

I. LOS ORGANISMOS INTERNACIONALES FRENTE A LOS PROBLEMAS AMBIENTALES DE AMÉRICA LATINA

LA AGENDA DEL BANCO MUNDIAL

Douglas Graham

Este trabajo se centra en la situación ambiental de América Latina y la Agenda Ambiental del Banco Mundial para esta región. La unidad ambiental del Banco Mundial para América Latina, LATEN, fue creada en 1989. A pesar de lo reciente de ésta, existen hoy aproximadamente 300 personas en el Banco dedicadas, a tiempo completo, a aspectos ambientales; además, un 25% de los préstamos tienen un componente ambiental. LATEN no supervisa proyectos específicos en el Perú, sino que evalúa el impacto ambiental de los proyectos del Banco.

El trabajo se divide en dos partes: la primera, se centra en el diagnóstico realizado por el Banco para América Latina y la segunda, describe la Agenda del Banco para la región.

El diagnóstico de la problemática ambiental en América Latina

En el estudio *El Progreso del Medio Ambiente en América Latina*, el Banco Mundial identificó tres áreas de especial importancia: (i) el problema del saneamiento básico o tema *marrón* (*brown theme*); (ii) el tema *verde*, relacionado con la biodiversidad y la preservación de los recursos naturales; y (iii) los aspectos institucionales y estratégicos de la protección del medio ambiente.

Durante los últimos tres o cuatro años, el Banco ha cambiado su énfasis desde el tema *verde* hacia el tema *marrón*. El problema de infraestructura urbana es prioritario en la región, por lo que se hace necesario el estudio de sus implicancias ambientales. Para entender la magnitud del problema, basta mencionar que en estos momentos el 70% de la población del subcontinente vive en ciudades y, de éstos, la tercera parte en 15 megaciudades, incluyendo Lima. El proceso de urbanización en América Latina ha sido muy rápido durante los últimos años: se estima que en el año 2020, el 80% de la población vivirá en ciudades. Este proceso trae, inevitablemente, problemas ambientales como: la contaminación del agua y del aire en México, Santiago y Sao Paulo; la disposición de desechos tóxicos (se estima que en

América Latina el 20% de la basura urbana no es recogida); y la política industrial.

Con relación a los temas *verdes* sobresalen dos aspectos: la pérdida de biodiversidad (ecosistemas y especies) y la degradación de los recursos naturales (erosión de los suelos, problemas de calidad del agua, manejo inapropiado de recursos naturales). En estos momentos se está terminando un estudio del Banco Mundial y el *World Wildlife Fund*, en el que se identifican las ecoregiones en América Latina y se las categoriza de acuerdo con su estado de conservación. Este estudio, que será publicado en junio de 1995 y que trabaja por primera vez con ecoregiones (un conjunto de ecosistemas en interacción) a nivel continental, tiene como propósito calcular la importancia ecológica de cada ecoregión (sobre la base de costos y beneficios económicos y ambientales) y priorizar la inversión en ellas. De acuerdo con la metodología empleada, de las 191 ecoregiones, entre quince y veinte se encuentran en estado crítico; es decir, se estima su desaparición dentro de cinco o diez años. Al respecto, es necesario mencionar que casi la totalidad de Ecuador y Perú se hallan en estado crítico y que los problemas más serios se encuentran en los bosques secos y en los bosques andinos, antes incluso que en la selva amazónica.

Finalmente, con relación a los temas institucionales se han detectado dos problemas. Para comenzar, no existe capacidad institucional en las agencias ambientales latinoamericanas: si bien casi todos los países de la región tienen Ministerios Ambientales o Agencias de este tipo, éstas son nuevas, débiles y sin recursos financieros. Y, por otro lado, tampoco existe una estrategia de desarrollo en el área ambiental.

La agenda específica del Banco Mundial

De acuerdo con este diagnóstico, la Agenda Ambiental del Banco Mundial puede ser resumida en cinco áreas: (i) préstamos ambientales; (ii) esfuerzos por aumentar la calidad ambiental de los proyectos, trabajando de cerca con cada país e

incluyendo programas de capacitación; (iii) participación en programas internacionales como el GEF y el Protocolo de Montreal; (iv) trabajo con gobiernos; y (v) agenda de investigaciones.

El objeto de los préstamos ambientales es atacar los problemas considerados importantes. En el tema *marrón*, los principales proyectos se encuentran en las áreas de alcantarillado, tratamiento de agua, transporte y control de la contaminación industrial de las áreas urbanas. En el tema *verde*, se privilegia el manejo de agua y de cuencas, el ordenamiento ecológico y agroecológico de áreas rurales, y la conservación de la biodiversidad y de áreas protegidas. Finalmente, en lo referente al área institucional, los préstamos de apoyo a ministerios u oficinas gubernamentales tienen un componente de apoyo ambiental.

En el año fiscal 1994 hubo 19 proyectos con enfoque ambiental en América Latina, el monto de éstos ascendió, aproximadamente, a US\$ 2,000 millones, lo cual representó una parte importante de los préstamos a la región (entre 30 y 40%, mientras que hace cuatro años sólo 5% de los proyectos tenían un componente ambiental). Asimismo, en dicho año, se aprobaron dos proyectos con componente ambiental para el Perú: uno, en el sector transporte y otro, de FONCODES. Además, existen proyectos en preparación para el Perú, con importante componente ambiental, como: manejo de agua en Lima, rehabilitación urbana y rehabilitación de caminos rurales.

Por otro lado, se hace necesario asegurar la calidad de los proyectos del Banco en sí, antes de acercarse a cada país. El Banco hace grandes esfuerzos en este sentido, de los cuales se pueden mencionar tres: (i) seguimiento fiel de la Directiva Operacional 4.01, sobre evaluación de los impactos ambientales; (ii) uso del *Libro de Consulta para Evaluación Ambiental* (3 volúmenes), documento de primera calidad; (iii) la existencia de políticas y directivas, a nivel de proyecto, en áreas tales como

grupos indígenas, política forestal, participación pública, control integrado de plagas, etcétera.

En cuanto a la consideración de los efectos globales, el Banco es una de las organizaciones que implementó el *Global Environmental Facility* (GEF). En 1994, y dentro de este programa, se aprobó US\$ 60 millones para América Latina (además de los US\$ 12 millones dentro del Protocolo de Montreal, para la protección de la capa de ozono). En el mismo año, en este marco, se aprobó un nuevo proyecto para el Perú por US\$ 5 millones (PROFONANPE). El Banco administra, además, un fondo de US\$ 280 millones de los países del Grupo de los Siete para la protección de la selva brasileña. Hasta el momento, se han aprobado cuatro proyectos en este programa.

La integración de los temas ambientales en la estrategia de desarrollo de cada país es un punto muy delicado. En este sentido, el Banco participa en la preparación de los Planes Nacionales de Acción Ambiental (PNAAs). Existen PNAAs en Bolivia, El Salvador, Honduras, Guatemala, Guyana, México y en los países del Caribe. Además, el diálogo con los gobiernos se hace a nivel técnico entre funcionarios del Banco y todos los niveles gubernamentales.

Finalmente, dentro de los proyectos de investigación, se hace necesario destacar la importancia de los estudios sectoriales de evaluación ambiental; si bien existe una tradición de realizar estudios de impacto ambiental dentro de cada proyecto, éstos son a veces intrascendentes. Es más relevante un estudio sobre el sector electricidad, en su conjunto, que uno sobre una planta hidroeléctrica, en particular. En otras palabras, se hacen necesarias investigaciones que analicen los impactos de largo plazo, aspectos institucionales, situación macro, etcétera. El Banco ha hecho estudios sectoriales en varios países de la región y éstos son, posiblemente, la mejor herramienta para desarrollar el diálogo entre el Banco y los países involucrados.

LA AGENDA DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO (BID)

Eduardo Figueroa

Este trabajo se concentra en las acciones del BID en años recientes y en sus perspectivas futuras, evitando repetir los diagnósticos ya mencionados, con los cuales el BID coincide. La exposición se divide en tres partes: (i) la evolución del factor ambiental en el BID; (ii) una descripción de las políticas ambientales de esta institución; y (iii) las acciones específicas del BID, en este aspecto, en el Perú.

El aspecto ambiental en el BID

El Banco inició sus actividades ambientales en 1979, con la creación del Comité del Medio Ambiente. Sin embargo, es recién en 1990, con la aprobación del séptimo incremento de capital, cuando se inicia una etapa de serio apoyo al área ambiental. En ese mismo año se crea la División del Medio Ambiente y se aprueban directivas ambientales y guías sectoriales; además, se promueven aspectos socioculturales y relaciones con ONGs. En los años siguientes, se aprueban la política forestal, la de desastres naturales y la de derecho a la información.

Los recursos de la séptima reposición (1990-1994) permitieron que el nivel de inversión del Banco, en América Latina, ascendiera a US\$ 29,000 millones. De éstos, US\$ 448 millones fueron invertidos en préstamos ambientales en 1990, cifra elevada a US\$ 1,200 millones en 1994. Durante esos años, el Banco financió un total de US\$ 4,900 millones en préstamos ambientales destinados, básicamente, a dos áreas: proyectos de saneamiento ambiental urbano y proyectos de manejo de recursos naturales.

En 1994 se aprueba el octavo incremento de capitales, con el cual se añaden US\$ 40,000 millones. A partir de este año, se da un giro en las prioridades del Banco hacia la financiación de proyectos que reduzcan la pobreza, promuevan la equidad social, modernicen la economía, promuevan la integración y fortalezcan a la sociedad civil. Además, se ratifica la prioridad de las iniciativas privadas y los temas ambientales, resaltando que todos los proyectos deben ser ambientalmente sostenibles.

La octava reposición derivó en la reorganización del Banco, llevándolo a operar regionalmente.

Para tal fin, el continente ha sido dividido en tres regiones: (i) el cono sur y Bolivia; (ii) Centroamérica y México; y (iii) Perú, Colombia, Ecuador, Guyana, Venezuela y el Caribe inglés. A cada región le corresponde un departamento, que funciona de manera casi autónoma, y se compone de tres divisiones: una, a cargo de temas de infraestructura; otra, dedicada a la supervisión de aspectos sociales y una tercera, encargada de los temas verde y marrón. Adicionalmente, existe un área central de medio ambiente cuya función es realizar el seguimiento de la política ambiental del Banco y controlar la calidad ambiental de las operaciones.

Políticas ambientales

Para poder alcanzar los objetivos de su agenda ambiental, el BID ha determinado áreas prioritarias. La primera está relacionada con los aspectos legales e institucionales -incluidos en el fortalecimiento de las entidades relacionadas con el medio ambiente de la región- y el establecimiento de nueva legislación y de sistemas de incentivos y sanciones -buscando soluciones costo-eficientes que complementen el enfoque regulatorio-. Paralelamente, se promueve una mayor participación de la sociedad civil.

Un segundo aspecto consiste en continuar con el control ambiental de las operaciones, partiendo desde su misma concepción (todo proyecto debe recomendar los estudios ambientales adecuados antes del procesamiento del mismo por el Banco). Los proyectos importantes requieren un Estudio de Impacto Ambiental (EIA), realizado con la participación de ONGs y poblaciones afectadas, que recomienda acciones específicas para cada uno. De este modo, alrededor del 90% de las operaciones del BID tienen componentes ambientales y el 40%, regresa al Comité del Medio Ambiente para revisar las conclusiones de los EIA.

Para asegurar la transparencia de las acciones del Banco, se mantiene un sistema de información de acceso público. Además, los países deben poner a disposición pública, la información del EIA de cada proyecto, como prerequisite para que una misión del Banco evalúe la factibilidad del mismo.

Un tercer tema es la conservación y uso eficiente de la energía. En este sentido, el BID promueve

la eficiencia y el uso de fuentes alternativas de energía.

En la esfera urbana se han establecido criterios para elevar la calidad ambiental y se proyecta trabajar en obras de saneamiento básico y vivienda, como parte de una estrategia global. Especial atención será dada a los temas de contaminación industrial, residuos sólidos, desechos tóxicos, emisiones vehiculares y apoyo a los entes reguladores.

En lo referente al manejo de recursos naturales, y a pesar de los esfuerzos desplegados en la conservación y mejoramiento de la calidad del agua y del suelo, persisten los procesos de deterioro. Por esta razón, se seguirá apoyando proyectos de forestación, de lucha contra la desertificación, de apoyo a la biodiversidad, la conservación de suelos y la protección de parques, de uso óptimo de recursos marinos y costeros, *etcétera*.

Todos los proyectos de capacitación y educación tendrán un componente ambiental. Por otro lado, se prestará especial atención a los procesos de reasentamiento de poblaciones afectadas, como consecuencia de la ejecución de los proyectos financiados por el Banco.

Desde fines de 1992 se brinda un apoyo más directo a los países, a través de la elección de asesores regionales. En cada país, además de las acciones regionales, se realiza una programación de actividades que incluye la preparación de una

Estrategia Ambiental. Este trabajo se ha iniciado, recientemente, en Jamaica y en Perú.

La cartera de créditos del Banco, para el futuro cercano, cubre los temas *marrón* y *verde*. Existen unos 45 proyectos por ser aprobados en el periodo 1995-1996, los cuales incluyen una gran variedad de temas como: administración de cuencas, manejo costero, apoyo a áreas frágiles y fortalecimiento institucional en la región.

El BID y el medio ambiente en el Perú

La situación en el Perú, con respecto al medio ambiente, se encuentra en un punto crucial. Si bien existen esfuerzos sectoriales importantes, se ha percibido la ausencia de un ente coordinador. Es por ello, que el BID apoyó la creación del Consejo Nacional del Ambiente (CONAM) y espera aprobar un crédito de cooperación técnica por US\$ 1.8 millones, tan pronto como comience a funcionar, con el propósito de reglamentar el Código del Medio Ambiente y crear y fortalecer un sistema de comunicación entre el CONAM y los organismos sectoriales.

El Banco no tiene operaciones ambientales en el país, con excepción de un proyecto de saneamiento básico en el área de Lima. Los aspectos ambientales se han incluido en el programa sectorial agrícola, actualmente en conversación con el gobierno, a través del cual se espera fortalecer al Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA).

LA AGENDA AMBIENTAL DEL PNUD/PNUMA

Alberto Giesecke

Este trabajo tratará sobre la formación y situación actual de la Agenda Ambiental de las Naciones Unidas. El primer intento, por construir un proyecto de este tipo, se dio hace 23 años en Estocolmo. Como resultado de esta reunión surgió el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), el cual, sin embargo, no produjo efectos económicos concretos. En 1987, la Comisión Mundial de Desarrollo y Medio Ambiente (Comisión Brutland) acuñó el término 'desarrollo sustentable'.

Para una institución como el PNUD, involucrada en asistencia técnica para el desarrollo, el reciente énfasis en el tema de medio ambiente ha planteado el problema de qué hacer con su actual cartera de

proyectos; pues, muchos de éstos han tenido efectos adversos sobre el desarrollo sostenible. Es necesario considerar el rol del PNUD en la implementación de las agendas que serán descritas más adelante, es decir, el de servir de canalizador de los acuerdos de la Cumbre de Río. En ese sentido, dos ejes norman su actuar: el apoyo al seguimiento de la Agenda 21 y el trabajo relacionado con convenciones ya firmadas.

Este trabajo se divide en cuatro partes: (i) la agenda particular de las Naciones Unidas para América Latina y el Caribe; (ii) una descripción de la Agenda 21, la agenda global a la cual se suscriben las Naciones Unidas; (iii) la situación del Fondo Mundial del Medio Ambiente en el Perú; y

(iv) la orientación de los proyectos del PNUD en el Perú.

Nuestra Propia Agenda

En 1990, la Comisión de Desarrollo Sustentable, de la Comisión de las Naciones Unidas para América Latina y el Caribe, junto con el BID y gracias a la cooperación de científicos, políticos y economistas, publicó *Nuestra Propia Agenda*, un intento de aplicar las conclusiones de la Comisión Brundland a la realidad latinoamericana.

El principal cambio con respecto de 1973 es que, como consecuencia de la Cumbre de Río, esta vez surgieron una serie de compromisos que se tradujeron en la Convención para Cambios Climáticos y en la Convención para Proteger la Biodiversidad. Posteriormente, se firmaron las Convenciones de Desertificación y un Acuerdo sobre Bosques. Estas convenciones plantean mecanismos para recoger acuerdos -entre países o miembros de una sociedad- que permitan desarrollar programas concretos dentro de un amplio espectro de temas. En consecuencia, realmente, no existe una agenda propia, se trabaja sobre la base de los acuerdos recogidos en estas convenciones. Así, en *Nuestra Propia Agenda*, se identifican los siguientes temas prioritarios: uso de la tierra, medio ambiente en asentamientos urbanos, conservación de recursos hídricos, conservación de los ecosistemas y del patrimonio biológico, manejo de recursos forestales, recursos marinos y costeros, conservación de energía, problemas de contaminación y uso de recursos naturales en la minería e industria, entre otros. Además, existen temas globales, que conciernen a América Latina, como: el calentamiento terrestre, manejo de cuencas hidrográficas, destino de los residuos tóxicos, lluvia ácida, manejo de los océanos, protección de la capa de ozono y control de los problemas ambientales que genera el narcotráfico.

Esta urgente necesidad de acción se da en un contexto de Estados institucionalmente débiles, con rezagos científicos y tecnológicos y con severos problemas de distribución del ingreso. *Nuestra Propia Agenda* propone la erradicación de la pobreza; el aprovechamiento y mejor conocimiento de los recursos naturales; la conservación de la biodiversidad, las aguas y la energía; el ordenamiento del territorio (lo cual incluye la búsqueda de consensos); y un desarrollo tecnológico acorde con la realidad social y natural. Todo esto se canaliza a través de una nueva estrategia económica-social, vinculada con la reforma del Estado y con una mayor presencia de las esferas locales.

La Agenda 21

Esta Agenda, resultado también de la Cumbre de Río, propone varias acciones para el desarrollo sostenible: protección del ambiente, erradicación de la pobreza, reducción de los patrones insostenibles de producción y consumo, mayor rol de la ciencia, fijación de estándares ambientales, internalización de los costos ambientales con instrumentos económicos, y potenciación del rol de las mujeres, la juventud y las poblaciones indígenas.

Asimismo, está compuesta de cuatro secciones: (i) decisiones económicas y sociales (demografía, urbanización, pobreza, desarrollo, etcétera); (ii) conservación y manejo de los recursos naturales (protección de la atmósfera, manejo de los suelos, desertificación, desarrollo sostenible, desarrollo rural, diversidad biológica, etcétera); (iii) fortalecimiento de los grupos sociales para garantizar el desarrollo sostenible (rol de la mujer, rol de los jóvenes, pueblos indígenas, autoridades locales, trabajadores, empresarios, científicos, educadores, etcétera); (iv) finalmente, se trata el tema de la implementación.

Existen dos fuentes de recursos financieros para lograr estos objetivos. En primer lugar, el Fondo de Capacidad 21 que se emplea para que cada país pueda implementar su Agenda 21, la cual debiera ser el resultado de un proceso de concertación entre los diferentes actores de la sociedad. En el caso peruano se están identificando los temas críticos sobre los cuales trabajar, en coordinación con el BID y la AID, buscando no repetir esfuerzos.

La otra fuente es el Fondo Mundial del Medio Ambiente (*Global Environmental Facility* o GEF). Este Fondo se destina a solucionar problemas globales como: cambios climáticos, diversidad biológica, capa de ozono y el tema de aguas internacionales. El GEF ha sido reestructurado, después de la Cumbre de Río, de modo que responda a las capacidades institucionales locales y a las necesidades de cada país. Asimismo, cuenta con recursos para que cada país realice diagnósticos de base, relacionados con la magnitud de los problemas ambientales de repercusión global. El año 1995 es considerado transicional porque se espera financiar proyectos calificados que aborden temas críticos o de mucho riesgo ambiental; así, se han asignado US\$ 100 millones para dicho año.

El GEF cuenta también con una 'ventanilla' de pequeños préstamos no reembolsables para ONGs, que asciende a US\$ 10 millones a nivel mundial.

Aunque se desconoce a qué nivel, estos fondos serán repuestos y se están aceptando nuevas inscripciones.

El GEF en el Perú

En el Perú, el GEF financia dos proyectos de la fase piloto (anteriores a la Cumbre de Río). El primero es el PROFONANPE, financiado por el Banco Mundial con US\$ 4.5 millones, que consiste en la protección de áreas reservadas y que se complementará con recursos de canje de deuda por naturaleza. El segundo proyecto consiste en mejorar la eficiencia del consumo energético, a través de CENERGIA. Ambos proyectos fueron respuesta del PNUD ante pedidos concretos.

A partir de la reestructuración del GEF, se realizó un proceso de consulta en el país dentro del marco de las convenciones. La Cancillería peruana organizó dos comisiones: la Comisión Nacional de Cambios Climáticos y la Comisión Nacional de Diversidad Biológica, las cuales presentaron dos proyectos al PNUD: un proyecto binacional de conservación del ecosistema del Lago Titicaca, aprobado en enero de 1995; y otro, consistente en la conservación de la biodiversidad genética agrícola del Perú (actualmente en discusión).

En este momento, el Perú compite con otros cuatro países para el acceso a la 'ventanilla' de pequeños préstamos no reembolsables.

Orientación de los proyectos del PNUD en el Perú

Con relación a la cartera de proyectos del PNUD, vigentes en el Perú, se está planteando el tema de desarrollo humano sostenible. Desde 1990, los reportes existentes proponen que el desarrollo no puede medirse sólo en términos de crecimiento económico sino también a través de aspectos de equidad intergeneracional, de equidad entre los diferentes grupos de una sociedad y, sobre todo, de la capacidad de participación de los ciudadanos en la toma de decisiones, para el desarrollo, en todo nivel de gobierno. Dado esto, el PNUD está interesado en los temas de gobernabilidad, descentralización y transparencia en la toma de decisiones económicas, lo cual se traduce en programas multidisciplinarios. En este sentido, en los diversos proyectos, se están introduciendo mecanismos para garantizar una mayor participación de los grupos involucrados. Por ejemplo, existe un proyecto financiado por el PNUD y FONCODES para incrementar la importancia de las comunidades locales en la determinación de las inversiones sociales. Para esta tarea se ha buscado el apoyo de ONGs que trabajen el tema de cuencas hidrográficas. De este modo, se ha logrado un encuentro entre economistas y científicos por un lado, y campesinos por el otro, para definir las alternativas en el uso de los recursos naturales de sus cuencas.

LA AGENDA EN EL PERÚ DE LA AGENCIA INTERAMERICANA DE DESARROLLO (USAID)

Edilberto Alarcón

El programa de asistencia de USAID/Perú está definido por objetivos estratégicos que corresponden a áreas prioritarias, en las cuales inversiones moderadas de recursos puedan tener efectividad e impacto. En los últimos años, el programa ha respondido a tres objetivos estratégicos relacionados con: democracia, salud y población, y desarrollo económico sostenible. El medio ambiente no existía como objetivo específico.

En vista de la creciente importancia del tema medio ambiental, USAID/Perú decidió, a fines de 1994, desarrollar una estrategia, en esa dirección, que sirviera de base y justificación para el establecimiento de un nuevo objetivo relacionado con el manejo sostenible del medio ambiente y los recur-

sos naturales. A la vez, esta estrategia definiría los lineamientos de su programa, para los próximos años, en esta área.

La estrategia medio ambiental ha sido preparada por USAID/Perú con el apoyo de un grupo de consultores peruanos y de los EE.UU. Como punto inicial de su desarrollo, se identificaron siete áreas problemáticas que inciden en el deterioro del medio ambiente en el país: agricultura no sostenible, deforestación, pérdida de biodiversidad, degradación medio ambiental causada por sectores industriales, deterioro ambiental urbano, degradación de los recursos marinos y costeros, y marco legal-regulatorio inadecuado. A través de un análisis detallado de estas siete áreas-proble-

ma, se llegaron a definir 28 áreas posibles de intervención que fueron priorizadas de acuerdo con: (i) la gravedad del problema; (ii) la ventaja comparativa de la AID para enfrentar cada uno; y (iii) las posibilidades de impacto y de obtener recursos de otros donantes. Sobre la base de este criterio de selección, se han definido tres áreas prioritarias de acción: (i) marco regulatorio y normativo; (ii) contaminación urbana e industrial; y (iii) protección de sistemas frágiles y ricos en biodiversidad.

Una conclusión importante de la estrategia es la necesidad de otorgar un mayor énfasis al problema de la contaminación, a fin de lograr un mayor equilibrio con respecto a los temas *verdes* tales como: manejo de aguas y suelos, agro-forestería, desarrollo agrícola, protección de áreas reservadas, entre otros, a los que USAID, tradicionalmente, ha venido prestando atención. Otra conclusión positiva es la necesidad de analizar todos los proyectos actuales de USAID, a fin de que puedan contribuir, en lo posible, a la preservación del medio ambiente. En este sentido, es importante indicar que USAID está iniciando dos nuevos proyectos: (i) Desarrollo Alternativo y (ii) Apoyo a Gobiernos Locales, los cuales pueden contribuir significativamente a este propósito.

La actual estrategia medio ambiental de USAID está, igualmente, sirviendo de base para el diseño de un nuevo proyecto denominado *Manejo Sostenible del Medioambiente y los Recursos Naturales*, cuyo diseño se iniciará en breve y, para el cual, se contempla una inversión aproximada de US\$ 11 millones. Este proyecto constará de tres componentes: (i) Marco legal, regulatorio, de política e institucional; (ii) Concientización, información y participación ciudadana; y (iii) Pequeños proyectos demostrativos.

El primer componente contribuirá a fijar el marco de la política ambiental para los próximos años, mediante legislación y normas adecuadas. Igualmente, contribuirá al fortalecimiento insti-

tucional del CONAM, de los sectores del gobierno central y los gobiernos regionales y locales. Se espera que con inversiones, relativamente, modestas se pueda demostrar la conveniencia y rentabilidad del uso de tecnologías limpias que prevengan la contaminación, en lugar de los métodos de control o de multas que se realizan al final del proceso.

El segundo componente estará dirigido a crear conciencia sobre la importancia de proteger el medio ambiente y la necesidad de una amplia participación ciudadana en este propósito. Se tratará de lograr concertación entre todas las partes involucradas; así como, de fortalecer a las ONGs que defienden temas ambientales y que promueven la participación ciudadana en estos temas.

El tercer componente consistirá en un programa de pequeños proyectos piloto demostrativos, los cuales incluirán tanto temas *verdes* como de contaminación. Se piensa que estos proyectos serán de corta duración (aproximadamente 18 meses) y tendrán un financiamiento, no mayor, de US\$ 300,000. Uno de sus objetivos principales es demostrar que es preferible la prevención inicial, a los controles y acciones al final del proceso, y que es posible crear valor mediante el uso de adecuadas medidas preventivas. Los proyectos deberán tener posibilidad de réplica y de atraer el interés de otros donantes. Se espera, igualmente, que reciban una contribución de contrapartida de las agencias ejecutoras y que sean sostenibles por naturaleza. Como ejemplo del tipo de proyectos que se espera financiar, bajo este componente, se mencionan las siguientes cinco iniciativas propuestas por USAID/Perú para el programa *Iniciativa Medio Ambiental para las Américas*, que está patrocinando el Buró de USAID para América Latina y el Caribe: reducción de la contaminación en la Bahía de Paracas y en el Lago Junín; manejo de los desechos sólidos en asentamientos marginales de Ancón y Ventanilla; estudio comparativo de riegos en Lima; y capacitación para la industria minera y energética.

PROYECTO FANPE-GTZ

Carlos Arana y Gustavo Ruiz

El proyecto Ayuda en la Planificación de una Estrategia Nacional para la Conservación de Áreas Naturales Protegidas en el Perú (FANPE), es el resultado de un convenio firmado en 1993 entre el

gobierno peruano y la Cooperación Alemana. La entidad ejecutora del proyecto es el INRENA, a través de la Dirección General de Áreas Naturales Protegidas y Fauna Silvestre, con el apoyo técnico

y financiero de la cooperación alemana GTZ. Asimismo, participan ONGs de la Red Ambiental del Perú, en estrecha colaboración con el PROFONANPE.

El objetivo del FANPE es formar un sistema integrado por organizaciones estatales y privadas, en condiciones de gestionar y desarrollar una red de áreas protegidas para conservar los recursos naturales a largo plazo. Se espera lograr este objetivo siguiendo cinco estrategias de trabajo:

- i) Fortalecimiento institucional de la Dirección General de Áreas Protegidas y Fauna Silvestre del INRENA.
- ii) Financiamiento de los proyectos pilotos en áreas naturales priorizadas. En la actualidad, se está trabajando en tres:
 - Reserva biósfera del noroeste
 - Reserva biósfera del Manu, y
 - Parque Nacional del Río Abiseo.
- iii) Apoyo al desarrollo institucional del PROFONANPE.
- iv) Elaboración de un programa de capacitación para el mejoramiento del nivel técnico y de gestión del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINANPE).
- v) Elaboración del denominado Plan Director, un documento estratégico destinado al desarrollo y gestión del SINANPE.

El Plan Director Peruano, cuya responsabilidad oficial corresponde al INRENA, busca cubrir la

falta de un plan nacional que articule la gestión del conjunto de esfuerzos ambientales. Se trata de una experiencia original, a nivel mundial, pues no sólo toma en cuenta a las áreas protegidas en sí, sino que también incluye al conjunto de actores (cooperación técnica internacional, ONGs, organizaciones de base, sector privado, universidades, etcétera) como parte del mismo sistema. Las áreas protegidas son catalogadas por el SINANPE en: parques, reservas, bosques, cotos de caza e incluso, zonas reservadas como áreas transicionales.

La metodología empleada, en la elaboración del Plan Director, es un elemento distintivo adicional: su coordinación y elaboración se realiza de la manera más participativa posible. Un primer diagnóstico, elaborado por un grupo de trabajo compuesto por cerca de 40 especialistas, se discutió en un taller nacional y la versión modificada se comentó, nuevamente, en cuatro talleres regionales, enriqueciendo al Plan en el proceso. Adicionalmente, se han realizado talleres de menor escala: algunos, sobre temas técnicos específicos y otros, con técnicos del INRENA. El Plan se encuentra, ahora, en la fase final de formulación de propuestas sobre la base de los comentarios e información recogida.

El apoyo del gobierno alemán, a través de GTZ, ha sido muy abierto, permitiendo la cooperación de otras agencias internacionales en lo que respecta a la elaboración del Plan Director. El compromiso de financiamiento de GTZ finaliza en julio. Para la fase de implementación, GTZ apoyará en algunas líneas de trabajo, esperándose contar también con el financiamiento de otras organizaciones e instituciones de cooperación.

II. ORDEN INSTITUCIONAL Y GESTIÓN DE POLÍTICAS AMBIENTALES

GESTIÓN AMBIENTAL Y ADMINISTRACIÓN DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS

Axel Dourojeanni¹

El presente trabajo se divide en tres partes. Primero, se reflexionará acerca del tema ambiental y de cómo la gestión de cuencas puede emplearse como punto de partida para la gestión ambiental. En segundo lugar, se presentarán algunos conceptos sobre el desarrollo sustentable y los conflictos existentes en el corto plazo entre crecimiento económico, equidad y sustentabilidad ambiental. Finalmente, se tocará el tema particular de la gestión de cuencas hidrográficas.

Una reflexión sobre el tema ambiental y su gestión

Al tratar el tema ambiental, se cae con facilidad en el error de querer saltar etapas y organizar una gestión ambiental integral a través de la elaboración de leyes globales. El problema radica en que éstas son formuladas sin disponer de los mecanismos institucionales, financieros o técnicos para ponerlas en práctica. Esto es, precisamente, lo sucedido en el Perú.

En países como Estados Unidos, Nueva Zelanda, Alemania o Francia, la promulgación de leyes ambientales de carácter integral (y la creación de ministerios o comisiones del medio ambiente) se efectuó sólo después de la acumulación de una considerable experiencia sectorial en el manejo y conservación de recursos naturales, de la preexistencia de leyes particulares, del funcionamiento de agencias especializadas y centros de investigación, y de la organización de la población en materia de gestión de recursos naturales. En algunos casos, son el producto de más de cien años de investigaciones y de evolución institucional, legal y financiera. En contraste, apenas 18 años después de la reunión sobre el Medio Ambiente en Estocolmo, América Latina escribe *Nuestra Propia Agenda*, sin estar preparada para un reto de tal magnitud. Por lo tanto, el Perú debe ser consciente de lo contraproducente que puede ser intentar acortar el camino que debe recorrerse para llenar

estos vacíos. Es necesario diseñar una estrategia factible, clara y funcional para tratar el problema en forma paulatina, teniendo en cuenta las limitaciones existentes y las necesidades inmediatas.

Las estrategias ambientales deben comprender, entre otras: (i) la organización de la población en 'distritos' de manejo y conservación de la oferta de recursos; (ii) la realización de mayores investigaciones para conocer el funcionamiento de los ecosistemas, es decir, los procesos naturales de producción; (iii) el reforzamiento de los programas de capacitación; (iv) el rescate, ampliación y difusión de los conocimientos locales tradicionales sobre el entorno; y (v) la aplicación de normas básicas de gestión ambiental.

Asimismo, se debe tener presente que la gestión ambiental es una gestión de conflictos entre seres humanos; por lo tanto, el diseño de cualquier estrategia deberá partir tomando en cuenta a los actores involucrados en el uso de los recursos. En el Perú, es necesario reconocer que son pocos los usuarios formales y muchos los informales, modificando así la orientación de los estudios de impacto ambiental que, normalmente, sólo toman en cuenta a los primeros y además, sólo se realizan donde existen proyectos de inversión.

La voluntad política peruana de crear Autoridades Autónomas de Cuencas es positiva, pues éstas representan bases factibles para la gestión ambiental. En principio, es necesario incorporar a la población de la cuenca, adecuadamente informada, en los procesos de gestión de los recursos de los cuales depende su existencia. La experiencia aconseja partir con los principales usuarios del agua; luego, al incluir el uso de otros recursos e implantar medidas de conservación generales, se involucraría al resto de la población, a nivel municipal. Un ejemplo lo tenemos en la cuenca del río Chicamocha, en Colombia, manejada por una organización de 72 municipios; en el Perú, sería el de los municipios de Cajamarca.

1 Para mayores pautas en el tema de la gestión de cuencas, es recomendable el uso del estudio de la CEPAL, realizado por el autor, *Políticas Públicas para el Desarrollo Sustentable de la Gestión Integral de Cuencas*, publicado en el Perú por el INRENA en 1994.

La participación de la población no sólo facilita el uso racional de los recursos, sino que puede detener las acciones negativas al medio ambiente. En Lima, donde la población no ha sido involucrada en la toma de decisiones relacionadas con el medio ambiente ni han sido informada sobre el impacto ambiental de los proyectos que se realizan en el área, se han cometido errores tales como: la instalación de una refinería de zinc dentro de los límites urbanos o la anulación de las zonas de recarga de agua subterránea. Esto podría cambiar con la existencia de una Autoridad Autónoma de Cuencas para los ríos Rímac, Chillón y Lurín, la cual, con la debida creación de los Comités de Cuencas (que en Francia incluyen representantes de los sectores privado y público, colegios profesionales, amas de casa, ONGs, etcétera), puede convertirse en un foro de discusión de temas ambientales; así como, en un centro de información.

El desarrollo sustentable como una función del crecimiento económico, la equidad y la sustentabilidad ambiental

El desarrollo sustentable consiste en la conciliación del crecimiento económico, la sustentabilidad ambiental y la equidad. Las cuencas, al contar con límites naturales, se prestan como unidades para coordinar las acciones tendientes a alcanzarlo.

Como estos tres objetivos son conflictivos en el corto plazo, para alcanzar el desarrollo sustentable se hace necesario un compromiso entre ellos. Desgraciadamente, no existen fórmulas para encontrar, automáticamente, el equilibrio entre los tres ni indicadores comunes -por ejemplo, valores económicos- que sirvan como base de comparación y permitan optimizar una ecuación. Incluso, los valores sociales son difíciles de cuantificar; así como, los elementos naturales aún no considerados como recursos, lo son de valorar. El desarrollo sustentable, por lo tanto, sólo puede lograrse sobre la base de negociaciones entre los actores involucrados en el proceso de gestión de recursos. Sin embargo, éstas, sólo son útiles en la medida en que los negociantes conozcan y entiendan los temas en debate. Las autoridades de cuencas, por ejemplo, sirven para suministrar esta información en la medida en que inviertan en conocer los recursos del área (a la fecha, en el Perú, existe ya un gran número de estudios de cuencas, pero todavía no han sido organizados).

Entonces, un obstáculo para las negociaciones es el profundo desconocimiento existente sobre la

materia. En efecto, se intervienen, peligrosamente, los ecosistemas sin comprender de qué manera van a ser afectados. Si bien es común que, los países de América Latina, expresen en sus Constituciones el deseo de conservar el patrimonio natural de la nación, en realidad invierten muy poco en investigaciones para conocerlo, en comparación con lo invertido en su explotación o con las ganancias de su exportación.

Es importante considerar, además, que una parte importante de los estudios realizados en la región fueron posibles gracias a los fondos externos, administrados por intereses que no necesariamente coinciden con los del país.

Por lo tanto, para facilitar la gestión ambiental, se necesita una mayor inversión en la comprensión de los ecosistemas y un mayor conocimiento de la interacción de los métodos productivos con éstos. Esta falta de conocimiento ha llevado, a América Latina, a 'exportar' sustentabilidad ambiental a precios bajos, llegando incluso a destruirla antes de saber con qué recursos dispone. Por ejemplo, un país rico en recursos naturales exporta una hectárea de *chips* de madera para importar un *chip* de computadora; sin embargo, nada asegura que esa computadora sea utilizada para ayudar a manejar los recursos con los que aún cuenta.

La gestión de las cuencas hidrográficas

Las cuencas, sobre todo en países montañosos como el Perú, sirven como base natural para organizar a las poblaciones para la gestión del medio ambiente, pues comparten un mismo recurso (el agua) e incluso, la misma vía de comunicación.

Existen diversas interpretaciones sobre el significado del término 'gestión de cuencas' y errores con relación a la definición de sus alcances. Para algunos, es equivalente a 'desarrollo regional'; para otros, al manejo de todos los recursos naturales de la zona; y para otros, a la administración del agua. Los errores de interpretación tienen, a veces, consecuencias negativas en la asignación de responsabilidades institucionales y, además, dificultan la comunicación. Con el fin de aclarar los alcances de la gestión de cuencas, se presenta el cuadro donde se encuentran sus siete principales acepciones. En un eje se presentan las tres etapas de la gestión y, en el otro, los tres objetivos, normalmente, considerados bajo la gestión de cuencas.

Cuadro 1

CLASIFICACIÓN DE ACCIONES DE GESTIÓN EN CUENCAS HIDROGRÁFICAS

Etapas de gestión	Objetivos de gestión en cuencas		
	Para el aprovechamiento y manejo integrado	Para aprovechar y manejar todos los recursos naturales	Para aprovechar y manejar solo el agua
	(a)	(b)	(c)
(1) Etapa "Previa"	Estudios, planes, proyectos		
(2) Etapa "Intermedia" (Inversión)	«River Basin Development» (Desarrollo de cuencas)	«Natural Resources Development» (Desarrollo o aprovechamiento de recursos naturales)	«Water Resources Development» (Desarrollo o aprovechamiento de recursos hídricos)
(3) Etapa "Permanente" (Operación y mantenimiento, manejo y conservación)	«Environmental Management» (Gestión ambiental)	«Natural Resources Management» (Gestión/manejo de recursos naturales)	«Water Resources Management» (Gestión/administración del agua)
		Watershed Management (Manejo/ordenación de cuencas)	

Nota: Este cuadro representa una matriz que establece la relación entre las etapas de gestión y los objetivos de la gestión: a) aprovechamiento y manejo integrado, b) aprovechar y manejar todos los recursos naturales, y c) aprovechar y manejar solo al agua; señalando la terminología utilizada para cada caso.

Fuente: Dourojeanni, Axel; CEPAL, 1993.

En el Perú, las dos primeras etapas de gestión ('previa' e 'intermedia' o 'de inversión') tienen una larga tradición, expresada en los proyectos ya ejecutados (especialmente, en obras hidráulicas), lo cual se traduce en experiencia acumulada.

Nuestra debilidad radica en la operación y mantenimiento de las obras construidas y en el manejo y conservación de los recursos naturales de la cuenca (tercera etapa), pues no existe un sistema operativo para la gestión ambiental de todos los recursos. La experiencia acumulada se limita a la gestión del agua por sectores, sobre todo a la de agua potable, hidroenergía y riego. El manejo de cuencas (manejo de los recursos naturales considerando su efecto en la descarga de agua de la cuenca) se está desarrollando, en el Perú, con el apoyo del sector agricultura a través de proyectos diversos, aunque todavía no ha sido consolidado en organizaciones de usuarios por cuencas.

Considerando esta situación, así como el interés del Ministerio de Agricultura tanto en la creación de Autoridades Autónomas de Cuencas como en la conducción de acciones de manejo de cuencas y conservación de suelos, se sugiere lo siguiente:

- i) Apoyar la creación de entidades de cuencas y su desarrollo como entes operativos y bases para futuros centros de gestión ambiental. Esto significa que a cada entidad, partiendo quizás por las del Rímac, Chillón y Lurín, les sea asignado un local adecuado y de libre acceso para el público, con una sala de situaciones con maquetas, películas y otras formas de divulgar información; un directorio conformado por usuarios, el Estado y personal técnico; una secretaría ejecutiva con un personal técnico estable; marcos para formular y aprobar planes maestros; y sistemas de información, archivo de estudios y programas de investigaciones y recursos para equipar a la cuenca con una red de medición ambiental.

- ii) Desarrollar una estrategia, para cada cuenca seleccionada, que permita orientar las acciones de las entidades de cuencas en la gestión de los recursos naturales, partiendo por el agua.

- iii) Diseñar una estrategia para que los usuarios se interesen en la participación y financiamiento del proceso de gestión del uso múltiple del agua. La gestión del agua de la cuenca es una tarea de coordinación y de conciliación de intereses y no sólo de imposición, por lo que esta participación es fundamental.

En el Perú, ya se han dado pasos importantes con la creación de algunas entidades de cuencas. Sin embargo, en el país, se ha desarrollado un manejo sectorial del agua que es un obstáculo para la coordinación intersectorial que, necesariamente, debe consolidarse como mecanismo permanente. Es tradicional que los funcionarios del Ministerio de Agricultura, encargados de la gestión del agua como recurso natural de uso múltiple, se inclinen a manejarla en función casi exclusiva de la agricultura. De allí que se denomine 'administrador técnico del distrito de riego' a la autoridad de aguas y 'distrito de riego', a la cuenca hidrográfica. En ambos casos, se refleja que la gestión integral del agua en el Perú, prácticamente, no ha existido debido al enfoque sectorial-agrícola de la autoridad responsable de su gestión global.

La fuerte presencia estatal ha derivado en que sean sólo los representantes de los Ministerios y, en general, del Estado los que conformen el Consejo Superior de Aguas o el directorio de una autoridad de cuenca. Hoy, estos enfoques sectoriales o estatales deben ampliarse al uso múltiple del agua y a la participación del sector privado: empresas, organismos no gubernamentales, colegios profesionales, alcaldes, entre otros. Esta participación, además, debe basarse en información técnica, de modo que los participantes puedan tomar decisiones efectivas para el manejo coordinado de la oferta del agua.

LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES Y EL MEDIO AMBIENTE

Frank Müller

Hace ya algunas décadas que los economistas se preocupan del tema ambiental pero, en este tiempo y a pesar de todos los proyectos realizados, la calidad ambiental continúa decayendo. En este trabajo se discutirá el concepto del desarrollo sostenible

en tres partes: primero, se explicará el concepto; luego, se expondrá a grandes rasgos en qué consiste el análisis económico en el área de la explotación de recursos naturales; por último, se discutirá brevemente la experiencia de otros países.

El desarrollo sostenible

El Congreso Mundial de Salud Ambiental, hace pocos años, preparó el Reporte Brutland que trata, por primera vez, el tema del desarrollo sostenible. Este paradigma, si bien sujeto a interpretaciones, se sustenta en tres ideas ejes: (i) integridad ambiental o salud de los ecosistemas; (ii) eficiencia económica; e (iii) incremento de la riqueza (crecimiento económico).

Por salud de los ecosistemas, se entiende la sostenibilidad permanente de éstos. En otras palabras, se trata de la conservación de los mismos y de la recomendación de actuar con precaución ante la existencia de la posibilidad de error. Soluciones, que en su momento fueron aparentemente eficientes, se han traducido, posteriormente, en problemas más graves como es el caso de la lluvia ácida, exportación debida a la construcción de chimeneas más altas que buscaban no contaminar los valles.

El tema de la eficiencia económica es bastante delicado, pues muchos economistas tienden a ignorar las cuestiones institucionales (por ejemplo, derechos de propiedad). A este punto se le dedicará una sección más adelante.

Por último, la equidad es una meta necesaria para hacer al desarrollo sostenible políticamente viable. La igualdad debe ser vista de manera intergeneracional, pero también en el presente, dentro de cada país y a nivel mundial. Sin este factor, los programas ambientales no serán viables porque los proyectos son aceptados por los agentes sólo si perciben un beneficio para sí mismos y para el resto del mundo.

La Tierra puede ser conceptualizada como un sistema cerrado (siendo la energía solar el único *input* externo), en el cual el proceso económico consiste en la transformación de recursos naturales en bienes que generan utilidad. La pregunta es: ¿hasta qué punto es posible transformar el sistema sin destruirlo? Para ello, se busca construir indicadores de sostenibilidad. Sin embargo, como ya ha sido mencionado, es necesario tomar siempre el lado seguro. En el caso del Amazonas, por ejemplo, donde se desconoce el número de especies existentes y los beneficios potenciales de éstas, lo prudente es elevar los costos conocidos por algún factor y no confiar en un flujo constante de avances tecnológicos.

La teoría microeconómica y el medio ambiente

Esta sección tiene como objetivo analizar la explotación eficiente de los recursos naturales aplicando la teoría marginal económica. Un recurso natural como, por ejemplo, la Amazonía debe ser visto como el insumo para la fabricación tanto de bienes privados, que contribuyen al desarrollo económico, como de bienes públicos, en este caso, oxígeno.

El primer paso, para el análisis, consiste en construir funciones de beneficio y costo. La función de beneficio deberá reflejar los beneficios económicos totales netos (menos costos de producción) de la explotación; por ejemplo, la venta de la madera que proviene del bosque amazónico, pero también el beneficio de usar esa tierra, posteriormente, para ganadería o agricultura. Por el lado de los costos, se deberá construir una función de daños ambientales, que incluya externalidades, tanto para el país (Perú, por ejemplo) como para el mundo (incluyendo al país). Los costos ambientales, probablemente, serán nulos sobre un tramo inicial (la naturaleza se regenera si los contaminantes son escasos y se diluyen en un río sin causar daños), luego del cual comienzan a elevarse.

Una vez incluidos todos los beneficios económicos netos y los costos ambientales, se procede a aplicar la teoría neoclásica conocida para determinar el punto óptimo de extracción de recursos (de deforestación, en este caso). Es decir, aquél en el cual los beneficios y los costos marginales se igualen. La ventaja de formular dos funciones de costos, una para el país y otra para la comunidad global, es que así es posible distinguir los puntos óptimos para ambos niveles. Por ejemplo, se puede concluir que el Perú deforesta demasiadas hectáreas al año y que debe reducir esta cantidad a un nivel dado, de acuerdo con su curva de costos. Sin embargo, como los costos a nivel global son mayores, el óptimo mundial significará una reducción mayor del ritmo de deforestación. La pérdida de beneficio al país, como consecuencia de esa reducción adicional, deberá ser cubierta por una transferencia de los países ricos al dueño de los recursos. Aquí existe un área de negociación: es posible hablar de transferencias mínimas y luego, de un monto pactable.

Este análisis, paralelo al de la empresa, sirve también para ilustrar cómo la explotación de los recursos por debajo de la cantidad óptima causa una pérdida de beneficio social. Esta conclusión se contradice con la opinión de algunos conservacionistas, a favor de un nivel nulo de explotación.

Finalmente, cabe resaltar que la economía debe ser una herramienta para lograr el bienestar, pero no por ello debe tener la supremacía al tomar decisiones.

La experiencia de otros países

En 1992, Canadá presentó un informe, el Programa Verde, en el cual se incluye un minucioso inventario de los recursos naturales del país. Para profundizar el desarrollo sostenible, ese mismo año publicó dos leyes: una, que regula la eliminación de desechos nucleares y otra Ley de Impactos Ambientales. Sin embargo, este considerable esfuerzo no es necesariamente aplicable al Perú

porque, como ya se mencionó, cada país responde a una institucionalidad distinta. Por ejemplo, la Constitución Federal de Canadá asigna al gobierno central la responsabilidad sobre la salud pública y a los gobiernos provinciales, el manejo de los recursos naturales. Así, conflictos entre estos gobiernos y grupos étnicos han evitado el término de la construcción de una represa o la explotación de un bosque. Un ejemplo más cercano al Perú tal vez sea el de Costa Rica, país que ha hecho de su sector ambiental un éxito económico y turístico. Dada la riqueza peruana en las áreas de biodiversidad, arqueología y cultura, se podría desarrollar un programa similar basado en la 'venta' de sus atractivos a turistas y científicos, contribuyendo a financiar así la sostenibilidad del medio ambiente.

MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL EN EL PERÚ

Julio Díaz Palacios

Esta exposición se dividirá en tres secciones, que tocarán los siguientes temas: (i) el marco legal vigente en el tema ambiental y su articulación con el desarrollo; (ii) un balance de los esfuerzos realizados para encontrar el equilibrio entre conservación y desarrollo; y (iii) comentarios acerca de la gestión del Estado con respecto al, recientemente creado, Consejo Nacional del Ambiente (CONAM).

El marco legal

La Constitución de 1993 dedica cinco artículos al tema del medio ambiente. Éstos establecen como derecho de la persona el acceso a un ambiente adecuado para el desarrollo de la vida (2°); declaran que los recursos naturales son patrimonio de la nación y que, con Leyes Orgánicas, se darán las condiciones de utilización y concesión a privados (66°); otorgan al Estado la responsabilidad de determinar una política ambiental que promueva el uso sostenible de los recursos (67°); obligan al Estado a promover la conservación de la biodiversidad y de las áreas naturales protegidas (68°); y señalan que el Estado debe promover el desarrollo sostenible de la Amazonia con legislación adecuada (69°).

Aún así, la Constitución no recoge los resultados del debate constitucional en su totalidad; por ello, existen omisiones o imprecisiones importantes que deberán ser subsanadas mediante refor-

mas constitucionales. Por ejemplo, falta jerarquizar adecuadamente el derecho al ambiente, haciéndolo fundamental en la práctica. También se necesita una norma que, explícitamente, obligue tanto al Estado como a la sociedad civil a prevenir la contaminación y la depredación. Es necesario precisar que la concesión del uso de recursos a privados no equivale a un derecho de propiedad. Asimismo, debe quedar establecida, expresamente, la obligación del Estado a valorizar los recursos y sus incrementos o pérdidas por uso, fomentando la planificación y el comportamiento responsable. Deben reestablecerse el carácter inalienable, imprescriptible e inembargable de las tierras de propiedad de las comunidades campesinas y nativas. Otra mejora necesaria consiste en la creación del Sistema Nacional del Ambiente.

La legislación ambiental es frondosa, pero contradictoria y deficiente a la vez. De las más de 6,000 normas dictadas sobre el tema, entre 1904 y 1992, quedaban vigentes 1,200 en 1992; haciendo imposible un manejo racional de los aspectos legales del medio ambiente. Esto y la contradicción que se da entre ellas, permite comprender el balance negativo de la gestión estatal y civil del medio ambiente.

Por otro lado, también se han suscrito y ratificado tratados y convenios internacionales. Durante 1993 se ratificaron cuatro importantes, los cuales dan acceso a mecanismos de financiamiento: el Convenio de Basilea, sobre el control del movi-

miento transfronterizo de desechos peligrosos y su eliminación; el Protocolo de Montreal, sobre sustancias que afectan el ozono; la Convención Marco de la ONU sobre Cambios Climáticos; y la Convención sobre Diversidad Biológica.

La norma más importante existente, hasta el momento, es el DL 613 o Código del Medio Ambiente y Recursos Naturales -promulgado en 1990- que fue saludado por los organismos internacionales e inmediatamente cercenado para promover inversiones. En la actualidad, este Código no es aplicable y su reelaboración es un punto prioritario para contar con un marco legal dentro del cual orientar el desarrollo nacional.

Existen también normas específicas a nivel sectorial. En los dos últimos años se ha avanzado en los más críticos: Energía y Minas y Pesquería. Sin embargo, a pesar de que estos instrumentos son importantes, son insuficientes por su manejo parcial, sin participación activa de la comunidad. Por ejemplo, no se están dando o no se conocen las declaraciones juradas de emisiones, los estudios de impacto ambiental, los programas de adecuación y manejo ambiental o los de monitoreo de residuos y emisiones que las empresas están obligadas a establecer. En otras palabras, no resultan lo suficientemente útiles porque las autoridades prescinden de la población, desconociendo sus derechos de información y participación.

Balace de los esfuerzos realizados

A nivel de gobiernos regionales y locales se ha sufrido un retroceso en la gestión ambiental, debido al modelo de desarrollo empleado, la centralización política y presupuestal, la disminución de los recursos destinados al gasto social (que incluye proyectos ambientales) y la peligrosa desarticulación del sistema de planificación en el Perú.

Si bien en los años setenta existían instituciones ambientales importantes (Dirección General de Flora y Fauna, IMARPE, Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales, *etcétera*), éstas trabajaban de manera aislada. En la década pasada, a pesar de que los ministerios crearon divisiones ambientales a nivel sectorial, dentro de las cuales destacan las de Vivienda y Construcción, Transporte, Energía y Minas, Salud, Educación, y Pesquería, aún subsiste el problema de su funcionamiento aislado.

Así, el inadecuado marco legal y la institucionalidad fragmentada y a veces sobrepuesta, uni-

dos a un modelo de desarrollo primario-exportador, se expresan en un incremento del ritmo de deterioro ambiental. Esto se puede comprobar observando los indicadores relacionados con el cumplimiento de la normatividad ambiental en el Perú.

Existen, sin embargo, esfuerzos importantes para solucionar esta situación, destacando, como ejemplo, la coordinación del INRENA y la cooperación alemana GTZ en el Proyecto para mejorar el manejo de las áreas naturales protegidas, a través de la elaboración de un Plan Director.

Gestión del Estado y el CONAM

Desde hace unos cinco o seis años, el Congreso impulsa la creación de un ente suprasectorial que sirva de rector de la política ambiental, supervisando a las más de dos mil instituciones públicas y cientos de privadas con alguna competencia ambiental. Es por esto, y luego de un importante trabajo de concertación, que se logra aprobar la Ley 26410 que crea el CONAM.

Esta ley aporta precisiones valiosas en cuanto a los roles del Consejo: elaborar periódicamente planes nacionales de acción ambiental; desarrollar sistemas de información y de educación; establecer los criterios para los estudios de impacto y los parámetros para medir la contaminación; promover la coordinación entre los niveles de gobierno; rescatar tecnologías nativas; *etcétera*. Sin embargo, nace con dos graves limitaciones. La primera se refiere a la composición de su Consejo Directivo: si bien en los debates se aceptó una composición tripartita que incluyera a representantes del Estado -en los tres niveles del sistema gubernamental-, a los empresarios y a la sociedad civil; en la práctica solamente se incluye a los dos primeros, con preponderancia del Ejecutivo central. Esta exclusión deja fuera a las ONGs, colegios profesionales y universidades. La segunda limitación es que no se reconoce la necesidad de un Sistema Nacional del Ambiente, conformado por entidades públicas y privadas relacionadas con el tema.

El gobierno está hoy en falta, pues a pesar de que el Consejo Directivo del CONAM debió instalarse el ocho de febrero de este año, aún no se ha realizado. Esto conlleva la postergación indefinida de su Reglamento de Organización y Funciones y del establecimiento de los parámetros de contaminación ambiental. Se necesita, pues, de presión democrática para lograr el desarrollo institucional del CONAM, insistiendo en la participación de la

sociedad civil en su Consejo Directivo, incrementando el rol desempeñado por los gobiernos regionales y locales mediante Consejos especifi-

cos, institucionalizando los mecanismos que garanticen el derecho a la información y a la participación ciudadana, entre otros.

III. LA AGENDA PERUANA

INVESTIGACIÓN AMBIENTAL EN EL PERÚ: BALANCE Y PERSPECTIVAS

Manuel Glave

En el Perú, ha pasado poco tiempo desde que se discuten los problemas de conservación de recursos naturales y protección del medio ambiente en la agenda de los problemas de desarrollo nacional. Aún enfrentamos limitaciones, para abordar los problemas ambientales, que no permiten hablar de la existencia de una política ambiental peruana; por ejemplo, la ausencia de alguna cátedra universitaria especializada en economía ambiental y/o en economía de recursos naturales. Esto hace que el tratamiento de la problemática sea todavía muy desordenado, disperso y poco riguroso. Por lo tanto, es de suma importancia determinar cuál es el estado de la investigación actual en el tema ambiental y los recursos naturales en el Perú, precisando los temas trabajados; así como, las instituciones y personas que investigan dichos aspectos.

tanto los vacíos identificados en el balance como las opiniones y demandas de los entrevistados².

Qué se quiere investigar

La preocupación teórica y metodológica, desde las ciencias sociales, está centrada no sólo en la estabilidad del crecimiento económico en el largo plazo (o sostenibilidad) sino, fundamentalmente, en las interrelaciones entre pobreza, calidad de vida y calidad ambiental. De manera más específica, desde la economía, el problema ambiental está claramente definido por la presencia de bienes y servicios (ambientales) que no tienen un mercado pero que afectan directamente el bienestar de los actores económicos sin pasar por el sistema de precios. El desarrollo social y económico significa crecimiento económico sostenido y transformaciones en la calidad de los factores de producción, elevando su productividad y mejorando la calidad de vida (nivel de bienestar) de la sociedad. En este sentido, desde las ciencias sociales, la incorporación de los problemas ambientales en la agenda del desarrollo es importante; en la medida en que ellos afecten la calidad de los factores de producción y, por lo tanto, su productividad total. Así, para los Clásicos, problemas ambientales tales como: la erosión de los suelos, impacto en la salud humana de distintas actividades extractivas, contaminación de las aguas y deforestación, son relevantes para el estudio social y económico.

Una primera constatación, al revisar los trabajos sobre medio ambiente y recursos naturales en el Perú, es el predominio de la investigación desde las ciencias naturales. Con la clásica excepción de

2 Agradezco la colaboración de los miembros de la Comisión de Medio Ambiente del Consorcio de Investigación Económica y, en especial, de su coordinador. Asimismo, a Rosa Morales (FUCP), quien participó en la elaboración de este trabajo.

la investigación etnohistórica y antropológica, acerca de la relación entre la organización social y el uso del espacio en los Andes y la Amazonía, la investigación ambiental en el Perú cuenta con una larga tradición de cuantificación de la oferta ambiental, a través de inventarios y evaluaciones de recursos naturales. El énfasis de estos trabajos estuvo puesto no solamente en la cuantificación de la oferta ambiental sino, también, en la identificación de problemas de conservación de especies de flora y fauna. Un buen balance de esta producción se encuentra en la publicación (de la entonces Oficina Nacional de Evaluación de los Recursos Naturales-ONERN), en 1986, del primer mapa del *Perfil Ambiental* del Perú que presenta un diagnóstico de la magnitud e importancia socioeconómica de los problemas de deterioro de los recursos naturales renovables y de los asentamientos humanos del país, divididos temáticamente alrededor del suelo, agua, bosques, pastos, fauna silvestre y recursos hidrobiológicos. Asimismo, examina las posibles áreas ambientales críticas que existen en el territorio nacional y que, como tales, están afectando su desarrollo.

Como segunda constatación tenemos la existencia de una confusión metodológica acerca de las preguntas y problemas teóricos asociados con el medio ambiente, por un lado, y con el manejo de los recursos naturales, por el otro. Se tiende a partir de una preocupación 'ambiental' general (conservación del ecosistema, manejo de la cuenca, la contaminación), pero predomina la investigación alrededor del manejo de un recurso natural (pesca, bosques, suelos, aguas). Si bien uno puede considerar que las prácticas de manejo de los recursos naturales traen consecuencias directas sobre los bienes y servicios ambientales, y por lo tanto la división es tenue, es útil recordar que desde la teoría económica existe una clara distinción entre economía ambiental y economía de los recursos naturales. Mientras la primera busca determinar la demanda por la calidad de los bienes y servicios ambientales (aire y agua limpios) y evaluar la eficiencia de distintos marcos regulatorios, para preservar la calidad de dichos bienes; la economía de los recursos naturales se preocupa en determinar el más eficiente patrón intertemporal de extracción de cada recurso.

Una tercera constatación es la formación de grupos institucionales y temáticos, éstos se pueden dividir en tres grandes áreas de investigación: la **conservación de la biodiversidad** (los verdes), el **saneamiento básico urbano** (los marrones) y, prácticamente como un área intermedia, la **agroecología** con todos las propuestas que ella

implica, desde el manejo predial hasta el manejo y gestión de cuencas. La presencia de las ciencias sociales es mayor en los problemas de saneamiento básico y menor, en los problemas asociados con la conservación de la biodiversidad. El problema de esta agrupación temática es que se tiende a no integrar las tres áreas de investigación en un solo programa/proyecto, aspecto central de los proyectos de desarrollo rural impulsados por el BID, el Banco Mundial y otros organismos internacionales.

Qué se ha investigado

Uno de los resultados más claros, del balance de la investigación ambiental, es la ausencia de trabajos en economía ambiental. Temas como la determinación de la demanda por bienes y servicios ambientales, la creación de mercados (artificiales) y la contabilidad del patrimonio natural son, prácticamente, inexistentes en la literatura ambiental en el Perú. Predominan trabajos sobre la gestión de la ciudad, reflexiones acerca de las relaciones entre comercio internacional y medio ambiente (a la luz de los convenios internacionales), la importancia del turismo como generador de empleo e ingresos y como elemento de educación ambiental, y el impacto del narcotráfico sobre los ecosistemas de la ceja de selva. Uno de los temas que está siendo tratado, recientemente, está referido a los roles de género y manejo de recursos naturales.

El panorama es más favorable cuando se revisan los trabajos sobre manejo de recursos naturales, en este caso podemos encontrar una clara distinción entre recursos renovables (peces y bosques) y recursos no renovables (minería e hidrocarburos). La determinación del patrón óptimo de explotación todavía es una tarea pendiente en ambos casos, aunque ya se han realizado esfuerzos preliminares.

Por otro lado, los recursos suelos y agua se ubican en el centro de las propuestas de manejo de cuencas, siendo los temas de investigación más trabajados: la erosión, la salinización y la desertificación; además de los clásicos debates acerca de la intensificación de la agricultura andina y sobre los límites y potencialidades de la agroecología. Los derechos de propiedad, con relación a los recursos naturales, se constituye, hoy en el Perú, en un tema de discusión importante. Al respecto, en el contexto de la apertura comercial, privatización y desarrollo sostenible, tres cuestiones teóricas deben ser resueltas y merecen una

mayor atención: (i) la asignación de derechos de propiedad, ya sea a través del sistema de concesiones o a través de la privatización. Se trata de eliminar la condición de recursos de 'acceso libre', que es la actual situación de los recursos renovables, tanto en el sector pesquero como en el sector forestal; (ii) la determinación y distribución de las llamadas 'rentas de escasez', que surgen en la medida en que ningún productor incurre en un costo para disponer del recurso natural; y (iii) los mecanismos de cumplimiento de contratos que el propio ordenamiento legal impone (*built-in enforcement mechanisms*). Como contrapartida, una línea de investigación, poco trabajada, es la relación entre seguridad de tenencia y eficiencia en el uso de los recursos.

Con relación a los temas más demandados, por los investigadores, tenemos: la valoración de la biodiversidad, en especial la valoración del sistema de áreas naturales protegidas por el Estado. En este sentido es importante integrar los beneficios ambientales, que provee la conservación de ecosistemas, con los costos ambientales asociados a un mal manejo de los recursos. Uno de los casos más trabajados, al respecto, son los sistemas de producción en bosques tropicales y su relación con la conservación de la biodiversidad.

La gestión pública ambiental, también aparece en la bibliografía revisada sobre medio ambiente. En diciembre de 1994, se promulgó la Ley 26410 que crea el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM), culminándose un primer período en la readecuación mental, legal y organizativa en materia ambiental en el país. Sin embargo, a pesar de que aún no se ha hecho efectivo en la práctica, su instalación debe permitir diseñar una política y gestión ambiental de modo más coordinado y eficaz, llevando a la práctica lo dispuesto en el Código del Medio Ambiente de 1990 (DL 613) y los convenios internacionales suscritos y ratificados por el país. En los últimos años, especialmente durante 1994, todos los sectores han implementado diversas medidas para definir la normatividad, los estándares técnicos, las disposiciones administrativas y la adecuada calificación del personal para el desarrollo de una eficiente gestión ambiental.

Hacia la definición de una agenda de investigación

Entendiendo como 'problema ambiental' toda alteración del ambiente que afecta la salud humana, incide en la productividad de las actividades productivas y atenta contra la integridad de los

ecosistemas y a partir de la revisión de diversas 'agendas' (Informe Nacional a Río 92 y la Unidad Ambiental de Cuánto S.A.), acerca de los problemas ambientales críticos en el Perú, junto con los resultados de la revisión de la investigación ambiental hecha en el Perú, se pueden identificar las áreas temáticas que creemos son las más importantes:

- i) El problema de la conservación de suelos y la búsqueda de alternativas 'agroecológicas' o de 'agricultura sostenible'.
- ii) El problema de la presión demográfica y pobreza crítica, lo que nos lleva a pensar en la necesidad de articular una política de población con las políticas de educación y salud.
- iii) El problema de una clara definición de los derechos de propiedad sobre los principales recursos naturales: agua, bosques y tierra. La superioridad económica de los derechos de propiedad privada no, necesariamente, se pueden alcanzar en un contexto de mercados imperfectos e incompletos.
- iv) El problema del saneamiento ambiental urbano.
- v) Implementación de proyectos integrales de ordenamiento ambiental (zonificación económico-ecológica). El ordenamiento es una herramienta de planificación regional y no solamente un esquema ordenador de las áreas protegidas y sus zonas de influencia.
- vi) La construcción de indicadores de sostenibilidad que permite realizar acciones de monitoreo y evaluación.

En términos de política ambiental, esta revisión puede derivar en algunas recomendaciones para el diseño de una adecuada política ambiental de largo plazo en el Perú. Desde el punto de vista de la **gestión ambiental**, el problema es de las relaciones intersectoriales y de la participación de los gobiernos locales y poblaciones. Se trata de un área de resolución de conflictos, en donde el rol regulador del Gobierno no debe perderse de vista. Si consideramos las **prioridades de política**, se propone que los temas centrales son: la cuantificación de la oferta ambiental; el diseño de un sistema de información y monitoreo ambiental; un plan de saneamiento y ordenamiento territorial; un plan de saneamiento ambiental básico; políticas de alivio a la pobreza campesina; redefinición de los términos de referencia de los Estudios de

Impacto Ambiental (EIA's) y Programas de Adecuación al Medio Ambiente (PAMA's); y la capacitación a funcionarios del sector público. En términos generales se trata de una nueva relación

entre el Estado y la sociedad civil que, a través del mecanismo de mercado, pueda producir una estrategia de desarrollo y conservación a largo plazo.

PANEL

Axel Dourojeanni

Es necesario dar un marco referencial a la Agenda Ambiental, expuesta por Manuel Glave, para poder elaborar una clasificación por prioridades de la investigación de la gestión ambiental. Sería necesario seguir los siguientes pasos:

- i) Identificar a los actores responsables de los sistemas de producción y ocupación del territorio, tanto formales como informales, que alteran el medio ambiente. En el caso de una cuenca, es posible comenzar por los procesos de producción que alteran la calidad del agua y determinar qué acciones realiza cada usuario para evitar dicha contaminación y cómo ésta, los afecta (actores de la demanda).
- ii) Identificar a los actores responsables del manejo de la oferta de recursos naturales en ámbitos determinados: autoridades de salud, policiales, judiciales, municipales, de cuencas u otros; y determinar de qué forma pueden cumplir con estas funciones (actores de la oferta).
- iii) Conocer los criterios y las bases legales con que todos ellos actúan sobre el ambiente, sus problemas y sus objetivos ambientales, los obstáculos que enfrentan para alcanzarlos, las posibles soluciones y las estrategias para llevarlas a cabo. Es decir, realizar un análisis exhaustivo de la situación determinando los aspectos técnicos, políticos, legales, económicos, financieros, organizacionales, culturales, educacionales y otros. Esto va mucho más allá del enfoque económico.

Precisamente, una crítica a la posición de los 'economistas ambientales' es que muchas veces limitan su enfoque a aspectos netamente económicos (valorización económica de los recursos, cuentas de patrimonio natural, incorporación de externalidades, estudios de impacto ambiental en el análisis de proyectos), bajo el supuesto de que toda decisión se basa en un criterio económico que puede mejorarse con una mayor incorporación de la dimensión ambiental en los conceptos económi-

cos clásicos. Este enfoque, sin embargo, es poco útil para el vasto sector informal dedicado a la explotación de los recursos naturales, como medio de subsistencia básica, y deja de lado aspectos aún no cuantificables.

Una segunda crítica es que todas las enmiendas propuestas se basan en el mismo enfoque neoclásico, el cual tiene limitaciones propias al tratar la temática ambiental. Al respecto, cabe señalar que aunque las ideas de los seguidores de la 'economía ecológica' todavía no tienen cabida en la práctica, por su falta de operatividad, deben ser consideradas en la toma de decisiones.

No hay, por lo tanto, ecuaciones que permitan encontrar el punto exacto del desarrollo sustentable en función de un compromiso entre la sustentabilidad ambiental, la equidad y el crecimiento económico. La economía, como herramienta de decisión ambiental y social, es aún muy limitada, pero es la única que hace posible asignar valores relativos a los elementos que nos permiten tomar decisiones. Lamentablemente, se desconocen aún muchos componentes de estos sistemas - por ejemplo, la gama de biodiversidad afectada en la intervención de un bosque nativo-, cómo tratar el futuro y la incertidumbre.

Muchas veces, el desarrollo de estas herramientas es una función de intereses comerciales cortoplacistas. Prueba de esto es que los economistas sólo hablen del manejo de recursos naturales y no de elementos de la naturaleza; lo cierto es que los recursos adquieren la categoría de tener valor económico, es decir, un uso productivo conocido. Así, es muy complicado convencer a un inversionista de proteger un bosque nativo por su posible 'valor futuro'. Por lo tanto, de no existir un sistema estatal para protegerlos, tenderán a desaparecer.

Es cierto que el avance del conocimiento científico, especialmente en el campo industrial y médico, tiende a valorizar elementos naturales antes

ignorados. Sin embargo, se dedica poco esfuerzo para conocer el funcionamiento de los ecosistemas, campo hacia el cual deben reorientarse las investigaciones, de modo que al contar con mejores (y nuevas) valoraciones, mejore la calidad de las decisiones tomadas sobre su utilización y conservación.

Es necesario diseñar soluciones pragmáticas. La tendencia, de muchos estudiosos del medio ambiente, ha sido denunciar problemas o estudiarlos, sin proponer soluciones: se sabe lo que no se desea (problema), pero no necesariamente se sabe lo que se desea (objetivo). Es por ello que se

debe precisar hacia dónde se quiere ir, los obstáculos a superar, el potencial para hacerlo y, sólo entonces, la estrategia a seguir.

Al ser la educación una pieza clave en este proceso, debe destacarse la importancia de incluir cursos sobre el medio ambiente en el nivel básico de educación primaria, adaptados a cada región. Asimismo, como ya se ha señalado, las negociaciones entre los agentes sólo son factibles si quienes las llevan a cabo conocen el tema tratado. Finalmente, es necesario recordar que en la gestión ambiental debe primar la conciliación de intereses sobre la competencia.

Douglas Graham

Antes de pasar a otros temas, es importante señalar que un factor clave del problema ambiental, no resaltado lo suficiente en América Latina, es el demográfico.

Por lo demás, ya se ha investigado la situación actual, existen inventarios de problemas y, de alguna manera, se tiene conocimiento de a dónde deseamos llegar. Lo difícil, ahora, es la elección del camino. El problema surge de la visión de mercado que está dominando las discusiones; es decir, cómo darle valor a aspectos ambientales que no tienen un valor económico o cómo crear nuevos mercados.

Debemos conocer los problemas de los mercados domésticos ya existentes y su funcionamiento a nivel nacional. Pero también será necesario comprender el funcionamiento de los mercados ambientales internacionales (biodiversidad, dióxido de carbono, desechos, entre otros). Al respecto, existen investigaciones realizadas por organismos internacionales, especialmente las del GEF, las cuales pueden ser aprovechadas.

Para terminar, es importante tener en cuenta que no basta con estudiar el aspecto ambiental sino también los obstáculos, tanto sociales, institucionales y políticos, que impiden la implementación de soluciones ecológicas.

Raúl Guerrero

Si bien es cierto que es necesaria una agenda ambiental para el Perú, son igualmente necesarios investigadores capacitados, un sistema de información actualizado, una base material y recursos financieros. En estos aspectos, aún falta mucho por hacer. Hasta hace poco, la crisis era una excusa para este descuido, pero hoy no se puede seguir dilatando esta decisión. Ayudaría considerar que los recursos destinados al campo ambiental no son un gasto, sino una inversión.

La coordinación entre los distintos campos académicos dedicados a lo ambiental también es deficiente, llegándose incluso a un cierto desprecio entre áreas distintas. La comunidad científica debe asumir como algo práctico el trabajo interdisciplinario y elaborar una agenda común. Además, debe buscar canales de salida para sus estudios,

dirigiéndolos hacia los que diseñan e implementan las políticas ambientales. En este sentido existe un relativo aislamiento.

Las ciencias formales deben tomar en cuenta el conocimiento tradicional, reconociendo que algunas soluciones se asocian a organizaciones socio-económicas particulares y que el desmantelamiento de éstas, afecta su funcionamiento. Asimismo, la comunidad científica está obligada a encontrar métodos para vincular sus soluciones con las tradicionales y no hacerlas aparecer como dos lógicas distintas.

Finalmente, dentro de la agenda ambiental, es necesario priorizar campos de acción. La biodiversidad y la biotecnología son áreas de primera importancia y es muy poco lo hecho, en el país, para desarrollar su aprovechamiento.

Es positivo que países como el Perú introduzcan programas de protección ecológica, pero lo preocupante es que la proliferación de empresas ecológicas preserve la diferencia de ingresos con el primer mundo. Es decir, para igualar el nivel de ingresos en todo el globo a niveles de países desarrollados, sería necesario usar dos y media veces los recursos empleados hoy y esto no es ecológicamente sustentable. Como consecuencia,

se tendría un grave conflicto redistributivo.

Otra precaución importante parte del hecho de que el desarrollo de la economía ecológica, si bien internaliza las restricciones ambientales, lleva a la noción de que todo tiene un precio. El problema radica en que no se conoce un método aceptable para determinar el precio de un ecosistema completo.

INSTITUCIONES

CIUP

Centro de Investigación de la Universidad
del Pacífico
Jr. Sánchez Cerro 2141, Jesús María, Lima
Telf. : (511) 471-2277
Fax : (511) 470-9747

DESCO

Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo
Jr. León de la Fuente 110, Magdalena, Lima
Telf. : (511) 462-7193
Fax : (511) 461-7309

GRADE

Grupo de Análisis para el Desarrollo
Av. del Ejército 1870, San Isidro, Lima
Telf. : (511) 440-5901 - 440-5902
Fax : (511) 442-0513

IEP

Instituto de Estudios Peruanos
Av. Horacio Urteaga 694, Jesús María, Lima
Telf. : (511) 432-3070 - 424-4856
Fax : (511) 432-4981

PUCP

Pontificia Universidad Católica del Perú,
Departamento de Economía
Av. Universitaria, cuadra 18, San Miguel, Lima
Telf. : (511) 462-2540
Fax : (511) 462-7215

COMITE DE MEDIO AMBIENTE

Roxana Barrantes - IEP, PUCP
Elsa Galarza - CIUP
Raúl Guerrero - DESCO
Alberto Pascó-Font - GRADE
Javier Portocarrero - CIE

COORDINACIÓN

Comité: Humberto Campodónico - DESCO
Javier Escobal - GRADE
Máximo Vega-Centeno - PUCP
Francisco Verdera - IEP
Juan Julio Wicht - CIUP

Secretario
Ejecutivo: Javier Portocarrero M.

Coordinación: Jr. León de la Fuente 110-Magdalena

AUSPICIO

Centro Internacional de Investigación para el Desarrollo (CIID)
Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional (ACDI)