

CONTRIBUCIONES A LA GESTIÓN AMBIENTAL EN MUNICIPIOS ANDINOS

Lorena G. Coria

Lic. en Información Ambiental
corialorena@yahoo.com.ar

Resumen

Plantear la gestión ambiental en municipios Andinos implica analizar los modelos, estrategias e instrumentos de gestión ambiental local.

Las particularidades de esta serie de municipios demanda por otra parte analizar la singularidad de las condiciones ambientales territoriales propias de zonas altoandinas. En este sentido, los problemas ambientales a los que se enfrentan presentan denominadores comunes en el conjunto de municipios y asumen intensidades específicas en algunas dimensiones de su realidad ambiental.

Los actores vinculados a la Gestión Pública enfrentan hoy la necesidad de conocer toda la serie de instrumentos de gestión ambiental susceptibles de utilizarse en la gestión local.

El artículo se propone abordar los elementos contextualizantes de la cuestión ambiental local para dar paso al análisis, descripción y evaluación del conjunto de instrumentos de gestión ambiental susceptibles de aplicar en la órbita local.

Palabras claves

Ambiente. Gestión Ambiental. Municipio Andino. Agenda Local 21.

1. Introducción

La problemática ambiental a la que se enfrenta los distintos actores locales de los municipios Andinos presentan ciertos matices atendiendo a su configuración.

Se podría decir que en los municipios Andinos encontramos:

- Organización del uso del suelo desde el punto de vista físico
- Subregiones naturales heterogéneas
- Asentamientos poblacionales que en su mayoría se encuentran ubicados al pie del cordón andino
- Contrastes sociales que se intensifican en virtud del uso del suelo
- Posible existencia de procesos de desertificación
- Organización puntual del espacio a partir de la actividades económicas (identificación de enclaves)
- Migraciones estacionales producto de las actividades económicas
- Fuerte función de la agroindustria en la organización del espacio
- Procesos de industrialización planificada
- Infraestructura vial y ferroviaria que intenta superar las desconexiones entre subregiones

- Configuración humana de profundas raíces hispano-indígenas ¹

En términos de Elena María Abraham (2000) la Región Andina Argentina está conformada por las provincias de Jujuy, Salta, Catamarca, Tucumán, La Rioja, San Juan y Mendoza. Esta forma de regionalizar daría cuenta de un total de 322 municipios, que involucraría a un total de 5.853.687 habitantes al año 2001, lo que representa el 16.14% de la población total.²

La cuestión ambiental adquiere importancia en las instancias de toma de decisiones lo que implica el conocimiento y manejo de todo el abanico de instrumentos de gestión ambiental.

En el marco de este artículo se entiende por ambiente al conjunto dinámico de relaciones entre elementos sociales y naturales, que interactúan de manera permanente y producen cambios en las condiciones previas existentes en un lugar y en un momento determinados (Tréllez, 2004).

Una aproximación metodológica al sistema ambiental puede observarse en el cuadro Nro. 1. donde se presentan los elementos que conforman el Subsistema Natural y el Subsistema Social.

Cuadro N° 1: Operacionalización del sistema ambiente



Fuente: Elaboración propia

¹ Consideraciones en base a: ABRAHAM, Elena Maria y Francisco Rodríguez Martínez (2000) Publicación en Argentina de los resultados del PROGRAMA DE COOPERACION PARA LA INVESTIGACION .Junta de Gobierno de Andalucía, España y Universidades y Centros de Investigación de la Región Andina Argentina. Proyecto: "Inventario de Recursos para la Planificación y Gestión de la Región Andina Argentina." Disponible: <http://www.cricyt.edu.ar/ladyot/catalogo/cdandes/cap01.htm>

² En base a: MINISTERIO DEL INTERIOR. Información de Municipios. Disponible en Internet: <http://www.mininterior.gov.ar/municipales/busqueda/inicio.asp/> INDEC (2001) Población total por sexo, razón de masculinidad y densidad de población, según provincia. Total del país. Año 2001 en: Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001. Instituto Geográfico Militar (IGM). Disponible en Internet: <http://www.indec.mecon.ar/>



Fuente: Elaboración Propia

La red de problemas ambientales que encuentra su inserción en los distintos ordenes locales municipales es variada.

Así se identifica problemas vinculados a la gestión del agua (contaminación y competencia en relación a los usos), gestión inapropiada de residuos sólidos urbanos, contaminación atmosférica y aumento del nivel de ruido, falta de espacios verdes, competencia en los usos del suelo, el avance de la frontera urbana sobre zonas de riesgo de aludes, avance de la frontera agrícola, deterioro del suelo, artificialización del medio físico. Esta serie de problemáticas se vincula también con otras de fuerte connotación en el medio socio económico cultural relacionadas con el grado de densidad poblacional, movilidad poblacional (temporaria y definitiva), población rural con alimentación deficitaria, marginación urbana, déficit cualitativo y cuantitativo de la vivienda urbana y rural, déficit en la provisión y acceso a servicios, consecuencias ambientales de la movilidad en el territorio y de los niveles de desempleo.

En este sentido, un problema ambiental refleja una disfuncionalidad entre lo social y lo natural, representa la conciencia social adquirida por el hombre acerca de la responsabilidad respecto de las condiciones de deterioro y degradación ambiental a que han dado lugar a sus acciones (Iglesias, 2003).

La dinámica sistémica del ambiente no favorece la identificación de problemas ambientales aislados, por el contrario la complejidad obliga a considerar una red sinérgica de problemas ambientales. Esta situación demanda un enfoque de tipo Interdisciplinario para el avance del conocimiento y definición de estrategias de gestión ambiental.

La correcta identificación y definición de los instrumentos de gestión ambiental del

orden municipal implica el conocimiento de la situación ambiental local, a través del desarrollo de un diagnóstico ambiental.

El diagnóstico ambiental en este marco, es un instrumento que permite trabajar la problemática ambiental, describe la situación ambiental sobre la base de información provista por aportes de distintas disciplinas y demanda la discusión y establecimiento de algunos conceptos ambientales previos.³

Visto así, el diagnóstico ambiental se convierte en un elemento esencial para la puesta en marcha de los procesos y estrategias de gestión ambiental. Su importancia radicarán en su contribución previa al desarrollo de las estrategias, pero también a su ajuste permanente en relación a la puesta en marcha de las líneas de acción. Adquiere así un dinamismo frente a la necesidad permanente de actualización de la información sobre el comportamiento de las variables ambientales.

La gestión ambiental, por su parte, engloba al conjunto de acciones encaminada a lograr la máxima racionalidad en el proceso de decisión relativo a la conservación, defensa, protección y mejora del medio ambiente, basándose en una coordinada información multidisciplinar y participación ciudadana (Conesa Fernández Vitora, 1997).

El abanico de actores sociales que participan de la gestión ambiental es variado. Participan en ella el Estado (en tanto legislador y administrador), los servicios públicos sectoriales, los titulares de los proyectos de inversión/productivos susceptibles de causar impactos; las organizaciones ciudadanas y organizaciones no gubernamentales y las personas que se sientan directamente afectadas por el tema ambiental.

Los instrumentos de gestión ambiental ofrecen un conjunto de opciones para responder a los problemas ambientales.

Los propósitos perseguidos al poner en marcha los instrumentos de gestión, en términos de Rodríguez Becerra- Espinoza (2002) son:

- Fijación de condiciones ambientales, donde se incluyen: a) normas de calidad ambiental, tanto primarias, que se relacionan con la salud de la población humana, como secundarias, destinadas a proteger el medio ambiente o la naturaleza; y b) normas de emisión al aire y agua y de residuos sólidos.
- Impulso de procesos de prevención, a través de sistemas de evaluación de impacto ambiental, donde una amplia gama de proyectos de inversión y/o actividades son revisados ambientalmente antes de su aprobación y puesta en marcha.
- Concientización de los ciudadanos mediante una educación dirigida a internalizar los valores y desarrollar las habilidades y conductas en los ciudadanos, conducentes a que adquieran una adecuada percepción y entendimiento de los problemas ambientales y a participar eficientemente en los procesos conducentes a su prevención y solución.
- Cambio del comportamiento de los actores económicos mediante la aplicación

³ Resulta importante antes del inicio de cualquier proceso de diagnóstico que se especifique lo que se entenderá por cada uno de los conceptos estratégicos a partir de los cuales se estructurará el diagnóstico ambiental: ambiente, sistema complejo, componente ambiental, entre otros.

de instrumentos económicos, que consideran el costo ambiental implícito en la producción o el uso de ciertos bienes o servicios ambientales.

- Mejoramiento de los procesos de formulación de las políticas ambientales, su puesta en marcha y evaluación a partir de la producción y suministro de información oportuna y confiable sobre el medio ambiente y los impactos que sobre él tienen las actividades económicas y los planes y programas para prevenirlos y mitigarlos. La información debe servir tanto a los responsables de la política pública como base para sus decisiones, como a la ciudadanía para participar en los procesos de decisiones que afectan la calidad del medio ambiente.

2. Los instrumentos de gestión ambiental

Una primera clasificación de los instrumentos de Gestión Ambiental conforme a sus orígenes y naturaleza (Rodríguez Becerra y Espinoza, 2002) permite identificar cuatro grandes grupos:

1. Los instrumentos de regulación directa, denominados de comando y control
2. Los instrumentos administrativos
3. Los instrumentos económicos
4. La educación, la investigación, la asistencia técnica y la información ambiental

2.1. Instrumentos de regulación directa

Los instrumentos de regulación directa (comando y control) consisten en la promulgación y obligatoriedad de leyes y normas que prescriben objetivos de calidad ambiental y de manejo y conservación de los recursos naturales renovables (Rodríguez Becerra y Espinoza, 2002). A estos objetivos se suma la preservación, mejora y protección de las condiciones ambientales del territorio.

Dentro de este grupo se encuentran las normas que rigen los productos, procesos de producción y estándares tecnológicos y las regulaciones, prohibiciones o limitaciones cuantitativa en el uso de los recursos naturales renovables.

Se trata de una forma de intervención con la que cuentan los gobiernos locales, que permite ejercer el control normativo sobre distintos ámbitos del sistema social. Los instrumentos de regulación directa, se basan en la denominada ecuación coerción-sanción (Rodríguez Becerra y Espinoza, 2002).

Este grupo de instrumentos de gestión pública son los que predominan en la gestión ambiental.

La promulgación de normas destinada a establecer controles de calidad ambiental, de emisión, de efluentes, y de concentración de sustancias son las más conocidas, y en este marco el incumplimiento genera la imposición de sanciones.

Las normas de calidad ambiental y estándares de emisión son los instrumentos más difundidos.

Las normas de calidad ambiental establecen un conjunto de condiciones ambientales, entendidas como los niveles aceptables que deben cumplirse para asegurar la protección ambiental y la salud de la población en un territorio dado (Rodríguez

Becerra y Espinoza, 2002).

Establecen límites que determinan la cantidad, la clase y los requisitos para emitir, verter, o arrojar sustancias identificando a los elementos del ambiente como receptores, asegurando que ciertos elementos peligrosos no superen los límites de tolerancia.

Las normas de emisión se refieren a contaminación física, química o biológica y pueden versar sobre todos los recursos naturales incluyendo el paisaje. Mediante estas normas, se busca señalar estándares permisibles para cada elemento contaminante o fuente de contaminación, de modo que si son excedidas se sancione al infractor. Los estándares se definen en función del cumplimiento de los propósitos de la calidad ambiental (Rodríguez Becerra y Espinoza, 2002).

La normativa se articula sobre una serie de parámetros consensuados. Así se identifican estándares: a) Ambientales b) Emisiones c) Tecnológicos.

Un estándar ambiental es un nivel nunca superable por determinado contaminante en el entorno ambiental. Los estándares ambientales por lo general se expresan en términos de los niveles promedio de concentración durante determinado periodo (Field, 1995).

Los estándares de emisiones son niveles no superables aplicados directamente a las cantidades de emisiones que provienen de las fuentes de contaminación. Por lo regular, los estándares de emisiones (o efluentes) se expresan en términos de la cantidad de material por determinada unidad de tiempo; por ejemplo, gramos por minuto o toneladas por semana (Field, 1995).

Los estándares de emisiones se pueden establecer en una amplia variedad de criterios; por ejemplo:

- Tasa de emisiones (por ejemplo, libras por hora)
- Concertación de emisiones (por ejemplo, partes por millón de demanda de oxígeno bioquímico, o DOB, en aguas de desecho)
- Cantidad total de residuos (tasa de descarga multiplicada por la concentración multiplicada por la duración)
- Residuos generados por unidad de producción (por ejemplo, emisiones de SO₂ por kilovatio-hora de electricidad generada)
- Contenido de residuos por unidad de insumo (por ejemplo, contenido de sulfuro de carbón utilizado en la generación de energía)
- Eliminación porcentual de contaminantes (por ejemplo, 60% de eliminación de material de desechos antes de la descarga) (Field, 1995)

Los denominados estándares tecnológicos si bien no especifican un resultado final, determinan las tecnologías, técnicas o prácticas a adoptar por parte de los potenciales contaminadores. Dentro de este grupo se encuentran los “estándares de diseño” o “estándares de ingeniería”.

Existe una diferenciación entre los estándares de desempeño y emisiones, en relación a los estándares tecnológicos. Mientras el primero establece una restricción según un criterio –y permite a los potenciales contaminadores escojan los medios para lograrlo-

el segundo grupo impone decisiones, técnicas, equipos o prácticas particulares a utilizar.

La determinación de los parámetros de calidad ambiental, se realiza con base en criterios físicos, químicos y biológicos. Dichos parámetros consideran la dinámica de los procesos y elementos que los afectan, y la capacidad del recurso o del ecosistema, para soportar las presiones y recuperar su estado de equilibrio. Los parámetros de calidad se fijan de manera diferenciada, de conformidad con los diversos usos a los que se va a destinar el recurso.

2.2. Instrumentos administrativos y de planificación

Este grupo de instrumentos presenta como propósito central prever y mitigar los impactos ambientales relacionados con las actividades antrópicas.

Dentro de los mecanismos administrativos de intervención y planificación del aprovechamiento de los recursos naturales, sobresalen las licencias ambientales, los permisos y demás modos de adquirir el derecho a usar los recursos naturales previstos en las diferentes legislaciones, así como las acciones de seguimiento y fiscalización de las obligaciones ambientales exigidas en estos actos administrativos y en los planes ambientales (Rodríguez Becerra y Espinoza, 2002).

Dentro de los instrumentos administrativos y de planificación, las licencias ambientales y los estudios de impacto ambiental van adquiriendo importancia creciente en el orden gubernamental.

La licencia ambiental es una autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de proyecto, obra o desarrollo de actividades, que puedan producir deterioro grave a los recursos naturales renovables y daños al ambiente. El beneficiario de la misma, estará sujeto al cumplimiento de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada.

La licencia ambiental se obtiene previamente a la iniciación del proyecto, obra o actividad.

Para el otorgamiento de la licencia ambiental, se debe presentar una evaluación de impacto ambiental (EIA). La Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), es un procedimiento jurídico-administrativo que tiene por objetivo la identificación, predicción e interpretación de los impactos ambientales que un proyecto o actividad produciría en caso de ser ejecutado, así como la prevención, corrección y valoración de los mismos, todo ello con el fin de ser aceptado, modificado o rechazado por parte de las distintas Administraciones Públicas competentes (Conesa Fernández Vitora, 1997).

El Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), es el estudio técnico, de carácter interdisciplinario, que incorporado en el procedimiento de la EIA, esta destinado a predecir, identificar, valorar y corregir, las consecuencias o efectos ambientales que determinadas acciones pueden causar sobre la calidad de vida del hombre y su entorno (Conesa Fernández Vitora, 1997).

Este estudio deberá identificar, describir y valorar de manera apropiada y en función de las particularidades de cada caso concreto, los efectos notables previsibles que la realización del proyecto producirá sobre los distintos aspectos ambientales (Conesa

Fernández Vitora, 1997).

2.3. Instrumentos económicos

Los instrumentos económicos usan las fuerzas del mercado para integrar las decisiones económicas y ambientales. La literatura sobre la materia subraya que estos instrumentos deben suministrar los precios y otras señales del mercado con el propósito de ayudar a las instancias decisorias a reconocer las implicaciones ambientales de su elección.

El principal inconveniente de este tipo de instrumentos es la valoración de los servicios ambientales.

Los sistemas de cargo o tasas se aplican a las emisiones y efluentes, a los usuarios de recursos naturales, a los productos y a la prestación de servicios administrativos.

Se fundamentan en el principio de “quien contamina paga” —desarrollado para la gestión de la contaminación ambiental— y en el principio de quien usa paga —desarrollado para aprovechar eficientemente los recursos naturales renovables (Rodríguez Becerra y Espinoza, 2002).

Este instrumento tiene como propósito internalizar los costos económicos derivados de los efectos externos del sistema de producción, consumo y la disposición de residuos.

Los costos incluyen aquellos asociados a la descontaminación de los componentes ambientales y los costos por daños ambientales derivados de la contaminación.

La tasa o cargo por contaminación es un instrumento utilizado para emisiones y efluentes cuyo propósito es “cargar” a los agentes económicos con un precio por la contaminación emitida al medio ambiente (agua, aire, suelos) con base en la cantidad o concentración de contaminantes. Consiste en asignar un precio a la utilización del medio ambiente para la eliminación de efluentes, con la expectativa de inducir una reducción de los desechos y su tratamiento en la fuente (Rodríguez Becerra y Espinoza, 2002).

Las tasas por uso de los recursos naturales renovables es un instrumento económico que tiene larga tradición. Estuvo orientado a capturar el valor del uso de recursos preferentemente de propiedad pública, tal es el caso del agua, donde actúa como fuente generadora de recursos para su conservación.

Como parte de la Tributación convencional, los impuestos se encuentran asociados a la necesidad de conservación de ecosistemas, la promoción del consumo de productos más amigables con el ambiente y finalmente con la promoción de tecnologías limpias o también llamadas descontaminantes. También han sido usados como elementos que permiten la generación de rentas para la gestión ambiental.

Un tercer grupo de instrumentos económicos lo constituyen los incentivos económicos directos que consisten, en pagos monetarios o en especie a actores económicos específicos con el fin de que conserven, protejan o restauren un recurso ambiental específico (Rodríguez Becerra y Espinoza, 2002).⁴

⁴ Ejemplo de ellos son los auspiciados por los programas de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales para la protección y reforestación de cuencas hidrográficas donde se entrega al propietario de un incentivo económico directo. Dentro de este conjunto se ubica el MDL del Protocolo de Kyoto (Mecanismo de Desarrollo Limpio), que ha surgido en el contexto de la Convención de Cambio Climático.

Un cuarto elemento dentro de los instrumentos económicos consiste en la creación de mercados.

Los mercados verdes hacen referencia a la demanda y oferta de productos inocuos para el ambiente, comúnmente conocidos como *productos verdes*, y se inscriben dentro de una tendencia que propone la promoción del uso sostenible y la conservación de algunos elementos del ambiente a través del comercio.

En el mercado, los consumidores identifican este tipo de productos a través de la certificación y los sellos. La primera ha adquirido una amplia aceptación y permite constatar el cumplimiento de los criterios de sostenibilidad ambiental y social que se reconoce a través de una etiqueta o sello.⁵

La norma ISO 14001 se diseña con el fin de ayudar a las empresas en el manejo de sus impactos ambientales (ISO 14001;1996, Introducción). Aún cuando las normas ISO sean exigibles en algunos países, o se tornen requisitos obligatorios en algunos sectores industriales, por acuerdos convencionales (Bell & Connaughton, 1993), la decisión de adoptar la norma ISO 14001, dependerá en gran medida en la forma que puede asistir a la gestión ambiental, y si resultan costo efectivas para la empresa que las busque aplicar (Walsh, 2001).

Existen 2 ámbitos donde un sistema de gestión ambiental como el de la ISO 14001 puede contribuir a reducir costos. Por un lado puede mejorar la eficiencia de la producción y por otro, puede bajar los gastos administrativos y financieros ligados con el acatamiento de las regulaciones ambientales (Walsh, 2001).

Además de los instrumentos ya nombrados, se han desarrollado instrumentos económicos cuyo fin es crear fuentes de recursos para financiar la gestión ambiental. Tal es el caso, de las regalías pagadas por la explotación de recursos naturales renovables y la generación de electricidad. Son los ejemplos más comunes las regalías que se cobra como una pequeña participación de la renta bruta de la producción de hidrocarburos, minerales e hidroelectricidad y energía de origen termoeléctrico.

2.4. La información, educación e investigación en el área ambiental

La información, el conocimiento y la conciencia pública sobre la cuestión ambiental son tres factores que inciden en la gestión ambiental.

La Información Ambiental se puede entender como:

- Cualquier tipo de investigación, dato, informe concerniente al estado del ambiente y los recursos naturales;
- Las declaraciones de impacto ambiental de obras públicas o privadas proyectadas

⁵ Se pueden distinguir tres tipos de Declaraciones ambientales en términos de (Hauselmann y Vallejo, 2000): Los programas nacionales de ecoetiquetado manejados por una organización independiente, o de tercera parte (por ejemplo, "Ángel Azul" de Alemania o "el Cisne Nórdico" de Suecia). Las declaraciones efectuadas por las empresas mismas sobre sus propios productos (haciendo referencia a atributos específicos de los mismos tales como la biodegradabilidad, reciclabilidad, ahorro de energía, etc.) y las declaraciones de cumplimiento con base a códigos de buena conducta (por ejemplo Programa "Responsible Care", un código de conducta diseñado por el sector químico). Asimismo, los Consejos Empresariales para el Desarrollo Sostenible de la región han concertado entre sus miembros diversos códigos de conducta y las declaraciones que indican características e impactos que tendrá el producto sobre el medio ambiente durante todo su ciclo de vida. Hauselmann y Vallejo, 2000 citado en: RODRIGUEZ BECERRA, Manuel y Guillermo Espinoza (2002) Gestión Ambiental en América Latina y el Caribe: Evolución, tendencia y principales practicas. Banco Interamericano de Desarrollo.

o en proceso de ejecución;

- Los planes y programas, públicos y privados, de gestión del ambiente y de los recursos naturales y las actuaciones o medidas de protección referidas al mismo.⁶

En general, una información ambiental eficiente, debería facilitar la elección de alternativas, la combinación o a veces intercambio entre aspectos ambientales y socioeconómicos, la identificación comparación, y desarrollo de nuevos instrumentos de actuación y sus combinaciones.⁷

Las condiciones bajo las cuales se genera, distribuye, interpreta y aplica el conocimiento tienen una enorme importancia. Por una parte la calidad, cantidad y oportunidad de la información ambiental tiene una gran incidencia en los responsables por la formulación de las políticas (Rodríguez Becerra y Espinoza, 2002).

Una serie de procesos concurrentes caracterizan a la información ambiental, pueden resumirse en los siguientes:

- Dispersión institucional en la producción, recopilación y sistematización de las estadísticas ambientales.
- Escasez de estadísticas e indicadores ambientales, acentuada por la demanda creciente de esta información.
- Débil integración nacional de los sistemas de información estadística y geográfica.
- Vacíos en los marcos legal e institucional que dificultan la coordinación interinstitucional en los procesos de recopilación, sistematización y difusión de las estadísticas ambientales.
- Ausencia generalizada de un programa de estadísticas ambientales básicas como parte de un sistema nacional de información ambiental.
- Escasa participación de los institutos de estadística en la recopilación y generación de información ambiental
- Carencia de un programa regional de capacitación permanente en materia de estadísticas ambientales.
- Débil congruencia y calidad en las compilaciones internacionales de estadísticas e indicadores ambientales.
- Heterogeneidad en los marcos conceptuales utilizados, dificultando los procesos de producción, armonización y comparabilidad de la información
- Escasa aplicación de guías metodológicas para la elaboración, tratamiento e integración de compendios estadísticos e informes sobre el estado del entorno (Pérez López, 2002).

Dado que, existe una relación directa entre la calidad de las políticas ambientales y el

⁶ Legislatura de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Ley de información ambiental N°303

⁷ Los objetivos de la información ambiental son los siguientes: a) Identificación anticipada de los problemas ambientales b) Asegurar que la elección entre alternativas constituye una elección informada c) Ayudar a mejorar el diseño de los instrumentos de la política ambiental d) Supervisión y evaluación de la eficacia de la normativa ambiental e) Facilitar la participación de ONGs, del público y del sector empresarial f) Revelar deficiencias entre los datos e información g) Diseminar información sobre buena practica. BELTRAN JIMÉNEZ, Domingo (1996) La información ambiental. Objetivos y logros de la Agencia europea de Medio Ambiente.

nivel de información. El diseño y desarrollo de sistemas de información ambiental ha resultado fundamental atendiendo a la necesidad de producir un conjunto de indicadores en condiciones de responder a la variedad de usos y usuarios.

Los sistemas de indicadores deben referirse tanto a las condiciones ambientales del territorio como al desempeño de la gestión ambiental pudiéndose producir a diferentes escalas (nacional, regional y local) dependiendo de los objetivos que se planteen.

Una de las dificultades para crear los sistemas nacionales de información radica en la existencia de las múltiples instituciones públicas y privadas productoras de información y los problemas inherentes a su coordinación y a la agregación y armonización de las estadísticas que producen.

La definición de indicador ambiental no resulta fácil si se tiene en cuenta que casi cualquier parámetro asociado a los componentes ambientales potencialmente podría transformarse en un indicador ambiental.

El indicador ambiental se utiliza fundamentalmente para la evaluación de las condiciones y tendencias ambientales: monitoreo de la calidad ambiental, medición de las acciones ambientales, desempeños, y acuerdos y aspectos internacionales, entre otros. Sus tres funciones más importantes son: simplificación, cuantificación y comunicación.⁸

La ausencia de indicadores genera limitaciones en las instancias decisorias para la definición y seguimiento de las políticas ambientales.

En el conjunto de indicadores ambientales se destaca los aportes de la OCDE y los Indicadores de Desarrollo Sostenible (ISD) de la Comisión de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas (CSD).

La investigación ambiental también forma parte de este grupo de instrumentos de Gestión Ambiental. Se constituye como base fundamental de cualquier sistema de información pero frecuentemente se encuentra contextualizado en el marco de recursos económicos reducidos, que impactan sobre la capacidad científica y tecnológica.

La educación ambiental como instrumento de gestión ambiental, fomenta nuevas actitudes en los sujetos sociales y nuevos criterios de toma de decisiones de los gobiernos, guiados por los principios de sustentabilidad ecológica y diversidad cultural, internalizándolos en la racionalidad económica y en la planificación del desarrollo. Ello implica educar para formar un pensamiento crítico, creativo y prospectivo, capaz de analizar las complejas relaciones entre procesos naturales y sociales, para actuar en el ambiente con una perspectiva global, pero diferenciada por las diversas condiciones naturales y culturales que lo definen (Leff, 1999).

3. La definición de las estrategias en materia ambiental: el aporte de la Agenda Local 21

El conjunto de instrumentos de gestión ambiental, de regulación directa, los instrumentos administrativos, los instrumentos económicos y el grupo que incluye la educación ambiental, la investigación y la asistencia técnica y la información ambiental forman parte de una serie de alternativas a las cuales los gobiernos locales pueden

⁸ COMITÉ TÉCNICO DE INFORMACIÓN AMBIENTAL MÉXICO (2000) Perspectivas de la información ambiental en México.

recurrir conforme identifique las oportunidades en materia de desarrollo sostenible que enfrentan los municipios.

Los instrumentos plasman de alguna manera, la estrategia que el gobierno local define en relación a la puesta en marcha de procesos de desarrollo sostenible en el orden local.

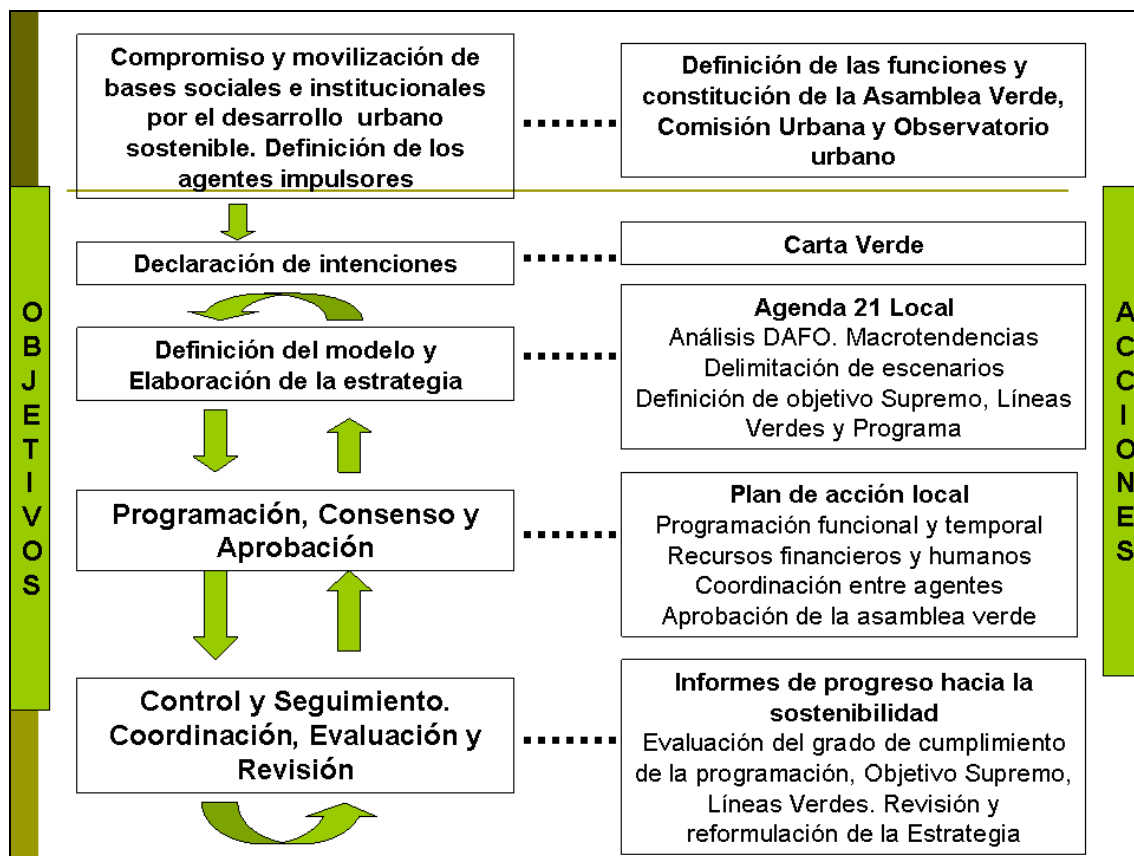
La definición de esas estrategias, de los escenarios a futuro, y de los estados de situación actual, son los que permitirán identificar, aplicar y evaluar la ejecución de los instrumentos de gestión ambiental. Sin este ejercicio, los logros por la aplicación individual y desarticulada de los instrumentos serán reducidos.

La Agenda Local 21 es un abordaje metodológico, una herramienta, que permite pensar y direccionar la realidad ambiental local, visualizada como un marco para un proceso que se inicia y que da como resultado un plan de desarrollo sostenible.

La Agenda 21 Local -inserta en el capítulo 28 de la Agenda 21 de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el desarrollo que tuvo lugar en Río de Janeiro en el año 1992- es un documento que contiene un programa que implementarán de forma voluntaria las autoridades locales con el objeto de lograr un desarrollo local sostenible. Con este fin se incorporan políticas públicas acordes con el modelo de desarrollo sostenible que se ponen en marcha por medio de planes y de proyectos de planificación y gestión en los que participan actores institucionales y no institucionales locales (empresarios, asociaciones, grupos y ciudadanos), adoptándose medidas de actuación para solucionar los problemas que se deduzcan del diagnóstico de sostenibilidad ambiental, económico y social, de la situación del municipio, y llevando a cabo un seguimiento y una evaluación permanente del cumplimiento de los objetivos, con unos resultados que sirvan para informar a otros municipios y también de retroalimentación de datos para emprender nuevos objetivos o para adoptar medidas correctoras en los fallos detectados.⁹

Los logros del proceso de desarrollo de la Agenda Local 21 implica para la autoridad local, la administración y el aumento del desempeño de la política ambiental propia (Junta de Andalucía, 2001). Situación que se logrará mediante el compromiso de las partes involucradas, formación ambiental del personal y la re definición de responsabilidades, integración de las políticas ambientales, definición de presupuestos para el área ambiental y la aplicación de todo el abanico potencial de instrumentos de gestión ambiental.

⁹ GARCIA AÑON, Maria (2004) La Agenda 21 Local: proceso y evaluación En: Revista Galega de Economía, vol. 13, núm. 1-2 (2004), pp. 1-21 ISSN 1132-2799



Fuente: Elaboración propia sobre: JUNTA DE ANDALUCÍA (2001) Agendas Locales 21 en Andalucía: estrategias urbanas hacia el desarrollo sostenible. Consejería de Medio Ambiente. Málaga. España.

El proceso de Agenda 21 siguiendo el modelo aportado por la Junta de Andalucía, contempla una serie de acciones que concretizan una serie de objetivos.

El primer objetivo es lograr el “Compromiso y movilización de bases sociales e institucionales por el desarrollo sostenible”, que se plasma en la constitución y Definición de las funciones de la denominada Asamblea, Comisión u Observatorio urbano, verde o ambiental.

El segundo objetivo es la “Declaración de intenciones” que se plasma con la firma de la Carta Verde, un documento que registra el compromiso de iniciar un proceso de Agenda Local 21.

El siguiente objetivo implica la “Definición del modelo y la estrategia” lo que demanda la elaboración del diagnóstico ambiental del territorio, el análisis de debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades (DAFO), la identificación de tendencias y escenarios y definición de los objetivos y líneas de acción.

El proceso del Diagnóstico¹⁰ se sustancia mediante el estudio y análisis de diferentes

¹⁰ Los pasos para la realización del diagnóstico plantean la identificación de dos instancias claves: los Grupos de Trabajo Temáticos (GTT) y los Facilitadores. Los GTT, son los encargados de organizar el Diagnóstico Ambiental a la vez que posteriormente elaborarán el plan de acción. La cantidad de GTT se define en función del número de dimensiones que considere el Diagnóstico (las dimensiones social, económica, física, biológica, etc). Por su parte los facilitadores son los colaboradores de los GTT, y son los encargados de registrar y ordenar por escrito la información

dimensiones municipales, desglosadas en una serie de factores que hacen referencia a los distintos aspectos que caracterizan la realidad de ese Municipio (Junta de Ciudades de Castilla La Mancha, 2003)

- Una dimensión físico- natural, en la que se analizarán las variables básicas: hidrología, geomorfología, vegetación y fauna de la totalidad del territorio municipal.
- Una dimensión estructural: organización municipal, gestión municipal, gestión y usos del suelo, planes de emergencia.
- Una dimensión socioeconómica en la que se analice la realidad social y económica del municipio, desde población, sectores económicos, ocio, etc., pasando por la implicación directa o indirecta que se establezca entre esta realidad social y las administraciones, tanto municipales como supramunicipales.
- E interrelacionando entre todas ellas se establecen una serie de Ciclos o Flujos (residuos, energía, agua, contaminación...) que será necesario analizar exhaustivamente.

La etapa de “Programación y Aprobación” conlleva la elaboración del plan a partir de los objetivos prefijados. Esto implica a su vez, la programación funcional temporal, recursos, la aprobación de ése plan por parte de la asamblea verde

Finalmente el “Control y Seguimiento-Evaluación y Revisión”, demanda por un lado la elaboración de los Informes de progreso aquellos que evalúan el grado de cumplimiento de la programación, objetivo, líneas, revisión y reformulación de la Estrategia

La Agenda 21 ofrece toda una serie de áreas prioritarias, contempla 100 ámbitos de actividad y 3.000 recomendaciones que totalizan 40 capítulos divididos en cuatro secciones:

- Las dimensiones sociales y económicas
- La conservación y la gestión de los recursos para el desarrollo
- El papel de los principales grupos ciudadanos
- Los medios de ejecución

Así se identifica una serie de recomendaciones en relación a cuestiones claves como la deforestación, residuos sólidos y aguas servidas, desertificación y sequía, residuos radioactivos, patrones de consumo, residuos peligrosos, químicos tóxicos, entre otras.

Presenta también recomendaciones para trabajar con grupo de interés tales como Científicos y Técnicos, Agricultores, Mujer, Niños y jóvenes, Pueblos Indígenas, ONG's, Trabajadores y Sindicatos y Autoridades locales.

Señala como áreas de trabajo prioritarias la Cooperación Internacional, Financiamiento, Desarrollo rural, Transferencia Tecnológica, Biotecnología, Ciencia, Educación, Capacitación y Concientización, Creación de capacidad, Integración del ambiente y Desarrollo en la toma de decisiones e Información para la toma de decisiones.

que produce la comunidad y reportarla a los grupos de trabajo. En base a: PRAT, Anna y otros (2001) Los procesos de la Agenda 21 local en los municipios de Barcelona. Tomo II El diagnóstico ambiental documento básico de la auditoría municipal: Modelos de funcionamiento y calidad ambiental en los municipios. Diputación de Barcelona. España. (Pág.86)

5- Conclusiones

El avance de la gestión ambiental en el orden local implica analizar la matriz de causa-efecto, que va configurando la realidad ambiental local, con las estructuras políticas y administrativas y marcos regulatorios normativos.

Frente al desafío de incluir los objetivos del desarrollo sustentable en las distintas dimensiones del desarrollo local, las AL21 ofrece un modelo para abordar e iniciar el proceso, que permite articular todo el abanico de instrumentos de gestión ambiental frente a un conocimiento de la realidad ambiental local.

En la Administración Local se identifican algunas limitaciones para el inicio de este tipo de procesos de gestión ambiental pudiéndose identificar: a) dificultades derivadas de los procesos de descentralización en material ambiental b) fuertes limitaciones en materia de financiamiento del orden municipal c) reducidas experiencias en la implementación efectiva de AL21 d) escasa difusión de los compromisos asumidos a nivel internacional e) surgimiento incipiente en algunos contextos territoriales de las áreas ambientales en el orden municipal, f) desarrollo incipiente de procesos participativos de diseño y desarrollo de planes de acción local para la sustentabilidad de sus territorios y finalmente g) necesidad de difusión acerca del abanico de instrumentos de gestión ambiental posibles de aplicar al territorio local.

6- Bibliografía

- ABRAHAM, Elena Maria y Francisco Rodríguez Martínez (2000) Publicación en Argentina de los resultados del Programa de Cooperación para la Investigación .Junta de Gobierno de Andalucía, España y Universidades y Centros de Investigación de la Región Andina Argentina. Proyecto: "Inventario de Recursos para la Planificación y Gestión de la Región Andina Argentina." Disponible en internet: <http://www.cricyt.edu.ar/ladyot/catalogo/cdandes/cap01.htm>
- COMITÉ TÉCNICO DE INFORMACIÓN AMBIENTAL MÉXICO (2000) Perspectivas de la información ambiental en México.
- CONESA FERNANDEZ VITORA, Vicente (1997) Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental. Ediciones Mundi Prensa. Madrid.
- CORIA, Lorena (2005) La Agenda Local 21 ¿oportunidades locales en la aldea global? en: Revista Gerencia Ambiental. Nro. 120. Septiembre. Buenos Aires.
- CORIA, Lorena (2007) De que hablamos cuando hablamos de Agenda 21 en: a Relación Global Local, sus implicancias prácticas para el diseño de estrategias de desarrollo. Universidad de Málaga. Artículo:. ISBN-13:978-84-690-6371-2
- DÍAZ VILLEGAS DE LANDA, Martha (2003) Desafío de la sustentabilidad de los gobiernos locales: Micro-municipalismo y viabilidad política de regionalización subprovincial. V Seminario Nacional de la Redmuni. Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza, Argentina.
- FIELD, Barry (1995) Capitulo 11: Estrategias de regulación directa y control: el caso de los estándares en: Economía ambiental una introducción. Mc. Graw-Hill.

- GARCIA AÑÓN, Maria (2004) La Agenda 21 Local: proceso y evaluación En: Revista Galega de Economía, vol. 13, núm. 1-2 (2004), pp. 1-21 ISSN 1132-2799
- IGLESIAS, Alicia (2003) El sistema ambiente, problemática e información. Documento Inédito.
- INDEC (2001) Población total por sexo, razón de masculinidad y densidad de población, según provincia. Total del país. Año 2001 en: Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001. Instituto Geográfico Militar (IGM). Disponible en Internet: <http://www.indec.mecon.ar/>
- JIMÉNEZ BELTRÁN, Domingo (1996). La información ambiental. Objetivos y logros de La Agencia Europea de Medio Ambiente. Santiago de Compostela, España
- JUNTA DE ANDALUCÍA (2001) Agendas Locales 21 en Andalucía: estrategias urbanas hacia el desarrollo sostenible. Consejería de Medio Ambiente. Málaga. España.
- JUNTA DE CIUDADES DE CASTILLA-LA MANCHA (2003) Guía práctica para el diseño, implantación y desarrollo de las Agendas 21 Locales en los municipios de Castilla- La Mancha en el marco del pacto ciudad habitable. Federación de Municipios y provincias de Castilla – La Mancha. España.
- Legislatura de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Ley de información ambiental Nro. 303
- LEFF, Enrique (1999) La Pedagogía del Ambiente en Educación en Ambiente para el Desarrollo Sustentable. CTERA. Buenos Aires, Argentina
- MINISTERIO DEL INTERIOR. Información de Municipios. Disponible en Internet: <http://www.mininterior.gov.ar/municipales/busqueda/inicio.asp>
- MONTERO CORNEJO, Alejandro (2002) Agenda Local 21: sus contribuciones y limitaciones a un desarrollo sustentable en América Latina. Tesis para optar por el título de Magíster Gestión en Desarrollo Rural y Agricultura Sustentable. Universidad Católica de Temuco. Chile. Disponible en internet: <http://biblioteca.uct.cl/tesis/alejandro-montero/portada.pdf>
- NACIONES UNIDAS (1992) Texto definitivo de los acuerdos logrados por los gobiernos en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD): Programa 21, Declaración de Río y Declaración sobre principios relativos a los bosques. Río de Janeiro. Brasil
- PÉREZ LÓPEZ, Roberto (2002) Perfil y perspectivas de la estadística ambiental para la medición y evaluación del desarrollo sustentable. Revista de Información y análisis número 19. Argentina
- PRAT, Anna y otros (2001) Los procesos de la Agenda 21 local en los municipios de Barcelona. Tomo II El diagnóstico ambiental documento básico de la auditoria municipal: Modelos de funcionamiento y calidad ambiental en los municipios. Diputación de Barcelona. España.
- RODRIGUEZ BECERRA, Manuel y Guillermo Espinoza (2002) Gestión Ambiental en América Latina y el Caribe: Evolución, tendencia y principales

prácticas. Banco Interamericano de Desarrollo.

- TRELLEZ SOLIS, Eloisa (2004) Módulo IX. Educación Ambiental, Ciencia y Prospectiva. Material de Lectura de la carrera de Especialización en Educación para el Desarrollo Sustentable. Confederación de Trabajadores de la Educación de la República Argentina. Buenos Aires, Argentina
- TRÉLLEZ SOLÍS, Eloísa (2002) Manual guía para comunidades. Educación ambiental y conservación de la biodiversidad en el desarrollo comunitario. Preparado para el Centro de Estudios para el Desarrollo (CED) en el marco del Proyecto CHI/01/G36 "Conservación de la Biodiversidad y Manejo Sustentable del Salar del Huasco".
- WALSH, Juan Rodrigo (2001) Las normas ISO 14.001 y el proceso de su revisión. Documento base para sectores interesados. FARN. Buenos Aires, Argentina
- WINOGRAD, Manuel (1996) Marco conceptual para el desarrollo y uso de indicadores ambientales y de sustentabilidad para la toma de decisiones en Latinoamérica y el Caribe. CIAT