UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

FCPyRI

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y RELACIONES INTERNACIONALES

GUÍA DE ESTUDIO

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE POLÍTICAS AMBIENTALES

DOCENTE RESPONSABLE:

WALID TIJERINA SEPÚLVEDA

Academia: Desarrollo Sustentable

Coordinadora: Dra. Ana María Romo

Friedrich Naumann STIFTUNG FÜR DIE FREIHEIT

ALIANZA PARA CENTROAMÉRICA

Manual de Políticas Ambientales Municipales Exitosas: Centro América – México

A continuación se presentan cinco principios liberales que hacen una diferencia al diseñar una política de desarrollo social, de desarrollo económico y, como se observará en el manual, de desarrollo sustentable: el principio de respeto a los Derechos Humanos y de asegurar la igualdad de oportunidades, el principio de respeto a los derechos de propiedad y a la libre empresa, ligados éstos a la promoción y defensa de la libre competencia y el empoderamiento de los consumidores. A éstos se suma el rechazo al poder monopólico y oligopólico, y a la excesiva regulación gubernamental. Finalmente, de nada sirve la libertad presente si las acciones de hoy limitarán la libertad de las futuras generaciones.

2.1 Derechos Humanos e igualdad de oportunidades

Este principio constituye un elemento esencial para que los individuos en pleno ejercicio de su libertad puedan elegir e interactúen voluntariamente con otros miembros de la sociedad. Aunque los individuos puedan ejercer efectivamente la libertad de elección, se reconoce que los mercados no son perfectos y hay quienes a pesar de tener esa libertad no la pueden ejercer ya que no tienen los recursos mínimos necesarios para hacerlo (Sala i Martin, 2008; Katz, 2013).

Los liberales entienden que la falta de acceso a la educación y su baja calidad, aunada a los bajos o inexistentes niveles de crecimiento económico, a la pobreza, a los bajos ingresos, al desempleo y a los sistemas de salud pública ineficientes, son aspectos clave que frenan el desarrollo y demandan respuestas inmediatas.

Asimismo, las políticas liberales priorizan la satisfacción de las necesidades humanas básicas, como la alimentación, la vestimenta, la vivienda, la seguridad personal y se reconoce que el cambio climático y la degradación ambiental pueden limitar la satisfacción de estas necesidades e incluso agravar los problemas en estas áreas. Por tanto, la intervención del gobierno en caso necesario debe darse a través de subsidios sólo temporales y bien direccionados hacia los individuos que se encuentran en una posición de desventaja que les impide acceder en igualdad de condiciones a los diferentes mercados tal como el educativo, el de salud y el laboral.

La conclusión es que el gobierno debe establecer los mecanismos más efectivos y eficientes para que aquellos individuos que por razones históricas, y por errores acumulados de deficientes políticas económicas se encuentran en clara posición de desventaja, puedan ejercer su libertad de elección.

Si las desigualdades procedieran de las decisiones voluntarias de los individuos, sería absolutamente injusto que se intentara redistribuir la renta (Sala i Martin, 2008; Katz, 2013).

2.2 Derechos de propiedad y libre empresa

Los derechos de propiedad son la asignación exclusiva de un recurso para que el propietario decida libremente los usos, la transferencia del recurso sujetándose al marco legal y respetando siempre en ejercicio de esa libertad los derechos de propiedad de terceros. Este arreglo institucional es lo que determinará quién se apropiará de los beneficios del uso del recurso, las condiciones de entrada, el nivel de competencia que existe en cada mercado y contribuirá a la creación de nuevos mercados (Katz, 2013).

Los propietarios de estos recursos tendrán el incentivo para asignarlos a aquellas actividades de las cuales esperan obtener el mayor rendimiento posible. En este sentido, los individuos buscarán aprovechar las ventajas comparativas que poseen; es decir, tomarán en consideración, al decidir cómo asignar los recursos, el costo de oportunidad que representa no haberlos utilizado en la siguiente mejor alternativa.

La filosofía liberal destaca la importancia de la protección de los derechos de propiedad de los ciudadanos y de las empresas, porque se considera que es una llave para establecer un vínculo directo entre las acciones individuales y los impactos en el ambiente ya que "la gente cuida lo que posee". Los poseedores de algún recurso natural, por ejemplo la tierra, tienen un interés directo en que se conserve y mantenga en buen estado para

2.3 Competencia económica y libertad de los consumidores

En una economía de libre mercado las empresas constantemente buscan una oportunidad de negocio, observando siempre las necesidades de las personas. La libertad de establecer una empresa hace que se satisfagan las necesidades de los ciudadanos gracias al deseo que tienen los empresarios de ganar dinero. Un empresario no necesita mucha más información que la que proporcionan los precios, ya que reflejan la escasez de los productos en relación con la cantidad que la gente desea comprar. (Sala i Martin, 2008)

Es importante, que desde la perspectiva del desarrollo económico municipal, las leyes y normas no impongan barreras a la solución de problemas ambien-

tales o al fomento de nuevos mercados de productos verdes que se puedan desarrollar. No obstante, para que las empresas satisfagan las necesidades y los intereses de los consumidores es necesario que éstos tengan la capacidad de escoger libremente cuál de las alternativas prefieren.

Un ejemplo de ello, es el fomento al consumo sustentable que se refiere a la forma de disminuir el impacto del consumo en el medio ambiente, cambiando los hábitos de demanda de bienes y servicios. La creciente popularidad de este concepto ha traído una reacción por parte del mercado, incentivando la oferta de bienes y servicios ambientalmente responsables.

Distintos sectores han identificado las oportunidades de mercado que la creciente demanda por bienes y servicios "verdes" ha generado -no sólo por parte de los individuos, sino de las empresas y los gobiernos (compras verdes gubernamentales)-. Destacan los sectores de turismo, de energía, de la construcción y de agricultura.

2.4 ¿Cómo evitar monopolios u oligopolios?

El gobierno debe limitar los abusos de mercado por parte de las empresas que, al disfrutar de una situación de monopolio por razones legales o de mercado, imponen a sus clientes la venta de productos o servicios a precios más altos que en libre competencia y con mercados registrando menores cantidades en producción y comercio. Es importante, señalar que un monopolio privado que abusa de los clientes es tan malo como un monopolio público. La situación de los consumidores no mejora por el simple hecho de que el monopolio sea público, puesto que éstos siguen sin poder elegir una alternativa cuando no se les ofrecen servicios de calidad a precios competitivos. Por lo tanto,

un monopolio público ofrece tan pocos incentivos para satisfacer a los consumidores como un monopolio privado (Katz, 2013).

Existe un tipo de monopolio conocido como monopolio natural, en el cual el desarrollo de una actividad por su escala y condiciones de producción sólo deja espacio para la participación de una empresa. Un claro ejemplo es cuando se busca extraer agua de una cuenca y ésta se ubica a gran profundidad, condición que abre el espacio a una sola empresa para desarrollar el negocio y que, por escala, logra un menor costo que si operaran varias empresas en espacios pequeños.

Un servicio público que brinda el municipio es la recolección de residuos y su disposición. Para la prestación de estos servicios se abre un concurso en el que participan varias empresas. La empresa que gana la licitación se convierte en "único proveedor del servicio", sin embargo la tarifa queda regulada en la convocatoria de licitación de tal forma que en beneficio de los ciudadanos no puede crecer en forma arbitraria. Sin embargo, la prestación del servicio se hace en forma monopólica y la justificación de este mecanismo es que para que sea atractivo a las empresas debe haber "economías de escala".

Los monopolios limitan la libertad de elección de los consumidores e introducen problemas de mercado que requieren de algún tipo de intervención pública. La competencia, la iniciativa privada y el libre funcionamiento del sistema de precios son muy importantes para que una economía de mercado termine produciendo lo que los ciudadanos desean y beneficiando a todas las partes que participan del intercambio voluntario y libre.

2.5 Derechos de las futuras generaciones

Para entender los objetivos ambientales y de sustentabilidad del liberalismo es importante saber que lo que se está haciendo en esencia es defender las libertades de las futuras generaciones. La libertad de las personas del futuro a decidir sobre su forma de vida, a decidir sobre la forma en que usarán sus recursos naturales para alcanzar sus metas, y sobre la forma en que ellos, a su vez, heredarán recursos naturales a las generaciones subsiguientes. Si la generación presente agotara los recursos naturales, contaminara el agua y el aire de tal forma que fuera muy difícil limpiarlo y regresar a sus niveles originales, quedarían para las generaciones futuras menos opciones, menos libertades. Las personas heredaron de sus antepasados un legado de recursos naturales, de capital y de educación, de valores y de derechos y deben dejarles estas mismas posibilidades a las generaciones venideras.

3. EL PAPEL DE LOS MUNICIPIOS Y DE LAS AUTORIDADES MUNICIPALES EN LA POLÍTICA MUNICIPAL AMBIENTAL

3.1 La problemática ambiental

Uno de los temas actuales dentro de la agenda municipal se refiere específicamente a la correcta gestión de los recursos naturales a fin de satisfacer las necesidades de la población, sin menoscabar la calidad de vida de las futuras generaciones.

En el debate respecto de las necesidades presentes y futuras, los liberales actualmente enfatizan los derechos y las necesidades actuales de la población. Además, la obligación de que las generaciones futuras estén en posibilidad de conocer sus propias necesidades y satisfacerlas. Lo anterior, no debe resolverse mediante la creación de deuda e imposición de límites al progreso tecnológico o al desarrollo económico actual, sino más bien a través de una buena gestión que permita el uso sustentable de los recursos hoy y en el futuro.

En la actualidad, el tema ambiental es un asunto y una preocupación mundial. La problemática ambiental no es atribuible a un sólo factor, son muchos los que actúan simultáneamente, todos ellos estrechamente ligados con el deterioro de las condiciones naturales como la contaminación del agua, del aire, de los suelos y con el cambio climático.

3.1.1 Contaminación del agua

La contaminación del agua se deriva principalmente de la gran cantidad de deshechos que son depositados en ríos, lagos y mares, a través de las aguas de origen domiciliario o residual, producidas en los hogares, y de aguas no tratadas producto de procesos industriales y agrícolas que pueden contener desechos orgánicos, pesticidas, productos químicos peligrosos, metales, bacterias y detergentes sintéticos, cuyos elementos en su mayoría no son biodegradables. Muchos de estos elementos son absorbidos por los organismos que viven en el agua y, a través de su consumo, pueden implicar un riesgo para la salud de los seres humanos.

3.1.2 Contaminación del aire

Por otro lado, la contaminación del aire es un problema global derivado principalmente de la industria y del uso cada vez mayor de vehículos automotores. Se manifiesta a través de la gran concentración de partículas

Los procesos de contaminación del aire son variados y se expresan en diferentes grados. Uno de los principales efectos negativos se refiere a la disminución de la capa de ozono, producida por gases que pueden generarse al usar algunos aerosoles y refrigerantes. Al disminuir el contenido de ozono en la estratósfera se ocasiona un desequilibrio químico en la capa, lo cual no hace posible que los rayos ultravioleta sean absorbidos de manera correcta, dando como resultado que un alto porcentaje de ellos llegue a la superficie terrestre. Esta situación ha derivado en diversos problemas de salud en los seres humanos, tales como lesiones oculares y una mayor incidencia en el cáncer de piel.

3.1.3 Deforestación y desertificación

Otro problema ambiental se refiere a la deforestación y desertificación. Es conocido que a lo largo de la historia de la humanidad las poblaciones han obtenido grandes beneficios a través de los recursos provenientes de los bosques. La fauna que forma parte de estos ecosistemas, desde tiempos remotos, ha servido para alimentar y vestir a la humanidad. Asimismo las plantas han sido de gran utilidad al satisfacer las necesidades del hombre, tanto como recurso alimenticio como medicinal, no dejando de lado su utilidad como material de construcción. La madera, a la cual el hombre ha dado diferentes usos, es uno de los principales recursos que se extraen de los bosques.

El problema es que hoy en día los bosques y las selvas han sido perjudicados debido a la deforestación, lo cual ha traído como consecuencia una transformación ambiental peligrosa ya que se relaciona en gran medida con la pérdida de la biodiversidad y los recursos forestales, así como también el incremento en el deterioro de los suelos ya que éstos quedan expuestos a las lluvias constantes. Varios países han puesto en marcha proyectos urgentes de reforestación con el fin de atenuar los efectos negativos que ha provocado la deforestación.

Por otra parte se encuentra la desertificación, proceso natural en el que grandes zonas del planeta sufren una reducción considerable de la vegetación, en el que la tierra pierde su capacidad natural de producción y afecta las actividades agrícolas. Entre las causas de la desertificación se encuentra la degradación a través de procesos de erosión tanto hídrica como eólica, los suelos son "dispersados" por la lluvia o el viento, provocando la pérdida de la capa orgánica que sostiene la vegetación, tornándose estériles.

3.1.4. Residuos sólidos

La basura o residuos sólidos es uno de los problemas ambientales más grandes que se enfrentan en la actualidad, sobre todo en las ciudades, debido a la gran cantidad de personas que viven en ellas y la sociedad de consumo de la cual son parte.

Existen diferentes tipos de residuos: los domiciliarios que se clasifican en orgánicos e inorgánicos. Los orgánicos son biodegradables y se descomponen rápidamente, mientras que los residuos inorgánicos tienen una composición química que conlleva una degradación lenta.

Los residuos peligrosos o de manejo especial, son aquellos que poseen alguna de las características de corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad, o que contengan agentes infecciosos que les confieran peligrosidad, tales como envases, recipientes, embalajes y suelos que hayan sido contaminados (LGPGIR (México), 2013), provocando daños a la salud y al medio ambiente.

Los residuos agrícolas son aquellos que se generan a partir de cultivos de leña o de hierba y los producidos en el desarrollo de actividades propias de este sector.

Finalmente los residuos hospitalarios son los generados en un centro de atención de la salud durante el desarrollo de sus funciones.

En muchas ocasiones no se cuenta con un lugar adecuado y acondicionado especialmente para la disposición correcta de los residuos, lo cual ha traído como consecuencia la proliferación de tiraderos a cielo abierto. En estos lugares se generan líquidos (lixiviados) que se filtran al subsuelo, resultando en la contaminación de los mantos acuíferos de los cuales dependen las ciudades. Otro problema ambiental que resulta de la inadecuada disposición de los residuos es la contaminación del aire debido a la descomposición de la materia orgánica que genera bacterias que son diseminadas por el viento.

4. PASOS PARA ESTABLECER UN PLAN DE ACCIÓN MUNICIPAL AMBIENTAL

Considerando que en el territorio municipal se generan diversos problemas ambientales, la elaboración de un Plan de Acción Municipal Ambiental (PAMA) se vuelve una condición necesaria para establecer las acciones enfocadas a minimizar la degradación ambiental.

Actualmente, el medio ambiente y el cambio climático son temas relevantes en la agenda política, económica, social y municipal, y al ser transversales, debe identificarse un instrumento que atienda los problemas municipales de agua, aire, energía, residuos sólidos urbanos y biodiversidad.

Dado que el municipio es la unidad administrativa más cercana a la sociedad, el PAMA permite el diseño de políticas y programas de carácter ascendente para su atención directa y por ello es sumamente relevante.

El PAMA se define como un instrumento de planificación que permite trazar la ruta que debe seguir un gobierno municipal para lograr sus objetivos en materia ambiental, a partir del cual se podrán establecer las acciones, los tiempos de ejecución, los responsables y las formas en las que se evaluarán los resultados.

En el PAMA se deberán recopilar las iniciativas, estrategias y medios para orientar y lograr un proceso de mejora ambiental en los municipios, así como la conservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales en cada territorio. *Es por ello que en éste deberán plasmarse una visión ambiental municipal concertada de futuro deseable y posible; las áreas o líneas temáticas prioritarias y sus objetivos; las acciones inmediatas, a mediano y largo plazo; y en cada línea estratégica deberán fijarse objetivos, programas y proyectos* (MAVDT, (Colombia) 2004).

Para el proceso de elaboración del PAMA es primordial que el municipio cuente con el personal técnico capacitado en temas ambientales que se incluirán en dicho instrumento, ya que sus conocimientos facilitarán la detección tanto de la problemática como de las acciones para contrarrestarla.

Asimismo, se requiere seguir una secuencia lógica de pasos que, en su conjunto, permitan solucionar los principales problemas ambientales municipales, con una visión de largo plazo. Éstos son:

1. Diagnóstico
2. Establecimiento de objetivos, estrategias, metas e indicadores
3. Participación social
4. Seguimiento y evaluación

Cada etapa se explica a continuación.

4.1 Diagnóstico de la problemática ambiental

Con la finalidad de establecer en el PAMA prioridades, objetivos, estrategias, metas y acciones en materia ambiental, es imprescindible elaborar un diagnóstico para conocer el estado actual del agua, del aire, del suelo, de la biodiversidad, de los residuos sólidos urbanos y de los efectos del cambio climático como pueden ser los GEI.

Es deseable que se prioricen los problemas que requieren de acción inmediata y de una cooperación entre diversos tomadores de decisión, describiendo las causas que los originan y explicando las repercusiones que puede conllevar la falta de atención a los mismos.

Como parte del diagnóstico, también se sugiere que el municipio analice el marco jurídico vigente, para verificar si cuenta con un ordenamiento jurídico actualizado (reglamento u ordenanza) y si éste contempla las facultades establecidas en la constitución política y en las leyes que de ella emanan. Asimismo, se deben considerar los lineamientos establecidos en sus instrumentos de planeación base, como el Plan de Desarrollo Urbano Municipal y el Plan de Ordenamiento Ecológico Municipal, pues su conocimiento e implementación permitirán tomar mejores decisiones sobre las acciones para mejorar el ambiente.

En la elaboración del diagnóstico deben tomarse en cuenta los siguientes elementos generales:

- Causas y magnitud de los problemas ambientales municipales
- Oportunidades para establecer acciones para la atención a los problemas ambientales
- Detección de los factores sociales, económicos y de estructura organizacional del municipio para atender la problemática en cuestión
- Detección de los problemas en los que se requerirá de la participación conjunta del gobierno federal, estatal y municipal

Algunas de las fuentes de información a las que se sugiere se acuda para la elaboración del diagnóstico se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 1. Fuentes de recopilación de información

- Información ambiental del municipio generada en administraciones anteriores (consulta de los planes de desarrollo municipales, programas de desarrollo urbano, programas de ordenamiento ecológico territorial, programas sectoriales en materia de agua, movilidad, residuos, entre otros)
- Bases de datos
- Sistemas de información geográfica
- Registros administrativos (de las dependencias encargadas de la gestión de los temas ambientales)
- Censos (población, vivienda)
- Encuestas (hogares, empleo, ambientales)

Fuente: ICLEI, 2012

Una vez recopilada la información de éstas y otras fuentes se debe organizar. Una forma de hacerlo se presenta en el cuadro 2.

Cuadro 2. Sistematización de la información

- Localización y extensión territorial
- Características biofísicas: orografía, hidrografía, clima
- Usos del suelo: manejo, conservación, aprovechamiento
- Características socioeconómicas: principales actividades económicas, educación, salud, población, vivienda
- Agua: manejo, conservación y aprovechamiento
- Industria: principales industrias o vocación económica del municipio
- Generación y gestión de residuos

Fuente: ICLEI, 2012

Se recomienda que la instancia encargada de la recopilación y del análisis de la información sea la oficina, departamento o secretaría de medio ambiente del municipio, sin que ello reste importancia a la información proporcionada por otras instancias involucradas en los temas ambientales.

4.2 Establecimiento de objetivos, estrategias y metas

Con base en el análisis de la situación se podrán trazar los objetivos, las metas y las estrategias para dirigir los esfuerzos a los problemas prioritarios; esto, aún cuando el periodo de gestión de los gobiernos municipales es corto (en México por ejemplo sólo de 3 años), debe hacerse a largo plazo, fomentando la coordinación y comunicación entre las diferentes administraciones, en su término e inicio de gestión.

4.2.1 Objetivos

Un objetivo es un resultado que se desea o necesita lograr dentro de un periodo de tiempo específico. El establecimiento de objetivos se puede hacer respondiendo a la pregunta ¿hacia dónde se quiere ir? Es importante que los objetivos respondan de manera clara y contundente a la problemática que se desea resolver para cada uno de los temas abordados en el programa ambiental. Los objetivos pueden ser de dos tipos, como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 1. Objetivos generales y específicos

Objetivo General	Objetivo específico
Descripción objetiva y concisa de lo que se pretende alcanzar con la acción que se está planeando o ejecutando.	El objetivo específico detalla, desglosa y define con mayor precisión lo que se pretende alcanzar. Este tipo de objetivos deben estar directamente relacionados con las causas de los problemas priorizados en el diagnóstico ambiental.

Fuente: SEDESOL (México), 2010

Para determinar los objetivos específicos se deben considerar las siguientes características:

- Que estén orientados hacia resultados específicos
- Que sean alcanzables
- Que sean aceptables para todas las áreas involucradas
- Que sean claros y fáciles de comprender
- Que sean consistentes
- Que sean capaces de crear un verdadero desafío
- Que sean susceptibles de ser controlados y medibles
- Que estén establecidos de manera que fijen un resultado clave (ICLEI, 2012)[4].

4 Algunos ejemplos de la definición de los objetivos generales y específicos, se pueden encontrar en los siguientes documentos: "Guía para formulación de la Agenda Ambiental Municipal" y "Gestión Ambiental Municipal".

Un ejemplo de la definición del objetivo general y de los objetivos específicos para el PAMA se presenta en el cuadro 2.

Cuadro 2. Establecimiento de objetivos

Objetivo General

Mejorar la calidad ambiental del territorio municipal; orientar las acciones tendientes a dicha mejora y fortalecer la gestión ambiental municipal.

Objetivo específico

- Conocer la situación ambiental real del municipio, la principal problemática ambiental y sus causas.
- Conocer las fortalezas y debilidades del municipio.
- Definir concertadamente con los diferentes actores, cuál es su visión de futuro, deseable y posible, que muestre un municipio que proteja y mejore sus ecosistemas, con calidad ambiental, mejores condiciones de vida, mayor productividad y con un uso sostenible de los recursos naturales (MAVDT, 2004).
- Contribuir a garantizar el Derecho Humano al medio ambiente sano tutelado por la constitución, así como en las diversas constituciones estatales.
- Mejorar la calidad de vida de los habitantes del municipio.

Fuente: SEDESOL (México), 2010

Los objetivos presentados son los mínimos que se consideran necesarios establecer en el PAMA, sin embargo, se deja a consideración del municipio determinar cuáles son indispensables.

4.2.2 Estrategias

Las estrategias son disposiciones sobre las acciones a llevarse a cabo para cumplir con los objetivos generales, por lo que pueden considerarse como un conjunto de actividades para lograr un objetivo (ICLEI, 2012). Se establecen respondiendo a la pregunta ¿cómo se logra el objetivo? En la definición de una estrategia se debe contemplar el uso de los recursos necesarios para establecer actividades que generen resultados. Algunos de los elementos que deben ser considerados en su diseño son los siguientes:

- Definición en función de los objetivos
- Determinación de los factores estratégicos y priorización de los mismos
- Identificación de los cambios que deben llevarse a cabo o identificación de un nuevo rumbo

4.2.3 Metas

Las metas son las acciones o actividades orientadas a concretar un objetivo determinado, un programa o un proyecto en un lapso de tiempo, éstas son más específicas que los objetivos planteados, por lo que para cada objetivo pueden existir una o varias metas específicas (ICLEI, 2012). Las preguntas guía para el establecimiento de las metas se presentan en el cuadro 1.

Cuadro 1. Preguntas guía para el establecimiento de metas	
¿Qué?	Justificacióin en términos ambientales, económicos, sociales o espaciales
¿Cuándo?	Tiempo en que se desarrollarán cada una de las actividades
¿Dónde?	Delimitación espacial, establecimiento del lugar en el que se llevarán a cabo las acciones
¿Cuánto?	Costo de la acción
¿Quién o quiénes?	Responsables de la ejecución de las acciones

Fuente: ICLEI, 2012

4.3 Indicadores

Los indicadores son variables mensurables que permiten evaluar la situación en la que se encuentra el municipio en relación con el cumplimiento de los objetivos planteados. Sus principales características son las siguientes:

- Permiten medir el cumplimiento de objetivos y metas establecidas
- Reflejan los cambios vinculados con las acciones del programa
- Permiten el monitoreo y la evaluación de los resultados (PNUMA, 2003).

De manera particular, los indicadores ambientales son estadísticas o parámetros que proporcionan información y/o tendencias sobre las condiciones y fenómenos ambientales. Su significado va más allá de la estadística misma, buscando proveer información que permita medir la efectividad de las políticas ambientales (desempeño ambiental) (SEMARNAT (México), 2003).

Para que los indicadores operen, es necesaria la recopilación de datos primarios para posteriormente utilizarlos en la vigilancia de las tendencias ambientales y del desarrollo sustentable (PNUMA, 2003). Para elegir un buen indicador para el PAMA es importante considerar los siguientes aspectos:

- Variable: ¿Qué se va a medir?
- Unidad de medida: ¿En qué se mide?
- Temporalidad: tiempo en el que se pretende cumplir con la meta

---

5 Un análisis costo-beneficio permite valorar la necesidad y oportunidad de la realización de un proyecto, seleccionar la alternativa más beneficiosa del mismo y estimar adecuadamente los recursos económicos necesarios para la realización de un proyecto (Manual Ambiental\Bibliografía\6 La utilidad de un análisis costo.pdf). Este proceso involucra diversos pasos, mismos que se pueden consultar en el documento "Análisis Costo-Beneficio", disponible en Manual Ambiental\Bibliografía\7 Análisis Costo-Beneficio.pdf

Como ejemplo para el establecimiento de objetivos, estrategias, metas e indicadores, se muestra la tabla 1.

Tabla1. Ejemplo del establecimiento de objetivos, estrategias, metas e indicadores

Tema	Objetivo	Estrategia	Meta	Indicador
Movilidad sustentable	Implementar un sistema integral de transporte	Privilegio del transporte colectivo eficiente, no contaminante y de calidad	Construir 2 corredores viales para el año X con características Y	Corredores viales construidos al año X

Fuente: ICLEI, 2012

4.4 Participación Ciudadana

La participación es un proceso de interacción de diversos sectores en la definición de metas y acciones. Aquí se hará referencia a la participación de la comunidad en la cual se busque implementar un PAMA.

La participación ciudadana se refiere al marco de políticas, principios y técnicas que garantizan que los ciudadanos y las comunidades, individuos, grupos y organizaciones, se involucren en la toma de decisiones que les afectan o en las que tienen interés (Smith, 2003). Un elemento indispensable para que la participación sea efectiva, es que la intervención tanto de ciudadanos como de organizaciones en los asuntos públicos, se lleve a cabo en espacios y condiciones definidas (Isunza, 2006 en Olvera, 2007).

En la misma perspectiva de la interacción entre sociedad y autoridades, la campaña Agenda Local 21 (AL21) de ICLEI (1992), promueve la planeación estratégica en los municipios para ayudar a identificar las prioridades de sustentabilidad a nivel local e implementar planes de acción a largo plazo, hecho que garantiza una buena gobernanza a nivel local y propicia la movilización de los gobiernos locales y de sus ciudadanos en este multi-proceso.

Para que la participación ciudadana sea efectiva, deben cumplirse los requisitos de la tabla 1.

Tabla 1. Condiciones para una efectiva participación ciudadana	
Instituciones	**Ciudadanos**
· Desarrollo de habilidades para fomentar y generar la participación ciudadana · Implementación de procedimientos de recepción y asimilación de las propuestas de la ciudadanía · Permitir el acceso a la información como un elemento clave para la participación ciudadana (SEMARNAT (México), 2008).	· Estar informados y conocer el tema que se discute · Tener la disposición, el interés, el tiempo y la oportunidad o el acceso para participar · Asumir la responsabilidad sobre la calidad de su participación (Smith 2003).

Fuente: SEMARNAT (México) 2008 y Smith 2003

Es importante considerar que para que haya participación ciudadana, la administración municipal debe hacer de conocimiento público los proyectos que pretende llevar a cabo, en este caso particular, el PAMA.

Las mesas de trabajo, los talleres y foros, las consultas públicas o bien, los Consejos Municipales hacen posible la participación ciudadana. Estos espacios deben fortalecerse y en ellos deben participar también otros actores relacionados con los temas ambientales en el municipio, como por ejemplo los funcionarios de gobierno, los líderes de opinión, los académicos especialistas de las universidades, los representantes de organizaciones no gubernamentales, los líderes de una comunidad, de los diferentes partidos políticos (ICLEI 2012), así como del sector privado.

El fomento de la participación de la sociedad permitirá conocer sus opiniones y necesidades, así como incorporar sus propuestas en las estrategias de acción. Una vez lograda la participación ciudadana es de gran importancia el trabajo del Cabildo Local, ya que los regidores que lo integran aprobarán el PAMA como parte de las políticas públicas del municipio. En este sentido, el papel de las comisiones de medio ambiente o ecología es primordial, en tanto que deben hacer las propuestas y negociar su aprobación ante los demás miembros del cabildo.

4.5 Seguimiento y evaluación

El seguimiento consiste en la recopilación sistemática y el análisis de la información a medida que avanza un proyecto. La evaluación tiene como propósito determinar la pertinencia y el logro de los objetivos, la eficiencia, la eficacia, el impacto y la sustentabilidad del proyecto, además de brindar información respecto de las causas que han permitido o no alcanzar los resultados (Kusek y Rist 2004).

La evaluación debe hacerse permanentemente mediante los siguientes pasos:

- Examinar el proceso de implementación
- Evaluar las contribuciones específicas de las actividades y los resultados
- Explorar resultados no deseados
- Analizar por qué los objetivos fueron o no alcanzados
- Proporcionar lecciones, destacar logros significativos o el potencial del programa
- Ofrecer recomendaciones para mejorar (Kusek y Rist 2004)

La evaluación es una herramienta fundamental de gestión del PAMA, ya que permite una valoración independiente y profunda del proyecto, así como la mejora de la política, la estrategia y la programación y finalmente, la identificación de resultados imprevistos (PNUD, 2009).

Con la evaluación se podrán entonces ajustar la estrategia, los objetivos y las acciones, a fin de lograr en un futuro su aplicación exitosa y la mejora de la calidad ambiental municipal. Se sugiere que el PAMA contenga una sección que indique cómo se llevará a cabo la evaluación.

La evaluación y el seguimiento deben ser implementados por el mismo municipio, que también deberá garantizar el suministro de la información necesaria, la disponibilidad de los funcionarios a quienes se les ha asignado la tarea, y la disposición para hacer los correctivos y ajustes cuando sean necesarios (MAVDT, (Colombia) 2004). Para que el seguimiento y la evaluación resulten realmente valiosos deben planificarse adecuadamente. El seguimiento implica, entre otras cuestiones, el establecimiento de indi-