

SEMARNAT

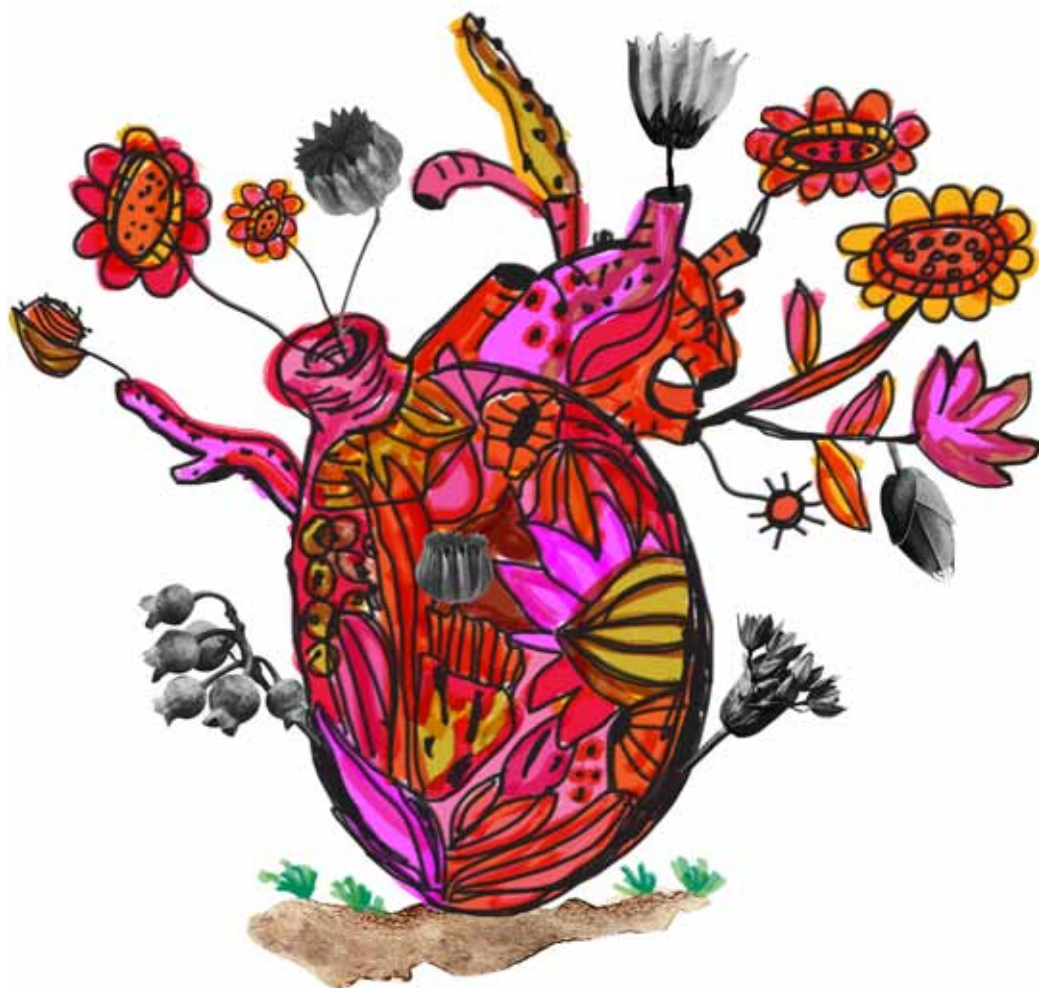
SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



# EDUCACIÓN AMBIENTAL Y ACCIÓN COLECTIVA MUNICIPAL



# EDUCACIÓN AMBIENTAL Y ACCIÓN COLECTIVA MUNICIPAL



***Educación ambiental y acción colectiva municipal***

Primera edición 2015

Investigación y textos: Ana Luisa Toscano Alatorre.

Ilustración de portada: Lenny Garcidueñas Huerta.

Esquemas: Carol Salazar.

Diseño: Jorge Enrique Tapia Reyes.

DR© Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales  
Bulevar Adolfo Ruiz Cortines 4209, Col. Jardines en la Montaña,  
Del. Tlalpan, 14210, México D.F.  
[www.gob.mx/SEMARNAT](http://www.gob.mx/SEMARNAT)

Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable  
Progreso 3, planta alta, Col. Del Carmen, Del. Coyoacán  
04100, México D.F.

Hecho e impreso en México en papel sustentable.

**Distribución gratuita.**

# ÍNDICE

PRESENTACIÓN	7
RESUMEN	9
CAPÍTULO 1: LOS VALORES DE REFERENCIA PARA LA ACCIÓN	11
1. ¿CÓMO SE ARTICULAN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y LA ACCIÓN COLECTIVA MUNICIPAL?	11
2. ¿POR QUÉ DESARROLLAR UN PROCESO DE INTERVENCIÓN EDUCATIVO AMBIENTAL?	12
3. LIDERAZGO AMBIENTAL Y VISIÓN DE FUTURO EN LA INTERVENCIÓN EDUCATIVO-AMBIENTAL	15
4. LAS HERRAMIENTAS DE VISIBILIZACIÓN Y LOS VALORES DE REFERENCIA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL	16
5. LOS ACTORES DE LA ACCIÓN COLECTIVA	18
CAPÍTULO 2: UN MARCO PARA LA ACCIÓN	23
1. NOSOTROS, LOS OBSERVADORES	23
2. VISIBILIZANDO LA COMPLEJA REALIDAD EN LA QUE PRETENDEMOS INTERVENIR	25
3. NECESIDADES PRÁCTICAS Y ESTRATÉGICAS	31
CAPÍTULO 3: EL CONTEXTO DE INTERVENCIÓN	35
1. EL OBJETIVO DEL DIAGNÓSTICO	35
2. LA ESTRATEGIA DE RECUPERACIÓN DEL CONTEXTO	36
3. PRIORIDADES EN EL TRÁNSITO A LA SUSTENTABILIDAD	47

<b>CAPÍTULO 4:</b>	<b>53</b>
<b>EL PLAN DE ACCIÓN</b>	
1. LA VISIÓN DE FUTURO DESEADO Y COMPARTIDO	53
2. LA DEFINICIÓN DEL OBJETIVO RECTOR	55
3. LA ESTRUCTURACIÓN DE LÍNEAS ESTRATÉGICAS	56
4. LOS PROYECTOS EMBLEMÁTICOS	58
5. EL PLAN DE ACCIÓN	63
<b>CAPÍTULO 5:</b>	<b>65</b>
<b>SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN</b>	
1. LA EVALUACIÓN	65
2. LA LÍNEA BASE: ¿QUÉ EVALUAR?	65
3. LA CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES	67
4. LOS ÁMBITOS DE LA EVALUACIÓN	68
5. LAS DIMENSIONES DE LA EVALUACIÓN	70
<b>CONSIDERACIONES FINALES</b>	<b>73</b>
<b>FUENTES</b>	<b>75</b>
<b>ÍNDICE DE HERRAMIENTAS</b>	
<b>HERRAMIENTA 1</b>	<b>19</b>
¿Cómo elegimos a los actores y grupos comunitarios con los que debemos trabajar?	
<b>HERRAMIENTA 2</b>	<b>25</b>
¿Qué entendemos por “ambiente”?	
<b>HERRAMIENTA 3</b>	<b>26</b>
¿Qué es y cómo se estructura un sistema socioambiental?	

<b>HERRAMIENTA 4</b> ¿Cómo puede analizarse la relación sociedad-naturaleza en contextos locales?	<b>28</b>
<b>HERRAMIENTA 5</b> ¿Qué necesidades debemos atender con los PEAM?	<b>32</b>
<b>HERRAMIENTA 6</b> ¿Con qué tipo de bienes y servicios (activos) los actores solventan su bienestar social?	<b>37</b>
<b>HERRAMIENTA 7</b> ¿Qué tipo de referentes considerar para la identificación de las estructuras de oportunidad a las que están sujetos los actores sociales?	<b>42</b>
<b>HERRAMIENTA 8</b> ¿Cómo nos aseguramos que los núcleos problemáticos identificados son los que debemos abordar en un PEAM?	<b>44</b>
<b>HERRAMIENTA 9</b> ¿Cómo podemos ir planteando soluciones a los problemas locales reconocidos?	<b>47</b>
<b>HERRAMIENTA 10</b> ¿Cuál debe ser el objetivo de las alternativas que decidiremos abordar?	<b>49</b>
<b>HERRAMIENTA 11</b> ¿Cómo elaboramos la visión de futuro?	<b>53</b>
<b>HERRAMIENTA 12</b> ¿Cómo redactamos el objetivo del PEAM?	<b>55</b>
<b>HERRAMIENTA 13</b> ¿Qué criterios seguimos en la elaboración de líneas estratégicas?	<b>57</b>
<b>HERRAMIENTA 14</b> ¿Cómo construir un proyecto emblemático?	<b>59</b>



## PRESENTACIÓN

En la Carta de Belgrado (1975) quedó asentado que la meta de la educación ambiental es “formar una población mundial consciente y preocupada con el medio ambiente y con los problemas asociados, que tenga **conocimiento, aptitud, actitud, motivación y compromiso para trabajar individual y colectivamente** en la búsqueda de soluciones para los problemas existentes y para prevenir nuevos”. A partir de entonces, múltiples actores e instancias gubernamentales, académicas y de la sociedad civil han debatido sobre el concepto, metas y alcances de la educación ambiental.

En términos generales, podemos decir que la educación ambiental alude a un proceso educativo integral que se da a lo largo de la vida del individuo y que busca generar en éste las representaciones, emociones, disposiciones y modos de comportamiento necesarios para desarrollar sus actividades productivas o reproductivas de forma ambientalmente adecuada.

Aspectos fundamentales de este proceso educativo son la reflexión sobre la complejidad de los sistemas socioambientales, el desarrollo de las capacidades necesarias para tomar decisiones fundamentadas y la planificación de acciones colectivas en pro de la integridad medioambiental, la viabilidad económica y la justicia social, para las generaciones actuales y las venideras, con el debido respeto a la diversidad cultural.

Es precisamente hoy, cuando un cambio rápido, arrollador y sin precedentes está alterando el medio ambiente de nuestro planeta, que esta gran meta requiere retomarse para clarificar retos estratégicos:

- Mejorar las competencias de los educadores ambientales para contribuir a la formación de capacidades que permitan reconocer que los desafíos ambientales actuales están interconectados y que, por tanto, requieren respuestas integrales y de largo plazo. Esto implica dimensionar los conocimientos, las competencias y los valores que son necesarios para afrontar los desafíos sociales, ambientales y económicos del siglo XXI.
- Desarrollar formas de aprendizaje social innovadoras, centradas en la reflexión de la experiencia que los actores han adquirido en sus contextos de vida y de los estilos de vida resultantes. Esto requiere del análisis de nuestros modos de relación y de las interacciones que establecemos con los ecosistemas que sustentan nuestras vidas.
- Fomentar el empoderamiento y activación de actores estratégicos, para que puedan reconocer las causas y condiciones que incrementan su vulnerabilidad y la de sus territorios, así como las capacidades que requieren para afrontar los riesgos y aprovechar posibilidades que el cambio climático trae consigo.
- Generar rutas de acción que permitan plantear soluciones con un enfoque de equidad y respeto. Esto impone la necesidad de dar relevancia al punto de vista y las necesidades de personas que viven en otros contextos, que hablan otra lengua, que pertenecen a generaciones distintas, que desempeñan diferentes roles de género, que entienden la naturaleza desde otras cosmovisiones.



- Propiciar la multiplicación de redes de actores que, desde los gobiernos, las organizaciones de la sociedad civil, el sector privado, los medios de comunicación, la comunidad universitaria y de investigación, y las demás instituciones pertinentes facilitan y apoyan el aprendizaje y la formación.

Todas estas áreas prioritarias requieren del establecimiento de políticas públicas combinadas, pero sobre todo de compromisos para definir y construir colectivamente la sustentabilidad en el territorio. Estos compromisos aluden a elementos básicos como:

- Satisfacer necesidades presentes, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras, para satisfacer las propias.
- Reconocer a la educación ambiental como proceso de aprendizaje a lo largo de toda la vida, con gran impacto en la formación de una ciudadanía ambiental. Este proceso incluye tanto los planteamientos pedagógicos, los contenidos, los espacios de aprendizaje y las competencias, como el fortalecimiento del pensamiento crítico y sistémico que se convierte en guía del propósito transformador, tanto de los sujetos como de la misma sociedad.
- Entender la sustentabilidad como un proceso que se construye localmente, y que requiere de habilidades e información para tomar decisiones fundamentadas y adoptar medidas responsables en favor de la integridad del medio ambiente, la viabilidad de la economía y la justicia social.

Estos retos y compromisos con el equilibrio ecológico, la equidad social y la economía solidaria son asumidos por los **Programas Municipales de Educación Ambiental (PEAM)**, intervenciones educativo-ambientales promovidas por el Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable, CECADESU, desde las que se busca fortalecer valores, conductas, modos y estilos de vida sustentables. La fortaleza de los PEAM está en la aplicación de **herramientas de visibilización** que facilitan el aprendizaje social y el reconocimiento de necesidades educativas, ambientales y comunitarias y la formulación de alternativas que potencian la capacidad innovadora y transformadora de hombres y mujeres en sus comunidades locales.

Este documento pone al alcance de actores estratégicos, una serie de **herramientas de visibilización** basadas en principios axiológicos, metodológicos y praxeológicos que se sugiere considerar al diseñar e implementar los PEAM. Estas herramientas incluyen elementos básicos de una pedagogía crítica que queremos proponer a quienes deseen participar en la promoción de esta experiencia de intervención educativo-ambiental.

Las **herramientas de visibilización** están dirigidas a educadoras(es) y promotoras(es) ambientales que trabajan directamente con actores y grupos locales, por lo que estamos seguros que debido a su diversidad de experiencias y formación, tendremos diferentes acercamientos y comprensión al contenido de este material. Esa es para nosotros una de las riquezas de este documento: propiciar el análisis entre actores que manejan el lenguaje de la comunidad, que conocen el ecosistema local y sus problemas a profundidad, para que desde sus propios saberes y experiencias actualicen sus competencias y decidan hacerlo con otros que también reconocen el papel catalizador de la acción colectiva en la edificación de un mundo mejor y sustentable.

## RESUMEN

Las **herramientas de visibilización** son instrumentos de aprendizaje social que facilitan la acción colectiva en el marco de los Programas Municipales de Educación Ambiental, dinamizan el proceso de conceptualización de temas complejos como ambiente y desarrollo, permiten identificar las percepciones que la gente tiene sobre el contexto socioambiental municipal, hacer visible el porqué de las dificultades para elaborar diagnósticos, apoyar en la planificación de acciones y en la evaluación del proceso de intervención.

Las **herramientas de visibilización** incorporan los siguientes principios:

- Reflexión sobre los valores que orientan los procesos de desarrollo comunitario, la participación social y la priorización de necesidades municipales (**principios axiológicos**).
- Recuperación del contexto, que es un conjunto de herramientas que permiten el análisis, la comprensión y la valoración de las relaciones de interdependencia establecidas entre una sociedad y su medio biofísico (**principios metodológicos**).
- Revisión de las prácticas que desarrollan los sujetos y colectivos históricos para formular un plan de acción que enriquezca las capacidades comunitarias y fortalezca el potencial transformador de su realidad local (**principios praxeológicos**).

Las **herramientas de visibilización** van incorporándose, estratégicamente, en 5 apartados:

1. **Los valores de referencia para la acción.** El punto de partida de cualquier intervención educativa ambiental es el reconocimiento de los valores y mecanismos que guían el desarrollo local y comunitario, pues son inseparables de las utopías, ideas, conocimientos y creencias que dan significado a la vida. Este reconocimiento es condición necesaria para la formulación del PEAM, ya que permite asumir conscientemente el sentido que queremos dar a la transformación de la realidad social.
2. **Un marco para la acción.** En el capítulo 2 se presentan algunas conceptualizaciones que posibilitan comprender la importancia de un enfoque integral de la situación ambiental que priva en el municipio, a fin de reconocer la complejidad del ambiente y el carácter histórico de los actores y grupos municipales. También se incluyen reflexiones sobre las necesidades que nos plantea la transformación de dicha situación y las posibilidades de ser atendidas con un programa de educación ambiental.
3. **El contexto de intervención.** La escala local es considerada como escenario básico en los PEAM, por eso en este apartado se trabaja en la construcción colectiva de referentes desde los cuales analizar la relación sociedad-naturaleza desde la perspectiva del desarrollo municipal. Estos referentes son la línea base a partir del cual se propone “reconstruir el contexto” de vida y relación, reconocer la necesidad de cambio que tienen las comunidades locales y plasmarla en una visión de futuro compartido.

4. **El plan de acción.** En este capítulo se propone una estrategia para el análisis de las soluciones dadas localmente a los problemas ambientales y reconocer las necesidades ambientales, comunitarias y educativas que pueden asumirse desde el PEAM. También se destacan recomendaciones para integrar un plan de acción que considere los recursos locales, incluyendo a la gente, lo que ella conoce y es.
5. **Seguimiento y evaluación.** Es una sección que brinda algunas sugerencias para identificar el avance en las metas planteadas, teniendo como horizonte la visión de futuro compartido y como soporte la misión con la que se ha comprometido el desarrollo del PEAM.

La introducción de herramientas de visibilización en los procesos de elaboración de PEAM es una aportación del CECADESU al esfuerzo de construcción conceptual, epistemológica y metodológica del tema ambiental. Esperamos que estos contenidos permitan a las y los promotores revisar lo que ya saben sobre el ambiente, enriquecer sus experiencias de trabajo comunitario y apoyarlos en la instrumentación o revisión de sus programas municipales de educación ambiental.

# CAPÍTULO 1

## LOS VALORES DE REFERENCIA PARA LA ACCIÓN

*Al principio, las ideas parecen siempre marginales, utópicas o irrealistas. Después, cuando un cierto número de personas las acogen en su corazón y las fijan en su espíritu, se convierten en fuerzas que mueven a la sociedad.*

*Edgar Morin.*

### 1. ¿CÓMO SE ARTICULAN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y LA ACCIÓN COLECTIVA MUNICIPAL?

En los municipios los actores y grupos sociales toman decisiones basadas en una racionalidad compleja, determinada por sus preferencias, valores, historias; por el entorno de normas y reglas generadas en su unidad social; por la misma complejidad de los atributos de los recursos naturales, además de los múltiples incentivos que restringen o promueven ciertas decisiones sobre otras, con diferentes niveles de riesgo, incertidumbre e información (Cárdenas, 2002). Muchas de estas decisiones tienen como referente el desarrollo y, con ello, todas las visiones de nuestra percepción del mundo (Sachs, 1996).

Ya se trate de reducir emisiones de gases efecto invernadero, de mejorar el manejo de los recursos naturales, de conservar la biodiversidad, de reducir los riesgos de desastre o de promover pautas de producción y consumo sustentables, **la acción colectiva municipal siempre estará condicionada por la capacidad de una sociedad para comprender la complejidad de los sistemas de recursos naturales de los que depende y su interacción con los sistemas social, económico y político.** Diversos estudios señalan que la complejidad de los sistemas reduce la capacidad de predicción y, por tanto, la probabilidad de obtener beneficios del esfuerzo de cualquier forma de manejo (Abel y Blaikie, 1989; Halstead y O'Shea, 1989), con grandes implicaciones para la acción colectiva, situación que se recrudece con las condiciones que impone el cambio climático.

La experiencia en intervenciones educativas, en contextos locales, nos permite señalar que para superar estos retos cognitivos es indispensable generar procesos de aprendizaje social y apoyar el desarrollo de estrategias adaptativas.

De ahí que sea fundamental aportar herramientas que permitan visibilizar la conexión que hay entre el uso detonado por una práctica y la condición del recurso; entre el bosque y el manejo de cuencas, entre la deforestación y el riesgo de deslaves y al mismo tiempo la disminución de la disponibilidad del agua; entre la erosión y la sequía en los suelos y pastizales, entre los activos de una sociedad y la estructura de posibilidades que permite aprovecharlos en aras de la sustentabilidad local.

Las posibilidades de superar estos retos cognitivos y propiciar el desarrollo de estrategias que compensen la incertidumbre en la condición del recurso, están en función de la capacidad de los usuarios de percibir una conexión entre sus acciones y dicha condición; entre sus percepciones del mundo y sus formas de consumo y producción; entre sus expectativas sociales y sus valores. Es aquí justamente donde

se va detonando el amplio potencial de los Programas Municipales de Educación Ambiental, propuestos por el CECADESU.

Los PEAM son intervenciones educativo-ambientales dirigidas a colectivos municipales. Es decir a grupos, organizaciones o instituciones (ya sean del ámbito económico, educativo, científico, social, religioso, etc.), que poseen algún rasgo, interés, elemento, objetivo o función común en torno al sistema de recursos naturales ubicados en el territorio municipal. Esta intervención puede situarse en el municipio en general o en los contextos particulares en los que los actores se vinculan más intensamente entre sí, como el barrio, el distrito, la localidad, etcétera.

Pueden abordar desde problemáticas ambientales puntuales hasta situaciones que impactan el desarrollo municipal. Esto implica intervenir en comunidades que son usuarias de sistemas ambientales municipales y están conscientes de querer mejorar su calidad de vida y la de su entorno. Los PEAM pueden o no ser parte de una iniciativa de gestión ambiental o de política pública, pueden estar o no en el “área focal”, o pueden incluso ser la punta de lanza en una intervención en el marco del desarrollo comunitario municipal.

La temporalidad, el objetivo, el tipo de actores con los que se participe, la escala y la temática pueden variar de un sitio a otro, sobre todo si tenemos en cuenta la diversidad de condiciones sociales, económicas y biogeográficas de los municipios del país, pero la referencia distintiva de estos programas estratégicos es **su nicho educativo específico**: los espacios de vida comunitaria cotidiana en los que la gente construye expectativas y posibilidades que van formando sus representaciones, valores y creencias con los que se relacionan consigo mismo, con los otros y con el mundo. El objeto de los PEAM, en tanto proceso de aprendizaje social, no es el medio ambiente como tal, sino “**la red de relaciones entre las personas, su grupo social y el medio ambiente**” (Sauvé, 2003). De ahí que el aprendizaje social sea condición relevante en la elaboración de un PEAM, y que la acción colectiva sea el motor que permita a los actores involucrados ir ganando el control de su propio proceso de desarrollo.

## 2. ¿POR QUÉ DESARROLLAR UN PROCESO DE INTERVENCIÓN EDUCATIVO-AMBIENTAL?

A varias décadas de que se planteó por primera ocasión el concepto de desarrollo sustentable, sigue siendo prioritario hacer frente a la creciente degradación del medio ambiente local y mundial y a la realidad indiscutible que es el cambio climático (Brand-Gorg, 2002). De igual forma, a varias décadas de haberse planteado la necesidad de formar una población mundial consciente y preocupada en el medio ambiente y los problemas asociados, sigue siendo prioritario generar procesos educativo-ambientales que fortalezcan el **conocimiento, aptitud, actitud, motivación y compromiso para trabajar individual y colectivamente** en la búsqueda de soluciones para los problemas existentes y para prevenir nuevos, como lo señalaba la Carta de Belgrado, en 1975.

Para que la frase acuñada por la Comisión Brundtland, de que el desarrollo sustentable “es aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades” (Naciones Unidas, 2012), es indispensable acompañar la acción de las comunidades locales

con procesos de aprendizaje social sobre la dinámica de los recursos que sustentan sus medios de vida. Este reto, que no sólo es cognitivo sino valoral, se expresa en las prácticas de producción y consumo que comprometen no sólo los ecosistemas, la biodiversidad que alojan, sus recursos y servicios ambientales, sino también la capacidad de los ambientes construidos, en los cuales vivimos y compartimos.

Una relación sociedad-naturaleza, más acorde con las posibilidades de la Tierra para mantener y reproducir la vida, requiere de un nuevo pacto social que facilite a la gente el fortalecimiento de sus propias organizaciones en la búsqueda de una alternativa y resolución autónoma de sus problemas, es decir, de una acción colectiva que sea la base de una estructura social y productiva más diversificada y equitativa.

Para avanzar en ese camino, es importante reconocer que la sustentabilidad no es “simplemente” un asunto de la naturaleza y el desarrollo. También se trata de la vida de las generaciones presentes y futuras, de nuestra supervivencia como individuos y culturas, del mantenimiento de la diversidad en todas sus dimensiones.

Repensar la sustentabilidad implica hacer visible nuestra historia, nuestra relación con la naturaleza y nuestras relaciones con la propia gente (Novo, 2005). Eso que ha desencadenado graves consecuencias para el medio ambiente y la humanidad. Eso que no sólo ha instalado una posición “frente a la naturaleza”, sino también una posición “frente a la humanidad”, que ha cosificado y guiado por la expectativa de un futuro promisorio: el desarrollo.<sup>1</sup>

En un momento en el que la globalización impacta las dimensiones económica, ecológica y social (Wallerstein, 2008), es importante revisar las condicionantes que tiene la sustentabilidad local. Como se señala en la Agenda 21, en el quehacer y en la mente de las personas, se han instalado mecanismos y prácticas que justifican los estilos de vida, las formas de organización de la sociedad, la economía, la ciencia y la forma de intervenir en la naturaleza. Por ello el análisis en los entornos más cercanos puede llevarnos a reconocer las cuestiones éticas que subyacen a nuestras prácticas y evidenciar las realidades, relaciones e impactos que generan.

Para muestra los siguientes ejemplos:

<b>Altos consumos de energía.</b>	El desarrollo industrial, los medios de transporte y la producción de una diversidad de bienes y servicios demandan cantidades crecientes de energía proveniente de fuentes no renovables y combustibles fósiles.
<b>La urbanización y concentración de la población en las grandes ciudades.</b>	Un alto porcentaje de la población vive en zonas urbanas y cada vez menos en el campo. En las grandes ciudades la demanda de servicios de todo tipo trae consigo problemas como la contaminación ambiental, la sobreexplotación de mantos acuíferos, el hacinamiento, la falta de servicios, el tráfico vehicular y el transporte público insuficiente e inseguro.

<sup>1</sup> Para Valcárcel (2006) el concepto de desarrollo es heredero de la noción Occidental de progreso y como tal recupera a la razón como orientadora de leyes generales que permiten organizar y regular el orden social y así poder transformarlo en beneficio de la gente.

<b>Huellas ecológica, hídrica y de carbono.</b>	El consumo de recursos y la generación de desechos han dejado una huella sobre la naturaleza, es decir, un impacto sobre su capacidad de producir recursos y asimilar residuos. Los patrones actuales de consumo han llevado a rebasar la biocapacidad de la Tierra. Entre las consecuencias del aumento en la huella ecológica, hídrica y de carbono se encuentra el afianzamiento de las relaciones sociales de producción, así como la apropiación inequitativa de los recursos y del disfrute de su propiedad y uso. También se ha modificado el paisaje con la consecuente pérdida de ecosistemas y de especies de flora y fauna.
<b>La producción y distribución de alimentos en el mundo.</b>	Mientras que algunos países han basado su producción de alimentos en la tecnificación de la agricultura, el uso de insumos, el mejoramiento genético y la especialización en monocultivos, obteniendo altos rendimientos, muchos otros enfrentan graves crisis agrarias e incluso hambrunas. Muchos campesinos han perdido sus formas de vida y se han agudizado los fenómenos migratorios en casi todo el mundo.
<b>Las desigualdades sociales y la polarización.</b>	La concentración del ingreso, el control de los avances tecnológicos, la sobreproducción de alimentos en unos países y la hambruna en otros, el consumismo y el derroche de recursos de unos cuantos frente a la carencia de lo más elemental de muchos, ha exacerbado la polarización social y la pobreza. Particularmente han sido afectados los pueblos indígenas, las mujeres, los niños y las niñas de países en desarrollo.
<b>La depredación de recursos naturales.</b>	Agua, atmósfera y la biodiversidad son los recursos naturales más afectados. Durante mucho tiempo las sociedades humanas los han usado como si fueran inagotables y han dejado de percibirlos como bienes comunes.
<b>La pérdida de control sobre procesos socioambientales</b>	Las dificultades para definir un desarrollo comunitario sustentable, que permita participar colectivamente en la mejora de los procesos que afectan a los seres humanos y a su entorno.

Estos mecanismos y prácticas muestran una visión del mundo que separa la economía de la sociedad, que reduce al ambiente a la categoría de proveedor infinito de recursos y depósito de residuos y al desarrollo humano como insumo del crecimiento económico.

Para contribuir en la acción colectiva sustentable, se hace necesaria la participación de actores e instituciones que contribuyen en la reflexión de las relaciones que subyacen a nuestra comprensión del ambiente, a fin de identificar y reconocer el alcance de nuestra intervención en el contexto local y promover, decididamente, la cons-

trucción de “conocimientos, valores actitudes y aptitudes que permitan adoptar una posición crítica y participativa respecto de las cuestiones relacionadas con la conservación y correcta utilización de los recursos y la calidad de vida” (Novo, 1986).

En este sentido, la intervención educativa propuesta por los PEAM busca promover un aprendizaje social para la construcción de nuevas visiones y formas de entender la realidad local, “con las que se construyan señas de identidad, se desvelen estructuras complejas de pensamiento, se delimiten percepciones y se multipliquen los significados relacionados con las formas de conocer y los modos de representar intelectualmente el diálogo que establecemos con los entornos de la vida cotidiana” (Caride, 2002).

Los PEAM promueven un proceso educativo que busca la generación de espacios comunes de reflexión que posibiliten construir una perspectiva ética, política y pedagógica desde la cual “modificar actitudes, elevar la comprensión y enriquecer el comportamiento de la población en su relaciones socioculturales con el medio, para construir sociedades sustentables que respondan con equidad social a las particularidades culturales y ecológicas de una comunidad” (Reyes, 1989).

Como lo señala Bonnett (2002), si se tiene a la sustentabilidad, la ciudadanía, el bien común, la democracia y la ética como referencias conceptuales y prácticas, es preciso entonces, **contribuir al desarrollo de procesos donde puedan anclarse estos marcos mentales.**

### 3. LIDERAZGO AMBIENTAL Y VISIÓN DE FUTURO EN LA INTERVENCIÓN EDUCATIVO-AMBIENTAL

El proceso de intervención educativo-ambiental detonado por los PEAM está pensado para ser conducido por grupos que han acumulado una alta proximidad a los mecanismos de cambio social: sectores académicos, de investigación, productivos y gubernamentales, de la sociedad civil, los medios de comunicación y los educadores ambientales.

Debido a la gran diversidad de intereses y poder que estos grupos han desarrollado, se requiere una gran capacidad para negociar democráticamente la construcción de una visión de futuro compartido que permita incrementar la responsabilidad de los diferentes actores y grupos sociales en la toma de decisiones y en sus consecuencias. Líderes que permitan anclar marcos mentales y prácticas orientadas a la sustentabilidad local (Herrera, 2007).

El liderazgo en los PEAM no es un proceso fácil, pero como lo señala Edgar Morin “al principio, las ideas parecen siempre marginales, utópicas o irrealistas. Después, cuando un cierto número de personas las acogen en su corazón y las fijan en su espíritu, se convierten en fuerzas que mueven a la sociedad”.

Los PEAM buscan fortalecer principios democráticos en el mismo campo de la acción pública (Mayor, 2000), pero esto no será posible si no vamos más allá del aprendizaje de conceptos o de demostraciones prácticas que pierden sentido si la gente involucrada no comprende la importancia de mantener la integridad de los ecosistemas y lo fundamental que es la justicia ambiental y la equidad social.



Si los temas, las preocupaciones y las necesidades de las mujeres, los jóvenes, los niños, las personas con capacidades diferentes, los vulnerables, los marginados, los indígenas etc., no se convierten en la fuerza que mueva a la sociedad, seguiremos desviando la atención de la responsabilidad que tenemos frente a nuestras pautas de producción y consumo, a las formas de relacionarnos y de mantener valores que socavan la esperanza de hacer posible un mundo diferente.

Los PEAM buscan generar las condiciones para contribuir en la reducción de las discrepancias entre la capacidad de una sociedad para establecer el carácter y sentido de los cambios a los que aspira y la capacidad de proponer mecanismos y prácticas para impulsar y sostener procesos de cambio a mediano y largo plazos, con la participación de las comunidades locales. Es evidente que este esfuerzo no sólo demanda la acción comprometida de los líderes del cambio, sino también de una sociedad civil crítica y comprometida.

La formación de un equipo líder en los PEAM es fundamental. Uno de los principales retos de este equipo consiste en propiciar la construcción de una “idea horizonte”, que permita hacer evidente la necesidad de transformar las relaciones con el entorno y el replantear los patrones y prácticas que obstaculizan el desarrollo local. Pero al mismo tiempo, esa idea debe funcionar como “idea frontera” que ponga límites a nuestras acciones e interacciones. Esto implica construir una clara perspectiva ética y política que conduzca a revisar los vínculos entre el contenido de las visiones y los propósitos individuales, de los sistemas de valores y modos de vida y de las formas de ser e interactuar.

Por ello es importante poner el acento en las capacidades autogestivas de los grupos y sectores de la población que mayor influencia tienen en el cambio social y lograr su involucramiento para el mediano y largo plazos, superando el activismo trivial. La idea es favorecer la construcción de condiciones que permitan transitar por ese “otro camino” que lleva a “recapturar la realidad” (Berman, 1987). Este compromiso demanda madurez, entusiasmo, competencia y un gran sentido de responsabilidad y solidaridad.

#### 4. LAS HERRAMIENTAS DE VISIBILIZACIÓN Y LOS VALORES DE REFERENCIA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

El equipo promotor de PEAM requiere de un discurso altamente cargado de valores y aspiraciones que permitan **favorecer el proceso de transformación local**. Por ello, los líderes de los PEAM necesitan fortalecer su capacidad para promover relaciones más democráticas, más equitativas, más responsables y solidarias. De ahí que el sentido de la transformación local deba tener una “orientación y ritmo definido, y conscientemente asumido, en función de las necesidades, los objetivos socioeconómicos y las particularidades de la sociedad y su medio ambiente” (UNESCO, 1977).

Los PEAM centran sus atención en el proceso de construcción colectiva de la “idea horizonte” y de “la idea límite”. Para lograr ambas ideas se requiere impulsar un proceso de aprendizaje social que permita la recuperación de los saberes locales, la resignificación de la cultura, el fortalecimiento de la identidad y el desarrollo de competencias para reconocer y resolver problemas ambientales municipales que vulneran la calidad de vida de las comunidades.

El aprendizaje social es el camino que siguen los PEAM para propiciar que actores y grupos clave establezcan nuevas rutas para transformar la realidad local. Este aprendizaje se moviliza en los PEAM gracias a una serie de herramientas que contribuyen a visibilizar la importancia de los siguientes procesos:

- Fortalecer capacidades de actores y grupos sociales para analizar, desde una perspectiva sistémica, la situación ambiental municipal y plantear una propuesta de cambio futuro, coherente con dicha interpretación.
- Reflexionar críticamente sobre lo ambiental, como una construcción social e histórica que permite una visión ético-política de la problemática ambiental local, de sus consecuencias y de la forma de atenderla.
- Articular, de manera pertinente, líneas formativas que mejoren las competencias cognitivas, éticas, técnicas, políticas y sociales de los actores locales, para incidir en su calidad de vida y la de su entorno.
- Planificar para la acción ciudadana y la gobernanza de los recursos, formulando propuestas que integren elementos tecnológicos, organizacionales, biofísicos, simbólicos y de conocimiento.

El uso de herramientas de visibilización demanda el ejercicio de importantes valores de referencia:

**Reconocimiento del desafío que tienen los sujetos históricos.** Las herramientas deberán facilitar un proceso de conciencia en el que el individuo se reconozca como sujeto de la historia, de su historia, lo cual implica reflexionar sobre el marco de acción desde el cual los actores se posicionan para enfrentar “su momento y en su realidad social” (González E., 2001). En este sentido, las herramientas permiten identificar las condiciones de existencia, fortalecer la identidad de los actores y reconocer la capacidad de una comunidad para desarrollar al máximo su potencial en su propio contexto de vida.

**Responsabilidad colectiva y constructiva.** Las herramientas se orientan a fomentar una educación para los valores, centrada en un aprendizaje que tiene como escenario los contextos de vida: la escuela, el trabajo, el barrio, la comunidad. Es decir, un proceso de aprendizaje social alejado de uniformidades, contextualizado y atento a lo significativo. Un proceso que fomenta el desarrollo del pensamiento crítico y de aptitudes que potencian las capacidades para la solución de necesidades fundamentales.

**Actuación con determinación,** teniendo a la sustentabilidad como marco mental. Las herramientas de visibilización descansan sobre la base del fortalecimiento de capacidades en ámbitos que trascienden lo conceptual y potencian los saberes locales, abriendo posibilidades de actuación para hombres y mujeres. Hablamos de capacidades para tomar decisiones sobre el entorno, su historia, su desarrollo.

**Reconocimiento de la dignidad humana.** Las herramientas de visibilización parten del entendimiento de que cada individuo tiene la oportunidad de desarrollar completamente su potencial. Ello implica que, en sus metas, los seres humanos son centrales y que el sentido de reconstruir conceptos e interiorizar actitudes tiene como objetivo que los actores sociales puedan “comprender las relaciones de interdependencia establecidas entre una sociedad, su modo de producción, su ideología,

su estructura social y su medio biofísico, así como para actuar en consecuencia con el análisis efectuado” (Cañal, P., García J.E. y Porlan, R., 1981). Esto a su vez implica que el conocimiento, los valores, las capacidades personales y la dignidad construida lleve a cada sujeto a reconocer su potencial para fortalecer su bienestar personal y familiar, a fin de verse a sí mismo como actor principal en la definición de resultados positivos para el futuro y ser capaz de actuar con más autonomía, juicio y responsabilidad personal.

A partir de estos valores de referencia, las herramientas de visibilización detonan un proceso que favorece el reconocimiento de necesidades educativas, ambientales y comunitarias y constituyen una declaración ética y política. Ética, porque buscan reconocer los límites que tienen los estilos de vida, las formas de producción y consumo, las relaciones entre grupos, y política porque reconoce capacidad de los agentes sociales para reflexionar sobre las percepciones sociales que sustentan la relación con el entorno y las determinaciones culturales que sostienen las prácticas locales, pero también para trabajar colectivamente en el mejoramiento de las condiciones ambientales y de vida. Desde esta perspectiva, las herramientas permiten que el conjunto de interpretaciones que como colectivo puedan construir “permitirá reconocer a los Otros, entender que la posición que guardan las interpretaciones sobre el mundo varían en función de las diferencias de clase, raza, etnia, género y generación, y son tan válidas como las que se hacen desde posiciones de dominio” (González E., 2001).

## 5. LOS ACTORES DE LA ACCIÓN COLECTIVA

El equipo líder tendrá que plantearse qué actores, grupos o sectores concretos tienen la capacidad y el interés de participar en la promoción de la acción colectiva municipal. Esta cuestión los traslada inmediatamente al ámbito político y ético. Al ámbito político porque los actores de la acción colectiva deben ser vistos como agentes sociales que participarán en la identificación de la problemática socioambiental, el diseño de propuestas y la determinación de aquellas que serán implementadas. Y desde el ámbito ético, porque este ejercicio se realizará desde un “conjunto de valores y mecanismos que sustentan utopías, ideas, mitos, conocimientos y creencias que dan significado a la vida cotidiana y la cultura” (Abella y Fogel, 2000).

Los actores de la acción colectiva desempeñarán un **rol de mediación**, ya que para aumentar el alcance de las experiencias de sustentabilidad por parte de las comunidades, se necesitan personas, instancias y redes que puedan ejercer una influencia efectiva en el proceso de mejora de la calidad de vida y del entorno. Se entiende, entonces, como **mediación** la manera en que los actores sociales crean y canalizan el conocimiento requerido para informar e influenciar a quien están implicados tanto en la formulación de políticas, como en la práctica cotidiana (Blauert y Zadek, 1999). El rol de mediación permite plantear las fortalezas que deben tener los actores sociales para contribuir en el fortalecimiento de capacidades locales, en la gestión de procesos sustentables, en la integración comunitaria, en la promoción de capacidades para disminuir la vulnerabilidad local, etcétera.

Sauvé (2003) enfatiza en que los sistemas sociales son sistemas vivos, y ello incluye a la cultura y los mecanismos posibilitadores y condicionantes; por eso, los actores involucrados deberán asumirse como agentes de la misma transformación

social que aceptan impulsar. De ahí que la mediación de la sustentabilidad debe reconocerse como un proceso y un rol muy dinámico sujeto a constante reelaboración. Es importante mencionar que algunos actores que participarán en la mediación de la sustentabilidad tendrán condiciones de desventaja, pero es posible que alcancen igual potencial y fortaleza que los otros si se les incorpora de manera que logren una participación más equitativa a lo largo del proceso.

Como ya se señaló, el proceso de aprendizaje social es fundamental para potenciar la acción colectiva. Por ello, desde los PEAM es posible contribuir a que actores y grupos clave establezcan nuevas rutas para transformar la realidad local. Este nivel de incidencia que permite potenciar las características del grupo de actores sociales y las perspectivas de acción colectiva se alcanzará a través de herramientas de visibilización.

La primera herramienta que pondremos en juego nos permite **visibilizar la fuerza social presente en el territorio**, con un propósito triple:

- Hacer visibles las potencialidades, oportunidades, estrategias e iniciativas generadas por personas, instancias y redes comunitarias.
- Ubicar a los actores sociales en función de dimensiones sociales, espaciales y temporales, de tal suerte que puedan identificarse los contenidos que operan en los procesos de integración, socialización, participación y control de dichas personas, instancias y redes comunitarias.
- Seleccionar sólo aquellos actores con liderazgo que resultarán relevantes en el proceso de intervención educativo-ambiental.

## HERRAMIENTA 1

### ¿Cómo elegimos a los actores y grupos comunitarios con los que debemos trabajar?

El objetivo de esta herramienta es visibilizar a las personas, organizaciones y redes influyentes que puedan facilitar la generación e implementación de PEAM y reconocer a aquellas que son influyentes, pero que al estar menos involucradas hay que sensibilizarlas para que se sumen a la iniciativa.

La herramienta que utilizaremos para alcanzar este objetivo es el **mapeo de actores**.<sup>2</sup> El Mapa de actores sociales<sup>3</sup> es como una fotografía, es la imagen de un momento particular de la dinámica socioambiental municipal, que muestra informa-

---

<sup>2</sup> El mapeo de actores es un instrumento investigativo que permite situar la información recopilada en función de dimensiones sociales, espaciales y temporales que ofrecen una perspectiva del campo como un todo (Schatzman y Leonard, 1973). En el caso de los PEAM, es un instrumento que ayuda a la incidencia de la gestión de la sustentabilidad local, por lo que su mayor utilidad dependerá de la forma de administrar el instrumento y de la forma como se elabore.

<sup>3</sup> Para los PEAM, se denominará a actores sociales a aquellas personas, organizaciones y redes comunitarias que juegan un papel importante en el sistema socioambiental municipal, a través de variables que caracterizan su participación en la promoción de la sustentabilidad, y sobre el cual ejercen de manera consciente una influencia que busca reforzar los pilares del desarrollo local y el crecimiento económico, social y cultural de la comunidad, sin menoscabo de los procesos ecológicos que sostienen la vida en el municipio.

ción sobre la ubicación, tipo de actor y actividad que desarrollan quienes están involucrados en tres aspectos estratégicos: el uso y aprovechamiento de los recursos naturales en el territorio municipal, el proceso de gestión del desarrollo comunitario y la disminución de la vulnerabilidad local.

Sugerimos mapear actores no sólo desde las estructuras formales sino también en espacios informales en los cuales confluyen mujeres, jóvenes y ancianos, donde es posible encontrar liderazgos y formas de distribución del poder que serán importantes no sólo para la realización de tal o cual actividad, sino para fortalecer el tejido social, lo que de entrada, permite “diversificar y enriquecer las visiones e interpretaciones acerca de la situación ambiental municipal” (Reyna, *et. al.*, 1999).

El primer paso es, entonces, identificar y sectorizar a los actores sociales. Para ello realizaremos el mapeo de hombres y mujeres, atendiendo los aspectos señalados, e iremos ubicando en una matriz los colectivos en los que se insertan (instancias y redes). Es probable que tras este ejercicio, el equipo líder tenga una gran lista de actores.

Un primer tamiz que haremos a esta información será cualificar a los actores que pueden afectar o verse afectados por las propuestas del PEAM. Es importante que esta cualificación nos lleve a distinguir el interés y la posición que tienen los actores sobre los procesos de transformación social.

En segundo lugar habremos de caracterizar los dos grupos resultantes, a fin de tener información que nos permita saber el poder que tienen nuestros aliados y nuestros oponentes. Para ello deberán establecerse algunos rasgos relevantes que nos permitan mapear el poder de los actores clave.

Por ejemplo:

- Forman parte de instancias gubernamentales, académicas, sociales, productivas donde se realizan procesos de incidencia en el desarrollo municipal y que, por tanto, representan intereses legítimos.
- Tienen funciones y atribuciones relacionadas directamente con los objetivos de los PEAM, en materia de sustentabilidad local.
- Disponen de capacidades, habilidades, conocimiento, infraestructura y recursos que pueden potenciar alguna fase en particular del diseño e implementación de las propuestas del PEAM.
- Tienen capacidad de gestión y negociación entre y con los grupos de influencia en el desarrollo municipal, lo que permite construir consensos y acuerdos.
- Son parte de redes que favorecen los procesos de incidencia.
- Están facultados o socialmente investidos con poder de decisión.

Este mapeo permite reconocer el poder que tienen los actores en la toma de decisiones, su interés en la problemática y la posición que podrían adoptar respecto a las iniciativas promovidas por el PEAM, por lo que podemos señalar:

- Con qué actores se puede trabajar y con cuáles no se cuenta, y las posibilidades de influir en su posición.

- Cuáles actores incrementan la factibilidad del proceso de implementación de un PEAM.
- Qué actores pueden contribuir en la construcción de consensos entre diversos grupos.
- Cómo establecer un mecanismo integrador de actores que serán fundamentales para introducir cambios fundamentales en los diferentes contextos de intervención.

Al reconocer la diversidad de visiones y prácticas que tienen los actores sobre los bienes municipales que comparten y sobre los impactos que sus decisiones generan sobre el espacio de vida, se busca identificar escenarios futuros donde estos actores y políticos puedan contar “con una identidad reconstruida y una nueva cosmovisión, sobre lo colectivo” (Abella y Fogel, 2000).

Esta herramienta favorece un **proceso endógeno**, es decir, autocentrado en los actores y los grupos sociales, reconociéndolos como los agentes “que han de intervenir con mayor protagonismo en el planteamiento de sus necesidades, la definición de sus objetivos y el establecimiento de controles culturales” (Novo, 1995), aspecto fundamental para conciliar los propósitos del desarrollo comunitario municipal con la manera de pensar de cada grupo social.

A estas alturas el equipo técnico tiene más claras las características de los actores que involucrarán en el proceso, y cuáles serán elegidos para formar parte del mismo. Sugerimos hacer su elección tras distinguir claramente cuatro grandes grupos: Actores con mucha influencia, Actores con poca influencia, Actores con mucho interés y Actores que resultarán relevantes si despertamos su interés en la iniciativa.

Reconocer a los agentes del cambio social y sus referentes debe ser parte de un proceso pedagógico intencional y focalizado, no sólo para ajustarse a los ritmos sociales, familiares e institucionales, sino para propiciar un mayor involucramiento y consciencia del propósito transformador que el proceso educativo tiene (Abella y Fogel, 2000). Esto implica que al elegir a hombres y mujeres, lo que en realidad se busca es dar voz a los actores y grupos sociales para que expongan sus problemas, intereses y anhelos respecto al uso de los bienes y servicios naturales a que es posible acceder en el territorio municipal.



## CAPÍTULO 2

### UN MARCO PARA LA ACCIÓN

*La complejidad de los sistemas ambientales es un reto a nuestra propia capacidad de complejizar el pensamiento y la acción sobre el medio. Necesitamos avanzar más allá de los procedimientos analíticos aprendidos, para adentrarnos al difícil enfoque sistémico donde poder hallar explicaciones que articulen e integren los múltiples aspectos de la problemática ambiental.*

**María Novo, 1995.**

#### 1. NOSOTROS, LOS OBSERVADORES

En un proceso de aprendizaje social, el punto de partida lo constituyen nuestros modelos de conocimiento, de relación y de apropiación de la naturaleza. Estos modelos son los filtros que nos permiten acercarnos a la interpretación de la realidad, y son los instrumentos que nos permiten interactuar con los hombres y mujeres que viven en el municipio, y en particular con aquellos actores con los que compartiremos la experiencia de generar e implementar procesos que buscan el mejoramiento del ambiente y de la calidad de vida.

Pero tengan la certeza de que eso no les ocurrirá sólo a ustedes. De acuerdo con Geertz (1994), “la dimensión subjetiva de la vida social” posibilita que “cada grupo social tenga una manera de interpretar la realidad y relacionarse con ella”, lo que hace que en un mismo entorno convivan, a veces ignorándose, grupos sociales con intereses, necesidades y perspectivas de la vida diferentes.

Las representaciones que construimos sobre la realidad local nos permiten pensar e interactuar con el ambiente y entender la problemática ambiental de manera particular. Ese pensamiento, aunque es formulado a nivel personal, evidencia las contradicciones, las injusticias, las desigualdades sociales.

Por ello, tras haber constituido el equipo técnico y elegido a los actores sociales con los que trabajaremos en la elaboración del PEAM, es necesario asumir, conjuntamente, una posición crítica, no sólo de la vida pública, sino también de la vida privada.

Con frecuencia escuchamos que “la gran mayoría de la gente ve los árboles, no el bosque” (Ohmae, 1983), esto sucede porque nuestro pensamiento convencional, nuestros modelos, paradigmas o mapas mentales limitan nuestra capacidad para entender la complejidad de la realidad socioambiental. Entonces es fundamental reconocer que este es un reto a nuestra propia capacidad de complejizar el pensamiento y la acción sobre el medio.

Al asumir el compromiso de promover un cambio social el nuevo equipo PEAM se irá adentrando en un proceso muy dinámico y enriquecedor. En algunos momentos notarán que sus interpretaciones no se ajustan muy bien a la realidad. Entonces irán aceptando que, efectivamente, la realidad es incierta y que ello nos obliga a ser humildes con nuestras interpretaciones y propuestas. No pensarlas como algo acabado, estable y seguro, sino como acercamientos sucesivos a esa realidad en la que pretendemos intervenir. Los programas municipales de educa-



ción ambiental son, por tanto, procesos en los que suceden cosas no previstas, por lo que tendremos descubrimientos y retos inesperados, y como dice Edgar Morín, “navegaremos en un océano de incertidumbre a través de archipiélagos de certeza”.

María Novo (2005) nos cuenta que Maturana decía que “todo lo que se ha dicho (de la realidad social), lo ha dicho un observador” y, por tanto, cuanto diga el observador es limitado, “no solo por sus condiciones intrínsecas, sino por los límites del instrumental que utiliza”. Esto en lugar de “quitarnos las ganas” nos indica que estamos ante una aventura del descubrimiento, no sólo de la realidad socioambiental municipal, sino de ese instrumental conceptual que poseemos y de las condiciones históricas que nos han permitido construirlo.

Si pretendemos que nuestra actuación como líderes del cambio social municipal promueva “una visión compleja y comprometida con la realidad en que se desenvuelve la vida” (Novo, 1995), será importante tener en cuenta justamente eso, que intervenimos en sistemas vivos (naturales y sociales) y que su principal característica es que cambian permanentemente. En la elaboración e implementación de los PEAM debemos considerar esta forma de funcionar del mundo, para no plantear propuestas educativas deterministas y reduccionistas, para no creer que una plática o una campaña de reforestación será suficiente para abordar la compleja relación sociedad-naturaleza y suponer que con ello es posible detonar una nueva relación de la humanidad con el ambiente.

“La complejidad de los sistemas ambientales es un reto a nuestra propia capacidad de complejizar el pensamiento y la acción sobre el medio. Necesitamos avanzar más allá de los procedimientos analíticos aprendidos, para adentrarnos en el difícil enfoque sistémico donde poder hallar explicaciones que articulen e integren los múltiples aspectos de la problemática ambiental” (Novo, 1995).

Una premisa entonces, para nosotros los observadores de la realidad municipal, es la aceptación de que iniciamos esta aventura desde nuestro marco de referencia, desde nuestra historia, desde nuestro instrumental conceptual y simbólico. Al asumir esta premisa, todo empieza a funcionar: “la mirada se transforma porque comenzamos a comprender (que intervenimos) en un mundo en el que se desdibujan las fronteras y los artificios que dividen y separan” (Novo, 2006).

Es muy importante que en este momento, equipo líder y actores involucrados construyan un acercamiento colectivo a la realidad socioambiental municipal de la que forman parte. Por eso en este capítulo estaremos trabajando herramientas de aprendizaje social, que fortalecerán nuestro pensamiento crítico, al tiempo que participamos, como Hegel señalaba, en una “experiencia de la conciencia, de una conciencia que hace visible a la naturaleza”, pero sobre todo, que busca contribuir a que seamos conscientes del todo del que somos parte.

Las herramientas que se utilizarán permitirán visibilizar la perspectiva de realidad que tenemos en torno a nuestra relación con el ambiente, para ir enriqueciéndola y, si es necesario, cambiándola. Este viaje de descubrimiento puede ser una oportunidad para fortalecer nuestras perspectivas de vida y alcanzar un mayor nivel de conciencia, aunque éste, después de todo, seguirá siendo parcial y unilateral.

## 2. VISIBILIZANDO LA COMPLEJA REALIDAD EN LA QUE PRETENDEMOS INTERVENIR

Habiendo reconocido que nuestras condiciones intrínsecas y nuestro marco conceptual e histórico nos condicionan, entonces estaremos de acuerdo en que requerimos una herramienta que nos permitan visibilizar de qué manera nuestras representaciones<sup>4</sup> nos permiten acercarnos a la realidad socioambiental en la que queremos intervenir.

### HERRAMIENTA 2

#### ¿Qué entendemos por “ambiente”?

La herramienta que ahora proponemos permite el análisis de las representaciones sobre el ambiente. Como tal, esta herramienta no busca una definición precisa, global y consensual sobre el tema, sino más bien mostrar que la percepción que cada participante ha construido sobre el ambiente forma una única totalidad con el sujeto que la construye (Sauvé, 2003).

En este ejercicio pueden utilizarse varias fotografías que muestren los modos, los estilos de vida. Como en una galería, los participantes colocarán a un lado de la fotografía un texto que describa las características específicas de las actividades que tienen lugar en el territorio municipal. La idea es facilitar la expresión de las visiones que los participantes tienen sobre su mundo cotidiano. Sugierase que las fotografías sean clasificadas temáticamente, de esta forma podremos distinguir cuáles son las acepciones que los participantes pueden construir sobre el ambiente.

A fin de favorecer el análisis de la clasificación de las fotografías, compartimos un gráfico que muestra cómo pueden ser clasificadas las representaciones que los participantes construyen sobre el ambiente (Sauvé, 2003).

La herramienta para el análisis de las representaciones sobre el “ambiente” nos ofrece una perspectiva amplia de la perspectiva que lleva a los participantes a identificarse con la realidad municipal como un contexto particular, ubicado espacial y temporalmente y a entender que, esa realidad, constituye una totalidad con el sujeto que la construye.

La reflexión de los participantes nos permitirá ir logrando una definición cada vez más clara de lo que es el ambiente. Como apoyo a este momento, es importante tener en cuenta lo planteado por Gutiérrez (1995): “...entendemos por ambiente todo el 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 determinado”.

---

<sup>4</sup> Cuando hablamos de representaciones nos referimos “al sentido común que se tiene sobre un tema determinado, donde también se incluyen preconceptos, ideologías y características específicas de actividades cotidianas de las personas” (Moscovici, 1976). Las representaciones están asociadas con las visiones del mundo. Circulan y comunican cómo se ve una temática determinada y reflejan un concepto sociohistórico y cultural en el cual se inscribe el sujeto. Son susceptibles de ser modificadas, de volverse más elaboradas y más contextualizadas (Reigota, 1995).

## REPRESENTACIONES SOBRE EL AMBIENTE

<b>RECURSO</b> Por administrar, por compartir		<b>MEDIO DE VIDA</b> Por conocer, por arreglar
<b>NATURALEZA</b> Qué apreciar, qué preservar		<b>PROBLEMA</b> Por resolver, por arreglar
<b>PAISAJE</b> Por recorrer, por identificar		<b>PROYECTO COMUNITARIO</b> Dónde comprometerse
<b>BIÓSFERA</b> Dónde vivir juntos a largo plazo		<b>TERRITORIO</b> Lugar de pertenencia e identidad

El ejercicio debe llevarnos a reconocer que la vida cotidiana municipal es, entonces, el resultado de una diversidad de componentes que interactúan entre sí, de “puntos de vista” que dan lugar a múltiples oportunidades de interactuar en el contexto de vida. Por tanto, la vida cotidiana, refleja una “realidad cultural, contextualmente determinada y socialmente construida” (Sauvé, 2003).

### HERRAMIENTA 3

#### ¿Qué es y cómo se estructura un sistema socioambiental?

La herramienta busca hacer visible que las interacciones que mantenemos con otros actores dan lugar a hechos naturales, económicos, socioculturales e históricos. Hechos que imponen límites en el uso de los recursos, y condicionan el desarrollo y el bienestar de las sociedades. La herramienta es tan poderosa como la capacidad que se tenga para reconocer la gran gama de procesos imbricados que dan lugar un sistema socioambiental, y que van marcando el ajuste de las sociedades y sus medios de vida frente a situaciones de conflicto, estrés, riesgo o cambio.

Lo primero que tenemos que hacer es reflexionar colectivamente sobre los componentes que integran la base material de los procesos de vida y desarrollo, reconociéndolos como los nexos que vamos generando al tomar una decisión. Sugerimos retomar las definiciones sobre ambiente generadas en la primera herramienta, relacionándolas con hechos de la vida cotidiana, a fin de ir identificando cuatro importantes componentes:

- **El territorio y la naturaleza, “lugar de pertenencia e identidad”, “lugar para apreciar y conservar”, “paisaje por recorrer, por identificar”.** Aquí colocaremos todas aquellas ideas que nos permitan visibilizar al municipio como un espacio político y biogeográfico donde es posible crear y mantener estrategias de con-

vencia que delimitan el acceso a los bienes y servicios ambientales. El territorio municipal resulta entonces un sistema de recursos, que da unidad a los intercambios, que da marco al aprovechamiento y gestión de los recursos municipales (naturales, sociales, culturales, económicos, políticos), que da soporte a las tendencias de ocupación social y, por tanto, el espacio de poder donde experimentamos el mundo y le damos significado (Sack, 1986). Esta perspectiva rebasa la distinción entre naturaleza y cultura, entre lo material y lo inmaterial, entre lo objetivo y lo subjetivo. Lo más importante del territorio es ampliamente invisible, por eso debe reconocérsele como un sistema dibujado por la acción humana. El territorio es, entonces, un concepto fundamental en esta herramienta y debe profundizarse en su reflexión, a fin de que se concluya que el territorio alude a espacios biogeográficos, que son locales, pero también globales; pero sobre todo, que son tributarios de las representaciones que le dan vida; por ello los espacios municipales son paisajes territorializados, concretos, vividos, socializados.

- **Los recursos naturales y los servicios ecosistémicos, “aquello por compartir, aprovechar y administrar en el territorio”.** Aquí pueden ir generándose aportaciones que se refieran a aquellos bienes materiales y servicios que comparte el colectivo, que pueden ser obtenidos gracias a los ecosistemas locales (materias primas, minerales, alimentos, agua, suelo, biodiversidad, regulación del clima, etc.) y a los que se puede tener acceso en el territorio. ¿Qué recursos son importantes para los medios de vida de los distintos grupos sociales? ¿Qué importancia se les concede como sustento de la continuidad de la vida municipal? ¿Qué importancia tienen en las estrategias para afrontar amenazas y riesgos? En la construcción de este componente es importante visibilizar que los recursos naturales tienen una disponibilidad en el tiempo, una accesibilidad en el territorio, una potencialidad en el entorno y una capacidad de generación o regeneración, lo cual permite reconocer el impacto de los patrones de uso y consumo en dichos recursos.
- **La población.** El análisis de este componente debe ir más allá de una definición demográfica que nos limite a decir: hombres y mujeres, diferenciados por edad, etnia y estrato socioeconómico. Haber trabajado el territorio como paisaje territorializado permite reconocer que existen diferentes maneras de habitar el municipio: como un sitio con recursos, como un medio de vida, como un sitio donde compartir un proyecto, como naturaleza, como un escenario para disfrutar, para apreciar, como un lugar de conflicto, como el sitio donde vivir o no, a largo plazo, y que estas múltiples perspectivas están íntimamente relacionadas con el rol que desempeñan los individuos. Esta consideración es importante para identificar las posibilidades, valores y aspiraciones que nos dicen cómo se sienten los hombres y las mujeres en su territorio, de qué forma se expresa la diversidad de género, etnia, grupo social y edad. El territorio es socialmente vivido, por eso es importante distinguir no sólo a la población que lo habita, sino los roles diferenciados que asumen hombres y mujeres al integrarse al territorio desde una perspectiva particular. Esto permite comprender mejor la importancia de la identidad y la pertenencia.
- **La sociedad.** Es importante diferenciar este concepto del anterior. Cuando hablemos de sociedad estaremos refiriéndonos a las comunidades o colectivos definidos por una práctica: familia, barrio, congregación, institución, organización,

empresa, etcétera. Estos colectivos que integran a los distintos actores sociales poseen un interés económico, cultural y político y una particular influencia sobre los recursos y el territorio. Son en estos grupos y sectores donde se consolida la identidad territorial, elemento determinante que encamina las decisiones de participación social o de acción colectiva y en donde se gestan las formas de aprovechamiento de los beneficios que brinda el territorio que ocupan.

Los cuatro componentes revisados permiten ver que la vida cotidiana municipal es el resultado de una diversidad de componentes imbricados entre sí, de “puntos de vista” que dan lugar a múltiples oportunidades para interactuar en el contexto de vida; y por ello, la vida cotidiana refleja una **“realidad cultural, contextualmente determinada y socialmente construida”** (Sauvé, 2003).

## HERRAMIENTA 4

### ¿Cómo puede analizarse la relación sociedad-naturaleza en contextos locales?

Esta herramienta nos permitirá profundizar en el análisis de la vida cotidiana en el municipio. Esto es particularmente importante, ya que el objeto de los PEAM es visibilizar **“la red de relaciones entre las personas, su grupo social y el medio ambiente”** (Sauvé, 2003). Este análisis parte de establecer los nexos analíticos que pueden generarse entre los cuatro componentes revisados. Para el establecimiento de nexos utilizaremos la estrategia de interacciones seguida en el modelo de Goffin (1992).

Antes de iniciar con esta herramienta, es importante recordar que este modelo es un instrumento conceptual y metodológico que permite analizar las acciones que sustentan la vida cotidiana en el municipio. Es por ello que los nexos que buscamos reconocer entre los componentes no hacen referencia a un principio de causalidad, es decir, no estamos buscando “las causas” de lo cotidiano, sino sus condiciones de posibilidad, su emergencia.

Es importante entonces tener presente que la población, la sociedad, el territorio y los beneficios que la naturaleza aporta (recursos naturales, servicios ambientales) conforman una red de asociaciones que dan lugar a una específica relación sociedad-naturaleza que se integra en el quehacer cotidiano municipal. Nuestro modelo no sólo debe recuperar hechos o circunstancias aisladas, sino destacar los **procesos de articulación** que se dan entre estos componentes. Los nexos que podamos establecer nos irán mostrando que la vida municipal no es algo dado, sino aquello que se va configurando a partir de ciertas condiciones, decisiones y acciones que es imprescindible visibilizar.

La herramienta consiste en elaborar un gráfico que permita identificar espacial y temporalmente las interacciones que queremos visibilizar. El esquema utilizado es un rombo que, por su forma, ayuda a hacer visibles relaciones que van destacando el conjunto de capacidades (aptitudes, talentos), recursos (económicos, físicos, naturales, humanos y sociales) y prácticas que una población tiene y utiliza para generar su bienestar y calidad de vida.

Las interacciones básicas que pueden irse destacando son las que se establecen en el sistema de recursos naturales, es decir, el resultado de una condición biogeográfica, climática, que aporta a los municipios un determinado potencial natural y cierta disponibilidad y accesibilidad de recursos y servicios ecosistémicos. En este caso habrá que destacar la magnitud de ese potencial natural, a través de la valoración de los procesos ecosistémicos (relaciones entre el clima, los suelos, el agua, las plantas y los animales), las funciones medioambientales y los servicios proporcionados por los ecosistemas (protección de la línea divisoria de las aguas, conservación de la fertilidad del suelo, retención del carbono, mejora del microclima, protección de la biodiversidad, etc.).

El análisis del nexo entre el territorio y sus recursos permite ir mostrando una segunda interacción: las de las poblaciones y sus colectivos (sociedad) sobre la base del marco material analizado. Este segundo nexo debe llevarnos a reflexionar sobre cómo un conjunto de personas vinculadas por una práctica van construyendo a lo largo del tiempo capacidades específicas, normas y regulaciones sobre el territorio, configuraciones prácticas para distinguir lo valioso de sus recursos, cosmovisiones sobre la naturaleza, etc.; que dan lugar a un determinado potencial humano y social, que se refleja en las decisiones que toman sobre el **sistema de recursos**.

Antes de ir avanzando en los nexos, debemos ir destacando con líneas bidireccionales (negras), aquellas relaciones que manifiestan interdependencia entre componentes. Es importante que estas relaciones se vean como productoras de prácticas y estructuras sociales, tanto concretas como simbólicas, que pueden potenciar pero también condicionar o limitar el uso y acceso al territorio y a los recursos naturales. Los impactos ambientales o los conflictos sociales que resulten de estas interacciones deberán irse identificando con las líneas discontinuas (rojas).

Para profundizar sobre el análisis, es importante ir estableciendo cuestionamientos que vayan integrando componentes: las prioridades que establece la población para satisfacer necesidades, los criterios que orientan el consumo de los diferentes grupos sociales, los criterios que la población sigue para ocupar el territorio, las normas de acceso de los recursos establecidas por los grupos y sectores que los utilizan, las diferentes formas de utilizar un recurso, los acuerdos seguidos para administrar un territorio, las estrategias de gestión que permiten conservar recursos limitados, etcétera.

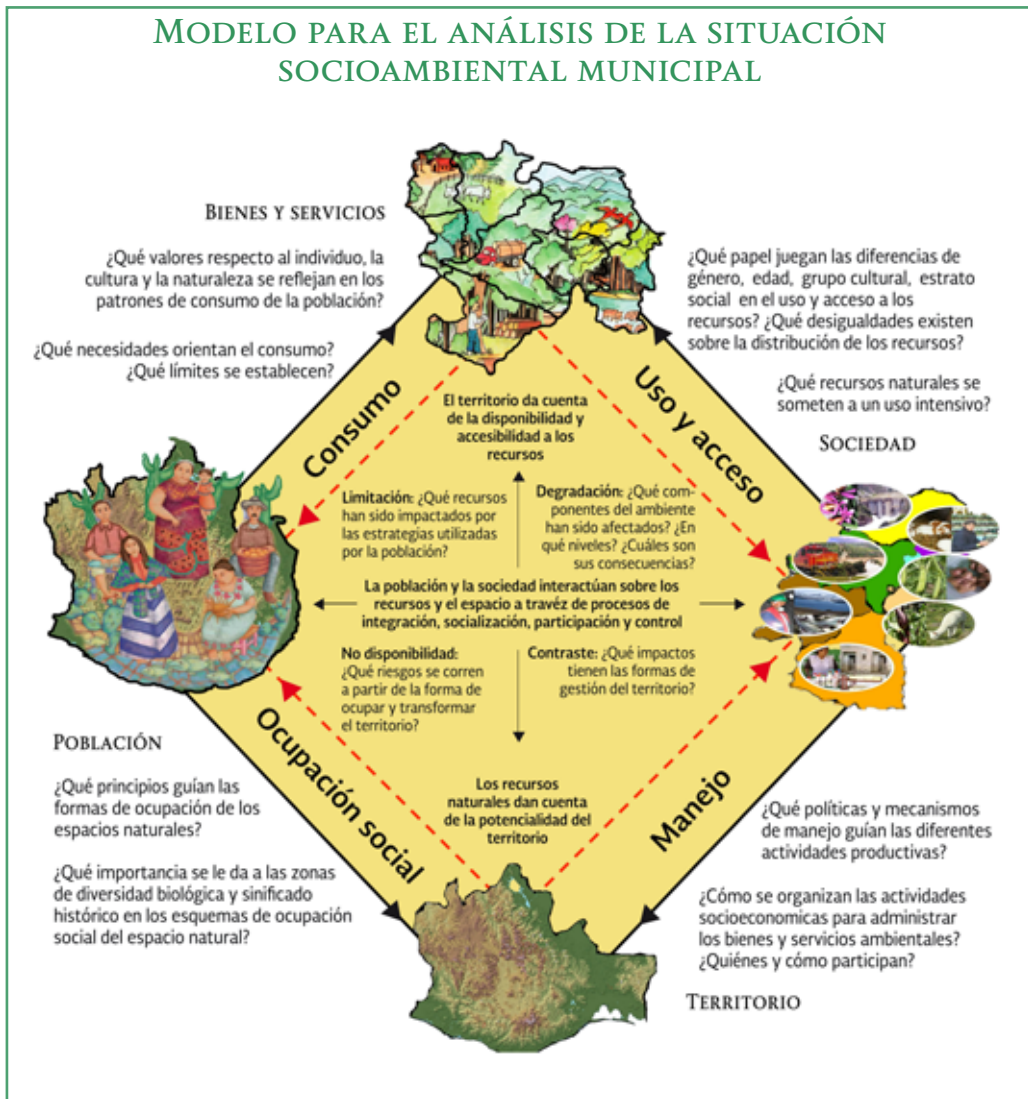
Al irse complejizando la integración de componentes, podemos llegar a formular preguntas más complejas: ¿Cuál es la relevancia de las decisiones que se toman respecto al sistema de recursos? ¿Cómo son valorados sus efectos, tanto por los que toman las decisiones como por los demás grupos o individuos que se ven afectados por ellas? ¿Cuál es la disposición de apoyo de cada actor o sector?

Las preguntas son fundamentales para ir mostrando las condiciones de la vida cotidiana en el municipio, pero también hacen posible ir develando procesos que a simple vista no es posible reconocer: integración, socialización, participación y control. También hacen evidente el papel que en estos procesos tienen las instituciones (la familia, la iglesia, la empresa, la organización, etcétera.) y las “reglas del juego” que permiten ir construyendo información, percepciones, sentidos, significado y cosmovisiones que posibilitan a los hombres y mujeres interactuar en y con las institucio-



nes, aprendiendo sobre los demás y sus acciones, y tomar decisiones a partir de los valores que más peso tienen para los actores, grupos y sectores.

La herramienta debe favorecer la identificación de los usuarios del territorio y mostrar las diferentes formas que han elegido para habitarlo, las prioridades que dan al uso y acceso a los recursos naturales, los criterios que les permiten “cualificar” el estatus de tal o cual estilo de vida y las consecuencias de las decisiones que en el territorio toman. También deben identificarse los elementos que impulsan el desarrollo local: los medios que les permiten construir su bienestar actual, los significados y valores que sustentan su relación con la naturaleza, las tecnologías que utilizan para manejar el sistema de recursos, la relación que establecen con otros grupos sociales para acceder a los bienes y servicios ambientales y satisfacer sus necesidades y demandas (Raffestin, 1993).



Al visibilizar esta **red de relaciones del Sistema ambiental municipal, desde lo cotidiano**, podemos ir avanzando en la comprensión de la realidad y la problemática socioambiental municipal, destacando el “complejo de relaciones vitales interdependientes” (Dilthey, 1988) que existen entre los sistemas social y natural.

Como ya señalábamos, es preciso tener presente en este análisis la dimensión temporal. El tiempo debe ser concebido como una espiral en la que podemos ubicar y relacionar pasado y presente. Historizar los procesos facilita entender los ámbitos y los niveles de impacto y conflicto, por ejemplo: Cuando nos preguntamos ¿cómo ha evolucionado la apropiación de los recursos pesqueros? estamos hablando de cómo ha cambiado el uso de artes de pesca, la organización entre pescadores, el rol de hombres y mujeres por el derecho a participar en la actividad productiva, el control de las zonas de pesca, la forma de comercialización de especies pesqueras, la relación entre cooperativas y gobierno, etcétera.

Estas relaciones dinámicas le conceden el carácter de agentes históricos a múltiples hombres y mujeres, pues como señala Latour (2007) “de simples intermediarios, se convierten en mediadores o sea, actores dotados de la capacidad de traducir lo que sienten, piensan, quieren y saben para transformar su mundo, redefinirlo, red desplegarlo y, en ocasiones, traicionarlo”.

La herramienta permite reconocer la necesidad de abordar, de manera compleja<sup>5</sup>, las dimensiones espaciales e históricas que entrelazan la naturaleza, la población, las comunidades de práctica que detentan diversas formas de aprovechamiento de la oferta ambiental y las condiciones culturales y políticas que marca la institucionalidad dentro de un territorio. La importancia de una comprensión de la integralidad de las relaciones y dependencias de estos componentes, es base de “la maduración de nuestra conciencia ambiental” (Abella y Fogel, 2000).

### 3. NECESIDADES PRÁCTICAS Y ESTRATÉGICAS

Hasta aquí hemos visto que en el sistema ambiental hay un gran conjunto de dimensiones interrelacionadas y complementarias que dan forma a la realidad en la que queremos intervenir. El análisis de la dinámica socioambiental municipal ha sido un importante contenido de aprendizaje y factor potencial para detonar la conciencia del grupo de actores sociales y del equipo líder acerca de la importancia de la acción intencional y colectiva.

También hemos visto que los PEAM son propuestas de intervención educativa sensibles a los intereses y diferencias de cada uno de los actores participantes. Esto ha permitido ir clarificando el marco de referencia de los PEAM y la importancia de distinguir el papel que juega la diversidad cultural y humana en las relaciones sociedad-naturaleza.

---

<sup>5</sup> Un sistema complejo es una representación de un recorte de la realidad, conceptualizado como una totalidad organizada (de ahí la denominación de sistema), en la cual los elementos no son “separables” y, por tanto, no pueden ser estudiados aisladamente (García, 2006).



## HERRAMIENTA 5

### ¿Qué necesidades debemos atender con los PEAM?

Las herramientas hasta ahora utilizadas han aportado elementos para hacernos más sensibles a todas aquellas preocupaciones prioritarias que tienen mujeres y hombres en virtud de su posición social, su condición de género, de edad y de etnia y que adoptan de acuerdo con sus atributos. Sin embargo, es importante reconocer que las “necesidades de género, etnia y grupo social”, como se les denomina, son los medios por los cuales esas preocupaciones pueden ser visibilizadas y satisfechas (Molyneux, 2001). Por ello es imprescindible, antes de iniciar cualquier plan de acción, distinguir en el territorio estas necesidades.

Molyneux clasificó los intereses que guían la satisfacción de necesidades en estratégicos y prácticos, conceptualización que es importante en términos de comunidades locales. El ejercicio ayuda a distinguir qué es lo común y lo diferente en las relaciones sociales, de género y etnia entre hombres y mujeres del municipio, y cuáles son sus implicaciones en términos ambientales y de calidad de vida.

Utilizaremos de nueva cuenta el Modelo de Interacciones que ya hemos trabajado en la Herramienta 4. Trabajaremos sobre los nexos entre población-grupo social, población-territorio y población-recursos. El ejercicio consiste en establecer reflexiones en las que se incorporen los roles, niveles de control sobre los recursos y necesidades de hombres y mujeres, teniendo en cuenta, la edad, el grupo social y la etnia a la que estos pertenecen.

Las preguntas formuladas deben llevarnos a reconocer los intereses de las mujeres y de los hombres sobre los recursos y el territorio. El interés debe plantearse como una preocupación que puede ser priorizada, y subir al rango de necesidad, para luego distinguir los medios por los cuales las preocupaciones pueden ser satisfechas.

Aunque varían de un contexto a otro, en el apartado de necesidades deberán identificarse dos tipos de ellas, **las necesidades estratégicas y las necesidades prácticas**. Las primeras están vinculadas a las relaciones de dominación/subordinación que es posible distinguir en el municipio. Es importante distinguirlas porque regularmente reflejan las diferencias en el acceso que las personas tienen a los recursos económicos, sociales y naturales considerados valiosos, así como las limitaciones para ejercer el poder político y la toma de decisiones como resultado de una distribución desigual de los recursos entre los géneros, las clases sociales, los grupos étnicos e incluso entre los grupos de edad (jóvenes y adultos de la tercera edad, sobre todo).

En contraste, las necesidades prácticas se formulan a partir de las condiciones materiales concretas en que viven los diferentes actores municipales, como consecuencia de su ubicación dentro de la división genérica del trabajo (Molyneux, 2001). Las necesidades prácticas son directamente formuladas por las mujeres y los hombres y responden a la percepción de una necesidad inmediata que su género, edad, condición étnica o situación social le confiere, generalmente asociada a roles sociales que asumen como propios (abastecimiento, servicios colectivos, etc.).

Por ejemplo:

<b>Intereses:</b> preocupaciones prioritizadas	<b>Necesidades:</b> medios para satisfacer las preocupaciones	<b>Actores:</b> clase etnia y género <sup>6</sup>
¿Qué condiciones básicas debemos tener para sostener nuestros modos de vida?	Contar con agua para riego Disponer de agua en las viviendas	
¿Qué requerimos para vivir en una sociedad más igualitaria?	Tener empleo digno Superar consignas de trabajo basadas en roles de género Poseer bienes que permitan acceder a créditos y mejorar condiciones de vida	
¿Qué es un espacio socialmente útil?	Zonas para actividades productivas Espacios para la convivencia comunitaria	
¿Qué áreas requieren ser preservadas, conservadas o restauradas para disminuir el riesgo?	Laderas de cerros Zonas de manglares Marismas	

Las necesidades en términos de los recursos están entonces asociadas a la dinámica y objetivos de la participación de los diferentes grupos en la acción social (Molyneux, 2001). Por ello, la valoración de sus necesidades no está dada en términos de emancipación o igualdad, sino de prioridades que la sociedad ha establecido para las funciones que desempeñan los individuos dentro de su colectivo. Así que “no es lo mismo” necesitar agua para el aseo, la elaboración de alimentos, el cuidado de la casa, un determinado ritual étnico o para esparcimiento, que para mantener los campos de golf o el riego agrícola. Estas valoraciones son resultado del ejercicio de poder que se da al interior de los municipios y, como señalábamos, no necesariamente desde un criterio de emancipación o igualdad.

Las necesidades prácticas están vinculadas con la ubicación de clase, por lo que parecería que no desafían las relaciones desiguales entre géneros, grupos étnicos o grupos de edad, sin embargo se derivan directamente de la prevalencia que tiene la condición social y se potencian desde ella. Un ejemplo de esto último es el asunto de la “feminización de la pobreza”, fácilmente distinguible en los grupos de mujeres pobres que deben hacerse cargo de la actividad productiva o del manejo de ciertos recursos cuando sus maridos migran o cuando son jefas de familia. La doble condición de subordinación y desventaja le imposibilita decidir sobre lo productivo y participar en la toma de decisiones.

<sup>6</sup> En el marco de la división genérica del trabajo, la mujer es vista como responsable de la ejecución y organización de labores domésticas. La relación se establece con el entorno ambiental en la medida que utiliza energía, agua y genera desechos. Es consumidora que demanda y selecciona los productos que usa la familia. Transformadora y conservadora de recursos. Agente de la degradación ambiental. Vulnerable al cambio ambiental, debido a su cercanía y dependencia a los recursos y a los efectos de la degradación en cuanto a la carga adicional a su jornada de trabajo (por ejemplo, consecución de agua o leña).

No es una situación menor distinguir este tipo de necesidades en los PEAM, sobre todo si hablamos de contribuir a la transformación de las relaciones que se sostienen con la naturaleza y entre los grupos sociales. Los procesos educativos que no consideran estos tipos de necesidades, limitan la participación de los actores a tareas ubicadas en “el componente hogar” o a actividades productivas tradicionales de pequeña escala. En la mayoría de los casos, las actividades propuestas reflejan las limitaciones de los actores generando proyectos que reproducen y acentúan como válidas las mismas relaciones de desigualdad que descansan en la problemática.

## CAPÍTULO 3

### EL CONTEXTO DE INTERVENCIÓN

*Los significados son cruciales para el ser humano ya que la vida se encuentra significativamente organizada en torno de valores, propósitos, conceptos, ideas, ideales, rituales, nociones de realidad y así sucesivamente.*

*Lankshear y Mc Laren, 1993.*

#### 1. EL OBJETIVO DEL DIAGNÓSTICO

Con mucha frecuencia la dominancia de la representación del ambiente como naturaleza o como suma de sus recursos, ha llevado a que los proyectos de intervención educativo ambiental se centren en la conservación y restauración de ecosistemas, el manejo sustentable de los recursos y la implementación de estrategias para prevenir, detener y revertir la contaminación del agua, suelo y aire. Teniendo estas acciones como horizonte, el análisis situacional termina siendo una memoria analítico-descriptiva que destaca datos sobre la biodiversidad local, el estatus de los recursos naturales y la disponibilidad de los recursos bióticos y abióticos, incorporando en algunos casos discusiones sobre la potencialidad que estos recursos tienen en el territorio.

De ahí que el plan de acción de dichos proyectos se formule con base en ese horizonte prefigurado: la conservación y restauración de ecosistemas, el manejo sustentable de los recursos o la implementación de estrategias para prevenir, detener y revertir la contaminación del agua, suelo y aire, **ya que estos mismos elementos estuvieron conduciendo el diagnóstico.**

El sentido reduccionista que se ha aplicado en la elaboración del diagnóstico tiene fuertes vínculos con el ámbito de la política educativa, donde la educación ambiental inició su abordaje desde el marco de la enseñanza de las Ciencias Naturales (González E., 2006), **centrando el objeto de estudio en los conceptos** que los sujetos manejan sobre los procesos ecológicos locales. Sin embargo, la vida cotidiana se encuentra significativamente organizada en torno de valores, propósitos, conceptos, ideas, ideales, rituales, nociones de realidad y así sucesivamente (Lankshear y Mc Laren, 1993)

Las formas tradicionales de hacer diagnóstico no consideran que el contexto, al igual que el ambiente, sea un concepto en proceso de elaboración. Sus técnicas pasan por alto que la complejidad no puede ser recuperada a partir de bases de datos, inventarios o listados. El diagnóstico tampoco es un mero trámite para validar elementos preestablecidos, sino un ejercicio analítico que busca fortalecer la conciencia social e incentivar la transformación cualitativa de la realidad socioambiental de la que forman parte los actores sociales.

El proceso de intervención educativo ambiental que promueven los PEAM **está centrado en el análisis de los valores, propósitos, conceptos, ideas, ideales, rituales, nociones de realidad que permiten a los actores sociales, generar estrategias para fortalecer sus medios de vida, reconociendo las implicaciones que esto tiene sobre los medios de vida de otros actores, los recursos y el territorio.** Este enfoque de intervención, es decir, esta dirección en la cual se pone la atención

y el interés al intervenir en la situación socioambiental municipal es el mismo que orienta el diagnóstico de los PEAM: **reconocer los patrones de comportamiento y las pautas culturales que orientan las estrategias de consumo, uso, manejo, y acceso tanto del espacio como de los recursos naturales.**

Es necesario entonces que el diagnóstico se logre como resultado de la interacción, la relación dialógica, la discusión, la reflexión que sostienen los sujetos sobre su propia dinámica situacional. Esta “lectura” del entorno, esta reconstrucción de realidad, se denomina en los PEAM como *Estrategia de recuperación del contexto*.

## 2. LA ESTRATEGIA DE RECUPERACIÓN DEL CONTEXTO

Como hemos revisado, la complejidad de la realidad en la que deseamos intervenir no sólo está dada por la gran cantidad de relaciones que se entretienen en lo cotidiano, sino porque quienes construyen esas relaciones son seres concretos, con una historia, con un sentido de la vida, con una cosmovisión que guía no sólo sus prácticas productivas, sino sus relaciones sociales y culturales. Esta realidad objetiva-subjetiva donde se sitúa la relación sociedad-naturaleza, permite reconocer dos niveles fundamentales (Katzman, 1999), el nivel “macro” que vincula a los actores sociales en el territorio, a partir de un sistema de recursos que le da marco a su identidad; y el nivel “micro”, donde podemos distinguir las particularidades en las que hombres y mujeres desarrollan su vida cotidiana, y en las que les es posible, o no, poseer y controlar los recursos requeridos para aprovechar las oportunidades que el territorio les presenta.

Aunque la vulnerabilidad local se percibe a partir de factores “externos”, este apartado nos permitirá distinguir que somos susceptibles en la medida que perdemos la capacidad de controlar las fuerzas que nos afectan. No obstante, las herramientas, o activos que permiten dar una respuesta oportuna, están condicionados por una estructura de oportunidades (Katzman, 1999), es decir, que esta condición de vulnerabilidad es en realidad un “riesgo manufacturado” por la propia sociedad (Giddens, 1993). **Recuperar el contexto de oportunidad** permite reconocer las condiciones que dificultan alcanzar el bienestar social, y hacen posible proyectar mejores rutas para la transformación de la vida de hombres y mujeres en el municipio.

Para ello, requerimos referentes que nos ayuden a visibilizar cuáles son los activos que dan soporte a la vida cotidiana para los hombres y las mujeres involucrados (referentes de orientación), cuáles son las estructuras de oportunidad, materiales y simbólicas que permean las relaciones entre actores sociales y con el entorno (referentes de interpretación) y cuáles son los puntos de inflexión que requieren ser atendidos para aprovechar las oportunidades que el territorio y sus recursos ofrecen (referentes de proyección).

El reconocimiento de estas interacciones, particularidades y procesos debe darse en la misma la vida cotidiana, abordándola **como un todo emergente, histórico y espacial**. Esta perspectiva nos permite “objetivar al mundo en movimiento” (González E., 2001), adquirir una visión integral que reconoce a los **contextos de vida como el conjunto de “elementos espacio-temporales entrelazados que constituyen una trama de emergencia y significación que permite a los actores sociales plantear un sentido a la apropiación de su territorio y sus recursos”** (Sauvé 2003).

Las siguientes herramientas nos permitirán construir tres tipos de referentes: de orientación, de interpretación y de proyección. Los primeros nos permitirán reconocer los activos con que cuenta la población y la relación que entre éstos existe. La segunda herramienta nos permitirá reconocer las estructuras de oportunidad, materiales y simbólicas, que permean las relaciones actores sociales y con el entorno (referentes de interpretación). Y la tercera, nos permitirá abrir el análisis a otros actores que también viven en el municipio para compartir con ellos los puntos de inflexión que deben ser abordados por el PEAM, a fin de validar el análisis y ampliarlo para tener una mejor perspectiva de los núcleos problemáticos que requieren ser atendidos y aprovechar las oportunidades que el territorio y sus recursos ofrecen (referentes de proyección).



## HERRAMIENTA 6

**¿Con qué tipo de bienes y servicios (activos) los actores solventan su bienestar social?**

Los activos se refieren a la posesión, control o movilización de recursos materiales y simbólicos que permiten a hombres y mujeres moverse en la sociedad. Esta herramienta posibilita identificar la importancia de estos activos en los hombres y mujeres que participan en el PEAM, como referente que permita entender las posibilidades de construir procesos de sustentabilidad con estos actores socia-

les. Ello involucra capital físico<sup>7</sup>, financiero<sup>8</sup>, humano<sup>9</sup>, social<sup>10</sup>, natural<sup>11</sup>, político<sup>12</sup> y cultural<sup>13</sup>.

## a) Los actores sociales

Este ejercicio busca reconocer a los actores sociales desde las aspiraciones que tienen sobre el desarrollo municipal y sobre su propio desarrollo como hombres y mujeres, pero también reconocer hasta donde estas aspiraciones están permeadas por expectativas sociales y culturales que pueden impactar o limitar su desarrollo o el de otras personas.

Para facilitararlo, puede presentarse algún video que permita la reflexión sobre los bienes y servicios que proporciona el territorio municipal, a fin de reflexionar sobre las posibilidades que hombres y mujeres tienen de hacerse de esos activos.

Aunque la declaratoria de interés los identifica como grupo, es fundamental reconocer la individualidad de los y las participantes. Recomendamos que el ejercicio incorpore su carácter como sujetos concretos, enunciando **cuál es el ideal al que aspiran como individuos y colectivo, y cómo se reconocen respecto a tal ideal**:

- Datos de identidad: nombre, lugar de nacimiento, edad cronológica, edad psicológica, gustos y aficiones, lo que menos/más me gusta de mi entorno, etcétera.
- Condiciones socioeconómicas cualitativas y cuantitativas, sus estrategias de vida, sus fuentes de ingreso, los servicios y oportunidades que tienen en sus contextos de vida, las condiciones de acceso al desarrollo y al bienestar social en el municipio<sup>14</sup>.

<sup>7</sup> El capital o activo físico incluye infraestructura como viviendas, maquinarias, transportes, herramientas, etcétera.

<sup>8</sup> El capital o activo financiero incluye ahorro monetario, créditos, acciones, bonos y otros instrumentos financieros de uso habitual en el sistema financiero formal e informal (Busso, 2001).

<sup>9</sup> El capital o activo humano se refiere a los recursos de que disponen los hogares en términos de cantidad y calidad de fuerza de trabajo del hogar y el valor agregado en educación, salud, acceso a la información y capacitación de sus integrantes (Busso, 2001).

<sup>10</sup> El capital o activo social se refiere a un atributo colectivo que incluye relaciones, lazos de confianza, reciprocidad, redes, etcétera. A diferencia del capital humano, que se refiere a personas, el capital social se ubica a nivel comunitario (Busso, 2001).

<sup>11</sup> El capital o activo natural se refiere a fuentes de agua segura, tierras productivas, bosques y todos los recursos naturales que los habitantes usan para su producción y reproducción social (Flora et al. 2004; Gutiérrez Montes, 2005).

<sup>12</sup> El capital político se relaciona con las instituciones y organizaciones con que cuenta la comunidad (Flora et al. 2004; Gutiérrez Montes, 2005).

<sup>13</sup> El capital cultural está constituido por las costumbres, tradiciones y creencias que identifican a un grupo de personas como comunidad. Es la forma en que la gente ve el mundo y define cuáles cosas tienen valor, qué se da por hecho y cuáles cosas percibimos como posibles de cambio (Flora et al. 2004; Gutiérrez Montes, 2005; Gutiérrez y Siles, 2008).

<sup>14</sup> Puede abundarse con algunas preguntas: ¿Qué bienes tienen en su casa? ¿Cuántos asisten a la escuela? ¿Cuántos se emplean a partir de sus estudios? ¿Cómo se transportan? ¿Cómo se divierten? ¿Cómo se vive en familia? ¿Cómo se curan? ¿Por qué medios se enteran de las noticias? ¿Cómo usan su tiempo? ¿Qué festividades unen más a la población? ¿Cuál es el propósito de su vida? ¿Quiénes están incluidos en él? ¿Cómo actúan ante un evento que pone en riesgo la seguridad de las familias en el municipio? ¿Cómo participan en ellas? ¿Qué tan felices son? ¿Se sienten conectados con sus espacios de vida? ¿Cuáles son las diferencias de género, edad, grupos étnicos más notables en el municipio?



En ambos casos se busca conocer el capital humano con el que se cuenta, pero no solo de forma estadística sino, además, que los actores sociales expresen su visión de bienestar, pero también las limitaciones que existen para acceder a la condición de bienestar a la que aspiran. Es probable que dentro de estas limitaciones se expresen las desigualdades educativas, sociales, culturales y económicas, pues descansan en la base de las aspiraciones y expectativas de los actores y grupos sociales y son elementos centrales de su cosmovisión.

En los estudios sobre género se dice que en la mayoría de los casos, los hombres tienen el control de los activos, los que los habilita a acceder a mayores oportunidades que las mujeres. Este es un buen momento para identificar si esto se refleja en la relación socioeconómica<sup>15</sup> que los actores sociales sostienen, al mismo tiempo que puedan reconocer si efectivamente, “los patrones socioeconómicos influyen en la relación de la gente con su entorno” (Arizpe, 1994).

Otro elemento importante para dar cuenta de las condiciones de referencia de los actores es el tema de pertenencia a instancias, grupos o redes comunitarias. Este referente permite evidenciar que en el grupo se está dando una experiencia multicultural, sensible a las perspectivas étnicas, económicas y culturales, así como al género y edad de los participantes. Su inclusión en el ejercicio puede orientarse a identificar cómo se visualizan los actores sociales al interior de sus organizaciones, haciendo explícito el liderazgo y nivel de responsabilidad que tienen y las condiciones en que este liderazgo se ejerce.

La conciencia de identidad hacia algún grupo étnico es también un punto importante en este ejercicio, ya que supone el reconocimiento de formas de su capital social: convivencia, organización social, normas, procedimientos y prácticas que distinguen a los actores sociales participantes, y relativizan el marco de la cultura.

## b) El uso de los recursos naturales

El énfasis que debe darse a este apartado está en el reconocimiento del capital natural que comparten los actores sociales y el estatus que guardan, su disponibilidad, los acuerdos o normas establecidas para su acceso y los conflictos que a partir de ello se suscitan.

**Este es uno de los temas clave en la elaboración de referentes de orientación, pues muestra cómo se entiende el patrimonio natural, los conflictos en torno al uso prioritario de los recursos, las formas de poder que determinan su acceso, las necesidades prioritarias para cada sector de la población y las decisiones que se toman al respecto.**

Para realizar el ejercicio recomendamos ubicar en un mapa base del municipio los beneficios obtenidos por cada sistema de recursos (zona de manglares, zona boscosa, zona lacustre, etc.), que se considera como el patrimonio comunitario, identificando las áreas de vida cotidiana donde éstos se encuentran o utilizan. Deben distinguir en el mapa cuáles de esos recursos son renovables y cuáles no.

---

<sup>15</sup> El análisis socioeconómico puede reforzarse con información sobre las oportunidades y servicios con los que cuentan los actores sociales (vivienda, salud, educación y transporte), identificando sus deficiencias y su relación con los problemas sociales municipales.



Sugerimos colocar dibujos en el mapa, iluminando sus bordes de acuerdo con el grado de deterioro que tienen los recursos naturales en cada sitio donde fueron identificados: rojo (en riesgo), amarillo (debemos ser precavidos) y verde (satisfactorio). Seguramente los actores sociales identificarán los mismos recursos en diferentes sitios y con diferentes colores; ello permitirá reconocer la presión social que se ejerce sobre algunos recursos en determinados sitios.

Es importante debatir sobre la suficiencia y calidad de los recursos estratégicos como el agua, reconociendo todas las actividades en las que se utiliza, distinguiendo las dificultades de aquellos que no tienen o tienen menor acceso a éstos (pueden utilizar algún símbolo para distinguir tal situación).

Es conveniente ampliar la información del mapa base, mediante la ubicación del territorio dentro de la cuenca y reconocer la influencia de los contextos circundantes en la cantidad y calidad de los recursos naturales que se aprovechan en el municipio.

Los actores participantes deben reflexionar sobre **los requerimientos que sus grupos tienen sobre los recursos naturales y debatir si esta demanda es objetiva o si es resultado de parámetros subjetivos y culturalmente determinados**. También será fundamental debatir sobre el **papel que se le adscribe a las mujeres y los hombres en los ámbitos productivo y reproductivo, así como los nuevos roles que la pobreza, la migración o el narcotráfico ejercen en los sujetos y su impacto sobre los recursos naturales**. Al mismo tiempo es conveniente poner atención al conocimiento sobre el uso y manejo diferencial de los recursos naturales que tiene cada actor social, a partir de la práctica que desarrollan los grupos a los que pertenecen.

### c) La historia municipal

Durante la elaboración del Modelo de Interacciones (herramienta 3), se planteó la necesidad de analizar los nexos entre los componentes de manera temporal. La dimensión histórica permite que los actores sociales reconozcan la tendencia del cambio y su influencia en las condiciones socioeconómicas del municipio. El análisis histórico es fundamental en el proceso de liberación de conciencia de la comunidad, pues facilita que el individuo se reconozca como sujeto de la historia, de su historia, y lo lleva a posicionarse más adecuadamente en su momento y confrontar sus condiciones de vida actuales con las que se tuvieron en el pasado, a fin de integrar espacial y temporalmente su realidad social.

Utilizando el Modelo de Interacciones, los actores sociales pueden elegir una determinada situación ambiental<sup>16</sup>, y elaborar una narrativa<sup>17</sup> sobre su desarrollo en la historia municipal. La importancia del ejercicio no sólo radica en recuperar el compo-

<sup>16</sup> Pueden elegir alguna de las interacciones ya identificadas entre los componentes y elaborar preguntas en torno a su desarrollo histórico: ¿Cuáles son los eventos más importantes que identifican esa situación a lo largo del tiempo? ¿Cómo marcaron la economía y el desarrollo municipal? ¿Fue igual para hombres y mujeres? ¿Qué transformaciones del espacio natural se generaron a partir de estos cambios? ¿Cómo afectaron al ecosistema y la biodiversidad que aloja? ¿Qué consecuencias tuvieron estos cambios en la cultura, la sociedad, la economía local?

<sup>17</sup> El ejercicio puede iniciarse con la redacción de un texto que recupere las memorias locales, en cuya recopilación las personas mayores y los cronistas de la comunidad tengan un importante papel. Traten de ubicar en el tiempo los acontecimientos más importantes de la historia municipal y los problemas ambientales que más preocupaban a las generaciones anteriores.

nente histórico, sino en rastrear el origen de las percepciones sobre el uso, manejo y ocupación del espacio natural, el rol de los diferentes grupos en esas estrategias y las implicaciones que en términos ambientales han tenido esas decisiones. Por ello, la elaboración de una línea del tiempo permite ubicar las situaciones críticas más sobresalientes y los conceptos o significaciones que las generan.

## d) La apropiación del espacio

Durante la elaboración del Modelo de Interacciones, también se señaló la necesidad de analizar los nexos entre los componentes de manera espacial. El concepto de ambiente, que ya hemos planteado, es una abstracción que cobra validez y se objetiva cuando se le enmarca histórica y territorialmente, es decir, en la relación diacrónica<sup>18</sup> entre el ecosistema y la acción humana que sobre él se ha realizado.

El ejercicio sugerido en este apartado es un recorrido por las zonas principales del municipio, aquellas donde los sujetos realizan sus actividades cotidianas, ampliándose a los sitios donde desarrollan sus actividades productivas y en las que inciden en su calidad de vida. De no poder hacerse el recorrido, puede realizarse con una colección de fotos o un documental del municipio.

La idea es mostrar las estrategias adaptativas que los grupos han desarrollado para apropiarse del entorno en un momento y un espacio particular y mostrar cómo se expresan en el territorio esas formas de apropiación<sup>19</sup> y cómo influyen en **los niveles de vulnerabilidad y riesgo que prevalecen en el municipio**. Recordemos la definición de paisajes territoriales como los escenarios dibujados por la acción humana.

La consigna en esta actividad es identificar aquellas zonas que muestran las transformaciones o adecuaciones realizadas sobre el entorno, o bien las adaptaciones que los grupos sociales han hecho para aprovechar los recursos o potencialidades que la naturaleza ofrece<sup>20</sup>. Se recomienda que los y las participantes dibujen un mapa del municipio en el que ubiquen las principales características del entorno natural (cerros, manantiales, arroyos, esteros, bahías, bosques).

---

<sup>18</sup> La consideración central en una perspectiva diacrónica es ir más allá de los límites de un individuo investigador para ubicarse en redes de problemas, temas e intereses que muchas veces abarcan largos períodos históricos y varias generaciones. Esto constituye una visión transindividual de los procesos de investigación. Cuando un investigador elige un tema de estudio y se formula una pregunta y unos objetivos de trabajo, en realidad lo que hace es inscribirse dentro de una red temática y problemática en la que también trabajan y han estado trabajando otros investigadores, red que suele tener en el tiempo toda una trayectoria y que, a su vez, mantiene sucesivas y complejas conexiones con otras redes.

<sup>19</sup> Es importante que durante el recorrido se destaquen aquellos espacios donde se ha realizado una evidente transformación de la naturaleza, cuya manifestación material puede ser el establecimiento de zonas habitacionales, de servicios, infraestructura, etc., ubicando cuáles de estas estrategias ha causado mayores problemas a la población y al ambiente, como el abastecimiento de la red de agua, la localización de sistemas de drenaje, el desarrollo de las zonas turísticas, industriales, portuarias o de esparcimiento, entre otras.

<sup>20</sup> Los actores sociales deben representar gráficamente la utilización del espacio y los recursos naturales municipales, localizando los usos y formas de ocupación que se han dado en las diferentes áreas identificadas, con la idea de ubicar territorialmente las diversas estrategias adaptativas que caracterizan al municipio y evidenciar su particular forma de ocupar el espacio.

Sobre este mapa base señalarán dónde:

- Se encuentran las zonas habitacionales, escuelas, drenajes, zonas de esparcimiento, áreas de festejos comunitarios, mercados, transportes, hospitales, carreteras y caminos, etcétera.
- Se llevan a cabo las principales actividades productivas, como la agricultura, pesca, industria.
- Están las zonas destinadas a los residuos sólidos, las aguas residuales y las industrias que generan importantes emisiones de contaminantes.

Los puntos desarrollados en esta herramienta deben entenderse en sus interrelaciones, para concluir que la distribución del capital natural, cultural, social y humano, además de indicar el grado de equidad en una sociedad, delimita impactos y responsabilidades sobre el deterioro del entorno, así como las posibilidades reales que las personas tienen para emprender prácticas sustentables y decidir sobre la dirección del desarrollo.

## HERRAMIENTA 7

### ¿Qué tipo de referentes considerar para la identificación de las estructuras de oportunidad a las que están sujetos los actores sociales?

Las estructuras de oportunidad son constructos materiales y simbólicos que orientan la vida cotidiana de hombres y mujeres, controlando las probabilidades que tienen de acceder a bienes y servicios y a desempeñar “de mejor forma” sus actividades productivas y reproductivas. El análisis de las estructuras de oportunidad debe situarse en la vida cotidiana de la población, entendida como un espacio de cruce de relaciones micro y macro sociales, Filgueira (2001).

En esta herramienta revisaremos un segundo nivel de referentes para profundizar los puntos de inflexión que pueden apuntar hacia un círculo vicioso que impida potenciar los activos de la población o hacia una espiral virtuosa que promueva la sustentabilidad endógena del municipio. Filgueira (2001) señala que las condiciones que permiten aprovechar y mejorar los activos de la población no sólo inciden en el bienestar de los actores sociales, sino que tienen el potencial de facilitar su acceso a otras oportunidades y niveles de desarrollo.

**El objetivo de esta herramienta es profundizar en la forma como estos activos son aprovechados por hombres y mujeres, y los puntos de inflexión que limitan el acceso y disfrute de los bienes y servicios que se consideran prioritarios para el bienestar social.**

Para reconocer las estructuras de posibilidad nos centraremos en:

- Identificar las estrategias (tecnológicas, políticas, culturales, sociales, económicas, etc.) que los actores sociales utilizan para satisfacer un estilo de vida, para acceder y apropiarse de los recursos, para ocupar el espacio natural, para administrar el territorio. Es importante que en el análisis se visibilicen las valoraciones que los actores sociales mantienen al intervenir o modificar el territorio o al ex-

plotar los recursos. ¿Cuáles son los principios que impulsan o limitan la actuación de los actores sociales sobre los recursos y la naturaleza en general?

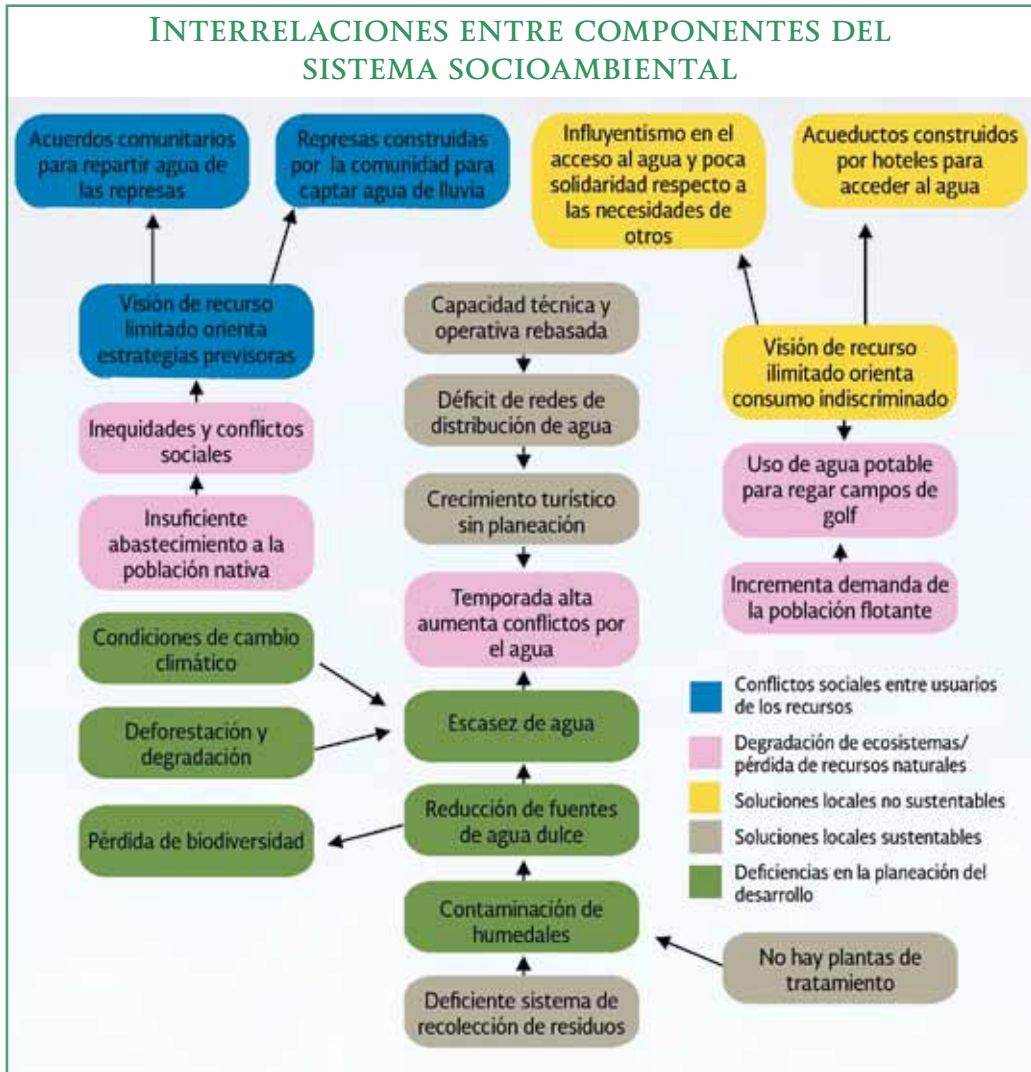
- Los criterios y percepciones desde las que se jerarquizan o adaptan las necesidades frente a los de otros actores o grupos sociales ¿Cuáles son los recursos en disputa y la actividad productiva que está en el centro del conflicto? ¿Cuáles son las decisiones tomadas por los grupos incluidos en el conflicto y los impactos de éstas? ¿Qué criterios guían el acceso y control de los recursos?
- La participación de los grupos a los que pertenecen los actores sociales (comunidades, instituciones, gobierno, empresarios, productores, etc.) en los procesos de adopción de decisiones y en el poder de los distintos sectores y actores para definir el desarrollo local.
- Los aspectos y condiciones (legales, culturales, económicas) que regulan el poder entre y sobre las personas y su impacto sobre el entorno natural.
- Los problemas prioritarios y su vinculación con otros problemas de carácter secundario o igualmente importante.

Para determinar los puntos de inflexión de la estructura de posibilidades sugerimos elaborar:

- Mapas que permitan identificar los sistemas de producción y subsistencia, los recursos que éstos utilizan y las estrategias de apropiación de los espacios naturales, para ir reconociendo las situaciones problemáticas y ubicando sus impactos en el entorno y los recursos naturales.
- Matrices que articulen variables y evidencien las condiciones que producen o mantienen esa problemática, relativas al uso, acceso, manejo y distribución de beneficios.
- Matrices que permitan ubicar efectos diferenciados de la problemática en hombres y mujeres, jóvenes y adultos, así como para los diversos estratos sociales y los grupos étnicos.

Es importante que los esquemas elaborados permitan visibilizar los factores que mayores conflictos generan al distribuir los activos que sustentan el bienestar social. Los esquemas o matrices elaborados mostrarán que hay pocos aspectos del mundo físico que no hayan sido impactados por la intervención humana, y cómo la estructura de oportunidades configurada, lleva a vivir la realidad cotidiana de manera diferenciada y, en muchas ocasiones, extrema, como es el caso de los grupos que a falta de oportunidades, ven vulnerada su condición física y social.

El ejemplo muestra cómo se pueden ir reconociendo las estructuras de posibilidad y el tipo de relaciones que establecen para sostenerlas. También permite ir reconociendo los núcleos problemáticos que van generándose a partir de estas relaciones, por ejemplo: inexistencia de sinergias entre las instituciones locales para definir estrategias orientadas a hacer frente a los conflictos por el recurso; falta de iniciativas solidarias entre la población para aprovechar colectivamente un recurso estratégico; características ecológicas municipales que limitan la capacidad para retener el agua, así como la afectación de los acuíferos; declive de algunas actividades productivas y la dependencia de dicha actividad de un porcentaje elevado de familias de la región; fragilidad de la infraestructura disponible para distribuir el recurso, etcétera.



## HERRAMIENTA 8

### ¿Cómo nos aseguramos que los núcleos problemáticos identificados son los que debemos abordar en un PEAM?

Hasta ahora, el análisis de la situación socioambiental ha sido tarea del equipo líder y de los actores sociales estratégicos con los que se trabajará el PEAM.

Ha llegado el momento de ampliar la comunicación a otros hombres y mujeres, vinculados directamente con los actores estratégicos (pueden ser algunos de los actores que fueron incluidos en el mapa inicial y que se clasificaron como secundarios), con la problemática reconocida y con sus impactos. Al ampliar el círculo de actores lo que buscamos es validar nuestra información, pero sobre democratizar el proceso de cambio social.

La herramienta que utilizaremos es de corte comunicacional y, por tanto, debe darse a partir de un encuentro que permita dialogar con otros actores relevantes, con influencia en el proceso. Este diálogo en torno a problemáticas compartidas pondrá en la mesa de la negociación, la racionalidad y el impacto que dichas problemáticas tienen sobre la vida y el desarrollo de las comunidades locales.

Es preciso señalar que la comunicación es un fenómeno histórico, complejo, situacional y fluido. Su contenido, pleno de acciones y sentidos emergentes, debe plantearse de una manera respetuosa de las visiones y perspectivas que tienen los diversos actores que forman parte de la situación que se desea transformar (Massoni, 2011).

Durante el proceso comunicativo, sugerimos **presentar la situación socioambiental sobre la que se ha reflexionado** hasta ahora, buscando recuperar hasta dónde esa situación es reconocida como problemática para los nuevos actores sociales. El proceso comunicativo debe permitir ampliar **los discursos elaborados sobre cada núcleo problemático**. Para ello se recomienda presentar los núcleos problemáticos de manera muy ilustrativa<sup>21</sup>.

Sugerimos tomar y presentar 10 fotografías que a juicio de los actores sociales principales sean altamente representativas de los núcleos problemáticos y que mejor reflejen la situación cotidiana que se vive en el municipio.

Los actores sociales invitados seleccionarán aquellas fotografías que representen situaciones habituales que generan conflictos en el municipio y que se encuentran muy cercanas a su experiencia y compartirán sus puntos de vista **sobre los conflictos, las áreas de oportunidad para los diferentes actores, los cambios que pueden potenciar el desarrollo municipal y preservar el patrimonio natural**.

Al poner en práctica esta herramienta debe trabajarse en la forma de preguntar, recuperando la visión de otros grupos de actores que viven la misma cotidianeidad. **Lo ideal es profundizar sobre los núcleos problemáticos y reconocer aspectos del problema no identificados como tales y ampliar la conceptualización que se ha construido al respecto**. Sugerimos, entonces, que la participación pueda recuperar los siguientes puntos:

- Situaciones habituales que se tornan problemáticas y requieren solución.
- Causas básicas, políticas y culturales de esa problemática.
- Causas próximas, relacionadas con los propios actores participantes.
- Núcleo problemático (cada aspecto del problema que se enuncie como generador de condiciones que impactan la sustentabilidad).
- Síntomas (evidencias del impacto causado por el núcleo problemático).

Al ir documentando las participaciones es importante considerar que el discurso es también una práctica simbólica, por lo que esta herramienta debe permitirnos poner en la mesa mucho más que sólo situaciones problemáticas. El discurso de los nuevos actores nos pone en contacto con la experiencia de aquellos que también pueden

---

<sup>21</sup> Pueden elegirse esquemas, fotografías, documentales, cartas, testimonios, artículos de prensa, etcétera.



## 1. ARGUMENTOS PARA SELECCIONAR FOTOGRAFÍAS

- Las dificultades del campo están asociadas al clima
- Inexistencia de una política agropecuaria acorde a las necesidades locales
- El desarrollo agropecuario es una obligación de los gobernantes
- Se están introduciendo especies modificadas genéticamente
- Hay muchos desacuerdos sobre los precios de los cereales, debido a la falta de una defensa gremial
- Los pequeños productores sufren un mayor deterioro en su calidad de vida por falta de rentabilidad
- Las mujeres rurales viven en situación de desigualdad social, política y económica

## 2. SITUACIÓN ELEGIDA COMO HABITUAL Y SU CONCEPTUALIZACIÓN COMO PROBLEMA PARA LA SUSTENTABILIDAD LOCAL

### NÚCLEO PROBLEMÁTICO 1

- Baja cotización de los cereales
- Altos impuestos y bajos créditos

### NÚCLEO PROBLEMÁTICO 2

- No hay una oferta para la gestión integral de la empresa agropecuaria
- Falta de acuerdos institucionales y gremiales para una justa comercialización

### NÚCLEO PROBLEMÁTICO 3

- En materia de capacitación no se recupera el conocimiento tradicional
- Muchas cosas no se hacen, no por desconocimiento, sino por costos

### NÚCLEO PROBLEMÁTICO 4

- No se reconocen los impactos ecológicos de las tecnologías
- Los cambios en el clima agregan un componente de riesgo

### NÚCLEO PROBLEMÁTICO 5

- No se hacen visibles las inequidades de género



ser integrados en el proceso de consciencia que detonan los PEAM, y nos permite pasar a significados negociados, y de allí a conceptos mancomunados que pueden dar la pauta para trazar una historia compartida.

La herramienta nos permite introducirnos en el análisis complejo de la realidad socioambiental, ayudándonos a distinguir los distintos tipos de estructuras que la sostienen: fácticas, significativas, motivacionales, con sus lógicas diferentes y con reglas propias. El uso de fotografías hace más accesible aproximarnos al problema, lograr respuestas más abiertas, menos moralizantes, que incluyen lo emotivo, lo sensitivo y no sólo el pensamiento lógico-formal (Mc Luhan y Powers, 1995).

Tras el ejercicio podemos constatar que la comunicación es un fenómeno histórico, complejo, situacional y fluido. Sólo la historia compartida puede dar a las palabras el grado de precisión que necesitamos para reconocernos como parte de algo. Como Varela y Maturana (1985) señalan “cada uno computa a partir de lo que es, y es el lenguaje en su dimensión narrativa, el que trae al mundo una temporalidad y genera identidades en la trama social”.

### 3. PRIORIDADES EN EL TRÁNSITO A LA SUSTENTABILIDAD

Antes de pasar a la elaboración del plan de acción es indispensable trabajar con las prioridades señaladas durante el proceso comunicativo.

La herramienta anterior nos permitió ver en su conjunto la serie de núcleos problemáticos que aquejan a la población. Con el ejercicio hemos reconocido:

- Las percepciones de los actores sobre el problema, los límites de la naturaleza y las prioridades del desarrollo.
- Las necesidades de los diferentes grupos sociales que han sido atendidas y las que se han dejado de lado.
- Los comportamientos y prácticas locales que mayor impacto tienen en la problemática.
- Las estrategias que se siguen para atender o resolver los conflictos generados por el uso de los recursos.

Hemos elegido la problemáticas que articulan las preocupaciones de un amplio grupo de actores, se han ubicado los núcleos problemáticos que muestran aspectos que deben ser abordados para disminuir el impacto que dicha problemática tienen en la sustentabilidad municipal, pero sobre todo aquellas que pueden ser abordadas con un PEAM.

No obstante, lo más seguro es que esa problemática no sea nueva en el municipio. ¿Qué soluciones se han planteado para atenderla? ¿Por qué no han sido efectivas? ¿Cuáles son las necesidades que han debido atenderse? Este es el tema de las siguientes herramientas.

## HERRAMIENTA 9

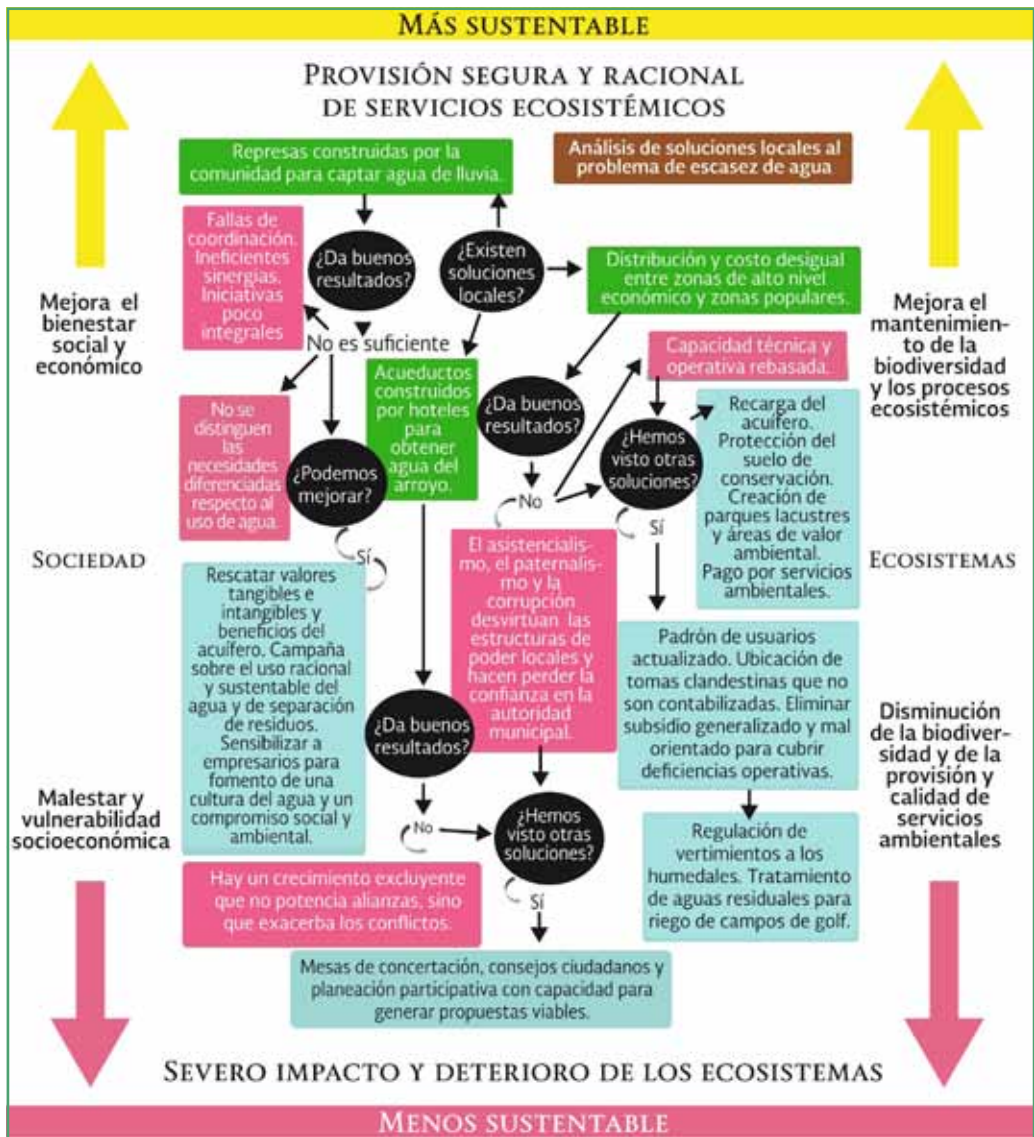
### ¿Cómo podemos ir planteando soluciones a los problemas locales reconocidos?

El análisis histórico de las soluciones dadas a problemas ambientales permite visibilizar las estrategias que los diferentes sectores de la población han desarrollado para garantizar su acceso a los recursos y satisfacer las necesidades que consideran prioritarias. En esta herramienta iremos realizando un ejercicio que permite identificar cada solución dada, teniendo cuidado de distinguir a cuál aspecto de la problemática dan respuesta: a las forma de uso y consumo, lo que se sabe sobre los límites de disponibilidad del recurso, a las necesidades de los otros sectores, etcétera.

Sobre esta base, los grupos deberán emitir un juicio acerca de los resultados obtenidos en cada uno de los núcleos problemáticos abordados.

Como puede verse en el esquema, la valoración de las soluciones locales es un tema indispensable que permite relacionar los núcleos problemáticos con las medidas tomadas históricamente, facilitando reconocer la complejidad de elementos básicos que deben ser incluidos en la solución de una problemática ambiental (técnicos, sociales, éticos, políticos, de conocimiento) y de aquellos que descansan en la





cultura local y que también tienen una fuerte incidencia en el problema (corrupción, negligencia, paternalismo y poca comunicación y acuerdos unilaterales entre sectores, etc.).

La herramienta permite a los actores sociales identificar las capacidades adaptativas que poseen, pero también aquellas que requieren fortalecerse o reestructurarse, lo cual robustece su propio potencial innovador y su capacidad para efectuar propuestas autónomas y comprometidas, pero sobre todo para que tomen conciencia de que las soluciones planteadas de forma aislada sólo son temporales y parciales y pueden agravar la problemática en el municipio, por lo que se requiere de soluciones integrales y acuerdos de los actores sociales involucrados.

## HERRAMIENTA 10

### ¿Cuál debe ser el objetivo de las alternativas que decidiremos abordar?

En esta fase deberemos distinguir qué tipo de necesidades requieren ser atendidas en cada núcleo problemático identificado. Proponemos, para ello, una herramienta que contribuirá a formular criterios para lograr un planteamiento integrado de soluciones.



Recuperando los núcleos problemáticos planteados en el ejercicio anterior, elaboraremos un cuadro de relaciones con las alternativas propuestas, a fin de obtener un panorama de la importancia de planificar un proceso de intervención educativo ambiental. Sugerimos un cuadro como el de la página 49:

En el cuadro deberán aparecer las alternativas que obtuvieron una buena valoración, proponiendo nuevas soluciones a los aspectos en los que no se ha logrado incidir.

Cada núcleo problemático deberá tener soluciones que atiendan tres tipos de necesidades:

- Las que aludan a aptitudes, conocimientos o habilidades de las mujeres y los hombres participantes (necesidades educativas).
- Aquellos elementos que fortalezcan la capacidad organizativa o de gestión de las comunidades (necesidades comunitarias).
- Las capacidades orientadas mejorar la conservación, recuperación o protección de los ecosistemas, su biodiversidad o el flujo de los servicios ambientales que prestan (necesidades ambientales).

Algunas alternativas pueden ser originales o bien, identificar las que han sido exitosas en otros municipios, no sin antes revisar la pertinencia de su implementación a nivel local. Con estos resultados estaremos definiendo las necesidades que pueden ser atendidas por el PEAM.

Tras haber identificado el problema, examinar sus efectos en la sustentabilidad local, identificar los núcleos problemáticos y definir las necesidades que pretendemos cubrir al atender el problema, debemos pasar a examinar las acciones propuestas, planteadas como necesidades que requieren ser cubiertas para contribuir a la sustentabilidad de los actores y sus medios de vida.

Para ello sugerimos trabajar en una matriz (ver página 51), en la que se pueda analizar el nivel de incidencia de las alternativas planteadas en cada núcleo problemático.

La matriz permite resumir el análisis desarrollado por los actores sociales y los lleva a profundizar sobre las prioridades que tiene la problemática socioambiental. A continuación se plantean algunas preguntas que ayudan a visibilizar las articulaciones entre núcleos problemáticos, verificar las interdependencias y definir alternativas que permitan alcanzar los resultados deseados. La elaboración de las interrogantes está en función a la clasificación de representaciones sobre el ambiente elaborada por Sauvé (2003):

- **Biosfera:** ¿Se han incluido acciones para atender a los grupos más vulnerables? ¿Las alternativas propuestas mejoran la estructura de oportunidades de los grupos más vulnerables? ¿Qué medidas están orientadas a incrementar sus activos?
- **Medio de vida:** ¿Se han incluido acciones para transformar prácticas productivas que impactan los ecosistemas, a su biodiversidad y los sistemas vitales (sistema hídrico y sistema forestal, por ejemplo)?
- **Paisaje:** ¿Están incluidas acciones para disminuir el impacto en la transformación o desaparición de áreas naturales vitales para la comunidad (dunas, riberas, zonas de manglar, etc.)? ¿Se consideran alternativas para mejorar el flujo de los servicios ecológicos que proporcionan estas áreas e incluso en la seguridad de las poblaciones?

Reconocimiento del potencial y límites del ecosistema.										Soluciones									
Valoración sobre la relación sociedad-naturaleza.										Rescatar valores tangible e intangibles y beneficios del acuífero.									
Estilos de vida producción y consumo responsable.										Crear conciencia sobre la importancia suelo del conservación.									
Alternativas ambientales sustentables.										Difundir importancia de los parques lacustres y las áreas de valor ambiental.									
Diálogo de saberes y priorización de bienes y servicios ambientales.										Identificar beneficios de transformar zonas agrícolas a plantaciones forestales.									
Uso y acceso equitativo de recursos.										Rescate ecológico del arroyo.									
Solidaridad ante el riesgo y la vulnerabilidad.										Campaña de uso racional y sustentable del agua.									
Cohesión, organización y formación de redes sociales.										Difundir estadísticas actuales del agua contaminada y disponible para consumo humano.									
Toma de decisiones para mejorar calidad de vida.										Identificar beneficios de la separación de residuos y el tratamiento de aguas residuales.									
Protección de áreas de importancia ecológica.										Talleres de ecotecnias para el acopio de agua de lluvia con grupos marginados.									
Manejo sustentable de los recursos naturales.										Conformación de consejo ciudadano que dé seguimiento a acuerdos sobre uso del agua.									
Prevención y restauración de la contaminación.										Sensibilizar a empresarios para crear una cultura del agua y un compromiso social y ambiental.									
Adaptación y mitigación al cambio climático.																			
Necesidades																			
Necesidades educativas																			
Necesidades comunitarias																			
Necesidades ambientales																			

- **Recurso:** ¿Están consideradas alternativas para disminuir conflictos entre actores y/o grupos usuarios de los recursos? ¿Y para disminuir las afectaciones al capital natural?
- **Territorio:** ¿Cuáles actividades o prácticas fortalecen/desplazan la cultura y los saberes locales provocando la pérdida del patrimonio cultural y el sentido de pertenencia e identidad cultural?
- **Problema:** ¿Se plantean alternativas para impactar las cosmovisiones que han influido en el surgimiento y agudización de problemas, como el manejo de residuos y la contaminación en todos sus niveles?
- **Proyecto comunitario:** ¿Cuáles alternativas reorientan el desarrollo de proyectos que han venido deteriorando la calidad de vida y ambiente? ¿Cuáles son las que visibilizan y potencian las buenas decisiones en pos una mayor organización entre la población?

Hemos terminado el diagnóstico. Los actores sociales deberán reconocer que la diferencia con otros ejercicios reside en la metodología empleada. El uso del primer

bloque de herramientas de visibilización ha permitido recuperar el saber de los participantes y las condiciones de desarrollo en sus comunidades, yendo más allá de datos cuantitativos sobre la división social del trabajo, las actividades productivas, los grados de escolaridad o a la estratificación social en el municipio. Las memorias descriptivas de ecosistemas y especies han quedado desplazadas y en su lugar se cuenta con documentos reflexivos que han permitido recuperar las perspectivas culturales y los intereses que los actores y grupos sociales participantes tienen sobre los recursos y los conflictos que generan las diferentes formas de su uso, acceso y manejo.

La problemática ambiental municipal es ahora reconocida con su carácter de complejidad y los componentes del sistema socioambiental han sido relevados por su interdependencia. Las herramientas utilizadas han visibilizado la heterogeneidad de los componentes del sistema ambiental, sus funciones e interdependencias, haciendo posible captar “lo complejo” de la realidad municipal (García, 1994).

## CAPÍTULO 4

### EL PLAN DE ACCIÓN

*El verdadero acto de descubrimiento no consiste en encontrar tierras nuevas, sino en ver con ojos nuevos.*

**Marcel Proust.**

#### 1. LA VISIÓN DE FUTURO DESEADO Y COMPARTIDO

En el capítulo anterior hemos desarrollado el diagnóstico de la situación socioambiental municipal; hemos dado paso al proceso de comunicación ampliada para conceptualizar de mejor forma la problemática ambiental desde aspectos que muestran su complejidad; hemos analizado con un énfasis histórico las soluciones a la problemática valorando sus resultados en los núcleos problemáticos y reconocido carencias; hemos propuesto y priorizado nuevas soluciones y definido las necesidades que requieren ser atendidas.

En su conjunto, los pasos anteriores constituyen un fuerte soporte para la construcción de una idea-horizonte que permita imaginar colectivamente un futuro realista, creíble y atractivo, que oriente nuestra estrategia de intervención educativo ambiental: El Programa Municipal de Educación Ambiental.

**La visión de futuro deseado y compartido es un paso importante en la elaboración del PEAM y debe plantearse de tal forma que permita visualizar los pilares del cambio en los que se compromete la acción del programa. Este constructo debe dar la pauta para establecer objetivos bien definidos que muestren cómo contribuirá a que los diferentes grupos tomen conciencia de la relación sociedad-naturaleza a nivel local, construyan un conocimiento crítico sobre su entorno natural y social y establezcan sinergias prácticas y cotidianas para alcanzar ese anhelo de futuro.**

#### HERRAMIENTA 11

##### ¿Cómo elaboramos la visión de futuro?

A continuación la herramienta nos ayudará a elaborar el enunciado que expresará **la visión** que un grupo de actores sociales ha formulado como guía del proceso de intervención educativo-ambiental.

Una visión de futuro es una declaración que conduce, moviliza e inspira a la gente para perseguir un propósito mayor. Su redacción debe plantear retos y motivaciones al colectivo, con argumentos que muestren el valor del esfuerzo y la necesidad de realizarlo en colectivo. En el enunciado debe reconocerse el qué, el cómo, el cuándo y el por qué, de manera precisa, formulado de manera positiva y alentadora.

En el enunciado de visión de futuro podemos incluir algunos elementos que son precondiciones para la consolidación y sustentabilidad del PEAM que el grupo formulará:

**Tejido social.** Las pautas que se deriven de la visión deben fortalecer relaciones de confianza y solidaridad entre los participantes, lo que sin duda es una condición



## VISIÓN DE FUTURO COMPARTIDO



Ser una cooperativa innovadora, emprendedora e impulsora del desarrollo regional, logrando que sus socios adquieran las capacidades y consciencias para que puedan ser sujetos de su propio desarrollo.

Sus principios y valores son:

- Adhesión voluntaria.
- Gobierno democrático de los socios.
- Participación económica de los socios.
- Autonomía e independencia.
- Educación, capacitación e información.
- Cooperación entre cooperativistas.
- Compromiso con la comunidad.

de viabilidad del PEAM y una precondition para su instrumentación. Los líderes del proceso deberán asumir la tarea de ir más allá de sus objetivos inmediatos e inducir la asociación de los distintos agentes mediante la sensibilización de la población. Por ello es crítica la participación del mayor número de personas en el municipio, para lograr su consenso y apoyo a este enunciado. La visión debe ser concreta, pero al mismo tiempo llena de significado; este es justo su sentido: aportar elementos que soporten la necesidad del cambio.

**Identidad.** La visión debe plantearse considerando que la identidad tiene sobre el espacio y el sentido de pertenencia un activo para diversos procesos de desarrollo local, que pueden tomarse como punto de partida para favorecer el capital social o para impulsar el plan de acción. Tanto la identidad como el sentido de pertenencia no son atributos inmutables, sino que pueden ser redefinidos a partir de los elementos valorizados o revalorizados, como los recursos, los rasgos culturales, el paisaje, las áreas de importancia municipal, etc.; tales atributos son productos fundamentales del programa y deben considerarse al elaborar la visión.

**Alianzas.** Aunque los PEAM suelen ser iniciativa del sector gubernamental es importante que la visión sea construida desde la perspectiva de los diferentes sectores de la población y que represente las propuestas y alianzas de éstos con los poderes locales para, por la vía del programa, dar lugar a acciones detonantes del desarrollo local. Estas alianzas pueden expresarse en los acuerdos de mejora que se propongan a lo largo del proceso.

**Planteamiento integrado.** Si bien los problemas prioritarios del municipio han sido parte del análisis en el proceso detonado, es menester que los participantes formulen una visión en la que se tenga en cuenta los complejos nexos entre ambiente, desarrollo y bienestar social, a fin de que la propuesta de acciones parta de un planteamiento integrado que considere las necesidades ambientales, educativas y comunitarias.

## 2. LA DEFINICIÓN DEL OBJETIVO RECTOR

Como hemos señalado, el **objetivo principal de los PEAM es favorecer un proceso de reflexión que permita una transformación cualitativa de los comportamientos y las prácticas, a partir de detonar una conciencia social sobre los procesos de producción y consumo y las pautas de interacción social que limitan la sustentabilidad de las comunidades locales.**

### HERRAMIENTA 12

#### ¿Cómo redactamos el objetivo del PEAM?

Como parte del proceso de concienciación, los programas municipales de educación ambiental propician procesos de cohesión, organización y compromiso social e institucional, alimentados por el diálogo de saberes y por la formación de capital humano y social. Es importante concretar este propósito en el objetivo del PEAM, para que al enunciarlo se refleje el impacto que tendrá sobre **los procesos socioculturales, la acción comunitaria, la mejora de la calidad ambiental y el bienestar humano.**

En esta herramienta aportamos algunos elementos para formular el objetivo rector del PEAM. Antes de su formulación debemos generar una lluvia de ideas que nos permitan ir planteando qué es lo que necesitamos hacer para alcanzar la visión de futuro que hemos construido, esto permitirá revisar cuáles serán los pasos a dar, y sintetizarlos en un objetivo que los integre. En el siguiente esquema presentamos un ejemplo de enunciados derivados de la Visión de Futuro.

#### LÍNEAS ESTRATÉGICAS



1. Hogares sustentables y satisfacción de **necesidades nutrimentales** consumiendo alimentos sanos.
2. Fortalecimiento de **capacidades individuales y colectivas.**
3. Fortalecimiento de **áreas de negocios rentables.**

4. Rescate, conservación y revaloración de **conocimientos y principios de las culturas locales.**
5. Creación de espacios de reflexión y **convivencia comunitaria.**
6. **Aprovechamiento sustentable de los recursos naturales de la región.**





La construcción del objetivo rector debe aludir “al desarrollo óptimo de las personas y de los grupos sociales en su relación con el medio de vida” (Sauvé, 2003) y tener en cuenta que “la dimensión social de la ciudadanía está asociada a valores de democracia y solidaridad que van más allá del civismo, lo que supone fundamentalmente focalizar las dimensiones personales, afectiva, simbólica, creativa y de identidad” (Berryman, 2003).

Para formular el objetivo rector debemos señalar:

- El sentido de los cambios propuestos.
- El esquema participativo bajo el cual se incorpora a los actores y los grupos sociales.
- Las condiciones y tiempo necesario para lograrlo.
- Los principios que deben guiar la acción colectiva.

Recomendamos que tras la elaboración del objetivo rector se realice un ejercicio de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) para que las y los participantes puedan evaluar los activos con los que se cuenta para alcanzarlo y la estructura de posibilidades que existe.

### 3. LA ESTRUCTURACIÓN DE LÍNEAS ESTRATÉGICAS

Las líneas estratégicas son los medios que permiten alcanzar el objetivo propuesto y son la estructura sobre la que se sostiene el plan de acción. Su objetivo particular está en función de los **núcleos problemáticos** y su contenido de las **necesidades** que deben ser atendidas para dar respuesta a dichos aspectos del problema. Es por ello que la **especificidad de las líneas está marcada por el análisis del contexto que previamente hemos realizado**.

Construir líneas estratégicas no es trabajo menor. Por ello es fundamental focalizar en los núcleos problemáticos cuáles son las necesidades educativas, comunitarias y ambientales que deben atenderse para que las líneas no sean una ocurrencia, sino una **estrategia que posibilite la “comprensión y valoración de las relaciones de interdependencia establecidas entre una sociedad, su modo de producción, su ideología, su estructura de poder dominante y su medio biofísico, así como (el) actuar en consecuencia con el análisis efectuado”** (Cañal, P.; García J.E. y Porlan, R. 1981).

Esto implica que el conocimiento, los valores, las capacidades personales e institucionales y la dignidad que se promuevan por medio de las líneas estratégicas lleve a los sujetos a reconocer su capacidad para fortalecer el bienestar personal y familiar, a fin de verse a sí mismo como actores principales en la definición de resultados positivos para el futuro y ser capaces de actuar con más autonomía, juicio y responsabilidad personal (Toscano, 2011).

## HERRAMIENTA 13

### ¿Qué criterios seguimos en la elaboración de líneas estratégicas?

La formulación de líneas estratégicas no puede reducirse a la suma de criterios, no obstante que cada uno de ellos sea fundamental en el proceso de concienciación, como lo sería considerar, por ejemplo:

- Procesos educativo-ambientales: sensibilización, educación, comunicación y capacitación para la sustentabilidad.
- Reconocimiento de problemas reconocidos: contaminación, degradación de ecosistemas, pérdida de biodiversidad, deterioro de los recursos, crecimiento urbano desordenado, etcétera.
- Soluciones a los conflictos más relevantes: manejo integral de residuos, conservación y restauración de ecosistemas, huertos biointensivos o de traspatio, reforestación, uso sustentable del agua, disminución de contaminantes en la atmósfera, ecotecnias, viveros forestales, etcétera.

La herramienta que proponemos plantea la construcción de las líneas estratégicas en las que se aborden de manera integral elementos que permitan atender las necesidades que ya hemos referido ampliamente:

- **Necesidades comunitarias**, como todas aquellas capacidades que deben fortalecerse para introducir cambios en las relaciones socioeconómicas y potenciar la vinculación, la coordinación, el reconocimiento y la regulación entre grupos sociales con la mediación de valores como la solidaridad, la democracia, la justicia social, la equidad, interés por un futuro común, etcétera.
- **Necesidades ambientales**, como todas aquellas limitaciones que imponen las condiciones ambientales, el estado de los recursos y la capacidad de la naturaleza de absorber los efectos de las actividades humanas, que deben ser atendidas para dar sustentabilidad al entorno local.
- **Necesidades educativas**, como todas aquellas prioridades de alfabetización ambiental, (conocimientos, habilidades, aptitudes y valores) que deben ser atendidas para contribuir a un proceso de cambio y transición hacia nuevas formas de producir y consumir, pero también hacia nuevas formas de ser, estar y conocer.

A continuación un ejemplo de cómo una línea estratégica puede integrar necesidades estratégicas:

Fortalecer **áreas de negocios rentables** que permitan dar empleo y mejorar los ingresos de los cooperativistas, combinando la tradición y la innovación, la equidad y la protección de la naturaleza.

Necesidades educativas	Necesidades ambientales	Necesidades comunitarias	Necesidades económicas
Desarrollar capacidades técnicas para el cultivo, cosecha, despulpe, tratamiento y comercialización del café.	Proteger la planta de café a través del desarrollo de sistemas de cultivo en armonía con la naturaleza.	Producir alimentos de calidad libre de contaminantes.	Desarrollar sistemas de control para la certificación de café y pimienta.
Valoración de las aportaciones culturales que subyacen a la producción de alimentos orgánicos.	Establecer formas de cultivo que faciliten la regulación de temperatura y aporten nutrientes y materia orgánica.	Mantener un diálogo entre productores y consumidores para que se mantengan como socios, conciliando sus intereses.	Obtener un precio justo por el trabajo comunitario.
Respeto de valores tradicionales, del trabajo de mujeres y hombres, de sus derechos y los de sus familias.	Proteger suelos y recursos hídricos, conservando la flora y fauna, así como la provisión de servicios ambientales.	Fortalecer la identidad, la equidad social y la convivencia comunitaria.	Hacer posible una vida digna y sostenible.

#### 4. LOS PROYECTOS EMBLEMÁTICOS

El diseño de líneas estratégicas debe dar lugar a la elaboración de proyectos que integren necesidades educativas, comunitarias y ambientales. Esta recomendación parte de la premisa de que “las causas de la insustentabilidad no son técnicas, sino que están fuertemente enraizadas en las relaciones sociales capitalistas desde las que se defienden atributos como el uso instrumental del ambiente, el manejo de las relaciones sociales de control, la asignación de propiedad, el énfasis en la rentabilidad económica y los conceptos de eficiencia y gestión que vienen del ámbito empresarial” (Folladori, 2000).

Dentro de los proyectos, las líneas de acción deben articularse para ser un contrapeso a las causas de insustentabilidad municipal. Hemos llamado a estas construcciones **proyectos emblemáticos**, pues detonan una experiencia de concienciación, comunicación educativa y capacitación para la sustentabilidad, en el entendido de que el éxito de los procesos de desarrollo municipal depende del capital social que se logre construir y del compromiso cívico que los distintos actores sociales sean capaces de formular.

## HERRAMIENTA 14

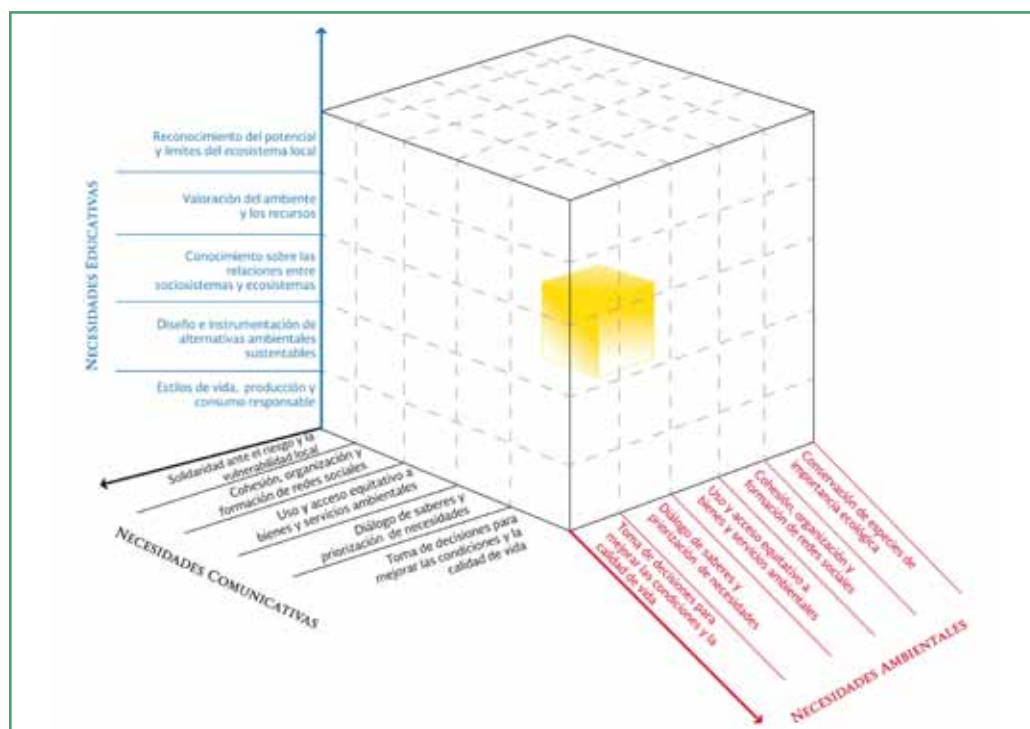
### ¿Cómo construir un proyecto emblemático?

Los proyectos emblemáticos son propuestas de intervención educativa, integrales y sustentables, que dan contenido a los PEAM y potencian la participación activa, consciente y creativa de la población.

Para facilitar la elaboración de proyectos emblemáticos proponemos esta herramienta que nos permitirá integrar las múltiples necesidades que requieren ser atendidas, en cada eje de intervención (núcleos problemáticos). Esta herramienta, como todo el proceso que hemos presentado, requiere la construcción del colectivo.

El “Cubo Estratégico” (como hemos llamado a nuestra adaptación de los criterios de sustentabilidad propuestos por Luis Jiménez, 2000) permite reflexionar sobre cada núcleo problemático que se trabaja en el PEAM para preguntarnos ¿cuáles son las necesidades que al ser atendidas disminuyen el impacto de dicho aspecto del problema? A partir de este cuestionamiento se trabajan tres criterios de necesidad: educativos, comunitarios y ambientales.

Cada una de las dimensiones del cubo abre la posibilidad de plantear el **concepto de necesidad** no como carencia, sino **como alternativa estratégica que, atendiendo a su definición y razón de ser, se constituye en un proyecto que favorece el logro del objetivo rector**. Los proyectos que deriven de las líneas estratégicas se estructuran a partir de la articulación de las tres dimensiones, permitiendo un proceso dinámico, abierto a las innovaciones, adaptativo a las necesidades y condiciones locales, potenciador del ingenio humano y comprometido con la evolución y evaluación de la relación socioambiental en el contexto local.



La herramienta permite integrar en los proyectos acciones de sensibilización, capacitación específica y comunicación ambiental, con acciones que fortalecen el tejido social, que mejoran la economía local y generan acciones para la conservación del patrimonio cultural y natural, porque **el horizonte planteado es la formación de una ciudadanía responsable de los ambientes naturales y sociales donde se desenvuelve**, elemento que se diluye si nos focalizamos a uno sólo de estos pilares.

Recomendamos que en la formulación e instrumentación de los proyectos emblemáticos se consideren algunas de las claves éticas, culturales, socioeconómicas y políticas que impone la condición de comunidad sustentable, planteadas por Víctor Toledo (1996):

**Autodeterminación y autogestión comunitaria.** Al incorporar **necesidades educativas**, los proyectos emblemáticos buscan fortalecer el capital social, es decir, aquellos factores que se encuentran en la propia comunidad y que facilitan la coordinación y la cooperación para obtener beneficios mutuos. Esto implica robustecer la autonomía comunitaria, entendida como la capacidad de decidir sobre aspectos importantes de la vida política, social, territorial, económica y cultural.

Para lograrlo es importante trabajar en el reconocimiento del grupo que elaborará e instrumentará el proyecto emblemático: sus rasgos, intereses, objetivos o funciones comunes que los vinculan, a fin de fortalecer la conciencia de pertenencia. Otro elemento sustantivo es la delimitación del territorio donde el colectivo desarrolla su práctica cotidiana dentro del municipio, pero también del contexto particular en el cual interactúan más intensamente entre sí.

Al atender necesidades educativas se busca fortalecer el sentido de identidad como raíz histórica de los grupos humanos que se reconocen como parte de una comunidad y, por tanto, de un territorio. Entonces, la identidad y la autonomía se trabajan en el proyecto para fortalecer a los actores sociales desde la perspectiva de su comunidad, y desde esta base plantear “la apropiación del contexto y el intercambio de bienes y de servicios” (Burguete, 2000), generando como resultado una visión de la vida en colectivo.

El reto de atender necesidades educativas consiste en propiciar un **proceso de carácter endógeno**, rico en valores que permita dar fuerza a la relación que los actores establecen consigo mismo, posibilitando el desarrollo de la autonomía, la responsabilidad personal, el aprender a aprender, a autodefinirnos y relacionarnos con los otros y con el ambiente (Sauvé, 2003).

En esto hay un círculo que podría convertirse en virtuoso: las personas perciben que determinado escenario del contexto local reconoce y fortalece su subjetividad; las personas se reconocen parte de un colectivo; y reconocen la forma como ese colectivo administra los bienes que producen, los comparten, los usan y acceden, no sólo para mejorar su calidad de vida, sino para generar un sentido de responsabilidad en el proceso que se convierte en motivación para establecer regulaciones en los patrones de apropiación y abastecimiento, así como para reflexionar sobre los compromisos que deben asumir a fin de mantener sustentables sus niveles de vida y el ambiente, **condición que propicia la consolidación de una comunidad.**

**Uso y acceso equitativo a los recursos naturales.** En la mayoría de los municipios donde se han trabajado PEAM la intervención educativa se articula a las estrate-

gias de ordenamiento territorial, los planes de manejo o algunas otras iniciativas de gestión ambiental municipal cuyos objetivos se dirigen a la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad que alojan, así como al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

Al incorporar **necesidades ambientales**, los proyectos emblemáticos pueden fortalecer el análisis por medio del tema “uso y acceso a los recursos” en un sentido que permita reconocer quiénes y de qué manera los usan y quiénes y por qué tienen o no acceso a los mismos. De tal forma que su articulación con las estrategias de manejo local permita analizar aspectos como la equidad, las necesidades y demandas de los diferentes grupos y las regulaciones o prerrogativas que se establecen para satisfacerlas.

La pérdida de control sobre el territorio está vinculada a la pérdida de control sobre los recursos naturales, y en ambas situaciones suelen mediar esquemas que no tienen en cuenta las condiciones de género, edad, grupo cultural, clase y ocupación, características que condicionan el uso y acceso a los recursos, tanto a nivel rural como urbano y que se reproducen de generación en generación.

Al incluir **necesidades ambientales** en los proyectos emblemáticos lo que se busca es fortalecer tanto la relación que sostenemos con la naturaleza, es decir, los vínculos que establecemos con los otros seres vivos, con los elementos biofísicos y con los ecosistemas, promoviendo un sentido de pertenencia a un patrón global de vida (Sauvé, 2003). De ahí que los proyectos emblemáticos fortalezcan la capacidad de los grupos para cuidar y utilizar sustentablemente los recursos, favoreciendo el reconocimiento de límites a la acción y la exigencia de reconocer los ritmos de recuperación de la propia naturaleza.

**Creación de organizaciones comunitarias.** Los proyectos emblemáticos buscan coadyuvar en el establecimiento de entornos apropiados para la expansión de libertades de los ciudadanos, es decir, apoyar la promoción de mayores niveles de desarrollo humano. Por eso es fundamental que propicien y faciliten la organización local.

Al integrar **necesidades comunitarias**, los proyectos emblemáticos abren una oportunidad para intentar la recomposición de las esferas de lo público y lo privado, así como la apertura de nuevos espacios de negociación entre la vida individual y la colectiva, para encontrar nuevas formas de hacer política y existir como sujeto político (Toledo, 1996).

Los proyectos emblemáticos fortalecen la capacidad de la comunidad para fortalecer la organización socio-productiva y cultural y generar espacios que lleven a sus grupos a analizar sus normas, reglas y principios que rigen su vida política, así como a reconocer la importancia de la participación de sus integrantes en procesos que fortalezcan su democracia comunitaria y su autonomía política (Toledo, 1996).

Si uno trabaja en una comunidad donde hay confianza, valores, redes y aspectos similares, el resultado será más efectivo que si se opera en una en donde no existan estos factores. Moncayo (2002) afirma que el componente esencial del capital social es el compromiso cívico, entendido como la identificación de los ciudadanos con los intereses de la comunidad donde vive, y señala que “la principal manifestación del compromiso cívico es la asociatividad, o sea, la propensión de los ciudadanos a participar en asociaciones que buscan el bien común”.

**La cultura municipal.** Integrar necesidades comunitarias también permite que se reconozca la existencia de su propia cultura: las lenguas, las vestimentas, las costumbres, los conocimientos, las creencias, los hábitos, etc., favoreciendo el rescate cultural y la toma de conciencia por parte de sus habitantes. De esta manera, los proyectos emblemáticos no sólo se centran en la preservación de los ecosistemas y su biodiversidad, sino que incluyen la recuperación de saberes, artesanías, fiestas tradicionales y toda aquella información que fortalezca el sentido de identidad y el orgullo de pertenencia al municipio (Toledo, 1996).

**Los proyectos productivos.** Al incorporar necesidades comunitarias, ambientales y educativas, los proyectos emblemáticos pueden constituir propuestas que potencien los intercambios económicos que la comunidad y sus miembros realizan entre sí y con el resto de la sociedad. Una propuesta de proyectos productivos centrada en el principio de “producir con responsabilidad y distribuir con equidad” puede tener un fuerte impacto municipal, tanto en la economía como en el fortalecimiento de las relaciones comunitarias y sectoriales, desarrollando el sentido de responsabilidad colectiva.

Esteva (2002) señala que es importante producir para satisfacer necesidades básicas, en función de las capacidades de recuperación de los ecosistemas, lo que implica cuestionar de fondo la racionalidad productivista y plantear una nueva ubicación para el ser humano en el mundo. En esta interacción puede favorecerse la cooperación, la paz, la democracia, los derechos humanos, la solidaridad, valores que no tienen cabida en una “clase” o en una demostración “práctica”.

La propuesta de los proyectos emblemáticos no sólo se estructura pensando en un desarrollo municipal socioambiental, sino también en un nuevo sujeto que se ve como parte de este cambio en las relaciones sociedad-naturaleza, y que lo entiende como una reconstrucción del mundo, incluyendo el mundo interno y los estilos de vida personales (Moura, 1976). El cambio del que se habla evoca una transformación en la manera de comprender, vivir y hacer. Los proyectos emblemáticos impulsan una acción que busca ampliar los espacios de autonomía, la construcción de la ciudadanía<sup>22</sup> y los derechos de los diferentes grupos a decidir y trabajar colectivamente en la edificación de un contexto ambientalmente sano y justo.

El plan de acción será el resultado coherente y articulado de la elaboración del diagnóstico, la formulación de la visión, el planteamiento del objetivo rector, la construcción de las líneas estratégicas y sus correspondientes proyectos emblemáticos, por lo que es importante corroborar que la propuesta pedagógica sea congruente con los fundamentos del modelo educativo que hemos asumido a lo largo del proceso.

---

<sup>22</sup> La ciudadanía, la calidad de ciudadano y de ciudadana, significa en términos generales el ejercicio de un conjunto de derechos sociales y políticos, así como la existencia de una serie de deberes que todas las personas deben conocer, respetar y cumplir. El concepto de ciudadanía conduce a un tema clave: la construcción de la sociedad humana. Nos remite a pensar al conjunto de los seres humanos como personas que pueden y deben tomar parte activa en el proceso de su propio desarrollo, como individuos pensantes, como miembros de una comunidad, de una nación, en suma, como seres humanos responsables vinculados con espacios geográficos y ámbitos históricos y culturales, y como ciudadanos y ciudadanas del planeta Tierra, que tenemos derechos y obligaciones con el entorno natural y social. El ejercicio de estos derechos y responsabilidades convierte a la persona en un ciudadano y una ciudadana con conciencia ambiental.



## 5. EL PLAN DE ACCIÓN

El plan de acción tiene entonces el propósito de generar espacios que permitan, como dice Morris Berman (1987), “el rencantamiento del mundo”, en el sentido de articular el pensamiento, el ser pensante y el mundo físico, dando por terminada la visión dual de la realidad, esa visión que “escinde la mente del cuerpo, que separa la persona de la naturaleza, que coloca en mundos distintos a la razón, a los sentimientos”.

Por eso es que nuestras líneas estratégicas y nuestros proyectos emblemáticos plantean un permanente diálogo de saberes: tradicionales, femeninos, históricos, indígenas. Saberes que son nuestro patrimonio cultural, que nos permiten recuperar a los actores sociales, antes que al conocimiento mismo, que son la vía para el descubrimiento de otras realidades.

Cada uno de los componentes del plan de acción **están diseñados para centrarse en el ser, más que en el hacer**. Para tal efecto, su diseño no se reduce a la suma de líneas estratégicas, sino a su integración en un sentido de totalidad que entiende la complejidad de la realidad en la que se interviene.

La meta del plan de acción de los PEAM es apoyar en la construcción de herramientas para resolver problemas, pero por encima de eso es construir una posición ética que permita reconocer qué valores están detrás de las prácticas que han llegado a ser problemáticas, una posición crítica que nos revele qué hemos perdido y a quién hemos afectado con dichos problemas y una posición política que posibilite a los actores asumir una responsabilidad colectiva ante ello.

El plan de acción en los PEAM propicia la reflexión sobre los patrones de producción y consumo, cuestionando la libertad que ejercemos al decidir cómo satisfacer nuestras necesidades. Un cuestionamiento que no se agota en la relación consumidor-producto de satisfacción, sino que va al análisis de dos importantes valores que la libertad así vista deja de lado: la igualdad y la solidaridad. Los espacios de descubrimiento que genera el plan de acción se potencian con el análisis de las necesidades ambientales, comunitarias y educativas, para fortalecer el derecho a decidir, a obtener satisfacción y, en ese sentido, a equiparar consumo con bienestar responsable.

Respecto a la otra mancuerna, producción-naturaleza, el plan de acción constituye una propuesta de intervención que evidencia que crecimiento no es desarrollo y que muchos de los recursos naturales que forman parte del proceso productivo son irremplazables, que sólo tenemos un planeta y éste no alcanza para soportar la huella ecológica, hídrica y de carbono que dejamos desde la empresa, la institución, la escuela, la casa, el municipio.

Con lo planteado, nos resta decir que el plan de acción permite entender de mejor forma la estrategia de recuperación del contexto como espacio de vida, de construcción, de sueño y de posibilidad. Un contexto en el aquí y ahora, pero también en el escenario futuro, desde una visión que deja reconocernos, valorar nuestras historias, identificar los cruces que vamos teniendo y los conflictos que los propicia, al mismo tiempo que las oportunidades de crecimiento que nos aporta.



## PROYECTOS ESTRATÉGICOS

**Cultivos orgánicos  
y comercio justo.**



**Modelo para el  
aprovechamiento del recurso  
hídrico.**



**Recuperación de técnicas  
tradicionales, ordenamiento del  
territorio y equidad de género.**



**Centro de formación y acción  
comunitaria.**



**Ecoturismo  
y protección del patrimonio  
cultural y natural.**



**Mejora de la seguridad  
alimentaria.**



## CAPÍTULO 5

### SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

*Pensar en la evaluación significa pensar en los principios, pautas o criterios que orientarán un proyecto determinado desde el inicio, y que servirán para analizar sus avances sobre la marcha y también “al final”. Esto requiere, además, pensar en el grado de responsabilidad que tendrán que asumir los actores involucrados. En síntesis, pensar en la evaluación significa pensar en la calidad de un proyecto de educación ambiental y la manera de construirla.*

**Luz María Nieto Caraveo, 2008.**

#### 1. LA EVALUACIÓN

Antes de iniciar este capítulo final es importante reiterar que el PEAM es una propuesta de intervención educativa dirigida a propiciar que los actores y los grupos sociales del municipio asimilen conceptos e interioricen valores y actitudes, mediante los cuales puedan desarrollar capacidades y comportamientos que les permitan comprender y enjuiciar las relaciones de interdependencia establecidas entre una sociedad, su modo de producción, su ideología, su estructura de poder dominante y su medio biofísico, así como actuar en consecuencia con el análisis efectuado.

Por ello, en un momento dado será necesario responder a preguntas como: **¿Cuáles son los avances, logros e impactos de las estrategias, las acciones y los proyectos del PEAM?** ¿Cuáles han sido los beneficios y costos percibidos por las mujeres y los hombres del municipio? ¿Qué tanto hemos avanzado en la satisfacción de necesidades ambientales, educativas y comunitarias reconocidas? Esto puede ayudar a quienes se han involucrado en el proceso de conocer cuánto se ha avanzado en el logro de la visión planteada como rectora, a fin de determinar qué es lo que debemos hacer para lograr el mejoramiento del programa municipal de educación ambiental.

Es aquí donde la evaluación toma su papel; no hablamos de una evaluación puntual, sino de un proceso de evaluación continua. Para Caraveo y Buendía (2008), “la **evaluación** sólo tiene sentido si se lleva a cabo **en ciclos**, sobre todo en programas y proyectos educativos de largo plazo”, por lo que ejercicios continuos de evaluación posibilitan construir una base conceptual, metodológica y técnica, pero también institucional y política para mejorar la capacidad de reconocer el avance del proceso.

La evaluación como ciclos requiere del diseño del objeto a evaluar y de la determinación del proceso para realizar ésta. En el caso del PEAM recomendamos abordar estos dos temas como elementos interdependientes de un mismo proceso.

#### 2. LA LÍNEA BASE: ¿QUÉ EVALUAR?

En el capítulo 3 recomendamos algunas pautas para la recuperación del contexto municipal. Para ello sugerimos elaborar el diagnóstico de la situación ambiental a partir de la identificación de núcleos problemáticos en las dinámicas municipales y de la definición del qué y el para qué de dicho diagnóstico en cada núcleo problemático; recomendamos también el diseño de un plan para recabar y analizar la información generada durante este proceso.

En esta fase se sugiere la construcción de una **línea base** que nos sirva como marco de referencia, cualitativo o cuantitativo, para la recuperación del contexto a partir de la elaboración de los tres tipos de referentes, abordados en el capítulo 3:

- **De orientación.** La información recabada debe permitirnos ubicar geográfica e históricamente el núcleo problemático y su relación con los activos comprometidos en la dinámica municipal analizada.
- **De interpretación.** La información recabada debe permitirnos reconocer la estructura de posibilidades que tienen los sujetos para aprovechar sus activos en aras de la sustentabilidad. Estas posibilidades pasan por la mediación de la cultura, las decisiones económicas y las políticas de desarrollo municipal en el núcleo problemático, es decir, las representaciones que los involucrados tienen sobre el problema, el rol que desempeñan en él, los diversos intereses en juego, las condiciones de uso y acceso de los recursos naturales, los acuerdos y compromisos establecidos para su solución, etcétera.
- **De proyección.** La información recabada debe permitirnos cruzar los referentes de orientación y los de interpretación para definir las alternativas que habremos de dar a cada uno de los núcleos problemáticos identificados y definir las necesidades ambientales, educativas y comunitarias que nos permitirán decidir el sentido del cambio social (visión).

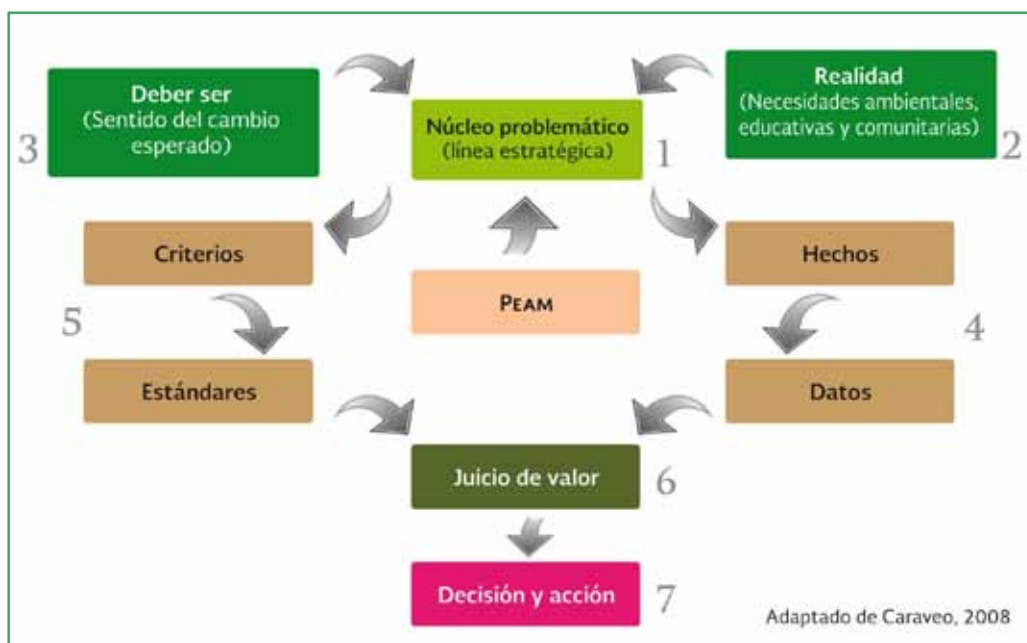
Estos referentes tienen dentro del programa un espacio de concreción para el seguimiento del proceso: las líneas de acción estratégicas. En este sentido será importante dar seguimiento al impacto de las decisiones al definir:

- **Núcleos problemáticos.** Decisión tomada respecto a los aspectos del problema que mayor representatividad tiene para los actores involucrados, que serán integrados en cada línea estratégica, ubicando geográfica e históricamente la situación socioambiental del problema reconocido.
- **Necesidades reconocidas.** Intencionalidad reconocida como prioritaria, considerando los aspectos que deben ser atendidos en cada núcleo problemático:
  - **Necesidad ambiental.** Objetivos relacionados con la implementación de acciones/decisiones que permiten mitigar, conservar, proteger, etc., los recursos.
  - **Necesidad educativa.** Objetivos relacionados con la implementación de acciones dirigidas a detonar la conciencia sobre los procesos sociales, culturales, económicos, productivos y de gobierno que sostienen y recrudecen el problema.
  - **Necesidad comunitaria.** Objetivos relacionados con la implementación de acciones dirigidas a fortalecer el sentido de comunidad, la identidad y pertenencia, la construcción de la noción de bienes compartidos y responsabilidades colectivas, etcétera.
- **Proyectos emblemáticos.** Proyectos de cambio social que se diseñan a partir de los núcleos problemáticos y las necesidades a atender. Cada uno de éstos debe considerar el sentido del cambio esperado, el colectivo al que se dirige y la modalidad en la que se desarrollará el proceso.

Hemos efectuado este recuento porque es importante rescatar cómo fuimos construyendo la línea base, ya que servirá de referencia y aportará los datos sobre los cuales se dará seguimiento al proceso. El seguimiento de las acciones del plan de acción del PEAM es fundamental, dado que permite establecer los ajustes necesarios así como sustentar el impacto de las acciones y los proyectos que constituyen las líneas estratégicas, teniendo como referente los objetivos planteados en cada línea y las necesidades reconocidas y atendidas.

### 3. LA CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES

Como hemos visto, “la línea base constituye una herramienta que posibilita establecer el antes (de la intervención educativa) y compararla con el después” (Faustino, 2001). A partir de ella podemos organizar criterios y estándares, en categorías que nos permitirán dar seguimiento y valorar el impacto del plan de acción en la realidad municipal.



Siguiendo el esquema anexo, podemos decir que la línea base en el PEAM está centrada en los núcleos problemáticos que son el tema de cada línea estratégica (1). En las líneas estratégicas se integra una serie de acciones que retoman las necesidades ambientales, educativas y comunitarias (2) que establecimos en el análisis del núcleo problemático y la declaración plasmada en el sentido del cambio esperado (3).

Las categorías que definamos nos permitirán articular los hechos o datos que podamos ir reconociendo como resultado de la acción detonada por cada una de las líneas estratégicas (4) con los criterios y estándares desde los cuales concebimos el cambio esperado. Los criterios y estándares (5) surgen de muy diversas fuentes, que expresan el deber ser a diferentes niveles, por ejemplo la expresión del objetivo de la línea estratégica, los proyec-

tos emblemáticos, las reflexiones de los participantes clave, los acuerdos del equipo líder, los criterios establecidos para regular determinadas acciones, etcétera. Los **criterios** son pautas o patrones que se consideran deseables, se expresan en términos conceptuales, normativos o filosóficos y se detallan en **estándares**, los cuales son expresiones operativas (enunciados cualitativos o cuantitativos concretos) de los criterios.

Es importante comprender que el análisis como tal es una abstracción que debe organizarse en términos de **categorías** que articulen los **criterios y estándares** con los **hechos y los datos** específicos, que a su vez se convierten en **indicadores** desde el momento en que cuentan con **un referente para su comparación** (Caraveo y Buendía, 2008).

Para lograr esta articulación requerimos explicitar **los valores de referencia**. Suggerimos volver al apartado 4 del capítulo 1 y al apartado 5 del capítulo 4, donde podremos encontrar información explícita sobre los principios y valores tanto de la educación ambiental, de la sustentabilidad y del mismo proceso detonado por el programa, que nos darán la pauta para construir nuestros referentes de comparación.

Al contar con estos referentes, la articulación de los elementos mencionados se materializa en **indicadores** que nos posibilitan establecer un juicio al impacto que el plan de acción está teniendo sobre la realidad municipal, con base en el deber ser planteado. Los indicadores son datos que permiten hacer una interpretación con fundamento en un parámetro que le sirve de referencia (estándar). Los indicadores expresan la relación concreta entre el “deber ser” y “los hechos”.

La articulación de indicadores proporciona elementos para construir la base argumentativa de la evaluación. El **juicio de valor** (6) es el centro de la evaluación, pues establece una comparación entre la realidad y el deber ser. Es importante que el texto resultante evidencie la naturaleza relacional del ejercicio realizado. A partir del juicio de valor es posible tomar decisiones respecto a las acciones correctivas que debamos efectuar al proceso (7).

#### 4. LOS ÁMBITOS DE LA EVALUACIÓN

La evaluación es tan importante como el diseño de su objeto (Kells *et. al.*, 1992). En los PEAM el proceso inicia con la autoevaluación de cada una de las fases desarrolladas. El grupo o comité responsable de coordinarlo, involucra a los diferentes actores estratégicos participantes, quienes se reúnen para evaluar la experiencia y retroalimentarla.

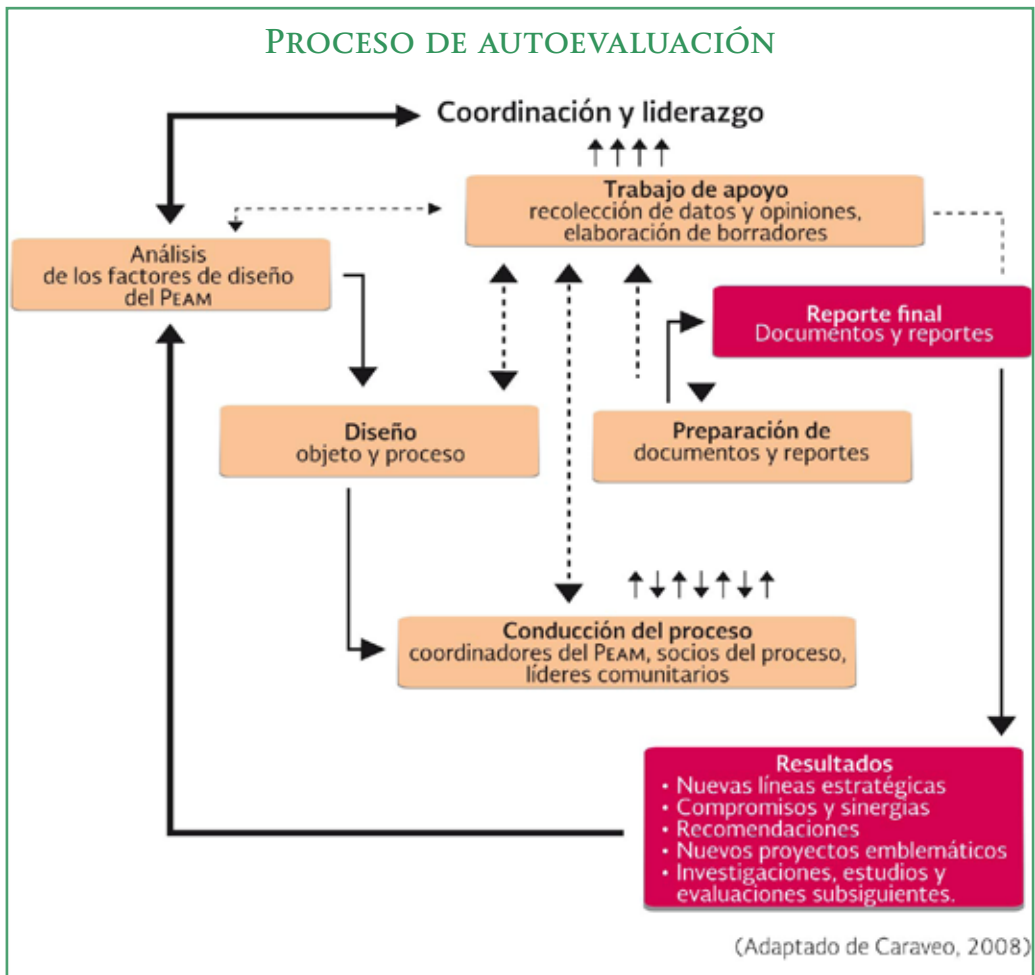
La autoevaluación requiere un sistema de información ágil y bien organizado, por lo que se necesita instrumentar un proceso de capacitación “sobre la marcha”, que consiste en una serie de talleres y asesorías oportunas. Es también un proceso cíclico que requiere por lo menos de dos autoevaluaciones en la administración municipal, debido a que en los primeros ciclos se detectan necesidades de información que a veces no existe o que no tienen la calidad deseada, por lo que es importante establecer desde el inicio un sistema de información que permita recrear la “historia del proceso”.

Por definición, la autoevaluación se lleva a cabo en forma colectiva por los grupos y personas directamente involucrados en los programas. El grupo de promotores municipales participa aportando información, pero también, y sobre todo, formulando o adaptando los criterios de calidad y emitiendo los juicios de valor. La organización de la participación y la deliberación requiere desplegar habilidades muy diversas, como trabajo en equipo, redacción, análisis y síntesis, mediación y conciliación, crítica y propuesta, que nunca se encuentran en una sola persona (Fetterman, 1996; Kreisberg, 1992).

Los ámbitos de evaluación deben plantearse como “niveles de evaluación” (Pardo, 1995) o como “orientaciones de evaluación” (Sureda, 1990). En cualquier caso nos estamos refiriendo a aquellos componentes que impactan el objetivo del PEAM.

Los ámbitos que se toman en cuenta al evaluar un programa son:

- **Los grupos sociales**, es decir, los destinatarios. Como lo señalábamos en el capítulo 1, nuestros grupos de interés son los que se reconocen como miembros de un colectivo, organización o institución (ya sean del ámbito económico, educativo, científico, social, religioso, etc.) en la que participan de algún rasgo, interés, elemento, objetivo o función común.
- **El equipo líder**, esto es, las personas que tienen responsabilidad y compromiso en todo el proceso del PEAM, desde el diseño hasta su realización.
- **La propuesta de intervención**, que incluye la estructura del plan de acción: el objetivo rector, las líneas estratégicas y los proyectos emblemáticos formulados.
- **El propio programa**, en tanto instrumento de intervención educativa, política e institucional.
- **Los sistemas y los subsistemas que integra**, es decir, el conjunto de programas y proyectos externos que logra articular para fortalecer su objetivo.
- **El impacto o trascendencia de la visión y misión planteada en el PEAM**, como conjunto de logros trascendentes, mediatos o de largo y más amplio alcance que el de los objetivos que descansan en el plan de acción.



## 5. LAS DIMENSIONES DE LA EVALUACIÓN

Quien participa en una evaluación debe estar consciente de que este proceso comprende importantes dimensiones éticas, políticas y técnicas (Caraveo y Buendía, 2008):

- La dimensión ética que reconoce los criterios, pautas, principios o normas que son fundamento de una determinada concepción sobre el “deber ser” de algo que es bueno o deseable.
- La dimensión política que posibilita reconocer ese “deber ser” que refleja las aspiraciones de una sociedad, de un grupo o un sector específico, aspiraciones que pretenden haber sido legítimamente instituidas. Incluye también la evaluación de aquellos procesos detonados que pudieron contribuir a concentrar o distribuir el poder.



- La dimensión técnica se deriva de la necesidad de acercarnos, mediante ciertos procedimientos e instrumentos, a la realidad local-. El “deber ser” casi siempre requiere llevarse a un grado más operativo y observable que el de los criterios y normas, en cuyo caso se habla de estándares. Tanto los criterios como los estándares son una guía para sistematizar y aclarar nuestras percepciones de una realidad específica.

Para dar congruencia al proceso desarrollado, recomendamos que el seguimiento y evaluación del PEAM se dé con base en los siguientes principios:

- **Sentido comunitario.** Incorporar indicadores y dimensiones que permitan ir construyendo el sentido de responsabilidad compartida. Para ello recomendamos que éstos retomen el análisis de los patrones de comportamiento que guían las prácticas problemáticas, contrastando saberes y referentes con resultados de la acción, manteniendo la reflexión sobre lo sustentable y la acción colectiva.
- **Análisis integrador y formativo.** Incluir indicadores y dimensiones que evidencien la complejidad de la situación ambiental municipal y la interdependencia entre los problemas ambientales, los estilos de vida, los proyectos comunitarios, la valoración del entorno, las percepciones sobre la naturaleza y las relaciones de poder que dan lugar a las formas de acceso y apropiación de los recursos naturales.
- **Conocimiento significativo.** Incorporar indicadores y dimensiones que traduzcan el análisis de la realidad cotidiana en conocimientos, capacidades y valores para fortalecer la comprensión, actuación y evaluación ambiental, tanto individuales como colectivas, constituyéndose en herramientas para la planeación, instrumentación y mantenimiento del cambio comunitario.
- **Devolución permanente.** El conocimiento generado en el proceso de sistematización y evaluación debe traducirse en acciones comunicativo-ambientales, de modo que los grupos puedan ir reconociendo los avances del análisis, la toma de decisiones, los cambios en las condiciones de vida y del entorno, así como el mejoramiento de las formas de convivencia y relación, a efecto de contribuir al nuevo conocimiento y a la flexibilización de las percepciones sobre el ambiente.





## CONSIDERACIONES FINALES

El municipio, desde la perspectiva planteada en este documento, es el lugar donde se dinamizan los conocimientos y los saberes y donde se proyectan las acciones y las reflexiones. También es el espacio donde se pueden reorientar las prácticas y tomar un sentido colectivo. Es el territorio que acoge al patrimonio cultural y natural del que somos responsables y que podemos revalorar y mejorar gracias a nuestras propuestas de acción. En este sentido María Novo (2008) nos recuerda que el primer paso para profundizar en las implicaciones de nuestras propuestas es asegurarnos que las relaciones interpersonales, sociales, económicas y ambientales que promovemos por medio de ellas no nos lleven a replicar modelos basados en una concepción lineal de la historia, del raciocinio y la experimentación como base del conocimiento y de la separación del sujeto respecto de su entorno y los demás actores sociales.

Esperamos que el proceso de elaboración de los PEAM que aquí hemos propuesto haya propiciado una aventura del descubrimiento, una experiencia colectiva que permita construir entre todos un cambio de paradigma, pues “cuando cambia un paradigma, lo que cambia no son las respuestas, sino las preguntas” (María Novo, 2008).

Sabemos que esta experiencia de conocimiento se enriquecerá con su mirada sobre los procesos locales, ampliando el compromiso que tenemos como promotores del cambio. Estamos seguros que su entusiasmo y entrega se basa en el reconocimiento de que la educación ambiental no es una teoría, sino un acercamiento a la realidad viva.

Reconocemos el valor de su esfuerzo como educadoras(es) ambientales, valoramos sobremedida el esfuerzo de aquellos que se atreven a generar espacios para propiciar que otros fortalezcan sus capacidades y contribuyan colectivamente al mejoramiento de la calidad ambiental y humana.

María Novo (2008) nos dice que debemos situarnos en la raíz del pensamiento educativo, “porque solamente podemos educar desde aquello en lo que creemos, desde principios éticos y teorías que organizan nuestro pensamiento y nuestras actitudes ante el mundo.”

Aunque lo que nuestros PEAM puedan lograr sea provisional, lo importa es que no estamos solos en el proceso de reflexión, de conocimiento, porque debemos saber que el grupo de actores que está participando en la elaboración de programas está creciendo y, con ello, la claridad sobre el impacto que tienen nuestras representaciones sobre la vida, el mundo y la sociedad en la que nos insertamos. Esto que provocan los PEAM puede ser temporal, pero no porque sea insustancial, sino porque estos que somos, podemos ir evolucionando, cambiando nuestros hábitos, dinamizando nuestras concepciones. El carácter ético y político de este esfuerzo puede ser la clave para abrir nuevas ventanas, nuevas miradas, nuevas respuestas humanas y complejas ante los retos de este momento histórico.



## FUENTES

- Abel, N.O.J., y Blaikie. P.M. (1989). “Land degradation, stocking rates and conservation policies in the communal rangelands of Botswana and Zimbabwe”. En: *Land Degradation and Rehabilitation I*.
- Abella G., y Fogel, R. (2000). *Principios de intervención comunitaria*. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente/Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe: México.
- Arizpe, L. (1994). *El trabajo femenino en América Latina*. Universidad de Guadalajara: México.
- Benayas, J. y Gutiérrez, J. (2006). “Educación para el desarrollo sostenible: evaluación de retos y oportunidades del Decenio (2005-2014)”. En: *Revista Iberoamericana de Educación* 40(1): enero-abril. Disponible en: [www.rieoei.org/rie40a01.htm](http://www.rieoei.org/rie40a01.htm)
- Berman, M. (1987). *El rencantamiento del mundo*. Cuatro Vientos Editorial: Santiago de Chile.
- Berryman, T. (2003). “L’ éco-ontogénèse: les relations a l’environnement dans le développement humain- d’autres rapports au monde pour d’autres développements”. En: *Perspectivas curriculares para la formación de formadores en educación ambiental*. Universidad de Quebec: Montreal CA.
- Blauert, J. y Zadek, S. (1999). *Mediación para la sustentabilidad: Construyendo políticas desde las bases*. Plaza y Valdez Editores: México.
- Bollier, D. (2002). “Reclaiming the commons”. En: *Boston Review* 27 (3-4), summer. Disponible en: [bollier.org/commons-political-transformation-and-cities](http://bollier.org/commons-political-transformation-and-cities).
- Bonnett, M. (2002). “Education for sustainability as a frame of mind”. En: *Environmental Education Research* 8 (1). Worcester: UK.
- Brand, U. (2005). “El orden agrícola mundial y la sustentabilidad tecnológica”. En: Villareal, J., Helfrich S., Calvillo, A. *¿Un mundo patentado? La privatización de la vida y del conocimiento*. Fundación Heinrich Böll: El Salvador.
- ----- y Gorg, C. (2003). “¿Globalización sustentable? Desarrollo sustentable como pegamento para el montón de cristales trizados del neoliberalismo”. En: *Revista Chiapas* 15, México.
- Burguete, A. (2000). *Agua que nace y muere. Sistemas normativos indígenas y disputas por el agua en Chamula y Zinacatan*. Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Antropológicas/Programa de Investigaciones Multidisciplinarias sobre Mesoamérica y el Sureste: San Cristóbal de las Casas, Chiapas.
- Busso, G. (2001). “Vulnerabilidad social: nociones e implicaciones de políticas para Latinoamérica a inicios del siglo XXI”. En: *Seminario Internacional: Las diferentes expresiones de la vulnerabilidad social en América Latina y el Caribe*. CEPAL, Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía CELADE–División de Población. Informe. Santiago, Chile.

- ----- (2001). “La sistematización de experiencias en el proceso de fortalecimiento de la gestión del desarrollo local. Algunas reflexiones teóricas a partir de experiencias en terreno”. En: *Revista Fundamentos* 11. Universidad Nacional de Río Cuarto: Argentina.
- Camps, V. (1991). “Comunicación, democracia y conflicto”. En Apel, K. et. al. *Ética comunicativa y democrática*. Madrid, España.
- Cañal, P.; García, J. y Porlán, R. (1981). *Ecología y escuela. Teoría y práctica de la educación ambiental*. Laia: Barcelona, España.
- Caraveo, L.M. y Buendía, M. (2009). *Guía para la evaluación de proyectos de educación ambiental y para la sustentabilidad*. Universidad Autónoma de San Luis Potosí: México.
- Cárdenas, J.C. (2002). “Sistemas naturales y sistemas sociales: hacia la construcción de lo público, lo colectivo, lo ambiental”. En: *Diálogos estratégicos de Conciencias-Diálogo sobre medio ambiente y desarrollo*. Colombia.
- Cardoso, F.H. y Enzo F. (1971). *Dependencia y desarrollo en América Latina*. Siglo XXI Editores: México.
- Caride, J.A. (2001). “Las redes del desarrollo: conceptos, enfoques y perspectivas”. En: Emilio Lucio-Villegas (coord.). *Espacios para el desarrollo local*. PPU: Barcelona.
- ----- (2002). “La pedagogía social en España”. En: Núñez, V. (coord.) *La educación en tiempos de incertidumbre: las apuestas de la pedagogía social*. Gedisa: Barcelona, España.
- ----- (2006). “La educación para el desarrollo sostenible. Realidades y perspectivas ante el Decenio de Naciones Unidas-UNESCO (2005-2014)”. En: Espinoza, L. y Cabero, V. (eds.), *Sociedad y medio ambiente*. Ediciones de la Universidad de Salamanca: España.
- ----- y Meira, P.A. (2001). *Educación ambiental y desarrollo humano*. Ariel: Barcelona, España.
- Carretero, M. y Limón, M. (1997). “Problemas actuales del constructivismo: de la teoría a la práctica”. En: Rodrigo, M. y Arnay, J. (comps.). *La construcción del conocimiento escolar*. Paidós: España.
- Carta de Belgrado/UNESCO. (1975) *Seminario internacional de educación ambiental*. Belgrado Yugoslavia. Informe Final. ED-76/WS/95. UNESCO-PNUMA.
- Carvajal, M.A. (2011). *Servicios ambientales en marismas nacionales. Percepción histórica de sus habitantes*. SUMAR: Guaymas, Sonora, México.
- Carvalho, I.C.M. (2002). “El sujeto ecológico y la acción ambiental en la esfera pública: una política en transición y las transiciones en la política”. En revista *Tópicos en Educación Ambiental* 4 (10). México.
- Dehan, B. y Oberlinkels, J. (1984). “École et milieu de vie – Partenaires éducatifs – Une pédagogie de projets interdisciplinaires”. En: Sauve L. *Una cartografía de corrientes en educación ambiental*. Artmed: Porto Alegre.

- Derrida, J. (1967). *De la grammatologie*. Minuit: Paris.
- Dilthey, W. (1990). *Teoría de las concepciones del mundo*. Colección Los Noventa, núm. 38. Conaculta/Patria: México.
- Ertmer, P. y Newby, T.J. (1993). "Conductivismo, cognoscitvismo, constructivismo. Una comparación de los aspectos críticos desde la perspectiva del diseño de instrucción". En: *Performance Improvement Quaterly* 6 (4), Maryland, USA.
- Escalante, A. et.al. (1999). *Ojos que ven... corazones que sienten: indicadores de equidad*. Módulo 6, Serie Hacia la equidad. UICN-Fundación Arias/Ed. Absoluto: San José, Costa Rica.
- Esteva, J. y Reyes, J. (2002). *La perspectiva ambiental de la educación entre personas adultas*. Centro de Estudios Sociales y Ecológicos A.C: Pátzcuaro, Michoacán, México.
- Faustino, J. (2001). *Curso de manejo de cuencas. Módulo 1: Conceptos generales sobre gestión y manejo de cuencas, diagnóstico y línea base*. CATIE: Tegucigalpa, Honduras.
- Ferreira, R. (2002). "Representaciones sociales de medio ambiente y educación ambiental de docentes universitarios (as)". Traducción: Gabriel García Ayala. En: *revista Tópicos en Educación Ambiental* 4 (10), México.
- Fetterman, D.M. (1996). "Empowerment evaluation". En: Fetterman, D.M., S.J. Kaftarian y A. Wandersman (eds.). *Empowerment evaluation. Knowledge and tools for self assessment & accountability*. SAGE Publications: Estados Unidos.
- Filgueira, C. (2001). "Estructura de oportunidades y vulnerabilidad social: aproximaciones conceptuales recientes". En: *Seminario Internacional: Las diferentes expresiones de la vulnerabilidad social en América Latina y el Caribe*. CEPAL, Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía CELADE–División de Población. Informe. Santiago, Chile.
- Flora, C. et. al. (2004). *Rural communities: legacy and change*. Westview Press: US.
- Folladori, G. (2000). "El pensamiento ambientalista". En: *revista Tópicos en Educación Ambiental*, 2 (5), México.
- Freire, P. (2002). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI Editores: Argentina.
- García, R. (1994). "Interdisciplinariedad y sistemas complejos". En: Leff E. *Ciencias sociales y formación ambiental*. Gedisa: Barcelona, España.
- Geertz, C. (1994). *Conocimiento local*. Paidós: Barcelona, España.
- Giddens, A. (1993). "Sociedad de riesgo: el contexto de la política británica". Traducción Lucrecia Orensanz. En: Franklin, J. *The politics of risk society*. Blackwell: Oxford, Inglaterra.
- Giolitto, P. (1984). *Pedagogía del medio ambiente*. Herder: Barcelona, España.
- Goffin, J.L. (1992). "Education à L' Environnement". En: Torres, M. *La dimensión ambiental: un reto para la educación de la nueva sociedad*. Ministerio de Educación Nacional: Bogotá, Colombia.

- 
- González, E. (1999). "Otra lectura a la historia de la educación ambiental en América Latina y el Caribe". En: *revista Tópicos en Educación Ambiental*, 1 (1), México.
  - ----- (2001). "¿Cómo sacar del coma a la educación ambiental? La alfabetización: un posible recurso pedagógico-político". En: *Ciencias Ambientales* 22. Universidad de Costa Rica: San José.
  - ----- (2004). "¿Réquiem por un sueño? La educación ambiental en riesgo". En: *Agua y Desarrollo Sustentable* 11. Gobierno del Estado de México: México. Disponible en [www.aguaydesarrollosustentable.com](http://www.aguaydesarrollosustentable.com)
  - ----- (2006). "Imaginario colectivo e ideario de los educadores ambientales en América Latina y el Caribe. ¿Hacia una nueva matriz disciplinaria constituyente?" En: *Revista Iberoamericana de Educación* 40.
  - González, L. (1996). *Ambiente y desarrollo. Reflexiones acerca de la relación entre los conceptos: ecosistema, cultura y desarrollo*. IDEADE: Santafé de Bogotá.
  - Grun, M. (1996). *Ética y educación ambiental. Una conexión necesaria*. Magistério Formação E Trabalho Pedagógico. Papirus Editora: Campinas, Brasil.
  - Gudynas, E. (2004). *Ecología, economía y ética del desarrollo sostenible*. Coscoroba: Montevideo.
  - Gutiérrez, J. (1995). *La educación ambiental: fundamentos teóricos, propuestas de transversalidad y orientaciones extracurriculares*. La Muralla: Madrid.
  - Gutiérrez-Montes, I. (2005). "Healthy communities equals healthy ecosystem? Evolution (and breakdown) of a participatory ecological". En: *Hacia un proceso de gestión de los recursos naturales comunitarios en San Miguel Chimalapa (México)*. Proyecto de investigación. Iowa University, Ames, IA.
  - ----- y Siles, J. (2008). *Diagnóstico de medios de vida y capitales de la comunidad de Humedales de Medio Queso*. CATIE, UICN: Los Chiles, Costa Rica.
  - Habermas, J. (1997). *Más allá del Estado nacional*. Trotta: Madrid.
  - Halstead, P. y O'Shea J. (1989). "Introduction: Cultural Responses to Risk and Uncertainty". En: *Bad Year Economics: Cultural Responses to Risk and Uncertainty*, coordinado por Paul Halstead and John O'Shea, 1-7. Cambridge University Press: Nueva York.
  - Hernández, G.S. (2001). *Evaluación de las habilidades cognitivas*. Universidad de Guadalajara: México.
  - Herrera, M.D (2007). *Análisis de gobernabilidad en el Estuario del Estero Real, Nicaragua*. Centro de Recursos Costeros, Universidad de Rhode Island, Narragansett.
  - Instituto Nacional de Ecología/Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (2000). *Indicadores de desarrollo sustentable en México*. INE/INEGI: México.
  - Jiménez Herrero (2000). *Desarrollo sostenible: Transición hacia la coevolución global*, Ediciones Pirámide: Madrid.



- Jodelet, D. (1988). “La representación social: fenómeno, concepto y teoría”. En: Moscovici, S. *Psicología social II*. Editorial Paidós: Barcelona, España.
- Kaztman, R. (1999). *Marco conceptual sobre activos, vulnerabilidad y estructura de oportunidades*. PNUD, CEPAL: Montevideo, UY.
- Kells H.R., P. Maassen y J. De Haan (1992). *La gestión de calidad en la educación superior. Un manual para evaluaciones internas y externas en universidades y escuelas superiores*. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco-CEU/Universidad Autónoma de Puebla: México.
- Kreisberg, S. (1992). *Transforming power. Domination, empowerment and education*. Suny Series Teacher Empowerment and School Reform, State University of New York Press.
- Lankshear, C. y Mc Laren, P.L. (1993). *Critical literacy. Politics, praxis, and the postmodern*. Albany, State University of New York Press.
- Latour, B. (2007). *Nunca fuimos modernos*. Siglo XXI: Argentina.
- Lechner, N. (1990). *Los patios interiores de la democracia. Subjetividad y política*. Fondo de Cultura Económica: México.
- Leff, E. (1998). *Saber ambiental. Sustentabilidad, racionalidad, complejidad y poder*. Siglo XXI Editores: México.
- Massoni, S. (2001). “Estrategias de comunicación: tiempo de investigarnos vivos”. *Revista Comunicación y Sociedad* No. 37, Universidad de Guadalajara.
- Maturana, H. y Varela, F. (1985). *El árbol del conocimiento*. Universitaria: Santiago.
- ----- (1990). *El árbol del conocimiento*. Debate: Madrid, España.
- Mayor-Zaragoza, F. (2000). *Un mundo nuevo*. UNESCO/Círculo de Lectores/Galaxia Gutenberg: Barcelona, España.
- McLuhan, M. y Powers, B.R. (1995). *La aldea global*, Planeta: Barcelona.
- Molyneux, M. (2001). “Género y ciudadanía en América Latina: cuestiones históricas y contemporáneas”. En: *Debate Feminista* 23 (abril).
- Moncayo, E. (2002). *Nuevos enfoques teóricos, evolución de las políticas regionales e impacto territorial de la globalización*. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social — ILPES CEPAL: Santiago de Chile
- Morin, E. (1984) *Ciencia con consciencia*, Anthropos: Barcelona.
- Moscovici, S. (1976). *Social influence and social change*. Academic Press: London.
- Moura, C. (1976) *Sociología de la Praxis*. Editorial Siglo XXI: México
- Naciones Unidas (2008). *Objetivos de Desarrollo del Milenio. Informe 2008*. Nueva York, Naciones Unidas. [www.un.org/spanish/millenniumgoals/pdf/MDG\\_Report\\_2008\\_SPANISH.pdf](http://www.un.org/spanish/millenniumgoals/pdf/MDG_Report_2008_SPANISH.pdf)
- ----- (2012). [www.un.org/Depts/dhl/spanish/resguids/specenvsp.htm](http://www.un.org/Depts/dhl/spanish/resguids/specenvsp.htm)

- 
- Nieto, L.M. (2008). *Guía para la evaluación de proyectos de educación ambiental y para la sustentabilidad*. Documento interno del Diplomado en Diseño de proyectos de educación ambiental y para la sustentabilidad. San Luis Potosí, México.
  - Novo, M. (1986). *Educación y medio ambiente*. UNED: Madrid.
  - ----- (1995). *La educación ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas*. Universitas: Madrid.
  - ----- (2005). "Educación ambiental y educación no formal: dos realidades que se realimentan". *Revista de Educación*, núm. 338, España.
  - ----- (2006). *El desarrollo sostenible: su dimensión ambiental y educativa*. Pearson/UNESCO: Madrid.
  - ----- (2008). *Una mirada sobre la complejidad*. Conferencia pronunciada en la primera sesión del ciclo Complejidad y modelo pedagógico. Centro UNESCO, Madrid España. [www.tendencias21.net/ciclo/I-Ciclo-de-Conferencias-sobre-Complejidad-y-Modelo-Pedagogico\\_a1.html](http://www.tendencias21.net/ciclo/I-Ciclo-de-Conferencias-sobre-Complejidad-y-Modelo-Pedagogico_a1.html)
  - ----- (2009). "La educación ambiental: una genuina educación para el desarrollo sostenible". *Revista de Educación*, número extraordinario, pp. 195-217.
  - ----- y Lara, R. (1997). "El análisis de los problemas ambientales: modelos y metodología", en: *Análisis interdisciplinar de la problemática ambiental I*. María Novo y Ramón Lara, Coordinadores. España.
  - Pardo, D.A. (1995). *La EA como proyecto*. Instituto de Ciencias de la Educación, Editorial Horsori, Universidad de Barcelona, España.
  - Raffestin, C. (1993). *Por uma geografia do poder*. Ática: São Paulo.
  - Reyes, J. (1989). "La educación popular y la dimensión ambiental del desarrollo". En: *Contribuciones educativas para sociedades sustentables*. CESE (Centro de Estudios Sociales y Ecológicos A.C.) Pátzcuaro, México.
  - Reyna, C. et. al. (1999). "Comunidades rurales y áreas protegidas: análisis de la gestión colectiva en dos sitios de El Petén". En: *Debate 48*. FLACSO: Guatemala.
  - Sack, R. D. (1986). *Human territoriality: its theory and history*. Cambridge University: Cambridge.
  - Sauvé, L. (2000). "Para construir un patrimonio de investigación en educación ambiental". *Tópicos en Educación Ambiental*, Vol. 2 núm. 5, pp. 51-68.
  - ----- (2003). *Perspectivas curriculares para la formación de formadores en educación ambiental*. Primer Foro Nacional sobre la Incorporación de la Perspectiva Ambiental en la Formación Técnica y Profesional. Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México.
  - Schatzman, L. y Leonard, A. (1973) *Strategies for a natural Sociology*. Prentice Hall: USA.
  - SEMARNAT (2002). *Situación ambiental de la zona costera y marina, en particular humedales costeros y manglares*. Gestión 2000-2006, México.

- Sipam (2008). *Agenda azul de las mujeres*. Disponible en: [www.sipam.org.mx](http://www.sipam.org.mx)
- Sureda, J. (1990) *Guía de la educación ambiental. Fuentes documentales y conceptos básicos*. Ed. Anthropos, España.
- Toledo, V.M. (1996). *Principios etnoecológicos para el desarrollo sustentable de comunidades campesinas e indígenas*. Temas Clave, CLAES, núm. 4. Centro de Ecología de la UNAM: Michoacán, México.
- ----- y A. Castillo (1999). “La ecología en Latinoamérica; siete tesis para una ciencia pertinente en una región en crisis”, en: *Interciencia* 24.
- Toscano, A.L. (2011). *La construcción de Programas Municipales de Educación Ambiental en México*. Reporte de área, CECADESU-SEMARNAT: México.
- UNESCO (1997). *Educación para un futuro sostenible: una visión transdisciplinaria para una acción concertada*. Conferencia Internacional de Tesalónica, París.
- Valcárcel, M. (2006). *Génesis y evolución del concepto y enfoques de desarrollo*. Documento de investigación. Departamento de Ciencias Sociales/Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Villaverde, M. N. (1997). “El análisis de los problemas ambientales: modelos y metodología”. En: Novo y Lara (coord.). *El análisis interdisciplinar de la problemática ambiental I*. UNESCO: Madrid.
- Wallerstein, I. (2008). “Ecología y costes de producción capitalista: no hay salida”. En *Futuros. Revista Trimestral Latinoamericana y Caribeña de Desarrollo Sustentable* 20 (6). Disponible en: [www.revistafuturos.info/futuros20/ecologia\\_capitalismo.htm](http://www.revistafuturos.info/futuros20/ecologia_capitalismo.htm)





### **Educación ambiental y acción colectiva municipal**

se imprimió en 2015 en los talleres gráficos de Litografía Visual, S.A. de C.V.,  
ubicados en Heriberto Frías 812, Colonia Del Valle, Delegación Benito Juárez,  
03100, México, D.F.

El tiro consta de 5 mil ejemplares.