo consideran sus intereses particulares, dejando de lado a otros sectores con los que comparten los recursos. Un ejemplo claro se percibe en la contaminación de aguas[9] en la zona costera, en donde cada sector tiene estándares establecidos sobre los efluentes respectivos (llámese estándares de efluentes de fábricas de harina de pescado, de desagües públicos, de agua utilizada en la agricultura, entre otros), pero no se considera que la fuente receptora es la misma para todos estos efluentes, lo que hace que los estándares individuales no sean efectivos para controlar la contaminación. Además, ello da lugar a contradicciones y superposición de funciones.

Por último, cada sector tiene una asignación de territorio para desarrollar sus actividades, por tanto cada sector cuenta con una mapa minero, una mapa forestal, mapa agrícola, una mapa poblacional, mapa arqueológico, etc. En muchos casos los mapas se superponen, lo que origina conflictos de intereses y evidencia una falta de ordenamiento ambiental general. En la mayoría de los casos las soluciones implican soluciones de poder y por ello soluciones ineficientes.

[9] El caso del agua es interesante como ejemplo porque tiene múltiples usos y muchos usuarios (agrícola, minero, urbano, energético, industrial, turístico).

A toda esta problemática generada por la estructura gubernamental se le suma una debilidad institucional heredada de procesos inestables de gobierno, lo que ha llevado a que exista una limitada capacidad ejecutiva de planeamiento, gestión, y resolución de conflictos, como se mencionó al inicio. Esta tendencia se está revirtiendo en los últimos años.

En este contexto, el Estado tiene que gobernar el mercado para la consecución de los siguientes objetivos:

- Conciliar los intereses individuales con los colectivos;
- Sincronizar los procesos productivos con los procesos naturales;
- Distribuir y compensar los costos y beneficios de las externalidades, entre regiones, sectores y grupos sociales;
- Conservar y capitalizar los recursos en función de las necesidades futuras; y
- Concertar los diferentes intereses sociales con el propósito de mejorar la calidad de vida de toda la población.

1.3. Estructura Institucional

El principal organismo público encargado de liderar las actividades relacionadas al medio ambiente es el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM) que es un organismo público descentralizado de la Presidencia del Consejo de Ministros creado mediante Ley[10] el 22 de diciembre de 1994. Su directorio está integrado por siete representantes; tres del sector público, dos del sector empresarial, uno de los gobiernos regionales y otro de los gobiernos locales. El Consejo cuenta además con una secretaria ejecutiva.

El Consejo Directivo del CONAM se instaló en junio de 1995 y se abocó inmediatamente a la elaboración de un plan que define una Estrategia Ambiental para el Perú. Esta estrategia por el desarrollo sostenible involucra tres aspectos: una readecuación técnico-normativa del sector público, una clara relación con el sector privado para la concertación de políticas, plazos y metas de adecuación, y finalmente, la promoción de inversiones en proyectos de desarrollo sostenible.

Los objetivos estratégicos del CONAM se pueden definir en tres frentes: el frente verde, que tiene que ver con la utilización sostenible de los recursos naturales; el frente marrón, que se relaciona con el fomento a la calidad ambiental y; el frente azul, que se refiere a la generación de conciencia, educación y cultura ambiental. Las metas generales plantadas desde su creación son las siguientes:

- Desarrollo del Sistema Nacional de Gestión Ambiental
- Puesta en marcha del Plan Nacional de Acción Ambiental
- Implantación del Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA)
- Creación del Fondo Nacional Ambiental (FONAM)
- Puesta en marcha de la Evaluación de Impacto Ambiental Transectorial
- Desarrollo de la capacidad ambiental técnica, científica y educadora
- Promoción de apoyo político, ciudadano y de la cooperación internacional

En éstos casi cuatro años de funcionamiento el CONAM ha variado su accionar como una institución coordinadora y promotora hacia una más bien coordinadora y supervisora. La labor de coordinación es de vital importancia para el éxito de un programa de gestión ambiental nacional debido a la estructura funcional del Estado

[10] Ley 26410.

por sectores económicos. Por ello, el CONAM tiene como rol fundamental ser un ente coordinador multisectorial de las acciones ambientales de seis ministerios: Ministerio de Energía y Minas (MEM), Ministerio de Agricultura (MA), Ministerio de Industria, Turismo, Integración y Negociaciones Comerciales Internacionales (MITINCI), Ministerio de Salud (MINSA), Ministerio de Pesquería y Ministerio de Economía y Finanzas (MEF).

En este sentido en noviembre de 1997 se aprobó el Marco Estructural de Gestión Ambiental (MEGA)[11], que tiene como objetivo garantizar el proceso de coordinación intersectorial entre las entidades y dependencias públicas que posean competencias ambientales en los diferentes niveles de gobierno; armonizar sus políticas con la Política Nacional Ambiental; y administrar conflictos, superposiciones o vacíos de competencias; así como fortalecer la capacidad de gestión ambiental en el sector público y la concertación con el sector privado y la sociedad civil. El MEGA cuenta, en principio, con seis secretarias regionales, nueve instancias regionales, una comisión consultiva y 16 grupos técnicos de trabajo.

El MEGA estableció, además, la conformación de la Comisión Técnica Multisectorial, órgano permanente del CONAM. Además de contar con representantes de los seis ministerios arriba descritos se sumó la presencia de la Asociación de Municipalidades del Perú, el Instituto del Mar del Perú (IMARPE), el Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA), la Dirección General de Capitanías y Guardacostas del Ministerio de Defensa, el Ministerio de Educación, el Ministerio del Interior, y el Ministerio de Transportes, Comunicaciones, Vivienda y Construcción.

Los organismos públicos antes mencionados integrantes del MEGA son todos aquellos que tienen actividades relacionadas al manejo ambiental. Cada uno de ellos, en su ámbito, tiene como objetivo realizar un manejo sostenible del recurso o mitigar y/o prevenir los efectos ambientales nocivos de actividades industriales.
(redondear la idea- concluir)

El conjunto del gasto social ha estado centrado, en los últimos años, en el Ministerio de la Presidencia, Educación y Salud. Sin embargo, fuera de algunas instituciones especializadas, como el Instituto Nacional de Protección del Medio Ambiente para la Salud (INAPMAS), en el sector Salud y de los proyectos con financiamiento internacional, no se percibe una preocupación efectiva por los efectos de las inversiones y acciones en el medio ambiente.

Sin embargo, dentro de las instituciones que han realizado acciones importantes se pueden mencionar las siguientes:

- El Programa Nacional de Manejo de Cuencas Hidrográficas y de Suelos (PRONAMACHCS). El objetivo de este programa es la promoción del manejo de cuencas y de la conservación de suelos, con un enfoque más amplio a la ecología. Entre los proyectos que desarrolla se encuentra la Rehabilitación ecológica de pequeñas cuencas hidrográficas de las zonas andinas, con apoyo del Programa Mundial de Alimentos.
- El Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). Tiene como objetivo normar, supervisar y promover las actividades relacionadas con el uso sostenible y la preservación de los recursos naturales y el medio ambiente. En años recientes ha centrado su labor en propuestas de legislación como la Ley Orgánica

[11] Decreto del Consejo Directivo No. 001-97-CD/CONAM publicado en diario El Peruano el 13 de noviembre de 1997.

de aguas, forestal y de fauna silvestre, y del Consejo Nacional del Ambiente. Asimismo, participa en la evaluación e inventario de andenes, en el monitoreo de la deforestación amazónica, en el desarrollo del Sistema Nacional de Areas Protegidas por el Estado, coopera con el Ministerio de Educación para instituir la educación nacional ambiental, entre otras muchas actividades.

- El Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria (SENASA), organismo público descentralizado del Ministerio de Agricultura, tiene a su cargo la normatividad, prevención y control en relación a agrotóxicos y en relación a plagas y enfermedades para lo cual cuenta con programas específicos: Control Biológico de Plagas en los principales cultivos anuales, Control y Erradicación de moscas de la fruta, Prevención, Control y Erradicación de la marchitez bacteriana de la papa, Control de roedores-plaga, entre otros.
- El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI), se encuentra a cargo de los registros y estudios meteorológicos y climáticos y asume la funación de monitoreo ambiental.

1.4. Principales Problemas y Limitaciones

Como se ha podido apreciar del análisis precedente, la temática ambiental es bastante extensa y compleja. También se puede constatar que existe una preocupación sobre el tema del medio ambiente por parte del Estado y de las instituciones que lo representan. Esta preocupación se refleja en que los distintos portafolios han incorporado en sus programas, diversas acciones que permiten mitigar o prevenir impactos ambientales. Pero la mayoría de las actividades se han centrado fundamentalmente en el desarrollo de normas y reglamentos que permitan controlar mejor las acciones de los agentes económicos.

Pese a este esfuerzo, se puede observar que la preocupación es desigual entre los sectores. y se sustenta bajo perspectivas diferentes. Se puede notar que si bien en algunos sectores como Minería[12], el desarrollo de programas y acciones concretas se han realizado de manera exitosa, en otros, el proceso es mucho más lento. Ello tiene que ver con la problemática de cada sector, que mucha veces, hace difícil la aplicación de una reglamentación adicional.

Otro de los problemas encontrados se refiere a la no existencia de una clasificación de gasto en medio ambiente como tal. En primer lugar, algunos ministerios consideran como gasto en medio ambiente todo aquello que sirve para prevenir o mitigar un efecto ambiental adverso, otros sin embargo, consideran que acciones tendientes a un cambio tecnológico no puede considerarse como gasto ambiental, a pesar del impacto que pudiera tener. Así cada organismo o institución del Estado tiene percepciones distintas respecto del gasto que debería ser considerado dentro de esta clasificación. Una tarea inicial del proyecto debería ser el definir el ámbito del concepto de gasto en medio ambiente.

Un aspecto importante que resaltar es el rol del CONAM. Como organismo rector de la política ambiental nacional, el CONAM ha tenido un desempeño hasta ahora muy limitado. Una de las causas de este accionar es la falta de instrumentos concretos sobre el cual este organismo pudiera evaluar sus acciones, las del Estado, así como las privadas. En este último aspecto el CONAM ha diseñado el Sistema de Información Ambiental (SINIA) que espera brindar información sobre los programas y

[12] El sector minero fue uno de los primeros en desarrollar los EIAs y los PAMAS y los aplicó a las empresas de su sector en un plazo relativamente rápido. A partir de allí, otros ministerios de la producción relacionados a los recursos naturales aplicaron estos instrumentos.

proyectos de los organismos privados, principalmente, están realizando. Se esperaría que en el futuro el CONAM se vuelva más activo, lo que sería una ventaja para el proyecto dado que podríamos canalizar la información por esa vía.

Una fuerte limitación para la transparencia de la información la constituye la estructura actual de las decisiones en materia ambiental. Mientras que las decisiones estén fragmentadas, es decir, se tomen en cada sector, existirá mucha disparidad en el manejo de los temas.

2. PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

El diagnóstico de la problemática ambiental peruana esbozado en las páginas precedentes nos llevan a la conclusión que, si bien el Estado ha demostrado su preocupación por éstos temas, se observa todavía una complejidad muy grande en el tratamiento de los mismos que puede estar llevando a que exista una duplicidad de esfuerzos, con la consecuente pérdida de recursos.

Los gastos en la protección ambiental pueden considerarse como un indicador del nivel de conciencia que una sociedad muestra hacia los recursos naturales y la calidad ambiental. Específicamente el gasto público en medio ambiente constituye para el caso peruano un indicador importante dado la reciente preocupación en el tema. En el capítulo precedente se presenta una propuesta metodológica que permitiría dilucidar los gastos del Estado en la conservación de la naturaleza.

Es importante mencionar que a pesar que se reconocen los gastos que realizan las instituciones públicas, y también privadas, en la recuperación y protección del medio natural, éstos no aparecen contabilizados explícitamente en las Cuentas Nacionales del país[13]. Dichos gastos están implícitos en los gastos de inversión o corrientes de las instituciones, ocultando, la importancia que el país le puede asignar al restablecimiento y prevención del medio ambiente. Por ello, esta propuesta es doblemente importante ya que nos permitiría tener una aproximación real al gasto, y también, sería un primer paso hacia la contabilidad nacional que incorpore activos ambientales.

2.1. Objetivos

La propuesta metodológica de una base de datos sobre gasto público en medio ambiente tiene los siguientes objetivos:

- Registrar de manera ordenada las actividades de medio ambiente que realiza el sector público, a través de sus distintos órganos de ejecución.
- Elaborar un instrumento de análisis que permita evaluar objetivamente el desempeño del Estado en relación a su preocupación ambiental.
- Recopilar estadísticas que permitan evaluar el grado de solución de los problemas ambientales y de recursos naturales.
- Servir de instrumento de análisis comparativo sobre conservación ambiental en el sector público en Perú, Argentina y Chile.

[13] La crítica al sistema de Cuentas Nacionales vigente se pueden resumir en tres aspectos fundamentales: (i) el agotamiento de los recursos no son considerados como depreciación del stock de capital, (ii) la degradación del medio ambiente tampoco es considerada, y (iii) los gastos en protección y restauración son considerados como efectos positivos. Este es el caso de la mayoría de los países latinoamericanos, que paradójicamente figuran como países pobres, cuando tienen un stock de recursos naturales muy vasto.

2.2. Fuentes de Información

La información a utilizar en la construcción de la base de datos provendrá principalmente del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), específicamente del Presupuesto de la República. Una segunda fuente de información la constituyen las dependencias públicas sectoriales que llevan a cabo los programas, proyectos y actividades específicas relacionadas con el medio ambiente.

La serie de datos utilizada abarcará desde el año 1997 hasta 1998. El registro de la estadística básica sólo está disponible desde esa fecha. Además, la diseminación de la preocupación ambiental en el Perú data desde esos años[14].

En el caso de la información del MEF, se obtendrá los datos del presupuesto de la república organizado de acuerdo a la distribución funcional e institucional, la que se estructura de la siguiente manera:

Cuadro No.
Distribución Funcional del Presupuesto

Función
Programa
Subprograma
Actividad/Proyecto

Fuente: Resolución Directoral No. 047-98-EF/76.01, anexo 3, Clasificador programático para 1999.

Además, se hará necesario recabar información de todos los organismos públicos que tengan programas y proyectos con componentes ambientales, y que no figuren explícitamente como tales en el presupuesto de la nación.

2.3. Estructura de la Base de Datos

Antes de mostrar la estructura de la base de datos propuesta es necesario hacer algunas definiciones previas. Los gastos ambientales son gastos destinados a actividades de prevención y restablecimiento del ambiente. También se incluye como tales, aquellos gastos asignados para evitar un deterioro mayor del medio natural como son los gastos en educación ambiental, investigación y desarrollo, prevención de desastres, gastos preventivos de salud, entre otros. Todos estos gastos se dan por la necesidad de mantener una calidad ambiental y una base de recursos naturales como elementos básicos que explican el bienestar de una sociedad.

Los gastos ambientales son realizados por una serie de agentes económicos: familias, empresas, organizaciones no gubernamentales nacionales e internacionales, y gobiernos nacionales o extranjeros. Estos agentes muestran su preocupación ambiental por la importancia de asegurar el flujo de recursos naturales hacia el sistema económico y porque la calidad ambiental está altamente correlacionada con los niveles de bienestar que puede alcanzar una sociedad.

[14] Recuérdese que CONAM inicia sus actividades en 1995, pero efectivamente empieza a operar en 1996.

La base de datos propuesta tiene como objetivo determinar el gasto público en medio ambiente, es decir, identificar los gastos ejecutados por el Estado, representado por todos los organismos públicos. La base de datos propuesta tiene una estructura basada en seis elementos, que a continuación se detallan, y que permitirían a nuestro juicio realizar un análisis detallado, no sólo de la magnitud de recursos involucrados, sino de la calidad y oportunidad del mismo.

2.3.1. Gasto por componentes

Los componentes de gastos ambientales se pueden agregar en los siguientes grupos:

- *Gastos en conservación de ecosistemas (GCE)*: incluye gastos destinados a las áreas de conservación, reservas biológicaas, parques nacionales, reservas forestales, refugios de vida silvestre, gastos en educación ambiental, entre otros que tienen como característica el no estar dirigidos a un solo recurso en particular.
- *Gastos relacionados al recurso agua(GRA)*: se considera el gasto en la protección de cuencas, la protección de agua superficial y subterránea, el tratamiento de aguas, entre otros.
- *Gastos en protección del aire y del clima (GPAC)*: se considera la prevención de la contaminación de aire y el tratamiento de gases contaminantes.
- *Gastos en tratamientos de desechos (GTD)*: se incluye el recojo y transporte de basura, el tratamiento y eliminación de los desechos peligrosos, el reciclado si lo hubiese.
- *Gastos en protección contra el ruido (GPR)*: se considera el ruido procedente de carreteras, tráfico aéreo, procesos industriales.
- *Gastos relacionados con suelos (GS)*: en este caso se considera la protección de cuencas, pero con el fin de evitar el deterioro del suelo, la protección de laderas, la erosión, la descontaminación del suelo, entre otros.
- *Otros gastos en actividades de protección ambiental (OG)*: se incluye todo aquello que no pueda considerarse en los grupos precedentes. Los gastos en educación ambiental y en investigación y desarrollo se incluyen en cada grupo.

Hay que mencionar que esta forma de agrupar el gasto público es sólo una de las muchas existentes. Además, dada la estructura sectorial del tratamiento del tema ambiental en el país, se considera que una clasificación de acuerdo a su relación con los recursos como la planteada podría ser la más apropiada. Sin embargo, la naturaleza de la misma del tema hace que en algunos casos sea muy difícil clasificar el gasto en alguno de los componentes anteriores. En esa eventualidad se considerará la posibilidad de realizar algunas modificaciones a la estructura planteada y agrupar de la forma más conveniente el gasto, de acuerdo a la clasificación aplicada por las instituciones que proveen la información.

La información será cubierta en forma anual desde 1997, mostrando la evolución de las cifras de gasto por componente y el gasto total.

2.3.2. Funciones presupuestales vinculadas con gasto

Indicadores generales

Con la información sobre el gasto ambiental es posible establecer una serie de indicadores que permitan monitorear la preocupación ambiental del país. Estos

indicadores serán parámetros para evaluar las políticas ambientales y para establecer otras nuevas que contemplen la dimensión ambiental con mayor amplitud.

Los indicadores propuestos inicialmente y que pueden ser elaborados anualmente son:

- Gasto Público Ambiental Total /PBI (GPAT/PBI).
- Gasto Público Ambiental Total Per-cápita (GPAT/Pobl.).
- Gasto en Investigación y Desarrollo en relación al Gasto Público Total Ambiental (GID/GPAT).
- Gasto en Educación Ambiental en relación con el Gasto Público Total Ambiental (GEA/GPAT).

Indicadores específicos

Utilizando la información presupuestal general se plantea la construcción del presupuesto del medio ambiente, dividida de acuerdo a la función, programa, subprograma y proyectos en cada unidad ejecutora. Estas cifras se podrán obtener en forma anual desde 1997.

A manera de ejemplo, se presentan algunos pliegos presupuestarios con los respectivos programas y proyectos, sin embargo, estos encierran muchas veces cifras globales que requerirán de la revisión de las cifras directas de las unidades ejecutoras de programas y proyectos.

Cuadro No.
Análisis del Presupuesto Fiscal – Pliegos Presupuestarios

SECTOR	**PLIEGO**
Presidencia Consejo de Ministros	Consejo Nacional del Ambiente
Economía y Finanzas	Instituto de la Investigación de la Amazonía Peruana
Salud	Instituto Nacional de Protección del Medio Ambiente para la Salud
Agricultura	Instituto Nacional de Recursos Naturales

Análisis del Presupuesto Fiscal

FUNCION	**PROGRAMA**	**SUBPROGRAMA**	**ACTIVIDAD/PLIEGO**
Administración y Planeamiento	Ciencia y Tecnología	Información sobre el Medio Ambiente	
Agraria	Promoción de la producción agraria	Protección sanitaria vegetal	Inspección de productos de origen vegetal
			Defensa y vigilancia fitosanitaria
			Sistemas de investigación y sanidad agraria
			Control de epidemias en el sector agrario
	Promoción de la	Protección	Control de enfermedades en

	producción Pecuniaria	sanitaria animal	los animales
			Defensa y vigilancia zoosanitaria
			Perfeccionamiento zootécnico
			Preservación del medio ambiente
	Preservación de los recursos naturales renovables	Protección flora y fauna	Aprovechamiento del medio ambiente rural
			Reforestación
			Planeamiento de recursos naturales en cuenca
			Estudios de preservación de flora y fauna
			Investigación y desarrollo tecnológico
			Inspección de productos de origen vegetal
			Defensa y vigilancia zoosanitaria
			Fiscalización de recursos ambientales
			Preservación del medio ambiente
			Preservación de camélidos sudafricanos
			Infraestructura para el manejo de camélidos
			Aprovechamiento del medio ambiente rural
			Estudios y proyectos de recursos naturales
			Áreas naturales protegidas
			Flora y fauna silvestre
		Reforestación	Reforestación
			Manejo forestal
		Conservación de suelos	Conservación de suelos
			Aguas y suelos
		Jardines botánicos y zoosanitarios	
Salud y saneamiento	Salud	Regulación y control sanitario	Control sanitario
			Regulación y control sanitario
			Comercialización de medicamentos
			Formulación de políticas y normas medio ambientales para la salud
			Formulación y emisión de

			normas
			Acreditación y garantías de calidad de servicios de salud
			Control y vigilancia sanitaria de medicamentos, insumos, drogas y material químico quirúrgico
			Autorizaciones, registro y control sanitario de alimentos
			Concesión de operación de servicios de salud
			Fiscalización y control del cumplimiento de normas sanitarias
			Protección de los derechos del usuario
			Asistencia en servicios de salud y saneamiento
	Saneamiento	Saneamiento general	Promoción de la salubridad pública
			Mejoramiento del sistema de alcantarillado de la zona sur de Lima Metropolitana
			Infraestructura de saneamiento básico
			Mejoras sanitarias
			Programa nacional de agua potable y alcantarillado
			Construcción de sistemas de disposición final residuos sólidos
			Promoción de la salud pública
			Estudio de la vigilancia y calidad del agua y saneamiento general
	Protección del medio ambiente	Defensa contra la erosión	
		Control de la contaminación	Protección ambiental y ecología urbana
			Control y calidad ambiental
			Preservación del medio ambiente
			Formulación de políticas y normas nacionales de protección del medio ambiente para la salud
			Vigilancia monitoreo y control de la calidad del recurso hídrico
			Vigilancia monitoreo y control de la calidad del aire
			Manejo ambiental de

			recursos sólidos domésticos e industriales
			Estudio de investigación y evaluación de la contaminación ambiental
			Sistema de manejo ambiental de residuos

2.3.3. Gasto por sectores

El análisis del gasto por sectores económicos tiene por finalidad mostrar la importancia relativa que se le otorga a determinados problemas, sobre todo considerando la forma actual en que se estructura el tema ambiental en el Perú. Se propone clasificar el gasto de acuerdo a los siguientes sectores:

- Sector Agricultura (MAG)
- Sector Energía y Minas (MEM)
- Sector Pesquería (MP)
- Sector Industrias (MITINCI)
- Sector Salud (MINSA)
- Sector Educación (MINEDU)

En cada sector se detallarán los gastos destinados a componentes ambientales, por ejemplo, en el sector agricultura se especificarán los gastos en conservación de suelos y agua (sobre la base de los programas gubernamentales). Se compararán estos gastos con el gasto total en cada sector para ver su importancia relativa desde 1997 en forma anual.

2.3.4. Participación institucional en el gasto

El análisis de la participación institucional del gasto nos permitirá reconocer la importancia relativa de cada institución que trabaja aspectos relacionados al ambiente con respecto al gasto total. Con ello se tendrá una idea de la importancia de los programas y proyectos de cada institución.

Existen muchas instituciones públicas que trabajan el tema ambiental. Una primera tarea a realizar será la identificación de todas las instituciones que tienen programas y proyectos con componente ambiental, para luego analizar su composición de gasto.

De manera preliminar se han identificado las siguientes instituciones, como las principales, éstas son:

- Consejo Nacional del Ambiente (CONAM)
- Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) del MINSA
- Instituto Nacional de Protección del Medio Ambiente (INAPMAS) del MINSA
- Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA) del MAG
- Servicio Nacional de Sanidad Animal (SENASA) del MAG
- Programa Nacional de Manejo de Cuencas Hidrográficas y de Suelos (PRONAMACHCS)

Se mostrará el gasto que realiza cada organismo en el tema ambiental, su evolución y la distribución del gastos público entre estos organismos.

2.3.5. Fuentes de financiamiento

Se considera importante identificar las fuentes de fondos de los principales programas relativos a la conservación del ambiente. Ello permitirá mostrar la importancia relativa de las fuente de financiamiento tales como el Tesoro Público propiamente dicho, deuda externa y cooperación internacional. Además, se podrá determinar el volumen real de fondos destinados por el Estado a resolver los problemas ambientales del país, y su vulnerabilidad en la medida que dependen de disposición de terceros. A continuación se muestra una relación preliminar de los organismos e instituciones financieras identificadas.

- República Federal Alemana, a través de la Agencia de Cooperación Técnica (GTZ)
- Organización Panamericana de Salud, a través del Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria (CEPIS)
- PNUMA-Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente en América Latina y el Caribe.
- Gobierno de Canadá, a través del Fondo PERÚ-CANADÁ
- Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza (UICN)
- Banco Mundial (BM)
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID)
- Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos (USAID)

La información recabada en este acápite nos permitirá obtener la distribución porcentual de la cooperación internacional por institución, las fuentes de financiamiento por sector y por componente. Además, recabará información sobre el financiamiento vía deuda externa, y en especial, se hará énfasis en aquellos programas y/o proyectos con canje de deuda.

2.3.6. Encuesta cualitativa

Se plantea, adicionalmente a la recopilación de información cuantitativa, la formulación de una encuesta de opinión aplicada a los organismos públicos identificados en el quehacer ambiental sobre los siguientes aspectos:

- Determinación de calidad de los programas
- Oportunidad de los fondos
- Compatibilidad de las necesidades con las prioridades de gasto
- Identificación de nuevos programas y proyectos

Esta información nos permitirá poder realizar un análisis más detallado de las variables de gasto, y también, identificará aquellos temas ambientales que se tornen importantes a través del tiempo.

Además, en la medida que las unidades ejecutoras del gasto cuenten con la información, se podrá determinar la eficiencia del gasto en los programas y proyectos. Es decir, en algunos casos se podrá medir el éxito del programa a través de la reducción de los niveles de contaminación específica; en otros, el impacto se podrá medir globalmente sobre la base de la población beneficiada.

3. BIBLIOGRAFÍA

Comisión de Desarrollo y medio Ambiente de América Latina y el Caribe. *Nuestra Propia Agenda*. BID - Programa de naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)

Consejo Nacional del Ambiente (CONAM). *CONAM por el Desarrollo Nacional Sostenible*. Lima, 1996.

INEI. *Perú: Estadísticas del medio ambiente 1997*. Lima, julio 1998.

Ministerio de Economía y Finanzas, *Análisis del Presupuesto Fiscal 1999*, Lima:1999.

Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico (CIUP). *Perú: estrategia Ambiental. Análisis y propuestas para el manejo de los recursos naturales y la conservación del ambiente*. Lima, Julio 1995.

Resolución Directoral No. 047-98-EF/76.01, Anexo 3, Clasificador funcional programático para 1999.

Instituciones Visitadas

ANC **-** Asociación Nacional de Centros de Investigación, Promoción Social y Desarrollo
http://www.anc.org.pe/

CONAM
http://www.minag.gob.pe/MINAG/frame.htm

Ministerio de Salud
Dirección General de Salud Ambiental DIGESA
http://www.digesa.sld.pe/

MINISTERIO DE AGRICULTURA
INRENA
DIRECCIÓN NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE RURAL
Calle 17 # 355 Urb. El Palomar
San Isidro, Lima
Telf : 224-3298 (Anexo 153-169)
Fax : 224-3218, 224-3298 (Anexo 155)

SENASA: Servicio Nacional de Sanidad Agraria
Cahuide s/n
Ministerio de de Agricultura
Jesús María, Lima
Telf : 433-7802, 432-0659

PRONAMACHCS
E-mail : postmast@pronamach.org.pe

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
Av. Las artes 260
San Borja, Lima

Telf : 475-7712, 475-0336, 4750065
Fax : 475-7712

MINISTERIO DE TRANSPORTES COMUNICACIONES Y VIVIENDA
Dirección general de medio ambiente
http://www.mtc.gob.pe/Vivienda/Med_Amb/Servicio.htm

MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO, INTEGRACIÓN Y NEGOCIACIONES INTERNACIONALES COMERCIALES
Dirección de asuntos ambientales
Dirección de Asuntos Ambientales
Calle Uno Oeste 60, Urb. Corpac
San Isidro, Lima
Telf : 224-3333, 224-3330, 224-3329 anexo 22
Fax : 224-3231
Email - zcarrascor@minpes.gob.pe

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES (MRREE)
Dirección de medio ambiente
Jr. Lampa 545
Lima
Telf : 428-5751, 4273860 (2487)
Fax : 31-7170 , 426-0697, 4285751

CENTRO DE CONSERVACIÓN DE ENERGÍA Y DEL AMBIENTE (CENERGÍA)
Av. Cesar Vallejo 272
Lima 14
Tefl : 470-0929, 470-7788
Fax : 470-6786
Email - ger@cenergia.org.pe

SUNASS
Email: cendoc@sunass.gob.pe
sunass@sunass.gob.pe
Intendencia de Normas y fiscalización
Bernardo Monteagudo 210-216
Magdalena, Lima
Telf : 264-1440
Fax : 264-1418
SUPERVISOR MUNICIPAL DE SERVICIOS DE LIMPIEZA (SUMSEL)
Plaza de Armas s/n
Lima
Tefl : 433-2422, 426-5358, 427-9961
Fax : 427-2151
Email - Posmaster@

MINISTERIO DE SALUD (MINSA)
Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA)
Las Amapolas 350
Urb. San Eugenio - Lince, Lima
Telf : 442-8353, 440-0399, 442-8356
Fax : 440-6562
Email - Postmaster@digesa.sld.pe

Proyectos Relacionados con Residuos

Instituto Nacional de Protección del Medio Ambiente (INAPMAS)
Las Amapolas 350
Urb. San Eugenio - Lince, Lima
Telf : 442-8353, 440-0399, 442-8356
Email - Postmast@inapmas.org.pe

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS (MEM)
Dirección General de Asuntos Ambientales
Av. Las artes 260
San Borja, Lima
Telf : 475-7712, 475-0336, 4750065
Fax : 475-7712
Email - Posmaster@

MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO, INTEGRACION y NEGOCIACIONES COMERCIALES INTERNACIONALES.(MITINCI)
Dirección Nacional de Industrias
Calle Uno Oeste 050, Urb. Corpac
San Isidro, Lima
telf : 224-3141
Fax : 224-3288, 440-4062
Email - mitinci@rcp.net.pe

MINISTERIO DE PESQUERIA (MIPE)
Dirección de Asuntos Ambientales
Calle Uno Oeste 60, Urb. Corpac
San Isidro, Lima
Telf : 224-3333, 224-3330, 224-3329 anexo 22
Fax : 224-3231
Email - zcarrascor@minpes.gob.pe
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES (MMRREE)
Dirección del Medio Ambiente
Jr. Lampa 545
Lima
Telf : 428-5751, 4273860 (2487)
Fax : 31-7170 , 426-0697, 4285751
Email - Postmaster@

SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO (SUNASS)
Ministerio de la Presidencia
Intendencia de Normas y fiscalización
Bernardo Monteagudo 210-216
Magdalena, Lima
Telf : 264-1440
Fax : 264-1418
Email - Postmaster@

CENTRO DE CONSERVACIÓN DE ENERGÍA Y DEL AMBIENTE (CENERGÍA)
Av. Cesar Vallejo 272
Lima 14
Tefl : 470-0929, 470-7788
Fax : 470-6786
Email - ger@cenergia.org.pe

LEGISLACIÓN AMBIENTAL:
http://www.mem.gob.pe/nuevo/legal/dgaa/dgaa.htm

COMPENDIO DE NORMAS AMBIENTALES PARA LAS ACTIVIDADES MINERO ENERGETICAS:
http://www.mem.gob.pe/nuevo/pub/compendi.htm

La Constitución Política del Perú y la Protección del Ambiente y los Recursos Naturales.
http://www.congreso.gob.pe/comision/ambiente.htm