

Problemas Ambientales, Gestión y Participación

José Ibarra • Arnulfo Encina

Investigadores Facultad de Ingeniería Agronómica

1 - Introducción

En nuestro país se presentan cada vez con mayor frecuencia denuncias de situaciones que ocasionan perjuicios y daños a la calidad de vida de las personas. Parece ser que la población ciudadana se encuentra más sensibilizada y, en algunos casos, la toma de conciencia ante un problema que la está afectando la obliga a realizar acciones y exigir soluciones.

Las comunidades barriales presentan varios tipos de denuncias, abarcando diversos temas, así vemos denuncias que se refieren a los inconvenientes que ocasionan la basura y desperdicios, los malos olores presentes en el barrio, la degradación y contaminación de ríos y arroyos, la falta de espacios públicos para la recreación, ruidos molestos, etc. La prensa señala y presenta problemas concernientes a la deforestación y destrucción de ecosistemas naturales, la pesca y caza indiscriminada, la utilización indiscriminada de productos químicos altamente peligrosos, la contaminación de agua y aire, la erosión y degradación de suelos, entre tantos otros.

También otros grupos de la sociedad, como el caso de las Organizaciones No Gubernamentales (ONGs) exigen respuestas más eficientes y comprometedoras a las autoridades para los casos alarmantes de destrucción de ecosistemas y de los recursos naturales, pérdida de biodiversidad de nuestro país, desmejoramiento de la calidad de vida, además de los ya citados anteriormente.

El contrabando de rollos, la deforestación irracional, la amenaza de extinción de especies de fauna y flora, la situación lamen-

table de las Áreas Silvestres Protegidas del país, la contaminación con productos químicos de alimentos, agua, aire y suelo, los cultivos transgénicos y la manipulación genética, etc., son temas de creciente actualidad, preocupantes, que la sociedad paraguaya debe analizarlos profundamente de modo que se obtengan las soluciones adecuadas.

No podemos dejar de mencionar los problemas asociados con la destrucción de la capa de ozono, el calentamiento de la tierra y el efecto invernadero, los cambios climáticos, la peligrosidad de las armas nucleares, el comercio internacional tanto de productos químicos altamente nocivos como de pieles y especies silvestres. Tampoco los problemas que se refieren a la destrucción de los ecosistemas mundiales, caso de los bosques tropicales, subtropicales, templados, de los humedales, que nos llevan a analizar la situación actual del Chaco, del Pantanal, o de los últimos remanentes boscosos de la región oriental del país.

Como vemos los problemas ambientales abarcan un amplio espectro, que podemos decir que van desde aquellos problemas identificados y relacionados más con el ámbito local de las poblaciones humanas, muy circunscriptos espacialmente, en un extremo, hasta aquellos de carácter global, comprendiendo la tierra toda. Es posible que entre estos límites extremos podamos introducir otros problemas ambientales relacionados con otros ámbitos, presentándose, los problemas nacionales y los regionales (involucrando a varios países de una misma región, en el MERCOSUR por ejemplo).

De ninguna manera estamos desconociendo las relaciones existentes entre los diferentes ámbitos en que se manifiestan estos problemas, y la importancia de las mismas, sino que dependiendo del tipo de problema analizado, las interacciones entre los diferentes ámbitos mencionados cobrarán su debida importancia.

Muchos de los problemas emergen en los diferentes ámbitos, razón por la cual necesitamos conocer cuáles son los problemas ambientales que más se presentan. A continuación presentamos según nuestras consideraciones, los principales problemas que bajo la categoría de ambientales se evidencian y afectan negativamente a nuestro país.

PROBLEMA AMBIENTAL	EFFECTOS NEGATIVOS EN
1. Falta de tratamiento de las aguas residuales.	Agua, flora y fauna, ecosistemas naturales, comunidades humanas.
2. Contaminación de cursos de agua	Agua, suelo, flora y fauna, ecosistemas naturales, ecosistemas cultivados, comunidades humanas.
3. Pérdida de áreas rurales ante el avance urbano.	Agua, suelo, flora y fauna, ecosistemas naturales, ecosistemas cultivados, comunidades humanas.
4. Contaminación por olores producidos por actividades humanas.	Aire, comunidades humanas.
5. Falta y manejos inadecuados de los espacios públicos de recreación en áreas urbanas.	Agua, suelo, fauna y flora, comunidades humanas.
6. Mal manejo de los residuos sólidos urbanos	Suelo, agua, fauna y flora, comunidades humanas, ecosistemas naturales.
7. Polución sonora	Comunidades humanas, fauna.
8. Presencia de animales sueltos en plazas y calles de ciudades.	Comunidades humanas, ecosistemas urbanos.
9. Falta de adecuada arborización urbana.	Comunidades humanas, ecosistemas urbanos.
10. Contaminación de alimentos	Comunidades humanas.
11. Pesca y cacería indiscriminada	Fauna, flora, comunidades humanas, ecosistemas naturales.
12. Tráfico de pieles y especies silvestres	Fauna y flora, ecosistemas naturales, comunidades humanas.
13. Destrucción y degradación de bosque nativo	Fauna y flora, ecosistemas naturales, comunidades humanas, agua, suelo, ecosistemas cultivados.
14. Degradación del suelo por mal manejo agropecuario y forestal	Comunidades humanas, ecosistemas cultivados, ecosistemas naturales.
15. Uso descontrolado de biocidas en las actividades agropecuarias y forestales.	Comunidades humanas, ecosistemas naturales, fauna y flora, aire, agua, suelo, ecosistemas cultivados.

PROBLEMA AMBIENTAL	EFFECTOS NEGATIVOS EN
16. Alteración del ciclo hidrológico por deforestación.	Agua, suelo, ecosistemas cultivados, ecosistemas naturales, comunidades humanas.
17. Los residuos peligrosos: hospitalarios, químicos y nucleares.	Agua, suelo, aire, comunidades humanas, ecosistemas naturales, fauna y flora.
18. Destrucción e insuficiencia de Áreas Protegidas en el país.	Fauna y flora, comunidades humanas, ecosistemas naturales, agua, suelo.
19. Pérdida de biodiversidad	Ecosistemas naturales, ecosistemas cultivados, comunidades humanas, fauna y flora, agua, suelo.
20. Destrucción de la capa de ozono.	Comunidades humanas, ecosistemas naturales, ecosistemas cultivados.
21. Cambio climático y efecto invernadero.	Comunidades humanas, ecosistemas naturales, ecosistemas cultivados, fauna y flora.
22. Comercio internacional de sustancias tóxicas.	Comunidades humanas, ecosistemas naturales, fauna y flora.
23. Destrucción de ecosistemas por explotaciones inadecuadas de piedra, arcilla, arena	Ecosistemas naturales, comunidades humanas, fauna y flora.
24. Alteración de paisajes de gran belleza.	Comunidades humanas, ecosistemas naturales, fauna y flora, agua, suelo.

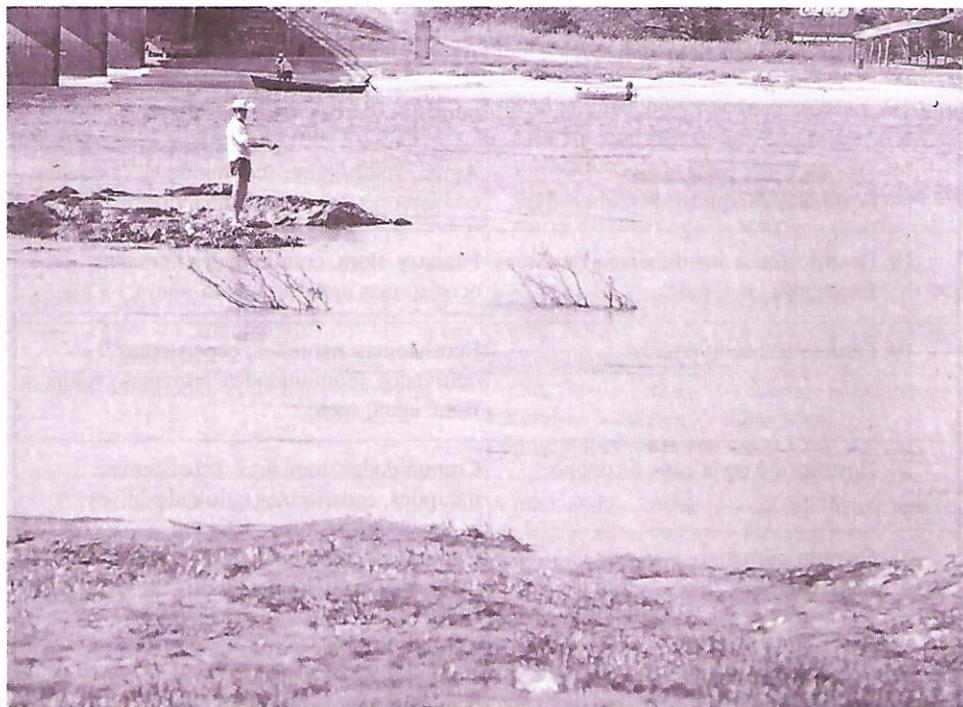
2. ¿Qué es un Problema Ambiental?

Si bien de alguna manera podemos estar de acuerdo con el concepto de problema o mejor, es más clara la connotación del mismo, no sucede lo mismo con el concepto de ambiental o medio ambiental, que lógicamente se traduce en una dificultad en el momento de entender el significado de problema ambiental. Posteriormente los inconvenientes surgirán en el cómo analizar el problema y en cuáles son las soluciones que se proponen.

Problema es una cuestión que se trata de aclarar, es un conjunto de hechos o circunstancias que dificultan la consecución de algún fin. En cambio el conjunto de pro-

blemas pertenecientes a una ciencia o actividad determinadas se asocia al concepto de problemática. De ahí que podemos referirnos a un problema ambiental según esté involucrado uno solo o un conjunto de hechos que dificultan la consecución de un objetivo, el de mejorar la calidad de vida de las personas por ejemplo, y problemática ambiental según se abarque más de un problema o al conjunto de problemas pertenecientes a las Ciencias Ambientales.

Ambiente (del latín *ambientem*) significa lo que rodea o envuelve, y según el Vocabulario Científico y Técnico de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales es el «conjunto de las condiciones externas que afectan al comportamiento de



un sistema», si bien también menciona en particular, como «conjunto de las características climáticas, edáficas, bióticas, etc., en las que se desarrollan las actividades de los seres vivos». Así, cuando nos referimos al ser humano podemos establecer que el ambiente comprende el conjunto de las condiciones externas que afectan al comportamiento del sistema en que halla inmerso el ser humano, o el conjunto de las características climáticas, edáficas, bióticas, etc., en las que se desarrolla el ser humano. Si asumimos la primera significación, el ambiente es más amplio, abarcando más de lo meramente relacionado con el ambiente natural, en tanto en sentido más restringido se refiere sólo a este último aspecto.

Otros autores prefieren por eso hablar de ambiente humano en sentido más amplio, abarcando aspectos naturales, sociales, económicos, políticos y culturales, prefiriendo medio ambiente para referirse solo al ambiente natural, es decir, al relacionado con el aire, el agua, el suelo, los demás seres bióticos, el clima, el relieve, el paisaje, etc.

El ambiente humano comprende la totalidad de los diferentes elementos externos que influyen en el ser humano o en su comunidad. El entorno físico-biológico o ambiente natural en el que se desarrolla el ser humano es muy importante, pero también están incluidos los demás elementos culturales, sociales, económicos y políticos que cumplen un papel fundamental en la calidad de vida del ser humano.

Los efectos de las acciones humanas en el ambiente natural es un aspecto muy analizado y discutido en la actualidad, tanto por las consecuencias negativas que en el mediano y largo plazo pueden desencadenar, afectando al propio ambiente humano, como también a los otros ambientes de los demás seres vivos. La discusión sobre la "sostenibilidad" del desarrollo, o mejor, sobre el desarrollo sostenible, día a día genera nuevos conocimientos y nuevos aportes ante la acelerada destrucción y degradación ambiental que estamos viviendo.

En el cuadro de los problemas ambientales y los efectos hemos incluido aquellos

problemas que afectan de manera negativa tanto a las comunidades humanas como al ambiente natural. Como vemos no señalamos ningún problema ambiental que perjudique sólo al ambiente natural y no a las comunidades humanas, es decir, de alguna manera los problemas ambientales existen porque los seres humanos se ven o se serán afectados, y porque somos los seres humanos los principales responsables.

En todos los problemas ambientales que citamos las comunidades humanas sufren las consecuencias en mayor o menor medida, además de afectar al ambiente natural. Sin embargo, para algunos casos como la contaminación sonora, la arborización inadecuada de las áreas urbanas, la presencia de animales en la vía pública y contaminación por olores, son comunidades humanas que ya se sienten directamente perjudicadas en su calidad de vida. Son problemas ambientales porque de alguna manera están involucrados elementos del ambiente natural, caso aire, vegetación y animales, y porque principalmente afecta la calidad de vida cotidiana de comunidades humanas, no tanto por ser el ambiente natural el principal afectado.

Si negativamente las comunidades humanas no se ven afectadas mediana o grandemente, tan solo el ambiente natural, es decir, por ejemplo, las especies de fauna y flora, y los ecosistemas naturales, estamos ante la presencia de un problema ambiental? Si es sólo el ambiente natural el principal afectado hoy, es un problema ambiental? Y si sólo el ambiente natural es el principal afectado en el corto, mediano y largo plazo.

Habría que analizar mejor estos cuestionamientos, ya que nos invade la duda de si la importancia del ambiente natural está dada solo con relación a los intereses y beneficios que puede brindar al ser humano. La destrucción de la naturaleza es una problemática ambiental sólo porque perjudica, o porque perjudicará finalmente la calidad de vida del ser humano? Si consideramos el cuadro anterior que presentamos, vemos que los problemas ambientales son tales porque ya existen comunidades humanas directamente involucradas sufriendo los efectos, las consecuencias de la destrucción o mal manejo de la naturaleza, y porque se estima que a medida que pasa el tiempo las consecuencias negativas irán en aumento.



Tampoco podemos dejar de considerar de si estamos de acuerdo con que la destrucción de la naturaleza por parte del ser humano siempre significará en algún momento, tarde o temprano, el empeoramiento de su calidad de vida. Creemos que evitar la destrucción del ambiente natural es evitar el empeoramiento de la calidad del ser humano, seamos o no conscientes de ello. Un problema que signifique la destrucción del ambiente natural es desmejorar la calidad de vida del ser humano, es por lo tanto un problema ambiental. Un problema que signifique empeorar la calidad de vida humana no significa necesariamente la destrucción del ambiente natural, por lo tanto puede no ser un problema ambiental. Tenemos el caso de las torturas y persecuciones políticas, que si bien desmejoran la calidad de vida de los seres humanos, no significan necesariamente destrucción del ambiente natural, estamos más bien ante un problema de derechos humanos que ante un problema ambiental.

Otro punto resaltante para comentar es que las consecuencias negativas de la destrucción de la naturaleza tienen connotaciones diferentes según quienes la perciben. Un grupo numeroso de ciudadanos de Asunción por ejemplo, puede estar muy preocupado por la deforestación en el Alto Paraguay, ya para ellos constituye un problema ambiental muy alarmante. Lo que no estamos seguros es si para los habitantes del Alto Paraguay constituye la deforestación un problema ambiental, y si lo califican de alarmante con relación a tantos otros que poseen. Aquí se nos presenta el interrogante de quiénes son los que califican un problema como ambiental y qué orden de prioridad o relevancia se le asigna con relación a los tantos otros, considerando el corto, mediano y largo plazo.

3. En Búsqueda de Soluciones

Cuando estamos analizando un problema ambiental, un paso fundamental es caracterizar y precisar adecuadamente el problema. Pero para ello es necesario que el

problema sea percibido como tal, es decir, el individuo y las comunidades humanas que viven en determinadas condiciones deben percibir su situación como un problema ambiental, o quizá más ya como una problemática ambiental dada la cantidad de problemas ambientales fuertemente interrelacionados.

Otro paso importante constituye responder el interrogante de quiénes son los que intervienen en el problema y quiénes son los responsables de las soluciones. Es la sociedad nacional toda para el caso de nuestro país, la que debe avanzar con las discusiones y exigencias con relación a la problemática ambiental, intentando dar respuestas sobre el rol y la incumbencia de los diferentes sectores tanto públicos como privados en el problema o los problemas ambientales identificados por ella misma.

Considerando los problemas ambientales que presentamos, nos gustaría referirnos a la Gestión Ambiental y a la participación ciudadana como elementos interesantes para la solución de los mismos.

3.1. La Gestión Ambiental

Ante los problemas ambientales surge la gestión ambiental como una propuesta para la solución de los mismos. Varias experiencias se están iniciando en el país, siendo el municipal uno de los ámbitos donde se están generando resultados interesantes, que quizá debido al poco tiempo de desarrollo, aún no se puede recoger y extraer conclusiones debidamente acabadas. Es un ámbito reconocido, que se propone como una opción para la solución de los problemas ambientales, varias bibliografías insisten en este aspecto.

Pasarémos a ampliar más este punto de manera que podamos establecer si los problemas ambientales que hemos recogido pueden ser solucionados desde este ámbito, a partir de las condiciones actuales.

La gestión ambiental comprende el conjunto de acciones tendientes a concertar los

intereses de los diferentes actores sociales, tanto del sector público como del privado, con el fin de posibilitar cambios en los enfoques respecto al ambiente, conducentes a una toma eficiente de decisiones, buscando alcanzar un desarrollo que concilie el equilibrio ecológico con el desarrollo económico, la equidad social y la diversidad cultural, en el mediano y largo plazo. Se realiza en distintos ámbitos territoriales: local, nacional, regional y global

Conciliar el acceso y manejo apropiado de los recursos naturales con el mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de las comunidades humanas, de todas ellas y de cada uno de los individuos no es una tarea fácil, más aún si consideramos los ámbitos locales, nacionales, regionales y globales. Concertar los diferentes intereses existentes en esta tarea exige conocimiento, capacidad y métodos adecuados de gestión.

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente en el año 1977 ha establecido que «el propósito de la Gestión Ambiental es asegurar una toma de decisiones sostenidas y ambientalmente racio-

nales, ponerlas en práctica, permitiendo así que el proceso de desarrollo económico y social continúe en beneficio de las generaciones presentes y futuras. Consiste en la fijación de metas, en la planificación, en los mecanismos jurídicos, etc., de las actividades humanas que influyen sobre el medio ambiente».

Gross y Hajej (1998) establecen algunas referencias con relación a la Gestión Ambiental del Estado que merecen ser tenidas en consideración. Así, mencionan que la Gestión Ambiental del Estado se refiere al conjunto de acciones normativas, administrativas y operativas, impulsadas por éste, para alcanzar un desarrollo sostenible. La Gestión Ambiental debiera definir actividades según la división político-administrativa del Estado, que para nuestro país significa considerar la escala nacional, departamental y municipal.

Las principales actividades de la Gestión Ambiental, según estos autores, actividades que debidamente evaluadas pasan a constituirse en indicadores de la Gestión Ambiental son:



a) Formular políticas

Se necesita diseñar y exponer explícitamente un conjunto de criterios y directivas para normar y orientar la ordenación racional del medio ambiente. Se debe establecer un marco de referencia que defina objetivos, metas, prioridades, conceptos y ámbitos de acción.

b) Elaborar diagnósticos

Es necesario inventariar, analizar y evaluar la realidad existente a fin de detectar problemas y procesos, comúnmente dinámicos y complejos, elaborando las bases para la toma de decisiones posteriores.

c) Revisar el marco institucional

Buscando definir la estructura administrativo-funcional ad hoc que determina atribuciones y responsabilidades, en coordinación con el resto del aparato del Estado.

d) Dictar normativas

Se precisa promulgar el conjunto de normas y estándares necesarios para la protección y el correcto uso de los recursos naturales, así como el comportamiento de los diferentes actores sociales.

e) Definir programas, proyectos y estrategias

Es importante determinar los programas y proyectos a ser ejecutados a fin de concretar los objetivos planteados, estableciendo estrategias realistas y flexibles a ser utilizadas coordinadamente para lograr los resultados esperados.

f) Financiar

Buscando generar y obtener recursos económicos, públicos, privados o mixtos, a nivel local, regional, nacional o internacional, asignándolos de acuerdo a las prioridades fijadas por los programas y proyectos.

g) Aprobar Proyectos

Es necesario ratificar o ajustar los proyectos diseñados, posterior a la revisión de los objetivos planteados y los recursos disponibles, con la participación del sector público y privado.

h) Ejecutar Proyectos

Se necesita llevar a cabo proyectos diseñados, debidamente financiados y aprobados por las instancias públicas y privadas correspondientes. Identificar los ejecutores de los mismos y los compromisos adquiridos.

i) Fiscalizar y vigilar

Se precisa autorizar y controlar permanentemente el cumplimiento de las normas y estándares para los componentes del ambiente, penalizando a los infractores.

j) Evaluar los resultados

Es necesario analizar el proceso de gestión ambiental antes, durante y después de lo realizado, en función de los objetivos y parámetros previamente aprobados. Evaluar los resultados y deficiencias de los componentes del medio ambiente, con el fin de retroalimentar el sistema y corregir oportunamente las acciones.

3.2. Una Acción Necesaria: la Participación Pública

La importancia de la participación de la sociedad en la gestión ambiental es ampliamente destacada por diversos autores. Las sociedades democráticas exigen una sociedad consciente, crítica, movilizadora y participativa, de modo que se solucionen los problemas que se presentan, evitando la pérdida de sus recursos naturales y el empeoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

Es interesante referirnos a las conceptualizaciones existentes sobre la participación



y sobre la gestión ambiental en el ámbito local, tarea que nos posibilitará quizá, entresacar algunas conclusiones interesantes.

Participar es un modo de insertarse en forma inteligente y funcional dentro del cuerpo social y supone la presencia de una actitud personal orientada hacia el diálogo y el compromiso, en lugar del sectarismo y del enfrentamiento. La participación es un suceso personal y no colectivo. La persona participa, la masa no, de ahí que las personas encuentran en los grupos y en los equipos pequeños, y no en las grandes asambleas, el ambiente más favorable y adecuado para expresar sus verdaderas opiniones o para canalizar sus mayores esfuerzos (Urrutia, A. 2000).

Gross y Hajej (1998) establecen que « la necesidad de participación de todos los sectores sociales en la gestión ambiental radica en que prácticamente no existe ningún problema ambiental en el que no estén involucrados agentes provenientes de distintos sectores de la sociedad, sea en su condición de manipuladores del medio, de consumidores de servicios ambientales o de afectados por determinadas situaciones

de deterioro y degradación del ambiente natural, construido o social. Todos estos agentes deben ser corresponsables de las decisiones para que la gestión ambiental logre su objetivo de concertación de intereses y coordinación de acciones».

«... lo local como un territorio delimitado geográficamente por una instancia administrativa, permite en forma privilegiada al individuo, la familia y las organizaciones vecinales reaccionar ante situaciones ambientales que afectan su hogar y su entorno inmediato, así como su vecindario y su barrio. Por otra parte, hace posible que estos actores puedan relacionarse directamente con el municipio, servicios educacionales y de salud, empresas y demás instituciones locales para influir o actuar en forma coordinada frente a impactos ambientales negativos».

«... en este sentido, la gestión ambiental local está vinculada con la determinación de atribuciones y con el desarrollo de la capacidad de las personas, familias, organizaciones, instituciones públicas y privadas, para que por sí solas y en forma compartida, lleven a cabo acciones concretas

de gestión ambiental que afecten a un territorio determinado. En este sentido, la responsabilidad del municipio es incentivar y facilitar las múltiples gestiones, así como coordinarlas en función del logro de un desarrollo comunitario sostenible».

José Lorini, Ingeniero Agrónomo, Director de la Liga de Defensa del Medio Ambiente (LIDEMA) de Bolivia, afirma que las acciones destinadas a potenciar la gestión ambiental municipal deben orientarse a fortalecer los mecanismos reguladores, legales, económicos y técnicos, así como las capacidades técnico-administrativas de las Municipalidades para consolidar procesos de planificación participativa enfocados al desarrollo sostenible. Los municipios deben plantearse la gestión ambiental con el objeto de:

- a) Desarrollar conocimientos y capacidades para prevenir y solucionar los problemas ambientales.
- b) Planificar el desarrollo integral del municipio desde la perspectiva de la sostenibilidad.

En la presentación de la Guía Ambiental Municipal (Ibarra J, 2000) se expresa que Paraguay al igual que la mayoría de los países latinoamericanos deja el Siglo XX con una apuesta hacia el futuro: cimentar su desarrollo sobre un proceso de descentralización. La tendencia es global y las posibilidades que ofrece el sistema descentralizado de desarrollo han sido probadas en numerosos países del mundo.

Se afirma también que la solución de los problemas, aunque sean generados en el nivel global, deben ser atendidos localmente, con la participación de las autoridades y la población. La cercanía de los pobladores a sus problemas hace pertinente la atención hacia lo local, siendo los actores sociales locales los que se encuentran próximos a sus propios problemas y son ellos los que conocen su realidad, son ellos los que se preocupan por la solución de los problemas comunitarios, siempre que se brinden las condiciones para la participación social.

Otros autores señalan que la experiencia en gestión ambiental de otros países de América Latina, se encuentra caracterizada por tres aspectos notables:

1. La complejidad cada vez mayor de los problemas ambientales.
2. La falta de políticas ambientales claramente definidas.
3. La escasez de recursos públicos.

Liliana Fracasso (2000) señala que en la mayoría de los estudios de descentralización que se refieren a América Latina y al Caribe, área geográfica comprometida en un importante proceso de transición democrática, se está generando un nuevo ambiente institucional creado principalmente por las autoridades locales, con la presencia de intendentes más reformistas que en el pasado. Las innovaciones se refieren a la mejora de la preparación del cuerpo de profesionales, la capacidad de recaudación de los recursos, la mejora de la oferta de servicios públicos y el aumento de la participación pública en la toma de decisiones.

Sin embargo, la misma autora expresa que otros estudios señalan, que bajo el paradigma de la participación pública, se generan dinámicas verdaderamente conflictivas, especialmente a nivel de procesos de decisión gubernamental y administrativos. Si, por una parte, la descentralización abre canales de participación popular a escala local, por otra, esta misma descentralización, diseña y pone en marcha procesos de control social que afectan a las organizaciones que pueden amenazar las estructuras de poder de las instituciones nacionales. A estos estudios más críticos se añaden investigaciones que evidencian una aproximación más escéptica en el tema de la descentralización (como es el caso de Polonia), o un balance negativo de resultados (como en el ejemplo de Ghana).

Axel Dourojeanni establece pasos para concretar posibles transacciones en temas ambientales, considerando la participación

ciudadana en la gestión ambiental a partir del gobierno local.

Estos pasos son los siguientes:

Paso 1:

Identificar a los actores que participan en el desarrollo local, uso y manejo de los recursos naturales y el entorno, o cuyas acciones alteren el medio ambiente.

Paso 2:

Asegurarse de que estén debidamente representados los intereses de aquellos Actores o grupos que tienen interdependencia ambiental entre sí.

Paso 3:

Confrontar las discrepancias y concordancias entre los actores con el fin de Identificar las posibles áreas de acuerdo.

Paso 4:

Generar alternativas u opciones técnico-operativas que valoricen y evalúen las posibles áreas de acuerdo entre los actores presentes.

Paso 5:

Delimitar el área de influencia geográfica o física e institucional o administrativa de las alternativas o áreas de acuerdo para precisar qué actores están involucrados en las alternativas de acuerdo.

Paso 6:

Predecir el efecto en el tiempo de la adopción de las alternativas propuestas para determinar el grado de compromiso de los actores.

Paso 7:

Evaluar las alternativas propuestas, en lo posible, en términos cuantitativos, determinando los costos y beneficios directos e indirectos de cada una de ellas. Asignar tentativamente a los actores los beneficios y costos identificados.

Paso 8:

Identificar posibles acciones compensatorias del Estado o de organismos colectivos para superar las discrepancias que puedan existir en la asignación de costos a los actores cuando sus acuerdos benefician a la sociedad.



Paso 9:

Ejecutar las transacciones con un claro conocimiento por parte de los que firmen el acuerdo de los compromisos que adquieren, así como de los compromisos compensatorios si los hubiere.

Paso 10:

Hacer que los diferentes actores respeten los compromisos adquiridos mediante acciones legales, supervisiones y asistencias técnicas, de ser necesario. Mantener un sistema de vigilancia.

4. Conclusiones

Con el desarrollo del tema, iniciado a partir de los problemas ambientales más importantes comúnmente expresados en nuestro país, nos adentramos en la búsqueda de las propuestas de solución a los mismos. Quisimos ver la manera en que se pueden solucionar, las referencias obtenidas apuntan al ámbito local como espacio adecuado, se recogieron ideas y estudios de investigación que lo refuerzan.

Asociado a lo local surge la descentralización del Estado, proceso que quisimos relacionarlo con los problemas ambientales planteados al inicio, en qué medida el proceso de descentralización del Estado está conduciendo a una mejor y eficiente solución de los mismos. No pudimos profundizarlo de la manera que nos hubiese agrado. Evidentemente, la continuidad de esta línea de análisis es una tarea pendiente para futuros trabajos.

Queremos señalar sin embargo, algunos aspectos importantes con relación a la gestión ambiental como propuesta de solución para el caso de nuestro país.

En primer término, nos quedan dudas referentes a si los problemas ambientales que presentamos, dada sus características y la realidad existente en nuestro país, pueden ser solucionados desde el ámbito local, específicamente en la administración municipal. Quizá se necesita clasificar de algu-

na manera estos problemas ambientales, identificando para cada caso las interrelaciones con los otros ámbitos territoriales de gestión ambiental, para luego precisar cuáles son las acciones que desde el ámbito municipal se deben realizar para solucionarlos. Varios de los problemas ambientales presentados trascienden fronteras político-administrativas, de modo que las soluciones se trasladan también a los otros diferentes ámbitos territoriales, sean nacionales, y/o regionales, y/o globales. Un análisis sistémico para cada uno de los problemas ambientales presentados aclararía muchas de nuestras dudas.

De ahí que, insistir solamente con el ámbito local, descuidando u olvidando los otros ámbitos puede no ser efectivo para la solución de algunos problemas ambientales, la gestión ambiental evidentemente no se reduce a lo local. Pero existen problemas ambientales quizás más relacionados con el medio urbano y con las necesidades humanas cotidianas actuales que pueden ser solucionados desde el ámbito local municipal, aunque dependiendo de la capacidad de gestión existente en el mismo. Otros problemas que se relacionan más fuertemente con el ambiente natural, en especial referentes a la fauna y flora, ecosistemas naturales y ecosistemas cultivados, necesitan de otras medidas que se tomen en el ámbito nacional-internacional. Por ejemplo, el uso de productos biocidas altamente peligrosos en la producción agropecuaria y forestal no se podrá solucionar efectivamente si no prohíbe el ingreso de los mismos al país, es decir, las principales medidas apuntan al ámbito nacional-internacional.

La participación también nos genera muchas dudas, las formas de participación enfatizan el ámbito local, si bien no podemos dejar de considerar que debemos pensar en cómo contribuir con la solución de problemas ambientales complejos en otros ámbitos fuera de lo estrictamente local, qué métodos de participación son los más apropiados y cuáles han sido los resultados obtenidos. ¿Participar por conservar una hectárea de bosque en una localidad o participar para evitar la destrucción de miles

de hectáreas en varias otras, o ambas cosas?. ¿Cómo participar?. ¿Cuál de las dos es de mayor prioridad y sobre cuál insistir para evitar la destrucción de los bosques nativos?. Creemos, depende de los objetivos trazados y de los resultados esperados, pero las medidas más efectivas deben dirigirse al ámbito nacional-internacional.

El ámbito municipal y la participación pública exige capacidad de gestión, son los municipios del país los que deben intentar solucionar los problemas ambientales de sus habitantes, en la medida de sus posibilidades y siempre y cuando creen las condiciones para la participación social. Esto nos lleva a considerar el aspecto institucional del municipio, su experiencia histórica en participación ciudadana y democracia. Sabemos de la cultura

autoritaria que sigue vigente en el país, la democracia que estamos construyendo según algunos analistas, es de muy baja calidad. Las sugerencias y recomendaciones que estuvimos considerando para que un municipio realice una adecuada gestión ambiental, impulsando los procesos de participación ciudadana, desplazando al prebendarismo, la corrupción, la ineficiencia y el autoritarismo, nos ayuda a posicionarnos de manera optimista ante los problemas ambientales?. Está la sociedad paraguaya consciente de la necesidad que existe de construir municipios democráticos, participativos y capaces de asumir el desafío de solucionar los problemas ambientales, a pesar de los graves problemas e inconvenientes que se presentan?. Si la respuesta es sí, el futuro comienza a tornarse diferente.

5- Bibliografía

- Banage, WB. (1980). Estrategias para la gestión de los ecosistemas naturales y artificiales. En: Conceptos unificadores en ecología. Blume ecología. Barcelona. España.
- Barboza, MC. (2000). Estructura institucional para la gestión integrada de la cuenca del Lago Ypacarai. Unidad Técnica Operativa. GTZ. Asunción.
- CODEHUPY-Coordinadora de derechos humanos del Paraguay. (2000). Derechos humanos en Paraguay 2000. Ediciones y Arte. Asunción.
- Gross P., Hajek E. (1998). Indicadores de calidad y gestión ambientales. Publicidad Universitaria de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago.
- Henry, JG; Heinke GW. (1996). Ingeniería ambiental. Prentice Hall. México.
- Ibarra J. (2000). Guía para la gestión ambiental municipal. Alter Vida. GTZ. Asunción.
- Schlotfeldt C. (1999). Curso de gestión ambiental de los asentamientos humanos. Santiago.
- UICN.PNUMA.WWF (1980). Estrategia mundial para la conservación.
- Urrutia A. (2000). Ayudando a construir ciudadanía: guía de recomendaciones. USAID. DAI. Asunción.
- Urrutia A. (2000). Construyendo ciudadanía: manual de operaciones. USAID. DAI. Asunción.