

EVALUACIONES DE IMPACTO AMBIENTAL: LOS ASPECTOS SOCIALES Y LA PARTICIPACION PUBLICA *

VICENTE SÁNCHEZ **

ABSTRACT

Environmental Impact Assessment (EIA) is discussed showing how it normally leaves out important part of the reality it is meant to assess, i.e. social aspects. Ways of organizing and integrating the data coming from the natural and social sciences are suggested. Some thoughts on the meaning and role of public participation in EIA and environmental management are also made.

INTRODUCCION

Incorporar parámetros ambientales en los proyectos de desarrollo, particularmente los grandes proyectos, es un propósito que nace a finales de la década de los sesenta en los países altamente industrializados. A ello contribuye la importancia que comienzan a tomar a los ojos de los gobiernos y de las poblaciones los problemas ambientales, en particular la contaminación asociada a las actividades industriales.

La respuesta pública a comienzos de la década de los setenta, frente a los problemas ambientales, fue básicamente la de establecer una legislación de protección basada en la aplicación de normas y estándares de calidad, tanto nacionales como regionales y provinciales. Esta legislación se refería normalmente a riesgos específicos, tales como la contaminación de aire y de agua. Las normas y estándares de calidad se basaban en la factibilidad técnica de abatir la contaminación. Por lo tanto, la maniobra protectora consistía en reacondicionar los proyectos existentes con la tecnología adecuada para disminuir la contaminación y, generalmente, hasta un costo que no excediera las multas que iban asociadas con el no cumplimiento de las normas.

* Basado en una ponencia presentada al "Seminario-taller sobre evaluación del impacto ambiental de los proyectos de desarrollo", auspiciado por el Centro de Ecología y Salud/ops en Metepec, México, 14 a 18 de abril, 1986.

** Profesor Agregado en el Instituto de Estudios Urbanos de la Pontificia Universidad Católica de Chile y Profesor Adjunto, Departamento de Ciencias Ambientales, Escuela de Salud Pública, Universidad de Texas (Houston).

A los pocos años la reglamentación ambiental fue cambiando su énfasis desde el abatimiento a la prevención de la contaminación, lo que significó plantearse la necesidad de una verdadera planificación desde el punto de vista ambiental. Los ingenieros tuvieron que incluir en la planificación y diseño de las diversas plantas industriales modificaciones estructurales que evitaran o disminuyeran la contaminación. También debieron prestar atención al problema del emplazamiento industrial.

Tiempo después, como una evolución debida, fundamentalmente, a la experiencia que revelaba que los métodos descritos resultaban insuficientes, se estableció la práctica de la evaluación del impacto ambiental. Se aplica este concepto a un estudio encaminado a identificar e interpretar —así como a prevenir— las consecuencias o los efectos que acciones o proyectos determinados pueden causar a la salud y al bienestar humano y al entorno, o sea, en los ecosistemas en que el hombre vive y de los que depende (ESTEVAN BOLEA, 1976). Se hace necesario ahora que la mayor parte de los proyectos pasen por un proceso de evaluación de impacto ambiental. Esto ha significado la búsqueda y formulación de diversas metodologías y, al mismo tiempo, la aparición de legislaciones, reglamentaciones, e incluso de mecanismos institucionales y administrativos a nivel de los gobiernos para llevarlas a cabo.

Las evaluaciones (o estudios) de impacto ambiental requieren mucho más que la existencia de técnicas de abatimiento de la contaminación. Realizar una evaluación de este tipo necesita de profesionales altamente entrenados en materias ambientales y otras especialidades. Es preciso que recojan y analicen la información que existe, tanto sobre los ecosistemas como sobre las comunidades locales; que utilicen su juicio para predecir impactos significativos y sean capaces de integrar estos elementos y presentarlos de tal manera que sirvan a quienes toman las decisiones. Es necesario recordar que las consideraciones ambientales no son el único criterio a seguir en las decisiones de los planificadores y de los políticos. Proyectos que parecen inaceptables desde la perspectiva ambiental en un emplazamiento dado, puede ser conveniente llevarlos a cabo, porque priman factores de tipo social y económico, o bien pueden resultar aceptables una vez aplicadas las medidas correctoras oportunas para minimizar el impacto ambiental. La presentación del caso desde el punto de vista ambiental es de gran importancia, puesto que deberá competir con los demás elementos habituales en las decisiones sobre proyectos de desarrollo, tales como los económicos, financieros, tecnológicos y logísticos.

Las evaluaciones de impacto ambiental se han hecho comunes en los países en desarrollo*. Existe legislación en varios países de América Latina que prescribe la evaluación del impacto ambiental como necesaria para la realización de una mayoría de los proyectos de desarrollo; pero no siempre se cumple, puesto que hacen falta los mecanismos institucionales y los cuadros técnicos capacitados para llevar a cabo dichos estudios. Existen, a la sazón, recomendaciones para incluir principios y directrices para la evaluación del impacto ambiental en la legislación de los países de América Latina (PNUMA ORPALC, 1984).

Resulta difícil hacer un juicio sobre cuán positiva ha resultado la aplicación de este enfoque. Se han utilizado y se utilizan metodologías muy diferentes en contextos culturales, legislativos y administrativos también muy diferentes.

* Desafortunadamente, Chile está muy atrasado en estas materias.

Queda la impresión general de que, si bien se ha logrado en muchas ocasiones evitar graves impactos sobre el medio ambiente en sitios determinados, este método no logra aún rectificar en forma sistemática las actividades del desarrollo que motivan y causan efectos deteriorantes sobre el medio ambiente. Por otra parte, también se han producido en varios países retrasos considerables en la implementación de proyectos y aun su cancelación por motivos más bien políticos e incluso de ineficiencia administrativa que por los riesgos ambientales que esta metodología pretende evitar.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El proceso de inclusión de criterios ambientales, como se ha mencionado, se inicia y evoluciona centrado en los aspectos económicos y de ingeniería del abatimiento de la contaminación. Pero la problemática ambiental es mucho más que la contaminación e incluso más que los aspectos naturales, biofísicos, fisicoquímicos y bioquímicos, puesto que siempre incluye a la dimensión social en forma destacada. Al preocuparnos de los problemas del medio ambiente encontramos a "lo social" tanto en la generación como en las consecuencias y síntomas de los impactos. Muchas formulaciones de lo que es un estudio de impacto ambiental lo plantean, y diversas metodologías para realizarlo lo incluyen. Es posible, sin embargo, comprobar que los aspectos sociales quedan un tanto postergados en la práctica frente a aquellos de tipo técnico, económico y de ingeniería. Por lo menos no se integran claramente, cuando más constituyen otra u otras variables más, sobre las cuales se necesita que un sociólogo, un demógrafo, un economista o un antropólogo recojan información. Esta información "social" queda agregada o sobrepuesta, pero rara vez integrada a la comprensión de cómo se genera o se generaría el problema ambiental que se pretende evitar.

LA GENERACION DE PROBLEMAS AMBIENTALES Y LO SOCIAL

El complejo proceso de la gestión o administración ambiental se ha ido tornando paulatinamente, por fuerza de la necesidad, en un proceso integrativo de aspectos naturales y sociales. Esto ocurre en la medida que la problemática ambiental se acepta hoy en día como una cuestión que no es primariamente natural (biótica y física), sino que integra a la dimensión social que resulta, con gran frecuencia, ser la de mayor peso. Es la articulación de los sistemas naturales con los sistemas sociales en el proceso de desarrollo la que da origen a la problemática ambiental. En esa medida, la mayor parte de los problemas ambientales está determinada por lo social y por lo natural. En muchas ocasiones es posible comprobar la sobredeterminación causada por alguno de estos dos grandes sistemas, más frecuentemente por el social.

Son las estructuras sociales, caracterizadas en la mayor parte de los países del Tercer Mundo por un control claramente desigual sobre los recursos y los procesos de toma de decisión, las que llevan en ambos lados del espectro a comportamientos dañinos para el medio ambiente, particularmente natural. Por una parte, los pobres (agricultores de subsistencia, pescadores, habitantes de asentamientos marginales) frecuentemente se ven forzados a sobrepasar los

límites ecológicos en el uso de la tierra, de los bosques, del aire, del mar y a sobreexplotar los recursos naturales o a contaminar el medio ambiente para poder subsistir. Por otra parte, los actores sociales relativamente más ricos y poderosos (el sector moderno de la agricultura, la industria, las grandes compañías transnacionales, etc.) están fundamentalmente preocupados por la conservación de los recursos durante el tiempo de vida útil de su inversión, en cuanto a maquinaria e infraestructura y a su amortización plena; pero tienden a descuidar, por ignorancia o bien presionados por la necesidad de la obtención a corto plazo de la mayor ganancia posible, los límites ecológicos que se expresan frecuentemente en plazos mucho más largos.

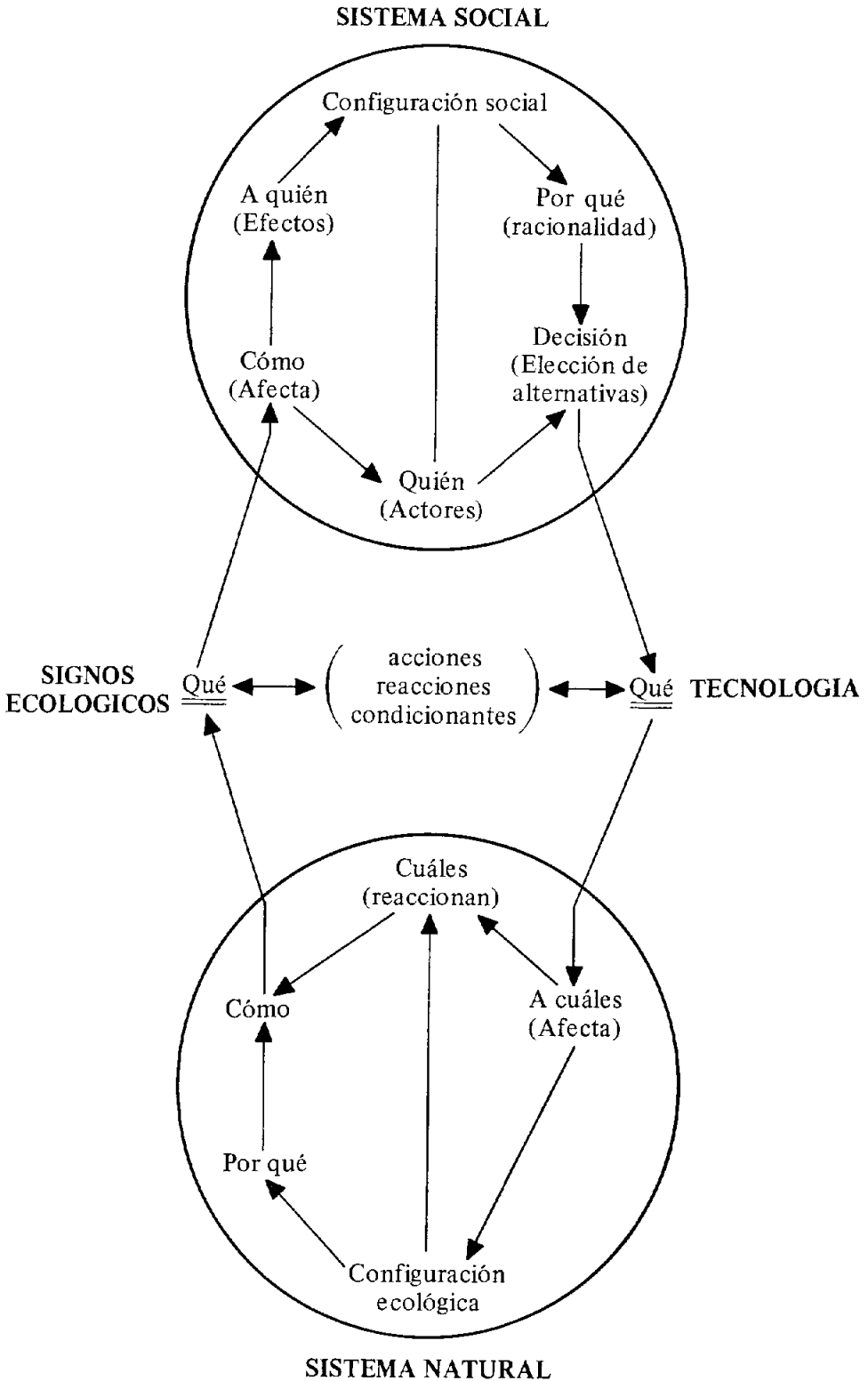
También puede mirarse la problemática ambiental como problema social en sí misma, puesto que modifica indicadores sociales y afecta a diferentes grupos sociales en forma diferencial. No es la sociedad nacional completa la que sufre el deterioro de la calidad de vida a través de la degradación ambiental, sino que son más bien sectores específicos definidos en términos de clase social, de castas o de poblaciones locales o regionales las que sufren los impactos de la degradación ambiental.

En la Figura Nº 1 se ha esquematizado la interacción sociedad-naturaleza de tal manera que se aprecia cómo la tecnología, en todas sus formas, se comporta como el verdadero punto crítico de la interfase. En efecto, tomada una decisión con respecto a una actividad de desarrollo y elegida, por lo tanto, la tecnología para llevarla a cabo, tiene impacto sobre ciertos elementos del sistema natural. Estos impactos evidentemente podrán ser positivos o negativos, productivos o deteriorantes. Se señala en el esquema cómo, de acuerdo a la configuración ecológica del sistema, algunos elementos reciben el impacto y algunos otros, no siempre los mismos, reaccionan. Es necesario ver por qué se producen estos efectos y cómo se producen y manifiestan. Los signos ecológicos, o sea, las acciones, reacciones y condicionantes que surgen como respuesta del sistema natural frente a la actividad tecnológica que actúa sobre él, son una parte importante de lo que conocemos como problemas ambientales. Otra parte se da internamente en el propio sistema social. También es necesario hacer notar que algunos de estos signos ecológicos son positivos: allí está para demostrarlo, por ejemplo, la productividad de los ecosistemas manejados a través de una agricultura adecuada a ellos.

Si observamos ahora el sistema social en el esquema, comprobaremos que de acuerdo a la configuración social se aplican racionalidades diferentes que llevan a la toma de decisión sobre la actividad y/o tecnología a usarse en relación con los sistemas naturales. Por otra parte, no es toda la sociedad sino que algunos miembros de ella que son los actores que utilizan la mencionada racionalidad y toman la decisión. A su vez, los signos ecológicos —la respuesta de los sistemas naturales— afectan de diferentes maneras a los diversos grupos dentro del sistema social. Así, por ejemplo, quienes tomaron la decisión pueden recibir un impacto positivo, muy diferente a otros grupos que reciben predominantemente efectos negativos.

Las evaluaciones de impacto ambiental se centran habitualmente en conocer la tecnología, cómo afecta ésta a los sistemas naturales y cuáles son los signos ecológicos negativos que surgen como respuesta. Cuando se agregan estudios así llamados sociales se obtienen datos que no necesariamente nos señalan cuál es la 'racionalidad' empleada para la elección tecnológica, quiénes son los actores y si éstos son los mismos que aquellos que recibirán impactos positivos y negativos. Es así como resulta posible recomendar modificaciones

FIGURA N° 1



en la tecnología y en el diseño de los procesos, pero estas recomendaciones no surten efecto, por cuanto no hay un conocimiento global e integrado de las verdaderas causas y posibilidades que llevaron a la elección del proceso y de la tecnología. Por otra parte, es extraordinariamente fácil desconocer impactos dentro del sistema social sobre grupos sociales u ocupacionales, debido a que no fueron planteadas las preguntas adecuadas y una parte de la realidad quedó en la oscuridad.

NIVELES DE ANALISIS

Es tal la complejidad de los problemas que se pretende analizar y comprender al enfrentar temas de desarrollo y medio ambiente, tal la diversidad de las situaciones que deben ser investigadas, de interrelaciones múltiples en distintos planos, que alguna forma de ordenación de éstas es necesaria para no perderse en un mar de datos aparentemente inconexos. Una visión integral coherente no puede alcanzarse meramente por la yuxtaposición de estudios sectoriales y disciplinarios o tratando de armonizar los hallazgos de investigaciones parciales e independientes. Parece posible formular algunas directrices para organizar el estudio de problemas de naturaleza compleja como el que nos preocupa o, en otras palabras, formular una metodología más adecuada.

El término metodología generalmente se entiende como aquel procedimiento que resulta útil para obtener datos en un experimento o en un trabajo de campo. También se utiliza en conexión con técnicas de procesamiento de datos. En un sentido más amplio, sin embargo, metodología cubre el marco conceptual y las categorizaciones utilizadas, implícita o explícitamente, en el proceso que lleva a la formulación de explicaciones basadas en la información obtenida.

Parece útil establecer categorías de análisis para ordenar la información que permitiría comprender los impactos (síntomas y signos) ambientales que derivan de las actividades de desarrollo económico. En la Figura N° 2 es posible apreciar tres niveles de análisis *. El primer nivel se centra en el análisis de formas concretas de utilización de recursos del medio ambiente en un lugar determinado (un proyecto de desarrollo agrícola o un proyecto industrial). Estas producen, o pueden producir, efectos concretos sobre el medio ambiente y los recursos naturales, sobre la población, la tasa de empleo, la distribución de la renta y, en pocas palabras, expresa síntomas positivos y negativos de la relación desarrollo/medio ambiente.

Proyectos de desarrollo de este tipo son normalmente inducidos por una política, o una serie de políticas nacionales, tales como el establecimiento de incentivos fiscales, apoyos tecnológicos específicos para estimular la producción, para la exportación o para el consumo nacional. En este nuestro segundo nivel es obvio que lo que sucede a este nivel tiene un impacto sobre el medio ambiente en una serie de lugares dentro del país, uno de los cuales podemos haber seleccionado al mencionar el nivel uno. A su vez, las decisiones tomadas a nivel nacional implican políticas de desarrollo que no son autónomas o autárquicas y están evidentemente afectadas o bien pueden ser explicadas

* Lo que se presenta desde el punto de vista metodológico está basado en planteamientos de Rolando García.

FIGURA Nº 2

NIVELES	FENOMENOS – PROCESOS – POLITICAS – PROYECTOS	CATEGORIAS
TRES	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Mercado de productos primarios</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Crisis financiera</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Confrontaciones ideológicas</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Deuda externa</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Mercado de alimentos</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">ETC. ...</div> </div>	Orden económico y político internacional
DOS	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Agrícolas</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Tecnológicas</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Exportación</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Industriales</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Urbanas</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Financieras</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">ETC. ...</div> </div>	Políticas y procesos nacionales (regionales)
UNO	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Cultivo comercial (sorgo)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Fundición cobre</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Asentamiento Humano (crecimiento urbano)</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start; margin-top: 10px;"> <div style="width: 30%;"> <ul style="list-style-type: none"> - presión sobre mantos freáticos - salinización - erosión suelos - contaminación por plaguicidas </div> <div style="width: 30%;"> <ul style="list-style-type: none"> - contaminación: ambiente trabajo - aire - agua - suelos - lluvia ácida </div> <div style="width: 30%;"> <ul style="list-style-type: none"> - contaminaciones varias - escasez de agua - pérdida de suelo - acumulación de desechos - aglomeración - mal saneamiento </div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-top: 10px; width: fit-content; margin-left: auto;">ETC. ...</div>	Proyectos específicos y problemas ambientales

por lo que ocurre a nivel internacional global. Así, por ejemplo, las condiciones del mercado internacional de productos agrícolas y las exigencias que plantea el pago y servicio de la deuda externa pueden ser de importancia crítica para determinar que se instrumenten algunas de las políticas nacionales como las mencionadas. Lo que ocurre a este nivel tiene evidentemente importantes efectos sobre la dinámica del medio ambiente y los recursos naturales en todas partes del mundo, precisamente a través de la determinación de características de los proyectos específicos que se analizan en el nivel uno.

Debemos tener presente que al existir varias capas que intervienen en la determinación de los fenómenos, lo que ocurre a nivel local puede muy bien estar causado por interacciones que tienen lugar a otros niveles. Es así como pueden no ser percibidas por aquellos que están al final de la cadena causal encargados de realizar actividades de desarrollo o de evitar problemas del medio ambiente que deriven de éstos. Desafortunadamente, con frecuencia no hay posibilidades de que una acción sea eficaz al nivel uno, local, a menos que se realicen también algunas acciones o cambios en otros niveles, que de alguna manera lo determinan.

Existe la creencia generalizada, sobre todo entre los científicos, de que antes de explicar una situación es preciso describirla y que las descripciones y las explicaciones son, de hecho, dos cosas diferentes. En realidad la descripción y la explicación no son términos absolutos y así como existen niveles de descripción, también existen niveles de explicación. Más importante aún, lo que parece ser una descripción en un nivel se convierte en la explicación a otro nivel. Para dar un ejemplo simple: la descripción de los movimientos de la tierra alrededor del sol y de la inclinación de los ejes de la tierra en relación con el plano de los movimientos, "explica" la sucesión de las estaciones (Rolando GARCÍA, 1984). Así también con los niveles descritos para analizar la situación ambiental.

La explicación de porqué se produce una contaminación grave, acompañada del cortejo de complicaciones que le conocemos, puede estar en la simple descripción de lo que ocurre al nivel nacional con las políticas de industrialización y transferencia de tecnología y a su vez en lo que ocurre a nivel global, internacional, con la crisis financiera y las políticas ambientalistas de países exportadores de tecnología (exportar a más bajo precio tecnologías altamente contaminantes).

Las evaluaciones de impacto ambiental trabajan fundamentalmente en el nivel uno, lo que es absolutamente legítimo, pero es necesario tener presente que no intentan siquiera formularse una serie de preguntas que sería necesario contestar si deseamos considerar integralmente la problemática del desarrollo y medio ambiente.

Analizar la situación ordenando las preguntas que nos hacemos y la información que recogemos de acuerdo con los niveles planteados, puede permitirnos entender cómo se generan algunos de los problemas ambientales actuales y potenciales frente a una actividad o proyecto de desarrollo. Esto no quiere decir que nos permita las acciones adecuadas para resolverlo, puesto que si estamos trabajando al nivel uno, lo más probable es que no tengamos acceso a las decisiones del nivel dos y menos del tres. Es por ello que se hace importante entender el problema dinámico en su complejidad y globalidad para no pretender "resolver" un problema de nivel uno que tiene la mayor parte de su determinación en otros niveles a los cuales no tenemos acceso para

realizar modificaciones. Es entonces cuando aparece claramente la necesidad de integrar, también para la acción, procedimientos como la evaluación de impacto ambiental con otros medios que permitan diagnosticar correctamente lo que está ocurriendo a todo nivel y por qué. Sólo así ello podrá llegar en forma clara y convincente a manos de quienes pueden y deben tomar decisiones en los niveles dos y tres. No aceptar esta situación propende, por una parte, a realizar acciones en el convencimiento de que el problema se solucionará localmente y luego quedarse satisfecho por haber cumplido. Después aparece la frustración al ver que fracasa la acción planteada, puesto que si bien es perfectamente adecuada en el microcosmos del nivel local, no alcanza a realizar las modificaciones que se necesitan para modificar las verdaderas causas.

EL IMPACTO AMBIENTAL SOCIAL

Se ha mencionado en párrafos anteriores que los impactos ambientales actuales y potenciales no sólo son de tipo natural sino que también lo son sociales. Así como vimos que en la aceptación de los problemas ambientales la dimensión social y la natural se interrelacionan para dar origen a ellos en forma integrada, así también los impactos de cualquier proyecto no son nunca sólo naturales o sólo sociales, siempre participan en mayor o menor medida de una combinación de ambas dimensiones. Hace falta, por lo tanto, planificar cualquier proyecto desde sus más tempranas etapas, en armonía con las evaluaciones del impacto ambiental natural y también social.

Hay quienes recomiendan dos procesos paralelos y coordinados, uno de evaluación del impacto ambiental natural y otro del impacto social. Para estudiar los impactos sociales es necesario recoger datos adecuados, analizarlos y evaluarlos, lo que implica profesionales expertos en la materia y en metodologías también apropiadas. En realidad, el estudio de impacto ambiental debiera ser uno solo, que integre a la vez el estudio de lo natural y de lo social, por las razones expuestas más arriba. En ese sentido parece interesante recordar las metodologías impulsadas por Hollings y su equipo bajo el título de "Evaluación y manejo ambiental adaptativo", a las cuales no me refiero por ser de sobra conocidas.

Un elemento de particular importancia, desde el punto de vista social en los estudios de impacto ambiental, es la inclusión de encuestas de opinión pública que sean representativas de los diversos grupos sociales y ocupacionales que van a recibir impactos positivos o negativos del proyecto. La percepción es diferente en diversos grupos que de hecho poseen subculturas diferentes. Los valores y normas sobre lo que es la calidad de vida adecuada que determina un profesional con un cierto tipo de educación y que proviene de un ambiente determinado no son necesariamente aplicables a todos los grupos. Las encuestas de opinión pueden permitir predecir impactos sociales y encararlos con un desarrollo de programas específicos anticipados. La amplia difusión de los propósitos de cualquier proyecto puede permitir, también, el comienzo temprano de una verdadera planificación regional con participación de la comunidad, para hacer frente a la necesidad eventual de nuevos servicios gubernamentales para los residentes vecinos. En consecuencia, una serie completa de beneficios que irradian del proyecto puede ser planificada

y promovida con ventaja para comunidades distantes, para la agricultura, la industria y el comercio.

Otro hecho específico, relacionado con el impacto social de algunos tipos de actividad para el desarrollo, es su tendencia a promover un ciclo transitorio de actividad económica de tipo auge y depresión. En efecto, la industria energética y minera, que trabaja con recursos no renovables de naturaleza finita, sufren el abandono de las obras dentro de unas pocas décadas después de iniciadas éstas. Una región bien puede descuidar los medios tradicionales de empleo y de actividad laboral para participar en los nuevos progresos que se instalan y experimentar una crónica dislocación cuando la mayor fuente de empleos se termina y sale de la población. La planificación social para esta etapa debe dirigirse a reducir al mínimo el trastorno causado por el desmantelamiento de una obra y la dispersión de su fuerza de trabajo. Este planteamiento debe iniciarse durante los últimos años de operación para que la transición ocurra en la forma más suave posible. Cuando no se pone atención a esto, se produce una verdadera dislocación social que siempre va acompañada de importantes problemas para el medio ambiente natural. Es necesario entonces, desde el punto de vista social, que además de las etapas de planificación, construcción y operaciones del proyecto, que serán tomadas en cuenta en cualquier evaluación de impactos ambientales, se agregue el estudio que permita anticipar los impactos de la fase de finalización total y completa del proyecto.

PARTICIPACION CIUDADANA

Muchas de las afirmaciones hechas en los párrafos precedentes han llevado a diversos analistas a plantear que la solución para los problemas de la degradación del medio ambiente estaría dada por la activa participación de la gente afectada. Se hacen llamados a una participación popular en la identificación de los problemas y en el diseño, adopción e implementación de las políticas para enfrentarlos. La idea de la participación popular adquiere mayor relevancia cuando la cuestión es definida, no simplemente como una defensa del medio ambiente, sino más bien en términos de cómo manejar y explotar creativamente el patrimonio natural de la sociedad para optimizar su utilidad para las generaciones presentes y mantener y aun acrecentar su posibilidad de sostener a las generaciones futuras.

El significado de participación debe ser expresado claramente, porque con frecuencia se abusa del término. La asociación formal y pasiva de las organizaciones comunitarias con las políticas iniciadas por la autoridad constituye una pálida imitación de lo que se necesita y, en algunos casos, una pantalla para regímenes totalitarios. La verdadera participación debiera ser medida por las ganancias en: el poder de iniciativa de la propia comunidad, el espacio para realizar verdaderas experiencias locales, el grado de simetría en las relaciones entre los ciudadanos y los diferentes niveles del gobierno, los mecanismos existentes para la concertación y resolución de conflictos, la naturaleza del proceso de planificación, el acceso a los medios de comunicación y la capacidad de las organizaciones comunitarias para encontrar un equilibrio entre su rol de críticos del orden existente y de proponentes de soluciones constructivas. Es evidente que existen espacio y posibilidades para hacer ambas cosas. Resulta interesante recordar aquí una serie de criterios

planteados por A. K. N. Reddy para seleccionar tecnologías y modelos tecnológicos que puedan dar satisfacción a las poblaciones afectadas por cualquier proyecto de desarrollo. Algunos de estos criterios bien pueden ser homologados a preguntas que se haría a la comunidad al participar, de alguna forma, en la realización de un proyecto. Desde este punto de vista, podrían ser de cierta utilidad como directrices para formularse preguntas al realizar una evaluación de Impacto ambiental. Se enumeran algunas, clasificadas en grandes temas:

1. *Satisfacción de necesidades básicas*

¿Contribuye acaso la tecnología directa o indirectamente, de inmediato o en el futuro cercano, a la satisfacción de las necesidades básicas tales como alimento, vestuario, techo, salud, educación, etc.?

¿Produce acaso bienes y/o servicios accesibles, particularmente a aquellos cuyas necesidades básicas han sido menos satisfechas?

2. *Desarrollo de recursos*

¿Hace acaso un uso óptimo de los factores locales (mano de obra, capital, recursos naturales locales, etc.), por medio de: sostener/generar empleos, ahorrar/generar capital, ahorrar/generar materias primas incluyendo energía, desarrollar capacidades de investigación, desarrollo e ingeniería?

¿Aumenta acaso la capacidad para producir sobre una base sustentable y acumulativa?

3. *Desarrollo social*

¿Promueve acaso la autosuficiencia basada en una participación a niveles local, nacional y regional, permitiendo así a la comunidad seguir su propio camino en el desarrollo?

¿Reduce acaso las desigualdades entre grupos ocupacionales, étnicos, sexuales y de edad, entre comunidades urbanas y rurales, entre países o grupos de ellos?

4. *Desarrollo cultural*

¿Hace acaso uso de las capacidades técnicas endógenas y, más aún, las mejora e incrementa?

¿Utiliza y promueve elementos de valor y patrones nacionales, locales o regionales culturales?

5. *Desarrollo humano*

¿Libera acaso a los seres humanos de trabajo aburrido, degradante, excesivamente pesado?

6. *Desarrollo medio ambiental*

¿Minimiza la deprecación de recursos naturales y la contaminación a través de disminuir desechos, reciclarlos y reutilizarlos mejorando los ecociclos existentes?

¿Mejora el medio ambiente natural y artificial aumentando el nivel de complejidad y diversidad de los ecosistemas y, por lo tanto, reduciendo su vulnerabilidad?

Para aquellos que no creen en las posibilidades de una participación constructiva y adecuada de las diversas comunidades conviene recomendarles que den una mirada a la abundante información existente y a las muchas publicaciones sobre el tema de la organización de actividades de desarrollo alternativas que se han confundido, en general, con el llamado sector informal de la economía. Este sector, si damos crédito a la información proveniente de los investigadores de países tanto desarrollados como en desarrollo, permite la subsistencia de cerca de un 20% de quienes habitan una ciudad como Nueva York o Roma y de algo más para quienes habitan ciudades como São Paulo, México o Santiago. Un análisis detallado del tipo de actividades de desarrollo realizado por estas personas y de las organizaciones comunitarias, a veces semiclandestinas que las promueven y dirigen, revela que utilizan tecnologías más apropiadas, no hay dispendio de recursos (ni humanos ni naturales, ni financieros) que por cierto son escasos, a menudo utilizan técnicas de reciclaje y de reutilización de recursos y, en fin, una serie de elementos de las actividades económicas que son claramente adecuados desde el punto de vista ambiental.

El problema de la participación popular trasciende al procedimiento concreto de evaluación de impacto ambiental. Es recomendable, sin embargo, que las evaluaciones de impacto ambiental se hagan en un contexto de participación de la ciudadanía. Ello puede hacerlas más eficaces al dar satisfacción a preocupaciones de la comunidad relacionadas con sus percepciones y al contribuir con verdaderos recursos de todo tipo.

A menudo se escucha que la participación en el manejo del medio ambiente por parte de la comunidad local produciría mejores resultados. Las sociedades rurales, por ejemplo, tienen conocimientos empíricos de lo natural y su uso con el cual pueden ganarse el sustento. Más aún, sus prácticas agrícolas y otras formas de explotación de recursos generalmente revelan conciencia de la fragilidad del ambiente natural y de la necesidad de atender a su gestión para que el desarrollo sea sustentable a largo plazo. Dependiendo para su subsistencia de la preservación y regeneración de los recursos naturales, es evidente que poseen un interés vital en manejar su ambiente en una forma apropiada. Esta participación permitiría, entonces, aprovechar el conocimiento y la experiencia locales sobre la tecnología, las semillas, los sistemas de control de plagas y fertilizantes más adaptados a las condiciones específicas locales, que las variedades homogéneas que se imponen día a día en el mundo como producto de una innovación tecnológica monocéntrica.

En muchos casos la degradación ambiental ocurre porque algunos sectores de la población son empujados por su situación económica y social a prácticas que son dañinas para su medio ambiente. En efecto, pocas opciones les quedan para sobrevivir y las que les restan son destructoras.

Se argumenta que de aumentar los recursos y los ingresos de estas poblaciones, es decir, su participación en uno de los sentidos mencionados, ello abriría la posibilidad para que manejaran su medio ambiente inmediato en una forma más adecuada y respondieran a los cambios en él en formas adaptativas que contribuyeran a su preservación funcional a más largo plazo. De esta manera proteger el medio ambiente deja de ser sólo una cuestión de oponerse a iniciativas tales como las inversiones industriales o la construcción de presas. Si bien éstas son ambientalmente riesgosas pueden, sin embargo, ser socialmente deseables. Se puede tratar entonces de manejar y de admi-

nistrar este riesgo de una manera racional a través de la participación de la comunidad en la actividad misma.

Con frecuencia se hacen intentos para preservar recursos, revertir procesos que están agotando recursos, e introducir prácticas más eficientes y adecuadas desde un punto de vista ambiental en grandes proyectos. Esto trasciende las posibilidades de los productores pequeños y aun de las comunidades. En tales pasos se hace necesaria la acción colectiva de los afectados, en colaboración con agencias gubernamentales responsables, tanto para poner en marcha medidas correctoras como para contribuir a su manejo a largo plazo. Se ha sugerido que es posible maximizar la eficiencia de la acción colectiva si ésta es verdaderamente participatoria, pero esto no ha podido ser establecido concluyentemente. En muchas campañas por causas ambientales la gente es simplemente movilizada para que contribuya con sus recursos, mano de obra, conocimientos y experiencia, pero todo esto en un contexto que es más bien jerárquico y no participativo.

Las políticas de intervención estatal son ingredientes fundamentales del manejo ambiental. En muchos países del Tercer Mundo, a pesar de la creciente conciencia sobre la seriedad de los problemas ambientales, estas políticas resultan frecuentemente contradictorias. El Estado debe responder en este campo a una serie de elementos conflictivos: el deseo genuino de preservar los recursos y evitar la degradación ambiental; la necesidad de acomodar intereses nacionales o internacionales poderosos; la aspiración política a completar con éxito proyectos de desarrollo de gran escala y altamente visibles, tales como proyectos hidroeléctricos, reclamación de tierras u otros por el estilo. Con frecuencia no existe una política ambiental coherente y explícita, sino más bien aparecen reacciones frente a consecuencias ambientales de medidas destinadas a acrecentar el desarrollo, el crecimiento y la industrialización.

Es posible argumentar que la introducción de canales institucionales y procesos de participación a nivel local y nacional harían posible, para los pobres rurales y urbanos, hacer valer algunas de sus preocupaciones y experiencias referentes al medio ambiente y su manejo racional, en la formulación e implementación de políticas de desarrollo, en general. Les permitiría además resistir en forma más efectiva las iniciativas de los sectores económicos privados o del Estado, que amenazan su medio ambiente y afectan directamente su seguridad y su medio de subsistencia. Por el contrario, la ausencia de tales canales llevaría a formas anómicas y espontáneas de resistencia que sólo tienen efecto disruptivo.

El tema de la participación popular en la formulación y realización de las políticas de desarrollo ambientalmente adecuadas es extremadamente complejo y queda aun mucho por investigar y mucha experiencia por adquirir para ser más precisos respecto a su valor y a las formas de instrumentarla. Sin embargo, frente al tema del estudio de los impactos ambientales en cualquier obra de desarrollo, impactos tanto naturales como sociales, parece mucho más adecuado en las condiciones actuales buscar una participación tanto en la identificación como en el enfrentamiento de los problemas que surgen. Mientras mayor sea el conocimiento y la información con que cuenten las comunidades afectadas, más posible será alcanzar formas de administrar riesgos, contribuyendo así a detener el deterioro de la calidad ambiental y de la calidad de la vida.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

Se ha pretendido plantear, una vez más, la enorme complejidad de la problemática ambiental que se genera y presenta en un contexto sistémico. Los métodos científicos habituales pueden penetrar aspectos parciales, pero no la complejidad global. Se entremezclan dimensiones y variables, algunas medibles y cuantificables, otras evaluables sólo de manera fenomenológica. Se entremezclan, también, datos e informaciones provistos por distintas disciplinas y diferentes metodologías.

En este sentido, el procedimiento conocido como evaluación de impacto ambiental cubre sólo algunos aspectos del problema. Se sugiere combinarlo y completarlo con otras apreciaciones, particularmente las que provienen del estudio de la realidad social. También se sugieren formas de ordenar los variados datos e informaciones y de plantearse preguntas que se acerquen, por lo menos, a los planteamientos integrados —sociales y naturales— que se dan en la realidad.

Se ofrecen algunas reflexiones sobre el significado e importancia de la participación pública en las evaluaciones de impacto ambiental y en la gestión ambiental. A propósito de ello se señala que aún no están aclaradas plenamente algunas facetas de las relaciones entre desarrollo, participación y medio ambiente.

Las reflexiones y comentarios en la ponencia se hacen con la intención de acercarse más a la comprensión de cómo y por qué se produce la problemática del medio ambiente y, por ende, poder actuar con mayor eficacia frente a ella, previniéndola y no tan sólo reaccionando con medidas mitigadoras en grados diferentes.

BIBLIOGRAFÍA

- BENNETT, Stephen W. "La formación y dirección de grupos de evaluación", en Tom Schorr (editor). *Las represas y sus efectos sobre la salud*, OPS, México, 1984.
- EETEVAN BOLEA, María Teresa. *Las evaluaciones de impacto ambiental*, CIFCA, Madrid, 1976.
- GARCÍA, Rolando. *Food Systems and Society: a conceptual and methodological challenge*, UNRISD, Geneva, 1984.
- HOLLINGS C., S. (editor). *Adaptative environmental assessment and management*, John Willy & Sons, New York, Toronto, 1978.
- REDDY, A. L.M. "Criteria for selecting techniques", en *Ecodelopment News* Nº 7, CIRED/Maison de Sciences de l'Homme, Paris, 1978.
- SACHS, Ignacy. "Facing the crisis in large cities: work, food and energy in urban ecodelopment", United Nations University, 1984.
- SÁNCHEZ, Vicente. "Impacto ambiental de los asentamientos humanos", en *Revista Interamericana de Planificación*, Vol. XVII Nº 66, junio de 1983.
- SÁNCHEZ, Vicente. "La cuestión ambiental y la planificación", en *Diez Años Después de Estocolmo*, CIFCA, Madrid, 1983.
- SÁNCHEZ, Vicente. "El proceso de toma de decisiones y organización de la evaluación", en Tom Schorr (editor), *Las Represas y sus efectos sobre la salud*, OPS, México, 1984.