

# **MANUAL DEL CONCEJAL COMO PROTECTOR DEL MEDIO AMBIENTE**

UNA GUÍA PARA AUTORIDADES Y FUNCIONARIOS MUNICIPALES, EN LOS  
PROCEDIMIENTOS DE GOBIERNO Y LA ADOPCIÓN DE TECNOLOGÍAS  
MEDIOAMBIENTALMENTE LEGÍTIMAS (TML)

ISBN 92-807-1513-5  
HS/444/97

**Traducción al español:** Santiago Velasco Bustamante  
**Edición de la versión en español:** Marco Velasco/Consultor de IULA-FLACMA para el Proyecto  
Ciudadanía Ambiental Global, GEC.

## **PROLOGO A LA VERSIÓN EN ESPAÑOL DEL MANUAL DEL CONCEJAL COMO PROTECTOR DEL MEDIO AMBIENTE**

Para la ejecución del Proyecto de Ciudadanía Ambiental Global, coordinado por la Oficina Regional para América Latina y El Caribe del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, PNUMA, en el cual IULA-FLACMA está participando como *Red Ciudadana de Autoridades Locales*, era indispensable contar con un Manual de Gestión Ambiental Municipal, que nos permitiera establecer pautas metodológicas de intervención en los municipios seleccionados para la realización de experiencias demostrativas de gestión ambiental municipal, así como definir contenidos curriculares y procedimientos pedagógicos a desarrollar en los eventos de capacitación previstos en la programación del proyecto.

Para el logro de tal propósito procedimos del siguiente modo:

1. Definimos las características que debería tener el manual:

a) Que responda a las necesidades de conocimiento y sensibilización ambiental de los alcaldes o funcionarios municipales en su condición de:

- ✓ Administradores del territorio
- ✓ Administradores de servicios urbanos
- ✓ Formuladores de políticas urbanas
- ✓ Promotores de normativas urbanas

b) Que esté redactado en un lenguaje sencillo y claro, carente de tecnicismos o metalenguajes aptos solamente para iniciados.

c) Que sea un texto probado e inspirado en la práctica y orientado a promover actitudes y prácticas compatibles con una gestión municipal ambientalmente sustentable.

d) Que incluya casos reales de gestión municipal ambientalmente sustentable.

e) Que, simultáneamente, sea un instrumento útil para formular y ejecutar eventos de capacitación a autoridades y funcionarios municipales en aspectos relativos a la gestión municipal ambientalmente sustentable.

2. Revisamos un significativo número de textos para identificar aquellos que cumplieran con los requisitos expuestos, en virtud de que la producción de un manual que se ajuste a tales requerimientos excedía con creces el presupuesto disponible.

3. Identificamos, finalmente el “Manual del concejal como protector del medio ambiente: una guía para autoridades locales de elección popular, en los procedimientos de gobierno y la adopción de tecnologías medioambientalmente legítimas (TML)” publicado, en idioma inglés, por el Centro de las Naciones Unidas para los Asentamiento Humanos (Habitat, Nairobi) y preparado por el Dr. Fred Fisher y el Sr. David W. Tees. Verificamos que cumple con todas las características buscadas, solicitamos la respectiva autorización para

traducirlo al español y adaptarlo a los requerimientos del Proyecto GEC, así como al lenguaje y a las características más generales de la cultura regional latinoamericana.

El resultado es el texto que ahora estamos poniendo a consideración de todos quienes promueven del desarrollo local con criterios de sustentabilidad ambiental. Aunque está principalmente dirigido a autoridades y funcionarios municipales, va a ser, estamos seguros, de extraordinaria utilidad para todos quienes hacen capacitación para el desarrollo local sustentable.

Adicionalmente este texto se agrega a la serie de Materiales de Capacitación para funcionarios/as locales electos/as, publicados en español por el Centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos, Habitat, con auspicio del Capítulo Latinoamericano de la Unión Internacional de Autoridades Locales, IULA.

**Jaime Torres Lara**  
**DIRECTOR DE IULA-FLACMA**

**Marco Velasco**  
**EDITOR**

**Quito, Ecuador, 15 de enero de 2004**

## PRÓLOGO A LA VERSIÓN ORIGINAL EN INGLÉS

Como demostraron los resultados de la evaluación de necesidades de entrenamiento dirigidos por el UNCHS (Hábitat) y el Centro Internacional de Tecnología Medioambiental UNEP- (IETC), las necesidades de entrenamiento de los funcionarios gubernamentales locales (alcaldes y concejales), o de políticos locales, parece ser lo más urgente a nivel mundial y, al mismo tiempo, constituyen las áreas menos atendidas del departamento de capacitación para el desarrollo local sustentable y la dirección municipal.

En los últimos años, varios países que van desde Nepal a Polonia y de Uganda a Paraguay se embarcaron de nuevo tras décadas de ausencia, y en algunos casos por vez primera, en elecciones para concejales y alcaldes. Las necesidades de entrenamiento de los funcionarios electos del gobierno local están también en la cima de la agenda en las democracias municipales establecidas, como sucede en India, Ecuador, y los Estados Unidos de América.

Hábitat, UNEP y el IETC han iniciado programas que responden a estas necesidades. Hábitat ha desarrollado y probado una serie de manuales bajo el título de Manuales de *Entrenamiento para el Liderazgo Electo*. La intención de estos manuales es la de ayudar a los concejales a representar a los ciudadanos, proporcionar liderazgo cívico, y trabajar eficazmente con el gobierno central y con la administración, esto es el personal técnico y profesional de los municipios y otras instituciones locales. Los manuales abarcan aspectos de política y toma de decisiones, comunicación, negociación y liderazgo (dirección), asistencia, manejo y conducción de reuniones, habilitación y facilitación de actividades para concejales, dirección financiera, y otras necesidades relacionadas.

Este manual, **El Concejal como Protector del Medio Ambiente**, está proyectado como una extensión de la *Serie de Manuales de Entrenamiento para el liderazgo electo* y como un manual separado dentro de las *Series de Publicación Técnica* del IETC. El manual mantiene una continuidad de estilo y diseño e ideas exhibidos en la Serie ya indicada. Su propósito principal es permitir a instituciones de entrenamiento y a unidades de entrenamiento gubernamentales diseñar, organizar y llevar a cabo procesos de entrenamiento y seguimiento de las actividades regionales facilitadas por IETC y Hábitat a sus organizaciones compañeras. Este manual se ha probado en Octubre de 1996 durante un taller para los concejales en Nakuru, Kenya.

Agradecemos al Dr. Fred Fisher y Sr. David W. Tees, quienes han preparado este manual con la colaboración del Dr. Christian Holger Strohmann del UNEP/IETC, Tomasz Sudra y Raf Tuts del UNCHS, Sección de Capacitación y Entrenamiento (Hábitat).

Nuestra gratitud va también para el Gobierno de Bélgica que proveyó financiamiento parcial para la preparación de este manual dentro del campo de trabajo del programa del departamento de capacitación, "Localizing Agenda 21, Action Planning for Sustainable Local Development."

May, 1997

Dr. Wally N'Dow

Assistant Secretary-General United Nations Centre for Human Settlements (Habitat)

## DÓNDE ENCONTRAR LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE MANUAL

Prólogo

Cómo usar este Manual

Parte 1. Ensayo sobre el Concejal como Protector del Ambiente

Definición y Resumen

- A. Una Introducción sobre Desarrollo, Ambiente y Tecnología
- B. Colocando el Desafío Medioambiental en Perspectiva
- C. Auto-gobierno Local: La clave para Desarrollo Medioambientalmente Legítimo
- D. Tácticas, Estrategias y Acercamientos al Desarrollo Sustentable

- 1. Adquiriendo Conocimiento-Creando las Visiones
- 2. Aliados y Coaliciones
- 3. Evaluando los Riesgos
- 4. Determinando Opciones y Consecuencias
- 5. Movilizando los Recursos
- 6. Alcanzando y Sosteniendo (manteniendo) los Resultados

Referencias

## **Parte II - Taller para formar Autoridades Locales Protectoras del Ambiente**

Apreciación global (general)

Contenidos

Tarea del Pre-taller

Componentes del taller

- 13.1 Ejercicio de calentamiento: La Peor Pesadilla de un Concejal
- 13.2 Presentación del Facilitador: Conceptos y Problemas
- 13.3 Ejercicio: Localización de Problemas medioambientales
- 13.4 Ejercicio: La Formulación del problema
- 13.5: Presentación del Facilitador: Visión
- 13.6 Ejercicio: Explorando el Futuro
- 13.7 Presentación del Facilitador: Stakeholders
- 13.8 Ejercicio: La Cartografía de Stakeholder
- 13.9 Estudio del caso: Reavivamiento de esperanza para Cracovia
- 13.10 Presentación del Facilitador: Evaluación del Riesgo medioambiental
- 13.11 Ejercicio: Evaluando la Capacidad de un Gobierno Local para el Desempeño Medioambiental
- 13.12 Ejercicio: Perfilando el medioambiente
- 13.13 Presentación del Facilitador: Las opciones para la Acción
- 13.14 Ejercicio: Pensando sobre la Tecnología, el Medioambiente y la sustentabilidad
- 13.15 Juego de roles/Estudio de caso: Evaluando una Tecnología para el Manejo de Desechos

- 13.16 Presentación del Facilitador: Los recursos
- 13.17 Ejercicio: Necesidades de recursos, Oportunidades y Barreras Institucionales.
- 13.18 Juego de roles/Estudio del caso: Tomando una Posición para el Medioambiente
- 13.19 Dos Estudios de Caso: Aprendiendo de la Experiencia de Otros
- 13.20 Ejercicio: Los resultados a través de la Planificación de la Acción
- 13.21 Ejercicio de cierre: Transferencia de la Experiencia de aprendizaje.

Referencias

## **CÓMO USAR ESTE MANUAL**

Este manual de entrenamiento para *El Concejal como Protector del Medioambiente* puede usarse de varias maneras.

### **Auto-estudio**

El ensayo que con el que iniciamos este manual ha sido creado para el auto-aprendizaje. Todo lo que necesita es un lugar tranquilo para pensar, un poco de tiempo, y algo dónde escribir. Para mejores resultados le sugerimos apuntar sus respuestas a las preguntas realizadas ocasionalmente en el ensayo. El aprendizaje se multiplica para el lector que se toma el tiempo necesario para hacer esto.

### **El taller de entrenamiento**

Las Notas para el Facilitador y el material de ejercicios en este manual han sido creados para el uso de Facilitadores experimentados en talleres de entrenamiento para autoridades y funcionarios de diferentes gobiernos locales. Hemos incluido varios tipos de actividades y formatos de aprendizaje para proporcionar a los Facilitadores flexibilidad considerable para adaptar un taller a las necesidades específicas de los participantes. Al desarrollar este manual, nuestra intención ha sido animarlo a incorporar sus propias experiencias como Facilitador de modo que agregue valor formativo a estos materiales.

Como Facilitador, usted puede decidir usar los materiales del manual en el orden exacto y a la manera presentada originalmente. Si usted prefiere, sin embargo, puede reestructurar o modificar los materiales según sea necesario para alcanzar los objetivos de una particular situación de entrenamiento. Puede escoger ofrecer tres días de entrenamiento usando ejercicios y actividades clave incluidos en el manual. O aprovechar los muchos materiales anexos en el manual por su cuenta para extender la longitud del programa a una semana o más.

### **El entrenamiento del equipo**

Estos materiales también pueden usarse, preferentemente con la ayuda de un Facilitador/facilitador experimentado, para mejorar la actuación de grupos de concejales y o funcionarios de un mismo gobierno local. Al entrenar equipos de personas que trabajan juntas, creemos que el facilitador debe prepararse para organizar las actividades de entrenamiento en este manual de diferentes maneras. Puede haber ocasiones dónde usted, como facilitador, escogerá agregar nuevas actividades dependiendo de la situación y las características del grupo. Esperamos que en situaciones como estas utilice el manual como un "juego de herramientas" que contiene muchas ideas de entrenamiento optativas a ser mezcladas y emparejará, modificará o abandonará, según sugiera la situación.

Tiene muchas opciones a escoger en este manual de entrenamiento. Esperamos las aproveche.

## **PARTE 1**

### **ENSAYO**

El hombre no tejió la tela de la vida, es apenas un hilo en ella. Cualquier cosa que hace al tejido se lo hace a sí mismo.

Líder nativo americano, 1857

#### **Definición**

Las autoridades o funcionarios municipales, en el papel de Protectores del Ambiente, apoyan el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la posibilidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.

#### **Resumen**

Este ensayo está dirigido mejorar uno de los papeles más desafiantes que tienen las autoridades locales, proporcionando la dirección básica para la confrontación inevitable entre el desarrollo económico y físico y la protección del medioambiente. El desafío es tan viejo como la civilización, pero las consecuencias del enfrentamiento entre estas dos dinámicas, nunca han sido mayores. Mientras el estado del planeta Tierra dicte que todos nosotros asumamos el papel de Protector medioambiental, las responsabilidades y oportunidades que hagan la diferencia en esta época de largo forcejeo es única, para las autoridades locales electas y en general para los tomadores de decisiones en el ámbito local. La degradación del ambiente, nos guste o no, empieza en nuestro propio patio trasero.

Esto es verdad tanto en los esfuerzos para proteger el ambiente, como para remediar errores ocurridos en el pasado. Muchas de las decisiones en las inversiones mayores que los gobiernos locales hacen con el propósito de mejorar servicios públicos y calidad de vida involucran varios tipos de tecnología que tienen impacto directo en el ambiente (por ejemplo el manejo de desechos, tratamiento de agua, disminución del ruido y normas para un aire más limpio.) Pero, la interrelación entre el uso de nuevas tecnologías y la protección del ambiente es compleja. A veces los esfuerzos para el mejoramiento de condiciones locales a través de la aplicación de nuevas tecnologías involucran nuevos riesgos medioambientales.

Dado este particular estado de la cuestión, hay muchas oportunidades para la dirección (liderazgo) creativa emprendida por los gobiernos locales para sanar las heridas y apoyar el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la posibilidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades.

Sus responsabilidades como Protector del Ambiente trascienden tanto límites físicos como de tiempo. Las decisiones de las autoridades locales que involucran el desarrollo económico y físico pueden influir en la calidad de vida de comunidades vecinas y la salud y seguridad de sus ciudadanos. Es igualmente importante considerar que las decisiones de desarrollo puedan arriesgar la calidad de vida de sus descendientes y de la suya propia. Ser Protector del Ambiente es una responsabilidad que va más allá de sus propios electores

políticos y sus responsabilidades administrativas. Sus políticas de desarrollo y metas deben ser: (1) sustentables con (al paso) el tiempo; y, (2) sensibles a las necesidades de sus vecinos que también se preocupan por las consecuencias, en su calidad de vida, de las acciones que usted tome.

¿Las generaciones futuras heredarán finalmente los resultados de sus acciones como líderes locales? ¿Su legado como Protector del Ambiente será digno de alabanza duradera durante largo tiempo? ¿O, una carga a ser llevada por aquéllos que no tenían responsabilidad en la decisión? Como se sabe, muchas decisiones con consecuencias medioambientales tienen una tendencia a afectar las vidas de aquéllos que viven en otras comunidades. Cuando pedimos prestado el aire y el agua de la "de la madre naturaleza" para el uso en nuestras vidas diarias, los devolvemos a menudo contaminados. Los recursos de otros se corrompen r nuestras acciones egoístas. Desgraciadamente, ninguno de estos electores extendidos puede votar por usted en la próxima elección. Ser Protector del Ambiente requiere una *dirección basada en principios*, lo que el respetado autor y servidor público John Bryson llama "liderazgo para el bienestar común."

Debemos explorar maneras a través de las cuales las autoridades locales puedan vigilar y reforzar los recursos naturales de su comunidad sin arriesgar el desarrollo económico y físico de la misma.

Nosotros:

- Describiremos extensamente la experiencia de gobiernos locales que han logrado ser exitosos manejando estas interfaces dinámicas en varios lugares del mundo;
- Sugeriremos maneras de conciliar intereses de la comunidad, divergentes y a menudo conflictivos, para forjar una visión común y una estrategia para guiar el desarrollo sustentable, y;
- Nos concentraremos en la tecnología medioambientalmente legítima como un valioso aliado en la protección del ambiente.

También discutiremos los errores cometidos (actos de desarrollo insostenible), por los funcionarios locales y otros que eventualmente han afectado a sus comunidades. Por desgracia, muchos actos de desarrollo insostenible, en que todos hemos participado, se manejan con intenciones buenas y falta de entendimiento de las posibles consecuencias a largo plazo. En favor de las generaciones futuras y la preservación de nuestro bienestar común, el papel de Protector del Ambiente es su responsabilidad pública más importante y contribuirá en gran medida a la continuación de su liderazgo.

De vez en cuando en el ensayo le animaremos a detenerse y reflexionar sobre lo que ha estado leyendo. A estas pausas llamaremos reflexiones. Son oportunidades de comprometer la deliberación reflexiva o lo que algunos podrían denominar ejercicios de auto- aprendizaje. En ocasiones le pediremos que sondee las ideas expresadas en el ensayo más profundamente y, en otras, simplemente le sugeriremos que se detenga y recupere su aliento intelectual. A propósito, reflexiones, desde una perspectiva científica, se definen como "el retorno de las ondas de luz o sonido desde una superficie."

## **Reflexión**

Cuando pienso en mí condición de PROTECTOR DEL AMBIENTE, las cosas siguientes vienen a la mente:

- 1.
- 2.
- 3.

## **PARTE I -A UNA INTRODUCCIÓN AL DESARROLLO, EL AMBIENTE Y LA TECNOLOGÍA**

La relación simbiótica entre el desarrollo y el medioambiente fue definida en el informe emitido por la Comisión Mundial del Medioambiente y Desarrollo a la Secretaría General de las Naciones Unidas en 1987. La Comisión, emplazada por Gro Harlem Brundtlandt cuatro años antes, definió por primera vez el concepto de desarrollo sustentable, uniéndolo el estado del medioambiente a los logros económicos. La Comisión aclaró que uno no puede sostenerse o garantizarse sin el otro. Pero, hay otro factor importante en esta relación crítica entre ambiente y desarrollo, el impacto de la tecnología.

La tecnología está en el límite de cada una de estas fuerzas dinámicas. Es el eslabón entre la acción humana y la naturaleza. Sin embargo, Dieter Koenig nos recuerda en su artículo sobre Desarrollo Sustentable: *Enlazando El Cambio Medioambiental Global a la Cooperación Tecnológica*, "la tecnología no puede compensar las limitaciones en el proceso de decisión política o mala administración." No obstante, lo que ha llegado a ser conocido como "tecnología medioambientalmente legítima" puede ser un aliado digno en su papel de Protector del Ambiente.

Antes de que nosotros vayamos más allá, es esencial definir lo que significa tecnología medioambientalmente legítima, o TML. El término, tecnología, ha adquirido un nuevo significado en los recientes años. Por ejemplo, el Programa de las Naciones Unidas para el Medioambiente (PNUMA) define la tecnología como un compendio entre hardware y software. Bajo este paraguas encontramos no sólo cosas tales como principios y prácticas del tratamiento de agua (qué, para los autores, es "muy técnico") sino también muchas medidas sociales y procesos analíticos que usted puede emplear en su trabajo cotidiano para representar sus electores y la comunidad. Estas "tecnologías orientadas a la gente" incluyen un número infinito de posibilidades que usted puede emplear como Protector del Ambiente. Por ejemplo, nuevos sistemas de dirección, actividades políticas, consensos que construyen esfuerzos, sesiones de planeamiento de escenario con una sección cruzada de representantes comunitarios, y el plan de nuevos tipos de organizaciones que refieren a límites jurisdiccionales.

Su papel como Protector del Ambiente se juzgará, a la larga, según dos criterios entrelazados:

- su habilidad para llevar a cabo políticas y programas de desarrollo sustentables, y
- su uso creativo y eficaz de tecnologías medioambientalmente legítimas.

### **El Mandato de la Agenda 21**

Muchos de ustedes recordarán la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medioambiente y Desarrollo realizada en junio de 1992, en Río de Janeiro. Quizá algunos de ustedes estuvieron allí, representando su país y a sus intereses y preocupaciones medioambientales. La conferencia fue un momento definitivo para el diálogo secular sobre ambiente y desarrollo. Produjo una serie de directivas, pasos de acción y mandatos que enfocan y manejan los esfuerzos colectivos de la familia de organizaciones de Naciones

Unidas para el siglo 21. De la perspectiva de esta discusión, la conferencia estableció los términos de los *Programas de Agenda Local 21* para todo el mundo.

Como Agenda 21 es la piedra de fundación sobre el que nosotros construiremos un caso para su papel de Protector del Ambiente, volveremos a Río de momento y a la importancia que los delegados de la conferencia dieron a las iniciativas gubernamentales locales en apoyo a Agenda 21.

Debido a que muchos de los problemas y soluciones referidos en Agenda 21 tienen sus raíces en actividades locales, la participación y cooperación de autoridades locales será un factor determinante en el cumplimiento de sus objetivos. Las autoridades locales construyen, operan y mantienen la infraestructura económica, social y medioambiental, vigilan el proceso de planificación y establecen políticas y regulaciones medioambientales locales. Como el nivel de gobernación más cercano a la gente, ellos juegan un papel vital educando, movilizándolo y respondiendo al público para promover el desarrollo sustentable.

### **Agenda 21: Del concepto a la realidad**

Uno de los autores tuvo una experiencia como jefe ejecutivo del gobierno local que puede lanzar alguna luz en el juego de eventos complejos, entrelazados, enredados que a veces determinan el camino al desarrollo sustentable. La experiencia puso a ciudadanos, concejales, funcionarios estatales, un contratista privado, líderes de las comunidades vecinas, ingenieros de servicio públicos y personal del ayuntamiento cara a cara en una confrontación hostil. El conflicto empezó por una decisión del departamento de carreteras del gobierno de la ciudad y el estado (subnacional) que ordenaba quitar varios árboles para ensanchar una importante intersección de camino.

Cortar unos cuantos árboles del corazón de la comunidad no habría creado tanta controversia si esto no habría sido parte de un esfuerzo de consecuencias más grandes y duraderas. El concejo municipal y el gobierno del departamento habían decidido reconstruir dos calles mayores que cruzaban a lo largo de la zona comercial central de la ciudad y convertirlos en un sistema de flujo de tráfico de un solo sentido. En ese momento, las normas de plan de carretera estatales exigían una cierta anchura mínima para la construcción de vías, lo que significaba quitar un gran número de árboles mientras, al mismo tiempo, se estrechaban seriamente las aceras a todo lo largo del sistema propuesto de sentido único y, cambiaban globalmente el carácter del centro de la ciudad. Hay una universidad pública en el centro de la comunidad la cual genera un gran número de peatones y crea un ambiente especialmente disfrutado por todos los ciudadanos. Las "mejoras" planeadas por los concejales locales electos y los ingenieros de plan de carretera, quienes vivían y trabajaban 100 kilómetros lejos del lugar en cuestión, rápidamente se volvieron un foco de preocupación ciudadana.

Unos cuantos ciudadanos que entendieron las consecuencias de la acción inminente habían testificado con anticipación en el Concejo Municipal sobre las consecuencias del programa de mejora propuesto. Ellos pidieron a los concejales que consideraran un rediseño del sistema de la calle de dirección única que salvaría muchos de los árboles. El concejo expresó la "simpatía" por la perspectiva del ciudadano pero respondió que no había nada que ellos pudieran hacer. Después de todo, el departamento de la carretera estatal tenía sus

normas. Si la comunidad quería la ayuda del gobierno estatal (lo que, por supuesto, se traduciría en una valiosa contribución monetaria proveniente de nivel más alto de gobierno), el concejo tendría que aceptar la carretera más amplia.

¡El contratista privado y su personal llegaron temprano una mañana de lunes con sierras y cadenas listas para derrumbar los árboles y fueron sorprendidos al encontrar el lugar repleto de ciudadanos! Y aquéllos ciudadanos entre los árboles se negaron abandonar su puesto de guardia hasta que el concejo accediera a reabrir el tema para mayor discusión. El concejo mantuvo su trato con la empresa, realizó regulaciones de ingeniería y prerrogativas de liderazgo electo.

Cuando el concejo se negó a establecer un diálogo serio con los ciudadanos, sus electores empezaron a volverse contra los líderes elegidos. Lo que empezó como un desacuerdo sobre el destino de unos cuantos árboles en una mañana de principio de primavera se convirtió un ardiente verano de conflicto y negociación entre los partidos belicosos. Se desenterró una amplia gama de preocupaciones medioambientales que el concejo había estado ignorando durante los años.

### **Extendiendo el diálogo**

Una vez que el concejo comprendió finalmente el grave parecer de los ciudadanos, una comisión con capacidad resolutoria fue formada para encontrar soluciones alternativas al conflicto. En la comisión de resolución se representó a todos los lados del complejo dilema. Incluyó a representantes del concejo, la comisión de planeamiento de la ciudad, expertos y técnicos, funcionarios locales y estatales involucrados en la riña, comunidad comercial, la administración universitaria y, claro, los "ciudadanos no tan ordinarios" que precipitaron la acción. Durante siete largos meses las sierras de la cadena permanecieron en desuso mientras los expertos, funcionarios, los representantes comerciales, los ciudadanos y otros exploraron las soluciones alternativas. Los ciudadanos habían descubierto una preocupación de la comunidad mucho más grande y penetrante sobre cómo sostener el desarrollo en esa ciudad de tan rápido crecimiento sin destruir el ambiente natural. Las conveniencias naturales de la comunidad y el medio ambiente circundante eran, en gran medida, responsables por atraer a nuevos negocios y personas al área; no eran inconsecuentes como recurso económico.

Las recomendaciones finales de la comisión de resolución cubrieron un amplia gama de problemas y preocupaciones, incluyendo:

- una reforma a la normativa sobre construcción de vías (usted reconocerá que esto no es fácil de lograr)
- un plan para derribar menos árboles y plantar nuevos dónde la preservación no era posible
- la eliminación de áreas de parqueo en la calle y la construcción de un nuevo garaje de aparcamiento para asegurar a la comunidad comercial que las actividades de mercado no sufrirían
- provisiones para el manejo de desperdicios sólidos y otros servicios públicos dentro del área afectada, y

- un compromiso por escrito del comisionado de la carretera estatal y funcionarios de los municipios circundantes dónde ellos aceptan volver a pensar el plan y la localización de una carretera de desviación mayor a construir en el futuro.

Casi todas las recomendaciones de la comisión de resolución se adoptaron por el concejo local, el departamento de la carretera estatal y los líderes del gobierno local de los alrededores. La comunidad permanece económicamente en auge y con la preocupación de que el crecimiento económico se mantenga en equilibrio con las exigencias medioambientales. Esta estrategia integrada que ha asegurado el desarrollo sustentable a lo largo de la región obtuvo gran ayuda cuando dos de los protestantes que habían participado en la manifestación, quienes treparon a los árboles condenados (para defenderlos) en esa mañana de principio de primavera, se organizaron para hacer campaña por lugares en el concejo local en la próxima elección. Ganaron fácilmente con el apoyo de un electorado más ilustrado y agradecido.

### **Protectores medioambientales y mucho más**

La última decisión del concejo para extender el diálogo sobre las aves que anidan en los árboles y sobre una comunidad más grande de stakeholders preocupados ofrece varias lecciones para los Concejales en el papel de Protectores del Ambiente.

- simples decisiones incrementadas pueden tener consecuencias de largo plazo
- políticas que parezcan afectadas por los requisitos técnicos pueden cuestionarse y cambiarse para reflejar preocupaciones emergentes y nuevos acercamientos
- tiempo utilizado en contestaciones públicas anticipadas para, y como consecuencias de, las acciones del concejo, pueden prevenir los conflictos futuros
- involucrar una sección cruzada de opinión y especialización es esencial al construir el acuerdo general y asegurar el compromiso con los nuevos mandatos, y
- el papel de Protector medioambiental, si ha de ser realizado con éxito, le exigirá finalmente al concejal que utilice otros papeles y habilidades que se cubren en las series del UNCHS (el Hábitat) de materiales de entrenamiento para los concejales.

Este incidente de los árboles fue una llamada de atención a los concejales para que sean más eficaces como realizadores de políticas efectivas, mejores comunicadores, tomadores de decisión, facilitadores, y ciertamente mejores (aunque renuentes) negociadores. Antes de que el voto final se tomara para salvar los árboles y hallar soluciones alternativas a las normas del plan de ingeniería y otros asuntos pendientes, se llamó a concejo para resolver sobre *corredores de poder* en su relación a un nivel más alto de procesos gubernamentales, *financiadores e inspectores* más hábiles (porque las últimas decisiones requirieron algunas mejoras a largo plazo que no habían planeado originalmente).

Finalmente, se los llamó a concejo para que se pongan su sombrero de colaboradores y ayuden a otras partes en la construcción de garajes de aparcamiento cobrado, de manera que las últimas decisiones no incrementasen a largo plazo las deudas de la ciudad.

Cada uno de los papeles del concejal mencionados se cubren con mayor profundidad como un tópico individual en las series UNCHS (el Hábitat) de Entrenamiento para Líderes Electos.

En Agenda 21 de los documentos de Río se reitera el rol de gobierno más cercano al pueblo: "Ellos juegan un papel vital en la educación, movilización y respuesta al público para promover el desarrollo sustentable".

Pero hay ocasiones en que el público toma un giro en que educa y moviliza a sus funcionarios elegidos para promover el desarrollo sustentable. ¡Si sus electores empiezan a subir los árboles para defenderlos, no diga que nosotros no se lo advertimos!

### **Reflexión**

Tómese unos minutos y reflexione sobre el papel de los gobiernos locales, tal como fue definido por los delegados de Río. Apunte unas cuantas ideas sobre los papeles que su concejo realiza o podría realizar para educar, movilizar para promover el desarrollo sustentable

.....  
.....  
.....  
.....

Revise sus anteriores notas y fíjese si ¿ha tenido en cuenta el involucramiento de mujeres y jóvenes en sus reflexiones sobre el papel del concejo? Demasiado a menudo nuestros planes y esfuerzos no consideran las contribuciones que ellas y ellos pueden hacer como Protectores del ambiente.

.....

## PARTE I-B

### PONIENDO EL DESAFÍO MEDIOAMBIENTAL EN PERSPECTIVA

Mientras el caso que involucra a las personas que treparon los árboles para defenderlos es instructivo (y para algunos, cómico en retrospectiva), las consecuencias fueron minúsculas comparadas con el forcejeo actual de muchas comunidades alrededor del mundo que intentan forjar una relación bidireccional productiva entre el desarrollo y el ambiente. Como UNCHS (el Hábitat) / UNEP declaran en los párrafos iniciales de su Programa de las Ciudades Sustentables:

Los problemas medioambientales pueden minar el proceso de desarrollo, generan problemas de mala salud y la baja productividad, escasez de recursos y costos extras de operación. Así mismo el crecimiento económico mal manejado puede y hace daño al medioambiente, local y globalmente, a través de la polución de aire y agua, contaminación de la tierra y destrucción de recursos.

No obstante, la relación puede ser positiva. La dirección medioambiental legítima puede mejorar el bienestar de nuestros ciudadanos y apoyar directamente el crecimiento económico. Recíprocamente, el desarrollo económico basado en las políticas ambientalmente legítimas puede promover (y ayudar al financiamiento) mejoras medioambientales. Y lo más importante, reforzando mutuamente el medioambiente y las políticas de desarrollo, se puede proporcionar mejoras significantes en las vidas de los pobres. Son los pobres de nuestras sociedades, particularmente los pobres urbanos y sobre todo mujeres y niños, quienes sufren la mayoría de las consecuencias de la polución y degradación medioambientales.

Como los líderes electos de sus comunidades, no pueden ignorar esta realidad evidente ni tampoco minimizarla. Las comunidades suelen ser el eslabón más débil y el eslabón más débil se pone más frágil cada día en esas ciudades y pueblos que experimentan enormes demandas de crecimiento explosivo de población sin correspondencia con el desarrollo económico y social.

Detengamos un momento y ponderemos la realidad de nuestro mundo de acelerado cambio.

- En las últimas tres décadas, la población urbana de los países en vías de desarrollo creció en más de mil seis cientos millones personas
- Las tres cuartas partes del crecimiento de población mundial tiene lugar actualmente en las ciudades y pueblos de los países en vías de desarrollo
- Para el año 2000, más de la mitad de la población del mundo estará viviendo en áreas urbanas.

Mientras la urbanización es crucial para la creación de economías diversificadas y dinámicas, es también un arma de doble filo. Las áreas urbanas son más vulnerables a los múltiples riesgos medioambientales y problemas asociados con nuestro llamado “mundo moderno”. Por ejemplo:

- un cuarto de billón de casas no tienen acceso al agua potable

- 400 millones carecen de servicios sanitarios adecuados
- las proporciones de mortalidad infantil se cuadruplican en las áreas más pobres, y
- la oportunidad de morir de una enfermedad relacionada al medioambiente es desproporcionadamente alta entre los pobres.

Estas tendencias no son triviales. Sus consecuencias en los ciudadanos y comunidades en los países en transición de Europa Oriental y Central y en los países en vías de desarrollo son cada vez más graves. Ni siquiera las llamadas comunidades "nórdicas" y adineradas, son inmunes a los azotes de la degradación medioambiental. Las epidemias y enfermedades resultado de una sanidad pobre afectarán a la comunidad mundial entera. Miremos algunos ejemplos del legado que estas grandes regiones del mundo nos están dejando.

### **El desafío de Europa Central y Oriental.**

Las comunidades urbanas en los países de la transición de Europa Oriental y Central son beneficiarias dudosas de casi cuarenta años de desarrollo económico mal manejado; la polución; la contaminación de tierra y agua; los químicos tóxicos; el vaciamiento de recursos; patrones de consumo de alto desperdicio y "sucias" técnicas de producción. Muchos de estos países están trabajando a su manera contra estos factores debilitantes, pero el costo es muy significativo.

Por ejemplo, el Silesia Superior (Katowice), Región de Polonia, es una de las áreas más contaminadas en Europa. La región está dominada por un complejo macizo de minas de carbón, industrias pesadas y medios de producción química que fueron explotados con total descuido del medioambiente. Esto hizo que se acumulara una pesada carga de costos personales y comunitarios durante varias décadas. En un pesado índice de factores medioambientales (que incluye indicadores tales como emisiones de gases y polvo, desperdicio industrial, calidad de agua, bosques y calidad de la tierra), el Katowice Voivodeship (la provincia) se alinea en último lugar entre las 49 unidades subnacionales del gobierno de Polonia, claramente en peor estado que las regiones industriales vecinas.

Esa región personifica los excesos de desarrollo no sustentado y los desastrosos resultados por los años de abandono irresponsable de oficiales públicos que llevaron mal la rienda del destino de su país. Las estadísticas de un estudio de caso de las Ciudades Sustentables de UNEP/UNCHS (el Hábitat) muestran el daño de la región:

- los niveles de anhídrido carbónico llegan sobrepasar, frecuentemente, 8 veces las normas aceptables
- dos terceras partes de los canales de agua están tan contaminados que se hallan muy por debajo de la clasificación de calidad más baja "la región enfrenta una crónica escasez de agua, resultado de una combinación de factores contribuyentes, pero principalmente a las inmensas cantidades de contaminantes descargadas en la superficie del agua
- 70 millones de toneladas de desperdicios sólidos son producidas anualmente, la mayoría de los cuales se descargan en la superficie
- actividades industriales y mineras han dañado unas 20,000 hectáreas de tierra en la provincia.

A pesar de presentar uno de los niveles más altos de ingresos para Polonia, el Katowice Voivodeship se coloca al final cuando es juzgado respecto a los muchos indicadores de salud, particularmente aquéllos asociados con los factores medioambientales. Por ejemplo:

- el índice de esperanza de vida urbana en Katowice es el más bajo en el país
- tiene la incidencia más alta de nacimientos prematuros, defectos genéticos de nacimiento y abortos espontáneos en Polonia, y
- un promedio de 150 horas de trabajo productivo por obrero se pierde por año debido a las enfermedades.

Presentamos la situación de Katowice como un recordatorio de lo que puede pasar cuando nuestra colectividad ignora las consecuencias de un desarrollo económico no sustentado y la degradación medioambiental. Pero, también queremos compartir con usted el progreso que los líderes locales han hecho al recobrar el poder local en favor de su futuro. Ellos han preparado un Programa local de Ciudades Sustentables, en colaboración con UNCHS (el Hábitat) y el IETC de UNEP. Este programa está diseñado para: (1) fortalecer la planificación medioambiental y la capacidad de dirección de la región; (2) ayudar a movilizar recursos técnicos y financieros; y, (3) facilitar el intercambio de experiencias y habilidades con otras ciudades y regiones alrededor del mundo.

Se han tomado varias acciones significativas para traer el orden al caos medioambiental forjado durante las últimas cuatro décadas. Se contrataron consultores locales para desarrollar una propuesta global que enfrente el desafío. Una asociación de 13 de las 16 municipalidades (que comprenden el centro urbano-industrial de la Región de Silesia Superior) fue formada para mantener un espacio para el diálogo y la acción cooperativas. Esta acción es resultado de un proceso llamado *Consultoría*, que un conjunto de líderes políticos y profesionales acordaron para: (1) discutir y clarificar las claves del problema medioambiental y los temas de desarrollo que enfrentaba la región; (2) ponerse de acuerdo en las prioridades; y, (3) establecer los procedimientos para trabajar juntos. Como una parte de su deliberación, el UNEP el Centro Internacional de Tecnología Medioambiental contribuyó a la introducción de tecnologías blandas, por ejemplo, valoración de riesgo medioambiental, para el proceso de SCP en Katowice.

Fue un evento histórico y único, que incluyó discusiones abiertas entre representantes de gobiernos locales, universidad e instituciones de investigación, ONGs, empresarios privados recientemente formados, y los ministerios del gobierno centrales importantes. La Consultoría fue única e histórica porque los gobiernos anteriores simplemente no habían permitido este tipo de diálogo abierto, multisectorial e intergubernamental. Se espera que esta Consultoría se transformara en un proceso continuo, institucionalizado de diálogo y toma de decisiones con participación de diversos actores sociales e institucionales.

La experiencia en el Katowice, la Región de Silesia Superior de Polonia, para salvar algo de su herencia natural, y revertir la degradación que consumió tanto de su vitalidad como de sus individuos, familias y comunidades, confirma varios principios importantes que forman la base para el desarrollo sustentable. Para que el desarrollo sustentable suceda, debe haber

- una acogida voluntaria y en conjunto de los principales involucrados, muchos de los cuales han sido parcialmente responsables de los problemas medioambientales y quiénes ciertamente más necesitan ser parte de los remedios y acciones futuros
- un diálogo abierto e imparcial sobre la magnitud de los problemas encontrados y las posibles acciones futuras a tomar (sin apuntar, ni señalar culpables), y
- el reconocimiento de que los límites políticos, las diferencias en el tamaño, y la diversidad de intereses debe minimizarse al manejar problemas complejos y penetrantes como aquéllos que definieron el estado económico y medioambiental de la región de Katowice.

El caso de Katowice y el Valle de Silesia Superior en Polonia personifica los excesos de desarrollo no sustentado en una escena urbana e industrial densa que tiene sus raíces firmemente ancladas en el pasado.

### **Mirando al sur a los países en vías de desarrollo**

El próximo caso de estudio que nosotros queremos compartir está localizado en el borde de la comunidad urbana más grande del mundo, México, D.F.. Con una población que ya excede los 20 millones de habitantes, continúa creciendo al 3.8 por ciento, el equivalente de más de 2,000 nuevos ciudadanos todos los días. No hay ningún descanso de fin de semana o fiestas para la ciudad y los funcionarios regionales deben cubrir con este diluvio constante de humanidad en su medio.

México, D.F. se localiza en una meseta alta en la cordillera mexicana Central, casi a 6,800 pies sobre el nivel del mar. Las montañas que rodean la ciudad son objeto de frecuentes inversiones térmicas que contaminan el aire e incrementan los riesgos de salud para aquéllos que viven en los alrededores. Esas montañas son un imán tanto para ricos como para pobres que ven allí la oportunidad de vivir en un ambiente relativamente libre de polución.

Cuando las invasiones crecieron en las montañas circundantes a México, D.F, creció a la par la preocupación de los funcionarios gubernamentales que tenían la responsabilidad de mantener el área como una reserva ecológica. Es un lugar difícil para proporcionar cualquier tipo de servicios urbanos básicos y las comunidades invasoras continúan extendiéndose en medio de la controversia y la preocupación. La región era un campo de batalla dónde las oportunidades económicas y la realidad medioambiental chocaban.

Los párrafos siguientes describen los esfuerzos realizados por una de esas comunidades "irregulares" para: (1) sobrevivir a la amenaza de intrusos que se mueven de un lugar a otro) y, (2) implementar el desarrollo sustentable. Esa aventura tuvo lugar hace varios años. Los ciudadanos del Barrio Bosques del Pedregal, dentro del área urbana más grande conocida como Los Belvederes, lograron el objetivo. Es una historia de democracia y un difícil desafío que los funcionarios locales enfrentaron en su rol de Protectores del Ambiente.

## **Retórica caliente y tibia realidad**

Los residentes de Los Belvederes fueron empujados a la acción cuando el estado anunció que a "juicio de los expertos" se promulgarían medidas orientadas a eliminar su comunidad. Las razones dadas para ello incluían la imposibilidad de reparar el área debido a la naturaleza del terreno, la falta de títulos legales de propiedad de la tierra de quienes la ocupaban, y los problemas medioambientales. Confrontado la posibilidad de perder sus tierras y exigiendo se respeten sus "derechos de posesión", los colonos de Los Belvederes organizaron un amplio movimiento barrial llamado Frente Popular para la Defensa de los Asentamientos en Ajusco.

El Frente presentó su caso ante el público, patrocinado por la Comisión de Coordinación para el Planeamiento en el Distrito Federal y la Comisión Especial para la Sierra de Ajusco. Su propuesta era promover un modelo integral de barrio basado en el desarrollo urbano para generar empleo y recursos, incrementar la producción del modo socialmente necesario, ecológicamente válido, y económicamente viable." Los que ellos planearon hacer se llamaría en términos contemporáneas, desarrollo sustentable. La ecología del área era escasamente prístina. Se la había sometido a deforestación extensiva y polución por más de tres décadas. Cercano a Los Belvederes estaba un basurero que crecía diariamente en centenares de toneladas de desperdicio sin tratamiento.

Uno de los asentamientos dentro del área urbana más grande de Los Belvederes era el de la comunidad de los Bosques del Pedregal. En agosto de 1984 sus ciudadanos realizaron un conferencia pública que denominaron "Foro Abierto sobre la Ecología de la Zona Del sur del D.F. de México,." Donde proponen transformar su comunidad en un asentamiento ecológico productivo, o una colonia ecológicamente productiva (CEP). La comunidad de Bosques, al principio, operó dentro de una estrategia muy organizada y políticamente astuta. Crearon un sistema legal de gobierno local (el Concejo General de Representantes) con representación ciudadana a nivel barrial. Estas Asambleas de Barrio fueron autorizadas para resolver los problemas interiores del barrio (aproximadamente 15-20 familias), sujetándose a las reglas de la asociación. Todo indica que el Concejo operó eficazmente como un gobierno propio designado dentro del Gobierno del Distrito Federal. Dirigió foros abiertos y democráticos e hizo planes para comprometerse en una gama amplia de programas medioambientales.

Sus propuestas medioambientales incluyeron: un programa para combatir la plaga que había infestado los árboles en su comunidad; la reforestación de la zona; establecimiento de lugares adecuados para acumular abono; y un plan de investigación para el desarrollo que transformaría a "Bosques del Pedregal" en un asentamiento ecológicamente productivo. Sus exitosos esfuerzos en ecopolíticas de áreas verdes no fueron inadvertidos. Cinco años después el concepto de Colonia Ecológicamente Productiva (CEP) nació como una estrategia para conservar su comunidad irregular, el Gobierno del Distrito Federal anunciaría que: no se relocalizaría a los residentes; incorporación legal del área; y, elegibilidad para los servicios públicos.

Desgraciadamente, la visión y el entusiasmo para transformar su asentamiento en una colonia ecológicamente productiva se desplomaron en cuanto la batalla para afianzar la

tenencia de sus tierras fue ganada. Según el estudio del caso de Pezzoli, "sólo un proyecto modelo de reciclaje de desperdicios sólidos está funcionando realmente, y la esperanza de convertir Los Belvederes en un caso de desarrollo sustentable ejemplar casi ha muerto. Lo que las comunidades invasoras quisieron principalmente era una posición establecida permanente en la ciudad. Ellos apenas estaban interesados, parece, en el desarrollo" sustentable. (2)

### **Lidiando con la polución en Michigan**

Cada comunidad alrededor del mundo debe lidiar con algo llamado la *polución sin punto de origen*. En los Estados Unidos, por ejemplo, este tipo de polución explica un 80% de la degradación de agua, lo que ha incitado a un autor a llamarla "extendida como la lluvia y mortal como el veneno." La polución sin punto de origen es del tipo no regulado e insidioso de polución con el que todos debemos estar familiarizados para tomarlo en serio. Surge del suelo, no de las cañerías municipales e industriales, y, por consiguiente, parece benigna. ¡No lo es! Por consiguiente, es imperativo revisar brevemente las varias formas en que este tipo de polución es generada y cómo los funcionarios públicos en una comunidad rural lidian con ello.

<b>FUENTES DE POLUCIÓN</b>	<b>ESTRATEGIAS DE SOLUCIÓN</b>
1. Lluvia ácida de las industrias e incineradores lejanos (Localizados fuera de la jurisdicción municipal) . (Entre las consecuencias: pesca imposible en los lagos locales debido a la contaminación de los peces con mercurio)	1. Incapaz de regular la fuente, el gobierno local exige: 25 pies de distancia de las riveras; 50 pies de distancia de los ríos y calas; plantaciones de arbustos en las riveras para retardar el flujo y filtrar los sedimentos dañinos fuera de los lugares; y, animar donaciones privadas a las áreas ribereñas
2. Tanques sépticos localizados solo en un sitio: (es produce sobre carga de los tanques y letrinas-hoyo que dispersan bacterias, nitratos y venenos líquidos en aguas subterráneas)	2. Se obliga a los propietarios bombear los tanques por lo menos cada dos años y evitar el depósito a raudales de pinturas y solventes en los fregaderos
3. Los contaminantes agrícolas: los químicos y desechos animales	3. Promover el uso de dosis más ligeras de fertilizantes y pesticidas; cercando fuera de los arroyos y reclutando bichos benignos para comer las plagas de la cosecha.
4. Desechos de construcción:	4. Se requiere contratistas, dependiendo del trabajo, para controlar la erosión de la tierra con los cercos de filtro y cubetas de sedimento, para dirigir el agua-lluvia fuera de la tierra expuesta y los pulidores de protección de plantas,
5. Derrumbe de árboles por fines comercial o personal:	5. El corte selectivo de árboles y la protección de senderos verdes a lo largo de los arroyos para refrenar los serios problemas del sedimento.

Es fácil desentenderse de estos problemas (si usted es una autoridad municipal electa) cuyas consecuencias para su comunidad parecen pequeñas, ya que estos están originados en fuentes principalmente rurales de degradación medioambiental. Usted también puede tender a ignorarlos ya que son problemas particulares de Estados Unidos que probablemente no tenga su país. Sin embargo una revisión rápida de las fuentes identificadas arriba, revelará un juego de factores contaminantes que se aplican a todo los ambientes, sin tener en cuenta las condiciones económicas o sociales. Los mecanismos de la solución pueden ser diferentes pero las fuentes son esencialmente las mismas y necesitan ser consideradas en cualquier estrategia a largo plazo a favor de la capacidad para implementar desarrollo sustentable.

La polución sin punto de origen tiene a menudo un impacto negativo en los ambientes urbanos, aunque sus orígenes están en muchos casos localizados en áreas rurales. En los Estados Unidos, 44 estados informan sobre la contaminación de aguas subterráneas a causa del escurrimiento de granjas y ranchos. Los desechos del ganado contaminan los suministros de agua municipales. Los fertilizantes, pesticidas y herbicidas finalmente se infiltran en las casas urbanas a través del agua potable proporcionada río arriba de las comunidades rurales. Así, cada uno de nosotros ha sido alguna vez tanto protector del medio ambiente como contaminador del mismo.

### **Resumen**

Los casos de Polonia, México y los Estados Unidos describen gráficamente las condiciones, la complejidad, la diversidad y las dificultades de los desafíos ecológicos que existen en todas las regiones del planeta, sucedan al norte, sur, este u oeste. El desafío de hacer desarrollo económico con preservación medioambiental (lo que se llama a menudo desarrollo sustentable) está confinado a nuestros propios traspatios. Todas las naciones son responsables por el enredo ecológico que nosotros hemos creado y todos deben tomar la responsabilidad para resolverlo. Los estudios de caso revelan la magnitud y la dificultad que ustedes encaran como autoridades locales al teniendo influencia significativa en la degradación medioambiental. Por otro lado, estos casos demuestran los tipos de estrategia e ideas que usted puede usar para su papel de Protector medioambiental.

### **Reflexión**

Es, de nuevo, tiempo de reflexionar. Usted ha leído solo tres estudios de caso que demuestran la complejidad y la naturaleza penetrante del forcejeo entre desarrollo y ambiente. ¿Ha aprendido algo nuevo leyendo sobre estas situaciones que usted podría usar en su comunidad? ¿Usted se sorprendió por cualquiera de estas situaciones? ¿Hay una idea en particular que usted quiera compartir con otros que estén interesados en los desafíos del desarrollo sustentable? Le rogamos que apunte sus respuestas.

1. Los Nuevos Aprendizajes

.....

2. Las sorpresas

.....

### 3. las ideas para compartir

.....

#### **La necesidad de ser introspectivo**

Es difícil enfatizar en la crisis medioambiental que existe alrededor del mundo. Como David Korten nos recuerda en su nuevo libro, Cuando las Corporaciones Gobiernan el Mundo: “Casi un millón de personas se acuestan hambrientas cada noche... todavía las tierras de las que nosotros dependemos para la comida se destruyen más rápidamente de lo que la naturaleza las regenera, y una por una, en el mundo, las pesquerías más productivas colapsan por sobre uso. La escasez de agua se ha puesto grave, no simplemente debido a sequías temporales sino también debido a las reservas de agua vaciadas y los ríos explotados más allá de su habilidad de regeneración. Oímos hablar de comunidades devastadas por el agotamiento de sus bosques y pesquerías y de muchas personas como nosotros que descubren que ellos y sus niños son envenenando por químicos, contaminación radiactiva en la comida que ingieren, el agua que beben, y la tierra en que viven y juegan... Mientras esperamos por un milagro tecnológico para resolverse estos límites aparentes, la expansión económica continua, unos 88 millones de personas se agregan a la población del mundo cada año.” (3)

#### **"Hemos conocido al enemigo, somos nosotros"**

##### **POGO**

Esta declaración hecha hace muchos años por un personaje de dibujos animados, apunta con precisión la responsabilidad por el dilema que enfrentamos en el manejo de nuestros recursos medioambientales. Como líderes responsables de la comunidad, ustedes pueden:

1. Hundirse en un estado de desesperación prolongada, o; 2. Tomar la posta y moverse agresivamente para redefinir relaciones económicas y sociales que ayuden a su comunidad a vivir dentro de límites ambientales sustentables. Si todos los líderes locales alrededor del mundo trabajaran para lograr esta meta específica, podríamos sustentar la madre tierra para servir aquéllos que nos siguen en las generaciones venideras.

Los gobiernos locales trabajando en colaboración con los negocios locales y las organizaciones no-gubernamentales, son la clave, los puntos de gran influencia, para lograr el desarrollo medioambientalmente legítimo. Mientras los gobiernos centrales pueden establecer las normas nacionales y pueden distribuir los escasos recursos para manejar muchos de los problemas inherentes en la cima del conflicto entre desarrollo y medio ambiente, la fuerza real para favorecer el desarrollo sustentable y la protección de nuestra herencia natural mora a nivel de la comunidad.

**Esta es la razón por la que su papel como Protector del Ambiente es tan importante**

## **PARTE I-C**

### **AUTO GOBIERNO LOCAL: LA CLAVE PARA EL DESARROLLO MEDIOAMBIENTALMENTE LEGÍTIMO**

Los problemas medioambientales urbanos y rurales son resultado tanto de las políticas defectuosas y la dirección mal practicada como del crecimiento descontrolado. Desde que las autonomías locales pueden determinar las políticas y mejorar las prácticas de manejo, hay esperanza de que se puedan encontrar soluciones realistas y eficaces a un tiempo para resolver las crisis ecológicas que desgarran a las regiones metropolitanas como México, D.F. y el Valle de Silesia, y áreas rurales como Michigan Superior. Hay además ejemplos de éxito que podemos describir para aumentar nuestra comprensión de cómo acercarse a la meta del desarrollo sustentable.

El Programa de Ciudades Sustentables (SCP) es una iniciativa importante, entre otras, apuntada a promover cambios positivos en la interacción dinámica entre el desarrollo económico, social, y físico y el ambiente natural.

Miremos algunos de los principios y supuestos que guían al SCP y forman la base para el papel de protector medioambiental que queremos que asuman los funcionarios locales electos.

1. El medioambiente es un recurso a ser manejado en una base sustentable - no algo para ser "protegido" del desarrollo. (La diferencia es importante: significa una posición pro-activa hacia el medioambiente, no una contestación re-activa.)

2. Hay una relación dinámica entre el desarrollo y ambiente. Esta relación puede ser beneficiosa o perjudicial, dependiendo de cómo esté manejada dentro del armazón de la política existente. Si los líderes electos son pro-activos al poner el armazón de la política, y proporcionando la organización necesaria y los recursos humanos para manejar sus políticas ilustradas, estarán camino al desarrollo sustentable.

3. el medioambiente ofrece recursos que apoyan al crecimiento económico, al desarrollo urbano y al mismo tiempo presenta riesgos potenciales. Los recursos son agua, tierra, aire, bosques, minerales y pesquerías naturales. Los riesgos son una combinación de eventos "mundanos", debilidades humanas, diluvios, temblores y erosión. Nosotros quizás no podamos controlarlos, pero podemos anticiparnos a su potencial y manejar sus consecuencias.

4. Mientras el desarrollo tiene un impacto en el ambiente tanto positivo como negativo, la opción puede ser más deliberada por nuestra parte al manejar la interfaz desarrollo-medioambiente, de manera más apropiada.

Los problemas medioambientales son desordenados, complejos, multidimensionales, interactivos, dinámicos y, la mayoría de las veces, pobremente comprendidos. Dada esta mezcla de características originales, su gobierno local (qué probablemente es compartamentalizado, orientado a la provisión de servicios y algo burocrático) puede encontrar difícil adaptarse a los desafíos propios de las situaciones medioambientales

urbanas. Esto puede requerir que usted y sus colegas en el concejo piensen más detenidamente en su papel como constructores de la institución.

### **Se necesita: Un equipo especial de herramientas**

Dado la complejidad del desafío que usted y sus colegas enfrentan al asumir el papel de Protectores eficaces del Ambiente, es esencial disponer de algunas *herramientas* para hacerlo. Las herramientas que nosotros estaremos describiendo son usadas por muchos gobiernos locales alrededor del mundo en sus esfuerzos por llegar a ser más eficaces y manejar una gama amplia de problemas y oportunidades comunitarios. Algunos son específicos para el dilema ambiente-desarrollo, otros son más multiusos en su aplicación.

Antes de que empecemos a describir estas herramientas, queremos sugerirles un tipo especial de herramientas que usted puede usar. Si usted ha tenido su automóvil en una mecánica, probablemente ha visto al mecánico, con su gorra cubriéndole los ojos, agachado sobre el motor o bajo el auto, tomar, sin mirar siquiera, la herramienta correcta para arreglar el problema. Él sabe qué tipo de herramienta necesita ese momento, pero también tiene una caja de herramientas que organiza de una manera lógica. Los enchufes aquí, los destornilladores allá, y al fin, simplemente estira su mano a dónde se supone que ellos están. Para ser un Protector medioambiental eficiente, usted necesita herramientas especiales y un tipo especial de caja de herramientas, una caja de herramientas de *administración para el cambio*.

### **Salvar el medioambiente es administrar el cambio**

Uno de los temas constantes en la administración e investigación y práctica del desarrollo de las organizaciones durante las últimas tres décadas es algo llamado *administración del cambio*.

Es una de las pocas frases populares, y fases, de la teoría y práctica de administración general, que han sobrevivido al paso del tiempo. Más pretenciosamente la administración del cambio, ha llegado a ser un armazón conceptual y se ha vuelto una estrategia de uso común en muchas otras profesiones. Nosotros pensamos que tiene gran sentido para los alcaldes y concejales hacerse gerentes del cambio, particularmente en la medida en que aumentan sus compromisos y acciones para salvaguardar el medioambiente. Examinemos algunas de las posiciones y estrategias que han sido aceptadas por gerentes y otros en sus esfuerzos para "manejar el cambio."

1. **Administrar el cambio** supone que ese cambio es un factor constante en nuestra vida cotidiana. Subyace en esta hipótesis que los cambios presentes en la vida pueden y deben manejarse.
2. **Administrar el cambio** requiere la consultar permanentemente con otros alcaldes y concejales que tengan puntos de vista distintos, líderes de la comunidad, expertos en el tema de la consulta, empresarios, empleados, y otros.
3. **Administrar el cambio** implica el aprendizaje de nuevas ideas, conceptos, habilidades y comportamientos.
4. **Administrar el cambio** no sucede sin comunicación bidireccional y diálogo que permita emitir y recibir retroalimentación (feedback).

5. **Administrar el cambio** requiere pensamiento creativo y experimentación. Encontrar nuevas sendas para sostener el desarrollo y, simultáneamente, restaurar y mantener los recursos medioambientales, esto supone la posibilidad de equivocarse.

6. **Administrar el cambio** involucra una serie de acciones llevadas a cabo dentro de un sistema de pensamiento analítico y creativo.

### **Las secciones de la caja de herramientas**

Si **La administración del cambio** es una caja de herramientas, en sus diversas secciones podremos encontrar las herramientas específicas disponibles para Protector del Ambiente. Para facilitarle encontrar la herramienta correcta, hemos etiquetado los cajones o secciones y los hemos puesto en el orden en que se usan más a menudo. Ellos son:

A. Ganando Conocimiento y Creando Visiones (ver “lo que es” y “lo que puede ser” más claramente, en términos de riesgos medioambientales y desarrollo sustentable)

B. Buscando Compañeros y Construyendo Uniones (estableciendo relaciones productivas y forjando alianzas activas para el desarrollo sustentable)

C. Evaluando los Riesgos Medioambientales (determinando y analizando los riesgos medioambientales presentes y futuros dentro de su localidad)

D. Explorando las Opciones y Consecuencias (identificando cursos alternativos de acción y sus consecuencias potenciales con énfasis especial en el uso de tecnologías medioambientalmente legítimas)

E. Movilizando los Recursos (almacenando la amplia gama de recursos y medios necesarios para implementar programas y estrategias del desarrollo sustentable)

F. Consiguiendo y Manteniendo los Resultados (implementando programas y estrategias medioambientales de desarrollo óptimos que ayuden a asegurar la calidad de vida para las generaciones futuras).

Si el autogobierno local va a ser la clave para el desarrollo medioambientalmente legítimo, le sugerimos que adquirir algunas nuevas herramientas, o quizá quitar el óxido de aquéllas que no ha usado durante algún tiempo. Finalmente, pensamos que es lógico organizar estas herramientas de manera que usted pueda tener acceso fácilmente a ellas. El resto de este Manual discutirá estas herramientas, la manera en que otros las han usado en su papel de Protectores del Ambiente, y cómo usted puede emplearlas para planear, manejar e implementar el desarrollo sustentable en su comunidad.

### **Un (gráfico) modelo**

Abajo se muestra un modelo del sistema descrito anteriormente. Piense en cada uno de los círculos del modelo como uno de los cajones o secciones de una caja de herramientas de que usted puede usar para cumplir su papel de Protector del Ambiente. No hay un punto de partida. Por ejemplo, usted podría decidir empezar construyendo una alianza de *stakeholders*. Y no tiene que moverse en una dirección en particular. Podría moverse a la

izquierda para construir una visión o quizás a la derecha para evaluar los riesgos. Usted incluso podría saltar alrededor para analizar algunas opciones (tecnologías medioambientalmente legítimas) para lidiar (cubrir, encarar) un riesgo conocido. (vea el cuadro en página 42)

### **Los rasgos especiales**

Hay dos rasgos especiales que queremos señalar respecto a esta caja de herramientas antes de que usted empiece a usarla. Primero, está diseñada para servir las necesidades de las autoridades locales democráticamente elegidas. Aunque podría parecerse a una caja de herramientas de administración, hay diferencias sutiles y significativas. ¡Por ejemplo, nosotros gastamos mucho tiempo en explicar el cómo manejar la implementación de programas y estrategias del desarrollo sustentable e insistimos en los resultados, y así lo debe hacer también usted! Los funcionarios eficaces:

- desarrollan políticas globales y pautas que proporcionan dirección y estructura para proveer al personal y otras partes involucradas
- movilizan los recursos necesarios para llevar a cabo los planes formulados, e
- insisten en que los recursos se usen eficaz y acertadamente por aquéllos que son responsables de la aplicación de programas y servicios del gobierno local.

Segundo, esta caja de herramientas es más flexible que la mayoría. Usted comprenderá rápidamente que las varias secciones (donde usted guarda sus herramientas de desarrollo sustentable) pueden y deben moverse alrededor. Cuando estábamos diseñando esta caja de herramientas tuvimos dificultades al decidir, por ejemplo, dónde poner el cajón para las alianzas (uniones, coaliciones). Mientras nosotros decidíamos que estas herramientas se necesitan muy temprano en el proceso de manejar los cambios complejos en la comunidad, también comprendimos que deben encontrarse nuevos aliados y alianzas (uniones) construidas al moverse usted de una fase a otra, diseñando y llevando a cabo las intervenciones medioambientales. Algunas herramientas usted necesitará utilizar con frecuencia (como sucede con un buen juego de alicates). Su efectividad como Protector del Ambiente dependerá de su habilidad para reutilizar frecuentemente algunas de estas herramientas y no dudar en ir un lado a otro, de una sección a otra en la caja de herramientas.

### **La Reflexión**

Nosotros hemos usado la metáfora de una caja de herramientas para describir un proceso de planeación y manejo de cambios complejos que necesitarán tener lugar en la mayoría de las comunidades si el desarrollo sustentable va volverse realidad. Algunos de ustedes pueden haber pensado que ésta era una manera rara de caracterizar los varios pasos en el proceso. Otros pueden haber pensado: “estos cuadros mentales han sido útiles ayudándome a visualizar las diversas fases del proceso”. Piense por un momento en la importancia de metáforas, símiles, proverbios, parábolas, e historias en sus esfuerzos para comunicarse diariamente con otros. Y la manera en que usted los usa para hacer más inteligibles ideas y conceptos complejos. Éstas herramientas del lenguaje y el pensamiento enriquecen nuestra habilidad para trasladarnos de lo abstracto a lo concreto. Y de lo que nosotros podemos decir, se usa en la mayoría, si no en todas las sociedades, para enriquecer la comunicación

y el entendimiento. Nos ayudan a crear nuevas aproximaciones y a resolver problemas al mantenerlas en mente. (¡Otra metáfora!)

Nosotros pensamos que las políticas y programas de desarrollo sustentable y medioambientalmente legítimos son conceptos que se ponen más claros a través de la visualización mental (por ejemplo, pensando en metáforas). Antes de seguir al próximo capítulo, sugerimos que reflexione por un momento en su comunidad y cómo lucirá en diez a quince años si usted y otros líderes hacen poco para manejar algunos de los riesgos medioambientales que ya existen en su comunidad. Sugerimos que use metáforas, símiles, incluso parábolas para crear cuadros mentales del futuro de su comunidad si se ignoran problemas medioambientales que ya existen. ¡Y, los dibuje en el espacio de abajo, en lugar de usar palabras! Nosotros queremos ayudarle a tener la condición adecuada (capacitarse) antes de que usted y otros asuman el desafío de visualizar el futuro de su comunidad a través del uso de prácticas medioambientales legítimas y el desarrollo sustentable.

*(Our drawing) Nuestro dibujo*



*¿Su dibujo?*

**PARTE I-D**  
**TÁCTICAS, ESTRATEGIAS Y ACERCAMIENTOS AL DESARROLLO SUSTENTABLE**

*Como hemos declarado antes, hay numerosas herramientas, tácticas, estrategias, recursos e historias de éxito que usted puede usar en los esfuerzos para construir capacidades y compromisos orientados al desarrollo sustentable. Algunas le parecerán bastante rutinarias mientras que otras le harán pensar que están más allá del alcance de su organización gubernamental local. Pero todas, tenemos la esperanza, motivarán su imaginación y lo incentivarán a pensar creativamente sobre cómo hacerse buen Protector del Medioambiente. Así que, es tiempo de abrir la caja de herramientas de administración del cambio y examinar algunas de estas herramientas con mayor profundidad. Empecemos con aquéllas de la Sección que hemos denominado “Ganando conocimiento y creando visión.*

**1. GANANDO CONOCIMIENTO - CREANDO VISIONES**

El conocimiento y la visión son las herramientas más esenciales para generar respuestas sustentables a los desafíos medioambientales. Si usted no sabe que un problema existe, no es probable que usted lo resuelva. Si no hay visión de un buen mañana, es muy difícil planear y trabajar en su realización. Ser Protector del Ambiente requiere ambas herramientas, por razones diferentes. Echemos una mirada breve a lo que permiten hacer estas herramientas distintas y exploremos algunas maneras de mejorarlas.

El conocimiento es un recurso que nos ayuda a determinar cuando el estado de nuestro ambiente, por ejemplo, no es lo que debe ser. La visión, por otro lado, ayuda a que nosotros veamos un estado medioambiental futuro mejorado inmensamente. Ambos tipos de herramientas de detección son importantes en el papel de protector medioambiental.

Pero son diferentes:

EL CONOCIMIENTO	LA VISIÓN
1. Es más táctico y de corto plazo	1. Es estratégica, involucra pensamientos de largo plazo,
2. Presta mayor atención a los detalles	2. Ve la situación en una perspectiva más amplia
3. Determina lo que está mal y cómo arreglarlo	3. Imagina cómo pueden estar las cosas en el futuro
4. Utiliza metodologías de pensamiento convergente (focalizando el objeto de estudio)	4. Es mejor lograda a través del pensamiento divergente, rupturista (desviándose del camino que parece obvio)
5. Es más reactivo	5. Es más anticipadora

Cuando la Comisión Mundial del Medioambiente y el Desarrollo emitió su informe hace casi diez años, proporcionó un nuevo nivel de conocimiento sobre el estado del medioambiente y desarrollo que no existía antes. La Comisión también describe las normas exigidas para lograr una visión de desarrollo sustentable para el futuro.

Éstas fueron:

- ☺ Un sistema político que afiance la efectiva participación del ciudadano en la toma de decisiones;
- ☺ Un sistema económico que pueda generar excedentes y usar tecnologías sobre una base sustentada y confiable en sí misma;
- ☺ Un sistema social que provea soluciones para las tensiones que surgen del desarrollo desequilibrado;
- ☺ Un sistema de producción que respete la obligación de conservar la base ecológica para el desarrollo;
- ☺ Un sistema tecnológico que pueda buscar permanente y sistemáticamente nuevas soluciones a los problemas ambientales, y;
- ☺ Un sistema administrativo que flexible y tenga capacidad de auto corregirse.

### **La pregunta**

¿Cómo evaluar según las normas de la Comisión Mundial del Medioambiente y el Desarrollo, el estado y la gestión de su gobierno local?

Antes de ir más allá, queremos describir una situación que se ha desarrollado en una ciudad intermedia en uno de los lugares más bonitos del mundo, el Valle de la Hendedura en África Oriental. Este caso involucra los más diversos factores: buenos propósitos, asistencia técnica, cooperación internacional, perspectivas diferentes sobre las fuentes del problema (devastación ecológica) y las posibles soluciones e intensas confrontaciones entre científicos y funcionarios del gobierno. El dilema que enfrenta la Ciudad de Nakuru, Kenya, dramatiza el choque que a menudo se produce cuando la naturaleza y la tecnología se encuentran en direcciones opuestas y convergentes.

[Para construir esta historia, hemos confiado en una serie de artículos del periódico más importante de Kenya, el *Daily and Sunday Nation*, del Dr. Warui Karanja, mayor disertante en Ecología de la Universidad de Nairobi, que provocó una lluvia de controversias cuando contó la historia de los infortunios de Nakuru en un informe especial en la edición del domingo 21 de enero de 1996. A este artículo siguió una respuesta oficial del Gobierno de Kenya que se publicó en el mismo periódico sólo diez días después. Hemos utilizado estos artículos contando con la generosa autorización del periódico, esperando no haber afectado la integridad de cualquiera de las fuentes de información, en lo que es obviamente un complejo y molesto dilema para todos los que han estado y continúan estando involucrados.]

### **El paraíso de los flamings: temporalmente perdido.**

Desde el espacio exterior, el Lago Nakuru debe parecerse a una lágrima en la cara de África. Del centro de la ciudad Nakuru, las lágrimas son reales. En la opinión de varios observadores, la ciudad retoño ha perdido su marca de distinción y un pedazo enorme de su economía local, conseguida a través de la generosidad y las buenas intenciones de un lejano país donante.

Los más de dos millones de flamings que agraciaban las orillas del Lago Nakuru han partido, llevándose con ellos a los turistas que venían de alrededor del mundo a observar las nubes rosas que los pájaros creaban al volar. Como el Dr. Karanja señala, el Lago Nakuru no es un lago en el verdadero sentido de la palabra. Es "un estanque gigante de tratamiento de alcantarillado crudo o albufera"; de 42 kilómetros cuadrados de tamaño; que, durante décadas, ha estado recibiendo el efluente crudo de desechos humanos industriales del pueblo vecino, del mismo nombre. Debido a una rara combinación de eventos, una relación simbiótica entre los desechos humanos y algunas de las criaturas más hermosas de la naturaleza evolucionó.

El culpable de esta triste escena, según Karanja y otros, es un nuevo complejo de albuferas<sup>1</sup> de tratamiento de agua, cuyo costo es de más de \$20 millones de dólares, aportados por un bien intencionado donador internacional. Las nuevas albuferas han detenido efectivamente la descarga de aguas crudas de alcantarillado, y otras relacionadas, en el Lago Nakuru eficazmente, y al mismo tiempo las aguas subterráneas vertientes han disminuido su caudal debido a la irrigación por goteo de los cultivos en auge del área. Por consiguiente, el complejo ecosistema del lago parece haber colapsado.

El Dr. Karanja en su artículo hizo un llamado para el desmantelando de las recientemente construidas albuferas de tratamiento de alcantarillado "ultra-modernas" lo que permitiría el regreso de las agua negras al lago. Agrega además: "ésta sería una decisión muy dolorosa, diplomática y económicamente hablando (estaríamos hablando de "cooperación" gobierno-a-gobierno, lo que supondría tirar no menos de 20 millones de dólares "al desagüe".)

Representantes del Gobierno de Kenya emitieron una declaración a los medios de comunicación, poco después de que el artículo de Karanja apareció, para defender las acciones que fueron tomadas para ayudar a la comunidad de Nakuru con sus problemas de aguas negras. Entre otros comentarios, el representante Gubernamental declaró que "se encontró prudente construir un esquema de desagüe de aguas negras en Nakuru para el tratamiento de agua de desecho doméstica e industrial para rebajar la polución del agua en el lago." Como se declaró, el gobierno apuntaba a los resultados de estudios de valoración de impactos medioambientales dirigidos a determinar el impacto del Proyecto Mayor de Suministro de Agua en la cuenca del Lago Nakuru.

Tres razones fueron dadas por el gobierno para tomar la decisión de empezar la implementación escalonada del proyecto con la ayuda de agencias de financiamiento externas. La primera, se incrementó la demanda de agua, proyectada en casi dos veces el

---

<sup>1</sup> Laguna litoral, en costa baja, de agua salina o ligeramente salobre, separada del mar por una lengua o cordón de arenas. (Biblioteca de Consulta Microsoft® Encarta® 2003. © 1993-2002 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.) Nota del traductor.

suministro actual. La segunda, explicaba que la planta de tratamiento de alcantarillado había estado descargando excesivamente durante mucho tiempo agua de alcantarillado de tratamiento parcial en el lago. La tercera, el desagüe continuo de agua lluvias del Pueblo de Nakuru en el lago, que arrastraba consigo varios contaminantes no-biodegradables y aceites de desperdicio.

Un equipo de expertos despachado por el Servicio de Fauna de Kenya para investigar la polémica sobre la menguante población de flamings en el Lago Nakuru sacó a la luz algunas conclusiones sorprendentes. "Considerando que, en la ecología convencional pasada y en la conservación ambiental se ha seguido una política contra los efluentes, los resultados de Nakuru apuntan al hecho de que los efluentes no pueden ser tan malos después de todo. Especies sujetas a la polución", según las investigaciones del equipo, podrían "estar adaptando y mejorando su habilidad de sobrevivir en los ambientes contaminados". En hallazgo que iba en contra de las razones dadas por el gobierno. (4)

Mientras los activistas ecológicos y el gobierno parecían estar trabajando desde posiciones polares, apoyados en gran medida por la sabiduría convencional que define sus respectivas disciplinas y preocupaciones, el Servicio de Fauna estaba haciendo pensar en la urgencia de un nuevo paradigma. Dada la diversidad de opiniones sobre la condición de los flamings, la controversia que rodea el dilema de Nakuru, quizás pudo haber sido evitada a través de:

1. Un mayor conocimiento del equilibrio ecológico que la naturaleza había creado durante los años, y
2. Una visión de las consecuencias que resultarían de los cambios tecnológicos diseñados para lidiar con el penetrante problema de desechos humanos.

### **Una llamada a despertar.**

A veces la adversidad es la madre de la invención. Cuando dos millones de flamings rosa dejaron Nakuru, eso fue una llamada a despertar para muchos líderes de la comunidad de que no todo estaba bien.

Poco antes de la controversia, el Concejo Municipal de Nakuru, en colaboración con UNCHS (Hábitat) y la Agencia de Belga para la Cooperación y el Desarrollo, firmó un Acuerdo Urbano para dar cumplimiento a la Agenda 21 Local: Plan de Acción para el Desarrollo Urbano Sustentable. Las bases del plan de acción han sido levantadas por el vuelo de los flamings. Así ha pasado también con el conocimiento de la comunidad sobre la naturaleza frágil de su ambiente natural y de los efectos del crecimiento urbano, el cambio tecnológico y las actividades económicas sobre el medio ambiente natural.

Afortunadamente, muchos de los flamings han vuelto a Nakuru. Pero el desafío persiste. Como el nivel de agua en el Lago Nakuru retrocedió, por la razón que sea, el aire se volvió más contaminado por el polvo que contenía una mezcla exótica de residuos químicos. La complejidad del dilema continúa desplegándose. No obstante, los resultados positivos han evolucionado a la saga de la huida de los flamings:

- El conocimiento y el entendimiento de la comunidad han aumentado respecto a los desafíos asociados con la tecnología y su impacto en el ambiente, tanto buenos como malos,
- El número de stakeholders (sustentadores) y aliados, así como el diálogo dentro y más allá de los límites de la comunidad, se han extendido debido a la controversia abierta, y
- El compromiso del gobierno local y la resolución de llevar a cabo las acciones definidas dentro del Plan de la Agenda 21 Local se ha fortalecido.

### **Lecciones a aprender**

Los Concejales de la Ciudad de Nakuru se han unido a la larga lista de comunidades que han experimentado controversias en las aventuras apoyadas (financiadas) por donadores externos y han caído en un fuego cruzado del debate técnico y las soluciones alternativas. No estamos sugiriendo que estos dos factores están necesariamente vinculados, pero hay lecciones que aprender de la experiencia de Nakuru. Queremos que considere las siguientes lecciones. Quizás usted puede pensar en más.

1. La vieja advertencia de granjeros que dice "a caballo regalado no se le mira el diente" ya no es válida. Los regalos pueden, a veces, salir muy caros para aquéllos que los reciben.

2. Los países en vías de desarrollo, y sus gobiernos locales, frecuentemente están en desventaja al enfrentar el apoyo técnico externo. Mientras las comunidades se involucren en proyectos de consecuencias medioambientales potencialmente adversas y deban consultar expertos en ecología verosímiles, habrá problemas. Como el Dr. Karanja señala en su artículo, los países en vías de desarrollo tienen sólo un siete por ciento de los ecólogos calificados del mundo. Deben hacerse los esfuerzos necesarios para compartir estos recursos escasos de una manera más justa y eficaz.

3. Se encuentra a menudo sabiduría ecológica entre los pobladores de la localidad que naturalmente entienden la relación simbiótica entre la tierra y aquéllos que la moran.

Desgraciadamente, su consejo y experiencia raramente se buscan cuando las discusiones de "alto nivel" tienen lugar entre los "expertos" externos y los líderes locales que están ansiosos por conseguir la ayuda para resolver un problema. (Relataremos un incidente por el estilo ocurrido en Asia en el contexto de una discusión entre aliados.

4. Ayuda a reconocer que todo de una manera u otra se conecta a todo lo demás. Es útil considerar las relaciones causales que surgen de los siempre cambiantes acomodamientos entre la urbanización y la naturaleza para idear mecanismo orientados a hacer lo mejor en situaciones malas. Si estamos al tanto de esto y seguimos la posible cadena de relaciones causa-efecto, podemos visualizar ciertos eventos antes de que ocurran. Disponer de visiones sobre realidades futuras posibilita decidir considerando en consideración de los costos y beneficios, lo que no es posible cuando se actúa con demasiada premura.

5. Considerar, en serio, las consecuencias antes de que sucedan, preguntarse "¿Qué podría ocurrir si...?" es una de los recursos más importantes a utilizar por los Protectores del Ambiente. Esto debe estar en la sección central de su juego de herramientas.

## La Trampa del "desconocimiento (inadvertencia)"

Antes de dejar la discusión del conocimiento, queremos enfatizar la importancia de esta herramienta que nos ayuda a ser sensibles a los actos de degradación a nuestro ambiente. Estamos a menudo "desprevenidos" de problemas como la acumulación de basura y tiramos basura en nuestras calles y en nuestros parques. O infringimos gradualmente las reglas orientadas a impedir la contaminación de nuestros ríos y arroyos. Después de "vivir con" estos problemas por un tiempo, hay una tendencia a no verlos, para no ser conscientes siquiera de su existencia. Nuestros sentidos de conocimiento son embotados a menudo por la familiaridad, constancia, y aceptación. A veces tenemos que aprender, o re-aprender a ser más conscientes del mundo que nos rodea.

Hay fuentes de información suficientes para evitar caminar en la trampa del "desentendimiento (desconocimiento, inadvertencia)." Existe, por ejemplo, un Directorio de Tecnologías Medioambientalmente Legítimas (TMLs) que contiene datos sobre las tecnologías relacionadas con el tratamiento del agua en las ciudades.

### **Y qué hacer sobre aquello**

Nuestra habilidad para ser más conscientes de lo que está pasando con el medio ambiente puede reforzarse mediante una variedad de actividades y eventos. Por ejemplo:

- Supervisar regularmente los cambios de nivel de ciertos contaminantes en el aire y agua de su comunidad;
- Solicitar y revisar informes del personal sobre las consecuencias en la disposición de materiales riesgosos en el basural sanitario local;
- Dar mayor atención, al momento de presupuestar, al porcentaje de recursos que se asignan a los programas medioambientales;
- Asistir a las conferencias y talleres en los que se presentan y analizan nuevas tecnologías medioambientales;
- Intercambiar ideas e información con funcionarios de otras comunidades que estén experimentando los mismos problemas o probando los nuevos enfoques para resolver sus problemas.

El conocimiento es el acto de usar todos nuestros sentidos para supervisar el estado actual de nuestro entorno: oyendo, tocando, viendo, oliendo y, a veces, incluso degustando las consecuencias de nuestras acciones colectivas e individuales y cómo afectan a nuestro ambiente natural.

**Necesitamos cerrar los ojos durante algún tiempo y escuchar. Hay siempre algo no escuchado en el aire.**

**Karlheinz Stockhausen, compositor del siglo 20**

El conocimiento nos ayuda a descubrir y entender "lo que es". La visión, por otro lado, es una herramienta que nos ayuda a definir nuestras percepciones de la realidad futura, "lo que puede ser". Prever el futuro es en gran medida un proceso creativo. Crear una imagen

de lo que le gustaría que sea el futuro para usted y sus niños. Robert Fritz, el autor de El Camino de Menor Resistencia, nos recuerda que el mejor lugar para empezar el proceso creativo es al final. En otras palabras, '¿cuál es el resultado final que usted quiere? ". Dice.

"Esta manera de pensar le ayuda a concebir el resultado que usted quiere crear independientemente de cómo usted lo creará. Esto es probablemente lo contrario a lo que aprendió en la escuela." (5)

Visión y creatividad es la habilidad de imaginar, de construir el *qué* antes de que usted empiece a preocuparse por el *cómo*. Se trata de crear un concepto, en términos de desarrollo sustentable, una imagen compartida de a dónde debe llegar su comunidad antes de que usted empiece a construir el vehículo que lo llevara allí.

Transformar las visiones corporativas y comunitarias, los propósitos de futuro, en declaraciones escritas cortas, coherentes y relevantes, es útil, pero no siempre fácil. La visión elaborada para la Agenda Local 21 de Durban, está entre lo mejor que hemos visto.

"En 20 años Durban metropolitano será un creciente centro industrial y comercial, un destino turístico atractivo y la entrada a Kwa Zulú-natal y al África del sur. Será un lugar limpio y seguro con menos del 10% de desempleo, más del 90% de residentes alojados en viviendas dignas: y con una generalmente alta calidad de vida que pueda sostenerse. La democracia y la tolerancia formaran parte de un estilo de vida establecido."

En el contexto de esta discusión, visión es lo que usted quiere que su comunidad sea a en lo que se refiere al desarrollo sustentable y un ambiente "saludable" a futuro.

### **Curitiba, Brasil: Un Caso Visionario Puntual.**

Curitiba, en el Brasil, ha capturado la atención e imaginación de proyectistas, urbanistas y líderes públicos de alrededor del mundo por sus acercamientos intrépidos y eficaces en la guía y manejo del crecimiento urbano rápido. La visión de lo que Curitiba debía representar como una ciudad viable y vibrante fue forjada mucho antes de la llegada de los emigrantes del lado rural en los años setenta, cuando la ciudad casi dobló su población. Resaltaremos algunos de los logros de este ambiente urbano ejemplar al final del ensayo. Ahora queremos dar énfasis a lo que muchos creen que es la clave de su éxito durante las últimas tres décadas y más.

Los líderes elegidos de Curitiba adoptaron un plan integral durante los años sesenta, que ha demostrado ser audaz y visionario. El plan preveía la consideración integral de dos variables: transporte y uso de tierras, para apoyar estrategias de largo plazo, sin embargo la dinámica generada fue aún más allá de estos proyectos y tecnologías operacionales al incorporar valores sociales y culturales. Las recomendaciones sobre el transporte global y de uso tierras correspondían a un plan drástico para crear varias vías de transporte estructurales que habrían de entrelazar la ciudad, apoyando todo el rango de necesidades urbanas. Estas vías, análogas a las arterias principales del cuerpo humano, han continuado sirviendo a la expansión dramática de la ciudad y han permanecido saludables y en funcionamiento total conforme la ciudad se desarrolla.

Es más, la visión como fue definida varias décadas atrás, era holística, iba mucho más allá de las necesidades físicas de los ciudadanos. Demasiado a menudo, ciudades imán (atractivas), como Curitiba, se vuelven meros almacenes para los pobres rurales y los esperanzados migrantes. El sentido de comunidad y las necesidades sociales y culturales de los nuevos ciudadanos se pierden en el entorno. El fuerte de la visión de Curitiba fue su interés en sustentar estos elementos más "suaves" del desarrollo: las oportunidades de trabajo descentralizando; la interacción social animada por la creación de áreas de esparcimiento; el apoyo a la preservación de la herencia cultural para aquéllos desarraigados por necesidad económica.

Las visiones requieren visionarios que conceptualicen el futuro. Las visiones también exigen a los visionarios mantenerse en curso, para hacer real lo que otros juzgan posible. Regresaremos a Curitiba cuando concluyamos esta discusión para resaltar el servicio ejemplar de los funcionarios electos y el personal de la ciudad en sus papeles como los líderes y **Protectores del Ambiente**.

### **La reflexión**

Anticipada y deliberadamente usamos, en esta discusión, el término saludable, porque queremos que usted se siente, cierre los ojos y piense sobre lo que significa "medio ambiente saludable." Ahora, apunte en el espacio de abajo algunas palabras, frases e imágenes que vienen a su mente al pensar en el concepto de *saludable*.

.....

Puede haber estado pensando en su propio cuerpo, o quizás en alguien cercano a usted que no está tan saludable como le gustaría que estuviese. En este pequeño ejercicio empezó probablemente con el concepto de lo que saludable significa para usted. ¡Bien! Necesitamos pensar en los conceptos antes de empezar a prever lo que queremos que sea el futuro.

Hay una diferencia entre concepto y visión. Fritz dice: Los conceptos son generales, las visiones son específicas. En la fase conceptual de la creatividad experimentamos con ideas. Estamos "probando las nuevas ideas" mentalmente para ver si encajan. El concepto de "saludable" puede referirse a un cuerpo esbelto, quizá el de alguien que usted conoce que ha cuidado mucho de su cuerpo, personificando su noción de lo que significa saludable. Alguien más podría considerar "saludable" al estar libre de enfermedades. Saludable no sólo en cuerpo, sino también en mente y espíritu. A nosotros se nos viene a la mente Mahatma Gandhi . ¿Recuerda el vigor físico y la agilidad mental que él desplegó en sus años tardíos durante sus valientes esfuerzos por conseguir la libertad del sub-continente de Asia? Las metáforas (las imágenes y cuadros mentales) son ideales para explorar el futuro que nosotros no hemos experimentado todavía pero que nos gustaría experimentar.

### **El ambiente saludable**

Ahora, aplique las mismas condiciones que usted apuntó en el último ejercicio reflexivo para pensar en lo que es un ambiente saludable. ¿Encajan las mismas palabras, imágenes e ideas? ¿Cuán diferente es su concepto de un medio ambiente saludable de su concepto de saludable?

Describa en las próximas líneas su concepto de medioambiente saludable. Usted podría querer usar una metáfora o dos para hacer sus conceptos más claro. Quizás un pristino arroyo de montaña es su metáfora para un ambiente saludable. O, un mercado lleno de frutas frescas y verduras, libre de las enfermedades, no cargado con pesticidas, y desplegado en una escena limpia y atractiva. O, niños que están contentos y bien nutridos. O, quizá una chimenea en la periferia de su comunidad que ya no emana químicos nocivos y se ha convertido en la maceta de flores más alta de la región, como símbolo del compromiso de su concejo con el desarrollo sustentable.

Mi concepto de un ambiente saludable es:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

### **Describiendo escenarios futuros: Un acercamiento al visionario**

Una de las herramientas más frecuentemente usadas al visualizar lo que el futuro podría llegar a ser es el desarrollo de varios escenarios, o descripciones, sobre la manera en que nuestras comunidades podrían tornarse en el futuro. Peter Schwartz llama a los escenarios "una herramienta para ayudarnos a elaborar una visión de largo plazo en un mundo de gran incertidumbre... historias que pueden ayudarnos a reconocer y adaptar los aspectos cambiantes de nuestro medio ambiente presente". (6)

La tarea de describir diferentes escenarios sobre el futuro del desarrollo sustentable, como herramienta para desarrollar políticas y programas locales, se realiza mejor por aquéllos que representan a segmentos o sectores diversos de su comunidad. De hecho, a mayor diversidad de pensamientos y valores sobre el desarrollo y el medioambiente, mayores y mejores oportunidades de forjar un acuerdo y compromiso general que puedan sostenerse en el tiempo. Discutiremos en la próxima sección sobre a quiénes podría involucrar para desescribir escenarios (como medios de planeamiento para un futuro más sustentable a través del desarrollo). Pero por ahora, examinemos algunos de los pasos a seguir al tomar la decisión de elaborar descripciones de escenarios alternativos sobre su futuro.

Es útil saber que grandes corporaciones y otras instituciones que se preocupan por su futuro (por sus capacidades para sobrevivir en un mundo intensamente competitivo), rutinariamente usan estos métodos.

Marvin Weisbord y Sandra Janoff, consultores comunitarios y de organización, han estado trabajando durante años en afinar un proceso aplicable a la planificación en organizaciones sociales y comunidades. Este proceso, al que ellos llaman la Búsqueda de Futuro, es una macro planificación grupal que consigue reunir a los actores claves interesados o involucrados ("stakeholders") para trabajar juntos en una agenda enfocada hacia un objetivo. La reunión está basada en una idea simple: si usted quiere que la comunidad (u organización) se transforme a sí misma para moverse en una dirección

distinta respecto a un tema como el desarrollo sustentable, necesita de un proceso que brinde a las "personas una oportunidad para apropiarse de su pasado, presente y futuro, confirme sus valores mutuos, y los comprometa en planes de acción realistas." (7)

El formato es un "Taller de Búsqueda de Futuro", cuyo resultado o producto esperado es una descripción de los escenarios futuros. En un horario de dos días, ellos:

- Enfocan en el pasado: los momentos y logros culminantes de la comunidad (aprecian su historia; identifican las tendencias que han experimentado; exploran lo que el pasado significa para ellos)
- Enfocan en el presente: las tendencias actuales (entendiéndose como las fuerzas que tienen un impacto actual en la comunidad);
- Enfocan el futuro: imaginando un futuro ideal para la comunidad
- Descubren tierra común: alcanzando acuerdos generales (consensos) sobre un futuro y dirección comunes, y
- Hacen planes futuros: a través de un acuerdo compartido y un mayor compromiso para actuar. (8)

Ésta es simplemente una manera de proceder describir un escenario futuro deseable, o lo que estos dos autores llaman *la búsqueda de futuro*. Nosotros ofreceremos nuestra propia versión en las herramientas que acompañan esta discusión. Queremos enfatizar que sin una estructura conceptual que defina donde debe ir su comunidad (visión de futuro), será muy difícil formular planes de acción respecto a cómo llegar allí.

***"Ningún viento es bueno para el que no sabe a dónde va" Séneca.***

## **2. SOCIOS Y ALIANZAS**

El próximo cajón en su caja de herramientas es algo que nosotros llamamos Socios y Alianzas. Estaremos usando los términos *socios* y *alianzas* para describir tipos diferentes de relaciones entre actores interesados en la protección del medio ambiente. Quizás una palabra o dos sobre lo que queremos decir con estos términos serían útiles.

Con *Socios* describimos nuestro esfuerzo para asociarnos con otra persona u organización con el fin de lograr una meta, o realizar una tarea. Socio también es un término náutico que significa "una de las maderas pesadas que fortalecen una nave al soportar un mástil" (Diccionario de Webster). El término, en este contexto, también es apropiado como una metáfora por fortalecer a las comunidades en su viaje a través del tiempo.

Alianzas: definidas como conjunto de personas, organizaciones o instituciones de pensamiento similar que realizan tareas y logren metas juntos. O, como el Diccionario de Webster nos informa, "una alianza temporal de partes, personas o estados distintos para la acción colectiva". Más específicamente, las alianzas son útiles en:

- La construcción de relaciones para resolver problemas.
- La expansión del conocimiento de, y el compromiso para con, la visión de tu comunidad en el marco del desarrollo sustentable, y
- El compartir la responsabilidad para asegurar que la visión se vuelva realidad.

Los socios potenciales en el desarrollo sustentable están por todas partes. Los ejemplos siguientes señalan el potencial de involucrar nuevos socios y formar nuevas alianzas. El primero trata sobre contribuciones privadas al conocimiento de la comunidad y el segundo, sobre un fracaso al incluir socios críticos en las gestiones para resolver problemas comunitarios.

### **Primero las buenas noticias**

Muchas organizaciones del sector privado han percibido la necesidad de aumentar el conocimiento sobre problemas y oportunidades medioambientales entre sus empleados y sus clientes. Si usted recuerda, nosotros hablamos sobre la importancia del conocimiento como herramienta del primer cajón de la caja de herramientas. Ahora, estamos sugiriendo una relación directa entre la herramienta de Conocimiento y la de los Socios y Alianzas.

¿Usted ha intentado alguna vez apretar una nuez en una visagra y la puerta siguió cerrando sin romper la nuez? Cuando aplicó el segundo apretón, la tarea se puso muy más fácil. Así sucede al promover el desarrollo sustentable que usted quiere para su comunidad. Algunos ejemplos de esfuerzos de conocimiento medioambientales llevados a cabo por grandes corporaciones privadas (algunas de las cuales podrían incluso estar localizadas en su comunidad) son:

- Las Contribuciones del Sector Privado al Conocimiento y
- La Construcción de alianzas

*General Electric*, la vieja corporación multinacional con más de 200,000 empleados a lo largo del mundo, ha manifestado querer pasar de una posición reactiva a los problemas medioambientales que sus procesos de fabricación crean, a una posición preventiva orientada a evitarlos.

En este propósito la empresa exigió a cada gerente de planta que asistiera a talleres de dos días sobre aspectos **medioambientales**, en los que se resaltan sus responsabilidades con el medio ambiente.

Cinco compañías electrónicas, Grundig, Loewe, Nokia, Phillips y Thompson, en cooperación con un eco-instituto, empezaron una campaña orientada a conocer cómo más de 2000 elementos de un juego de Televisión son reciclables. Ésto permitía la reutilización de tales elementos.

Ford, la famosa empresa fabricante de automotores tiene un programa llamado Fauna Trabajando, que demostró la viabilidad del desarrollo sustentable y el potencial para la compatibilidad entre la industria y el ambiente.

Mercedes-Benz, después de probar "plantas industrializables", eleva el conocimiento de los fabricantes de automóviles en la utilización de materiales crudos reproducibles y biodegradables como fibras naturales, en lugar de plásticos o combustibles fósiles. (9)

### **La reflexión**

¿Le sorprende que algunas de las corporaciones multinacionales más grandes se comprometan así a ayudar a mantener el medioambiente saludable? ¿Y, que consoliden programas de conocimiento medioambientales mediante presupuestos propios? Aquí está una prueba de su propio conocimiento. Tome unos minutos para escribir en el espacio siguiente sobre los esfuerzos de los que es conciente que se hacen para el incremento del conocimiento sobre las preocupaciones medioambientales y la necesidad de desarrollo sustentable en su comunidad. ¿Hay corporaciones grandes o negocios privados pequeños en su ciudad que tienen programas de conocimiento medioambientales para sus empleados, o quizás se esfuerzan por crear una mayor conciencia medioambiental entre sus clientes? Usted también podría querer apuntar una nota o dos para recordar más tarde la necesidad de agradecerles personalmente y determinar si sus programas pueden extenderse para hacer partícipes a más ciudadanos.

Aquí están algunos programas de conocimiento medioambiental llevándose a cabo actualmente en mi comunidad (por nuestro gobierno local u otros):

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Aquí están algunas acciones que yo planeo realizar para reconocer estas contribuciones y explorar las maneras en que estas podrían extenderse

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Ahora, las malas noticias**

Algunas organizaciones nunca sacan las herramientas de su caja de herramientas cuando de promover y manejar los procesos de desarrollo sustentable se trata. Lo siguiente es una descripción de cómo la falta de conocimiento y visión y la renuencia a extender la mano para construir relaciones que resuelvan problemas, por parte del Programa más grande del mundo de Alimentación Integrada para el Trabajo (IFFW) en 1980, tuvo consecuencias ecológicas, medioambientales y económicas adversas para las numerosas comunidades rurales en Bangladesh.

## **Buenas intenciones en mal camino**

Entre 1980 y 1987, la producción de alimentos de acuicultura de la inmensa llanura de Bangladesh cayó más del 20%. En un informe sobre el impacto medioambiental de proyectos de la infraestructura de donadores que ayudaban a Bangladesh durante ese tiempo, se echó algo de la culpa al programa más grande del mundo de alimentación para el trabajo. "El programa de IFFW ha afectado el ambiente de Bangladesh negativamente y por ello, representa una amenaza para las ganancias en el desarrollo económico. Incremento de inundaciones, pérdida de tierras agrícolas y disminución y especies de peces son algunos de los significativos impactos medioambientales adversos del programa.

El programa IFFW, en sus esfuerzos por mantener trabajo y comida para los lugareños, ignoró las consecuencias medioambientales de la manera en que las contribuciones se llevaron a cabo. Proyectos que fueron diseñados para rehabilitar caminos y excavar canales terminaron bloqueando los canales y quitando tierra del suelo fértil y removiendo vegetación. El informe obligó a los supervisores del proyecto a "hablar con los pescadores de la aldea...de no haber ningún pescador profesional, hablar con lugareños que pescan solo para sustentar sus hogares...ellos generalmente sabrán qué ruta toman los peces durante las inundaciones." (10)

Hay una lección positiva a ser aprendida de la experiencia de Bangladesh. La importancia de establecer un diálogo abierto con aquéllos que son o serán afectados por los programas y actividades que usted puede estar llevando a cabo en su nombre. En esta situación había señales tempranas de consecuencias medioambientales amenazantes, pero se ignoraron durante años. Se involucró a los lugareños, desgraciadamente, en medio de una situación difícil, en un intercambio de oportunidades futuras de acuicultura sustentable por una fuente de comida inmediata. Cuando sus niños tienen hambre, la motivación para afianzar el futuro de su economía (es decir, esfuerzos de apoyo al desarrollo sustentable) se disminuye dramáticamente. Los resultados en el *Delta Bengal* podrían haber sido substancialmente mejorados mediante un mayor involucramiento de los gobiernos locales y sus electores en las múltiples decisiones del proceso. Había alternativas viables que habrían conseguido cantidades suficientes de alimentos para alcanzar los objetivos del programa de trabajo mientras, a la par, se apoyaba la aplicación de tecnologías medioambientalmente legítimas. Funcionarios del programa podrían hablar con los pescadores" y otros, involucrándolos en una toma de decisiones honesta y solidaria y en discusiones para resolver los problemas. No después de que el daño está hecho, sino antes de que se tomen acciones.

## **¿Quiénes son los actores (stakeholders)?**

El concepto de actores (stakeholders) puede ser una adición útil a nuestra caja de herramientas y usted debe estar pensando cómo usarlo mientras desempeña su papel de Protector del Ambiente. También es valioso cuando usted asume los papeles de Habilitador, Facilitador y Negociador. El concepto de *actor* (stakeholder) corresponde a una de esas herramientas multiuso, como el destornillador.

Hay muchas maneras de describir quienes deberían ser los stakeholders en cualquier situación dada, a nosotros nos gusta la definición de John Bryson. Él dice que un stakeholder es "cualquier persona, grupo u organización que puede reclamar de una organización, recursos, atención o rendimiento, o es afectado por ese rendimiento." (11) A pedido de las comisiones de algunos países en la II Conferencia en Estambul de Hábitat, la palabra "stakeholders" ha sido reemplazada por "partes-interesadas". Debido a que somos sensibles a este cambio en la terminología, hemos decidido quedarnos con el término stakeholders por las razones siguientes: Tener una "estaca" ("stake") en una decisión pública es cualitativamente diferente que ser una parte (partido) interesada en la decisión.

Mientras la diferencia puede considerarse meramente semántica, nosotros creemos que decisiones drásticas sobre el desarrollo económico sustentable y la preservación medioambiental requerirán individuos, grupos de individuos, organizaciones, e instituciones para mantener y sostener su compromiso con estos principios. Por el otro lado están aquéllos con una "estaca" (stake) en perspectivas e ideas diferentes sobre lo que es beneficioso para la comunidad. El papel de Protector del Ambiente es claramente una posición de abogacía preocupada con las consecuencias a largo plazo del tipo que hemos estado discutiendo. Cuando se requiera de decisiones públicas difíciles, usted puede estar seguro que aquéllos con las estacas económicas, políticas y medioambientales estarán apoyando lo hasta el final.

En su papel de Protector del Medioambiente tiene la responsabilidad de convertir "partes interesadas" que cumplen con los criterios de Bryson en el stakeholders, en *actores*.

Joseph Coates y Ashok Jain identifican un amplia gama de beneficios producto de reunir a los stakeholders. Hemos incluido algunos en la siguiente lista para ilustrar lo que la participación cívica o ciudadana puede lograr.(12)

- Informar
- Reunir las partes interesadas
- Evocar opiniones y juicios
- Motivar el diálogo y la exploración
- Buscar consejo
- Establecer vías de comunicación
- Promover un mejor entendiendo de problemas, causas, impactos y opciones
- Proveer una solución a preocupaciones de públicos hostiles o fuertemente interesados
- Agregar credibilidad a un plan
- Mejorar la calidad de un plan
- Suplementar capacitación al personal, por ejemplo, a través de entrenamiento y uso de expertos
- Construir un campo de elección para nuevas o alternativas tecnologías
- Identificar las partes interesadas
- Reducir la alienación
- Promover la fabricación de decisiones más eficaces
- Proveer modelos de participación como ejemplos a seguir.

- Aprobar la participación pública para las agencias
- Aclarar (explicar) las técnicas de participación nuevas o alternativas
- Promover la cooperación
- Promover el poder de la comunidad
- Tomar decisiones y mejorar la calidad de las decisiones
- Compartir autoridad
- Proyectos y políticas de control (regulaciones)
- Provocar cambios de comportamiento

### **Essaouira, Marruecos, siembra generosidad con el involucramiento de stakeholders**

Essaouira, Marruecos, es bendecido con un ambiente natural atractivo, al borde del Océano Atlántico con tierras bañadas por ríos al Sur y un bosque de duna que abraza la comunidad al Este y Norte. Fundado en 1760, la comunidad también tiene una herencia cultural rica. A pesar de estos valiosos recursos, no todo está bien en Essaouira. La industria de pesca está en declive y el turismo es a menudo problemático como ancla económica estable. Es más, el medioambiente natural del pueblo y su herencia cultural están sitiados.

Estas preocupantes tendencias incitaron a los líderes de la municipalidad y provincia a emprender el proceso de la Agenda 21 Local, bajo la guía de UNCHS (el Hábitat). La Agenda 21 Local es un acercamiento integral a la comunidad, que planea y resuelve problemas, que reúne un conjunto diverso de stakeholders, que es capaz de desarrollar y, en ocasiones, bloquear un programa. Es una de esas “tecnologías suaves” sobre las que profundizaremos más adelante, como de una herramienta de intervención inicial para provocar cambios de manejo medioambiental a nivel comunitario. Uno de los primeros pasos emprendidos por los stakeholders en Essaouira fue la realización de un Taller de Consultoría; un evento de construcción de consenso diseñado para alcanzar acuerdos sobre un plan común de acción. Incluyó la construcción de una visión compartida, integrada al futuro de la comunidad; la definición de pasos, de acciones prioritarias, que los acercarán a esa visión; y, la decisión de conformar una estructura organizacional para asegurar la aplicación del plan.

La visión de futuro compartida de Essaouira incluye una comunidad cultural y económicamente vibrante, pero físicamente contenida, que atraerá a los visitantes para que disfruten de las tradiciones artísticas dentro del Medina viejo, complementada con la creación de un instituto para artes y artesanías. Para lograr la visión, los líderes de la comunidad ejecutarán un amplio conjunto de actividades que incluyen: fortalecimiento institucional, entrenamiento de personal, apoyo al planeamiento, rehabilitación de áreas deterioradas, protección del ambiente, mejora de la infraestructura y generación de empleo.

Entre los resultados a conseguirse como efecto de la acción planeada están: protección a la salida del río cercano, considerándolo un sitio de tierras húmedas naturales; limitación del desarrollo de albergues en las dunas del bosque; mejoramiento de la calidad medioambiental en las nuevas propiedades destinadas a albergues; la restauración del muelle; y, la aplicación de un programa de espacios verdes en colaboración con ONGs locales. (13)

Si usted tiene dudas sobre las ventajas y beneficios de reunir stakeholders importantes para ayudarle en su papel de Protector del Medioambiente, le recomendamos visitar Essaouira y verificar los resultados con sus propios ojos. Si esto no le es posible, solicite mayor información al personal de la Agenda Local 21 de UNCHS (Hábitat).

### **Guión Posterior**

Ya enumeramos antes los beneficios derivados de reunir stakeholders para la planificación y la resolución de problemas en nombre de su comunidad. En el caso de Essaouira, más de la mitad de estos beneficios se lograron durante la realización del Taller Consultivo inicial.

Si usted aplica definiciones amplias de stakeholders, comprenderá pronto que aquellos involucran personas e instituciones que están a menudo lejos de los límites orgánicos de su institución gubernamental local y de los límites físicos de su comunidad. Antes describimos el autogobierno local como clave para el desarrollo medioambientalmente legítimo, reconociendo los poderes potenciales de persuasión y acción que poseen las instituciones abiertas, democráticas, a nivel local. El Diccionario de Webster nos dice que una clave es algo de lo cual los factores asociados dependen para apoyarse.

Los líderes locales **como Protectores del Ambiente**, pueden llegar a ser un factor *clave* para el cambio proporcionando la capacidad de acción (el papel de habilitación) a la miríada de individuos, grupos y organizaciones (stakeholders) que formen parte de su comunidad.

Algunos ejemplos de stakeholders potenciales (socios a movilizar y las alianzas a formar) que puede convocar y de maneras en que usted podría involucrarlos en sus esfuerzos para proteger el medioambiente, son los siguientes:

- Los niños escolares: ayúdeles a aprender las nuevas maneras para conservar la energía y conservar la belleza natural de la comunidad
- Las plantas industriales pequeñas: trabaje con ellos para encontrar las alternativas más seguras en el manejo de desechos tóxicos
- Los clubes cívicos: conserve el apoyo de estos grupos para asesorarlo en la adopción nuevas políticas medioambientales
- Las corporaciones multinacionales: considerelas como una posible fuente de nuevas ideas y compromisos para el desarrollo sustentable. (Hay conocimiento creciente por parte de muchas instituciones multinacionales de que el uso de tecnologías medioambientalmente legítimas, no sólo es obligación de un buen vecino, es además un buen negocio)
- Las empresas de pequeño y mediano tamaño (PYMEs): incentívelas a adoptar tecnologías medioambientalmente legítimas que se han convertido en la principal corriente de las estrategias operacionales en las corporaciones multinacionales. (Tal como es substancialmente practicado en Asia a través de la promoción del Centro de Traslado de Tecnología de Asia del Pacífico de la Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico)
- Las universidades: busque su involucramiento para evaluar las consecuencias de adoptar las nuevas tecnologías medioambientales

- Asociaciones de viviendas de bajos ingresos: colabore para encontrar maneras de generar trabajos en programas barriales de reciclaje
- Los negocios comerciales: ayúdeles a obtener asistencia financiera para retroalimentar el gasto de energía de aire acondicionado o calefacción ineficiente, ventilando y/o encendiendo sistemas de este tipo en la zona central comercial.

Son stakeholders casi todos en su comunidad. El desafío es movilizar sus fuerzas y recursos para ayudarle a usted y a otras autoridades locales en su papel de protectores medioambientales.

Antes de seguir a la próxima sección de nuestra caja de herramientas (el de las herramientas de valoración), queremos compartir una experiencia exitosa que un concejal tuvo movilizando *socios y stakeholders*, y formando alianzas para llevar a cabo su papel de guardián del medio ambiente.

### **Un concejal, unas cuantas alianzas estratégicas y varios stakeholders**

Las ciudades en los países en vías de desarrollo están experimentando un inaudito y no planificado crecimiento, presionando la entrega de servicios básicos, tales como el manejo de desechos, lo que a su vez, y con gran frecuencia, afecta al medioambiente.

Quito, Ecuador, no es inmune a estas enfermedades urbanas de los días modernos. Para oponerse a estos efectos adversos, Quito estableció un Programa Barrial de Reciclaje diseñado para establecer servicios de recolección de basura en los barrios de bajos ingresos, fortaleciendo las organizaciones barriales y generando algunas plazas de empleo local.

El programa de reciclaje empezó como un proyecto experimental iniciado por el Concejal de la Ciudad Roque Sevilla y facilitado (otro de esos roles del concejal) por él y su asistente. El primer paso fue la percepción de Sevilla sobre la necesidad de limpiar los barrancos y calles en su barrio, de basura y otros materiales de desecho. Extendiendo la mano e involucrando a los ciudadanos en el barrio ( *stakeholders clave*), sus esfuerzos sirvieron finalmente como un modelo para establecer programas barriales de reciclaje en varias áreas de bajos ingresos de la ciudad. El programa abarca metas de desarrollo medioambientales, sociales y económicas que demuestran los positivos efectos en cadena resultantes de comprometerse en tecnologías medioambientalmente legítimas, por más limitado que sea su alcance.

Se conformaron empresas locales para proveer servicios de reciclaje. Estas empresas de barrio recolectan cartón, papel mixto, papel de periódico, vidrio, metales y plásticos, todos los materiales que son reciclables y demandados por usuarios de materiales secundarios. Las ganancias obtenidas de la venta de estos materiales reciclables se usan para consolidar otros proyectos de mejoramiento de barrios.

Hubo énfasis en construir alianzas, en comprometer un círculo amplio de stakeholders en el programa. Aunque el proyecto era la visión de un concejal, pronto involucró a sus vecinos y luego a otros funcionarios clave de la municipalidad para ganar el apoyo y los recursos necesarios para poner el programa en marcha. El programa ha demostrado que la

participación comunitaria puede ayudar a las municipalidades a movilizar recursos y especializarse dentro de las comunidades locales en diseñar y llevar a cabo estrategias de entrega de servicio apropiadas, que crean los acercamientos sustentables al desarrollo social y económico.

En resumen, el Concejal Sevilla y su ayudante demostraron sus habilidades para manejar el cambio en su barrio. En sus esfuerzos utilizaron muchas de las herramientas que hemos discutido: el conocimiento (percepción), visión, socios, alianzas, stakeholders y la importancia de extender la mano a otros en la iniciación e implementación de los esfuerzos de desarrollo sustentables, aunque sean pequeñas iniciativas.

Hay un otro punto en el que nos gustaría enfatizar. Recuerde nuestra discusión anterior sobre la necesidad de conceptuar antes de empezar a visuar lo que usted podría querer como resultado futuro. En el estudio de caso sobre el programa de reciclaje de Quito, el autor dice que el proceso de descentralización "generó nuevas maneras de concebir la entrega de este servicio y ha creado un clima en que los funcionarios municipales se han vuelto receptivos a la innovación." (14)

### **La reflexión**

1. ¿Quiénes son los stakeholders en que usted y sus colegas del gobierno local confían para manejar las preocupaciones respecto a la relación desarrollo-ambiente ? ¿Quién más cree que debería estar involucrado?

---

---

---

---

---

---

3. ¿Cuáles son los principales intereses de los stakeholders en el diálogo sobre desarrollo-ambiente?

---

---

---

---

---

---

3. ¿Qué es lo que usted quiere o necesita, como Protector del Ambiente, de estos importantes stakeholders?

---

---

---

---

---

---

4. ¿Cómo puede lograr los resultados que quiere o necesita, mientras trabaja con estos stakeholders?

---

---

---

---

---

## **La importancia de la transparencia y la franqueza**

Antes de volver a poner estas herramientas en la caja de herramientas y tomar nuestra herramienta de valoración, queremos hacer una última observación. Para reforzar nuestro punto llamaremos a un stakeholder mayor como testigo. Cuando nosotros empezamos a involucrar socios y construir alianzas para el desarrollo sustentable, también debemos ser conscientes (herramienta de conocimiento, percepción) (¡esta herramienta continúa apareciendo!) de la importancia de la transparencia [descubrimiento, revelación] y franqueza al desarrollar relaciones para resolver problemas. La Corporación Financiera Internacional (IFC), el brazo de inversión privada del Grupo del Banco Mundial, recientemente ha hecho el anuncio de que “aumentaría la transparencia y el acceso público a la información como parte de un esfuerzo para asegurar que los puntos de vista de las comunidades locales y las consideraciones medioambientales sean tomadas en cuenta en la realización del diseño de los proyectos y la toma de decisiones de inversión”. (15)

El anuncio continúa para enfatizar la importancia de consultar con las personas que, probablemente, van a ser afectadas por proyectos que tienen impacto medioambiental significativo. Uno se pregunta cuántos programas de desarrollo (del Banco Mundial y otras instituciones de inversión) se habrían hecho de forma distinta, si las políticas de transparencia y acceso público a la información hubieran sido la norma.

Involucrar socios y construir alianzas en el desarrollo requiere un alto nivel de transparencia y franqueza si las nuevas relaciones han de ser productivas. Y, esto significa mayores oportunidades de probar la viabilidad y sustentabilidad a largo plazo de las nuevas inversiones, con aquéllos que lidiaran las consecuencias cuando los inversionistas abandonen el lugar de inversión.

Una de las “mejoras clave” en la política de transparencia del Banco Mundial es la realización de evaluaciones medioambientales, pública y oportunamente disponibles, en la etapa de formulación (evaluación ex-ante) del proyecto. Nosotros estamos, claro, defendiendo la tesis de que el proceso de evaluación previa mejora cuando se involucra stakeholders clave. Si usted recuerda, ellos son las personas con información, con la autoridad y recursos para actuar, y aquéllos que serán afectados por el proyecto

Mientras los expertos son a menudo renuentes a revelar sus decisiones al escrutinio público y del "menos informado", el mundo está repleto de inversiones medioambientalmente inseguras y programas de desarrollo insostenible. El involucramiento de socios y la construcción de alianzas son herramientas importantes para cerrar el hueco que a menudo existe entre las decisiones de desarrollo económico y las decisiones medioambientalmente legítimas. Enfocarse en una buena toma de decisiones a través del involucramiento de otros son normas de transparencia y franqueza. ¡Esto permite al sol brillar!

### 3. EVALUANDO LOS RIESGOS

Evaluar los riesgos implica conocerlos, descubrirlos a través de la recolección de datos, la expansión de información, análisis y confirmación. Evaluar los riesgos significa estar preocupado por identificar problemas, es un proceso de diagnóstico que vierte luz sobre las barreras al desarrollo sustentable y la protección del ambiente. La evaluación produce mayor claridad respecto a las modificaciones que usted espera producir a través de sus políticas, decisiones y acciones como líder electo en su comunidad. La evaluación debe aumentar su confianza en estas políticas, decisiones y acciones; la confianza ayudará a lograr los resultados que usted quiere.

En la literatura existente usted se encontrará con varias técnicas de evaluación, a veces, de nombres más bien confusos. Nosotros queremos introducir brevemente dos: La Evaluación de Riesgo Ambiental (ERA) y la Evaluación de Tecnología Ambiental (ETA).

Éstas son las mayores herramientas de planificación estratégica para la toma de decisiones que se hace respecto al manejo ambiental. Mientras ERA evalúa el estado medioambiental de, por ejemplo, una ciudad, al predecir consecuencias futuras de exposición a los riesgos, ETA enfoca principalmente las oportunidades ecológicas y riesgos de las nuevas tecnologías. La Evaluación de Tecnología Ambiental, sin embargo, también incluiría en el análisis - para dar un ejemplo - los intercambios entre los impactos económicos y ecológicos.

ETA puede hacerse en el contexto del descubrimiento de problemas (reconociendo que la propia tecnología puede ser problemática) y como un proceso para evaluar soluciones técnicas alternativas a un problema. En el primer caso, ETA es parte de la evaluación del riesgo. En el segundo, se vuelve una herramienta para evaluar las opciones para la acción.

Los estudios del caso que siguen, sirven para ilustrar respecto al rango de posibilidades en el proceso de evaluación de riesgo ambiental. Pero antes de que los presentemos, aquí están algunas preocupaciones sobre confiar demasiado en los expertos para dirigir cualquiera de éstas tareas de evaluación.

#### **Trampas de evaluación a evitar**

Evaluaciones, ya sea de riesgos o tipos de tecnología, pueden volverse tan complicadas que escapan de las manos de los expertos. Eso pudo haber sido parte del problema en Nakuru donde los flamings abandonaron la escena local y se llevaron la mayoría de turistas con ellos. Los especialistas y técnicos son esenciales para entender la mayoría de los desafíos medioambientales, para mejorar la calidad de las decisiones y para resolver problemas. Sin embargo, nos preocupa que los gobiernos locales permitan, a menudo, a los expertos y especialistas tomar en sus manos los procesos de evaluación o los entreguen a los técnicos sin mantener la vigilancia apropiada.

(Fiscalizador: este es otro de esos papeles importantes que usted tiene como líder electo. Afortunadamente, se lo cubre en uno de los manuales de capacitación de esta misma serie.)

Otra trampa potencial al usar la herramienta de evaluación es confiar demasiado en las conclusiones que pueden deducirse de los datos, para la toma de decisiones. No hay nada más tranquilizador y confiable, que un gran volumen de datos complicados, incluso cuando están equivocados. Piénselo. ¿Cuántas veces, como autoridad local, ha sido llevado a una decisión basada en la "validez de los números"? Así como levantamos esta bandera roja de advertencia sobre la confianza desmesurada en la "previsibilidad" de datos duros, también reconocemos la importancia de los expertos y sus criterios sobre temas de ambiente y desarrollo, en virtud de su alta complejidad.

Y, claro, existe la trampa de creer que realizar una evaluación de riesgo medioambiental en su comunidad, en algún momento específico del tiempo, satisface definitivamente la necesidad de evaluación. La dinámica e interacción entre el desarrollo físico, económico y social, y el ambiente natural, es tal que la evaluación debe ser un proceso continuo.

### **Ejemplos de evaluación de riesgos y tecnologías ambientales apropiadas**

La evaluación no tiene que ser complicada o comprensible, puede ser ambas cosas. En los tres casos siguientes, discutimos tres acercamientos muy diferentes a la evaluación de riesgo ambiental.

1. La evaluación de riesgo ambiental llevada a cabo en el Condado de Lancashire, Reino Unido, tenía varios objetivos, entre los que se incluía: establecimiento de información básica sobre un amplia gama de riesgos medioambientales; identificación de vacíos de información; convocatoria a 65 importantes instituciones involucradas, que representaban a los mayores stakeholders, para lograr apoyos en la recolección de información y en el proceso del análisis, bajo el supuesto de que participarían en la resolución del problema.
2. La evaluación de riesgo medioambiental realizada en Paco Estuary (Manila Metropolitana) tenía, así mismo varios objetivos específicos. Era conducida por una organización no-gubernamental y pagada por una empresa privada que operaba dentro de la comunidad. El motivo de la corporación para realizar la evaluación era limpiar su nombre al determinar las fuentes reales de polución a en Paco Estuary, pero produjo acciones positiva tomadas por la comunidad al obtener más conocimientos sobre las fuentes de contaminación.
3. En África Oriental, un instituto de la investigación agrícola emprendió un proyecto de evaluación de riesgo ambiental orientado a la prevención, que se convirtió en un proceso secuencial de evaluación de riesgos y resolución de problemas, proceso que además requiere evaluación de tecnologías ambientales. Se enfocaron inicialmente en la introducción de tecnologías apropiadas que manejarían un rango de preocupaciones prácticas que incluyen el desarrollo sustentable y la preservación del ambiente.

### **Filipinas**

En la Segunda Conferencia Anual del Banco Mundial sobre Desarrollo Ambientalmente Sustentable, en 1994, Elisea Gozun, Coordinadora, Proyecto de Mejoramiento Ambiental de Manila Metropolitana, informó sobre el papel del gobierno local y de la comunidad en el manejo medioambiental urbano. Aunque su presentación cubrió una amplia gama de temas y experiencias en el área metropolitana, queremos enfocarnos en sus comentarios sobre cómo una comunidad tomó conciencia de un grave problema de polución, a través de una evaluación dirigida desde el exterior.

Aún cuando había conocimiento general en la comunidad sobre el problema de la polución, se pensaba de forma persistente que una gran corporación multinacional era el mayor culpable de la polución a lo largo de Paco Estuary. Quizás por defensa propia, la corporación comisionó a una ONG para estudiar el problema, en otros términos, para llevar a cabo una evaluación. Cuando la evaluación se completó, reveló que el Mercado Público de Paco era el culpable primario. Una evaluación no sirve de mucho si no se comparte y encara, de modo que se realizó un foro público para compartir los resultados.

Reconociendo la necesidad de socios y alianzas en cualquier solución permanente del problema de contaminación a lo largo del Paco Estuary, los patrocinadores invitaron a participar en el foro (taller) a una amplia gama de stakeholders. Entre los que se incluyó a vendedores, administradores del mercado, los funcionarios locales electos, funcionarios corporativos que trabajaban en la comunidad, y representantes de las agencias metropolitanas y gubernamentales nacionales.

Aunque la fuente principal de polución se había identificado, esta evaluación externa no impidió a los participantes echarse mutuamente la culpa. Finalmente, las acusaciones se detuvieron y los mayores contribuyentes a la polución firmaron un acuerdo para planear y llevar a cabo un proyecto de minimización de desechos para detener la contaminación.

La evaluación por sí sola no elimina las fuentes de degradación medioambiental. Como la Señorita Gozun señaló en su presentación: La comunidad debe entender el problema y debe estar deseosa de actuar para resolverlo; y, los miembros individuales de la comunidad deben apropiarse del problema y ser parte de la solución. Aunque muchas organizaciones (públicas, ONGs y privadas) contribuyeron al éxito del Proyecto de Mejora Medioambiental de Paco, la más valiosa y alentadora contribución vino de los vendedores callejeros y ambulantes. Ellos gastaron tiempo personal y esfuerzo para limpiar Paco Estuary y contrataron a su propio barrendero callejero para ayudar a mantener la calidad medioambiental resultado del esfuerzo de restauración.

## **Reino Unido**

El Condado de Lancashire, en la parte oeste-central de la isla de Bretaña, vive con un legado medioambiental que data de principios de la revolución industrial. Con una base económica tradicional de minería y manufactura basada en tecnología que, en gran medida, ignoró las consecuencias medioambientales, el condado ha tenido que trabajar mucho para superar las agresiones pasadas contra la naturaleza. Pero este conocimiento (percepción), aportó una visión de lo que su futuro puede ser, en términos de desarrollo sustentable, es una historia de valor compartido.

En 1990, el Concejo del Condado de Lancashire (una comunidad urbana de 1.4 millones de personas), motivado por la preocupación del público con los problemas medioambientales locales y globales, consolidó el paso inicial en una estrategia de seis fases para mejorar la calidad del ambiente local. Esta fase inicial, financiada solamente del rédito del impuesto local, era una auditoría medioambiental (la evaluación) diseñada para "proporcionar a las personas de Lancashire, y todas las partes (sectores) interesadas, el primer cuadro comprensible de su ambiente".

La auditoría, compilada durante más de dos años por un personal a tiempo completo de cinco, produjo un documento de 325 páginas que detalla todos los aspectos del medioambiente del condado, de la topografía a los tipos de hábitat, de la fauna a los sitios contaminados por ruido. Debido a que no puede esperarse que la mayoría de los ciudadanos lea un libro tan grande, el condado condensó el informe en 60 páginas para la diseminación entre los ciudadanos y otros sectores interesados.

Aunque la preparación de la auditoría era principalmente responsabilidad del equipo de cinco personas, ellos tuvieron muchos socios y alianzas con quien trabajar. Un socio importante era el personal del Sistema de Información Geográfica, mientras un aliado inestimable era el Foro Medioambiental de Lancashire, una gran organización medioambiental de stakeholders formada por el Comité Administrador del Concejo del Condado. El Foro representado por más de 65 organizaciones dentro del condado, incluidas agencias gubernamentales, industria, otras formas de gobierno local, ONGs, grupos comunitarios, e instituciones académicas. La envergadura de la representación fue diseñada para lograr varios objetivos:

- Asegurar una comprensión, lo más amplia posible, de las condiciones y actitudes medioambientales dentro de la comunidad
- Incrementar la capacidad de la comisión auditora y sus consecuencias más allá de los límites del gobierno local
- Servir como una base para llevar a cabo las recomendaciones y acciones resultantes de la auditoría, y
- Servir como canal de información y difusión de los resultados obtenidos por el equipo de auditoría.

Todos son importantes, pero queremos enfatizar en el último punto. Los datos usados en la auditoría (la evaluación) no los obtuvo el equipo sino que se recogieron de otras fuentes. El concejo reconoció pronto que la mayor parte de lo que se requiere saber sobre el ambiente en su gran comunidad urbana, ya era conocido por alguna organización o persona. La tarea del equipo de auditoría era buscar fuera la información y reunirla en un documento resumen.

La Auditoría Verde (Green Audit) tenía seis objetivos, todos diseñados para convertir la información y los datos de la auditoría en acciones a seguir. En otras palabras, asegurarse de que no se volverían un polvoriento legajo en los archivos del condado. Éstos objetivos eran:

1. Proporcionar un análisis comprensible de la situación actual del medioambiente en Lancashire.
2. Establecer una línea de base respecto a la cual deberían evaluarse los cambios medioambientales del condado en el futuro.
3. Cubrir vacíos en la información disponible.
4. Suministrar los datos esenciales para la tarea de decidir qué acciones tomar sobre el ambiente.
5. Ayudar a que el condado y otros niveles de gobierno aseguren que sus servicios se entregan de manera medioambientalmente amistosa.
6. Convocar y comprometer personas y organizaciones de apoyo y otros cuerpos de protección del medioambiente del condado de Lancashire. (16)

## **Ghana**

El Instituto de Investigación Alimentaria en Ghana vio la necesidad de introducir tecnologías apropiadas para reducir las pérdidas de post-cosecha y proveer soporte técnico para el desarrollo y crecimiento de la industrial local de procesamiento de comidas. Las técnicas de evaluación incluyeron observación directa, entrevistas individuales y de grupo con stakeholders importantes, incluso a los beneficiarios directos, y una revisión de fuentes disponibles de información escrita sobre la historia de pérdidas de post-cosecha locales y tecnologías alternativas para reducir las pérdidas.

Desde que las dos cosechas principales analizadas por el Instituto eran la de pesca y yuca, los problemas socio-económicos cambiaron bastante. Trabajando estrechamente con los pescadores y granjeros, el Instituto desarrolló una lista de obligaciones, necesidades y prioridades. Los criterios que influyeron en el plan final de nuevas tecnologías incluían:

- Mitigación del trabajo pesado
- Eficiencia técnica
- Facilidad de operación y mantenimiento
- Oportunidad de fuentes de energía inmediatamente disponibles, económicas y renovables.
- Capacidad de satisfacer necesidades comunitarias individuales o de grupo
- Flexibilidad de diseño para permitir la adaptación, y
- Accesibilidad a tecnología por el grupo objetivo.

El último criterio fue importante para asegurar la adopción de una nueva tecnología que no cambiaría la producción de repente a otro grupo socio-económico, dentro de la comunidad o más allá sus límites. La accesibilidad y mantenimiento fueron reforzados por las oportunidades de fabricar equipos y partes (repuestos) localmente.

En la fase de valoración se incluyeron proyectos modelo dónde la nueva tecnología fue probada en relación a los criterios anteriormente establecidos. Cuando Abigail Andah del Instituto de Investigación Alimentaria expuso sobre los esfuerzos realizados en un Taller Regional sobre Evaluación de Necesidades de Tecnología para apoyar la adopción de Tecnologías Medioambientalmente Legítimas, informó que más de 100 pueblos y aldeas en Ghana y los países vecinos habían adoptado tecnologías sustentables para procesar y conservar dos de los principales productos alimentarios de la región.

Hemos examinado el uso de herramientas de evaluación en tres contextos muy diferentes relacionados a los problemas medioambientales y al rol de las autoridades locales como Protectoras del Ambiente: evaluando la viabilidad y aceptación de nuevas tecnologías medioambientalmente legítimas a lo largo de la costa de Africa Oriental; encontrando la fuente real de contaminación en una de las comunidades dentro del complejo metropolitano de Manila Metropolitana; y, finalmente, una mirada a cómo una vieja ciudad industrial en Inglaterra construyó una base de información para la toma de decisiones medioambientales basada en una recolección de datos producidos por otras organizaciones.

### **Más particularidades acerca de la evaluación de riesgos medioambientales**

Las técnicas usadas en la evaluación de riesgos ambientales no son nuevas. En su formulación más rudimentaria datan del siglo pasado. Su propósito central es dimensionar la probabilidad ocurrencia de efectos adversos que afecten negativamente a las personas o al medioambiente como consecuencia de acciones específicas. Las técnicas actuariales que estiman la esperanza de vida de hombres y mujeres para propósitos de aseguramiento, son un ejemplo del uso temprano de la tecnología. El proceso de evaluar el riesgo medioambiental para los humanos se hizo más sofisticado con el paso de los años debido a la exposición a ciertos elementos que se volvieron prevaletentes. Por ejemplo, el nivel de riesgo químico para el cuerpo humano se configuró considerando dos variables fundamentales, *toxicidad* y *exposición*.

Según los expertos, un riesgo no existe a menos que se reúnan dos factores:

- El agente tiene la habilidad inherente de causar un efecto adverso.
- El receptor (organismo individual o población) está en contacto con un agente por tiempo suficiente, y la intensidad suficiente, para producir una reacción.

Uno de los autores tuvo una experiencia directa con este proceso de evaluación cuando estuvo viviendo hace muchos años en un pueblo del Asia del Sur. Después de volverse víctima de alguna peligrosa ameba, buscó a un médico que le recetó tomar arsénico, pero sólo lo bastante para matar la población intrusa del parásito. En este caso la Evualuación de Riesgo de la Salud Humana (ERSH) era medida entre dos consecuencias adversas.

La ERA se vuelve más complicada cuando asume el desafío de estimar el riesgo medioambiental a los sistemas ecológicos (expandiendo la definición para abarcar los riesgos a todos los elementos no-humanos en el ambiente). Los expertos llaman a esta técnica Evaluación de Riesgo Ecológica, o ERE. Y señalan tres diferencias entre HHRA y ERE.

1. La ERE puede considerar los efectos más allá de aquéllos experimentados en individuos de una sola especie y puede examinar población, comunidad, o impactos del ecosistema.
2. No hay un set de evaluación aplicable a todos los casos que considere valores medioambientales a ser protegidos.

3. La evaluación de los posibles efectos de agentes no-químicos se integra en la Evaluación de Riesgo Ecológica. (17)

Veamos si podemos encontrar un sentido a estas diferencias desde una perspectiva no-técnica. Permítannos asumir que algún empresario muy insensible ha creado un patio de basura de vehículos desechados en un barrio residencial. Aunque ofende su sensibilidad estética, usted está seguro que también tiene un impacto en la comunidad y en mayor medida en el ecosistema. Por ejemplo, al atracción de ratas y otros elementos hostiles que a futuro plagaran el lugar. Los valores medioambientales a ser protegidos ( los endpoints o puntos finales) también son un poco inciertos; de otra forma, por qué habría tantos patios de chatarra de automotores en el mundo. Finalmente, los asesores de riesgo ecológico enfatizan en los agentes de actuación no-química. Usted y sus vecinos están padeciendo de ansiedad emocional y suspensión visual, sin mencionar la posibilidad de un brote de fiebre bubónica causada por ratas que ingieren altos niveles de caucho y tapas de asiento de poliéster en su dieta diaria. Dadas estas diferencias fundamentales, nosotros probablemente estamos tratando con un riesgo ecológico en lugar de un riesgo de salud humana, pero que no obstante es un riesgo medioambiental.

Aunque esta interpretación de las diferencias básicas entre los dos tipos de riesgos medioambientales es indudablemente simplista e incluso quizá desencaminada, pone énfasis en el dilema que la mayoría de personas confrontan al intentar encontrar sentido a algo complejo: impactos ecológicos de amplio rango, en comparación con los problemas que cotidianamente hemos aceptado lidiar. Para la mayoría de nosotros es difícil, si no imposible, sondear el impacto ecológico al que hemos expuesto la capa de ozono cada vez que presionamos el botón de descargo en una lata presurizada de cualquier cosa. Y aún, este acto individual de indiscreción multiplicado por los billones de actos similares alrededor del mundo, en cualquier día, si no se refrena, impactará ciertamente nuestra habilidad de sobrevivir como residentes del planeta Tierra.

**Riesgo de Salud Humano + Riesgo Ecológico = Desastre Económico en Surat, India y otras Comunidades del Mundo.**

Cuando la Peste Negra barrió Europa y Asia en la Edad media, mató aproximadamente un cuarto de la población en Europa Occidental. Como las normas medioambientales y las normas de salud mejoraron alrededor del mundo, el miedo a las plagas y el reconocimiento de la devastación humana que estas pueden acarrear disminuyó en nuestros recuerdos colectivos. Por consiguiente, la comunidad mundial se estremeció cuando un azote de Peste Negra golpeó Surat, India en 1994. Era un recordatorio escalofriante de cómo la urbanización rápida y el deterioro del ambiente urbano pueden llevar a las personas al contacto con vectores de la enfermedad olvidados.

Aunque el brote de Peste Nefra en Surat se puso rápidamente bajo control, (manteniendo el número de muertos bajo 60), el riesgo de salud humano era potencialmente devastador y los factores de riesgo ecológicos todavía permanecen. El exceso de población urbana y las pésimas condiciones sanitarias, conforman las condiciones ideales para la proliferación de este tipo de plagas. Cuando se combinaron las miserables condiciones de vida que existen en la población urbana pobre de Surat con dos desastres naturales en el área (un terremoto

y una inundación), según los expertos, la situación era precisa para desencadenar la entrada de una plaga de ratas infectada en la ciudad, desde la periferia forestal .

Este tipo de plaga, si permanece sin tratar, puede matar al 100% de sus víctimas y el miedo de una epidemia en Surat era tan intenso que un cuarto de la población de 2.2 millón huyó la ciudad en lapso de cuatro días. Afortunadamente, el número de muertos era relativamente menor pero la economía de la ciudad y el país estaba temporalmente devastada. En términos financieros, se estimó que la plaga costó a la economía hindú más de \$600 millones de dólares. Más de 45,000 personas cancelaron sus viajes a la India, y la vacancia de hoteles se dejó caer al 20% en algunas ciudades. Muchos países detuvieron totalmente embarques aéreos y de mar a la India. En total, las exportaciones del país sufrieron una pérdida de \$420 millones de dólares.

Surat no es un ejemplo aislado del precio de ignorar el potencial negativo de consecuencias medioambientales al tejido social y económico de comunidades urbanas. Los vectores que acarrean enfermedades son fundamentalmente evitables y el costo de prevención es a menudo un fragmento de lo que puede costar reparar el daño ya hecho por una proliferación descontrolada de ratas. (18)

El desafío para los funcionarios locales electos, como Protectores del Ambiente, es encontrar sentido a estas diferencias para que puedan traducirse en políticas medioambientales, programas y acciones que generen desarrollo sustentable en sus comunidades. Para emprender una evaluación de riesgo ecológica, o más ampliamente definida, una valoración de riesgo medioambiental, el UNEP el Centro Internacional de Tecnología Medioambiental (IETC) recomienda un proceso de tres pasos:

1. Identificación y formulación del problema
2. Análisis de la exposición potencial y sus efectos ecológicos, y
3. Caracterización del riesgo (la integración del análisis reiterativo de exposición y sus efectos).

La formulación del problema, o lo que nosotros preferimos llamar el descubrimiento del problema, supone la toma de conciencia (percepción) colectiva de las preocupaciones medioambientales que usted considera críticas. Formular el problema (describirlo) supone mantener un intenso diálogo con él (preguntar por ejemplo, ¿Por qué un problema para nosotros? ¿Dónde es un problema? ¿Cuándo? ¿Cómo? ¿Qué pasarían si nosotros no tomamos ninguna acción para resolver el problema? Y siempre hay que regresar al por qué?).

Lo que usted está buscando en esta fase de descubrimiento (percepción) del problema son las descripciones cuantitativas y cualitativas de las condiciones medioambientales que configuran y aseguran la existencia del problema que usted, tanto como el concejo y la comunidad, están deseosos enfrentar. No todas las personas encontrarán (definirán) un problema ecológico de la misma forma. Los valores y los intereses personales se interpondrán rápidamente en el diálogo y ahí es dónde los segundos dos pasos en el proceso pueden ser útiles para el progreso de la evaluación.

La fase de análisis apunta a la magnitud y las consecuencias de corto y largo plazo de la exposición medioambiental que confronta la comunidad. El paso final en la ERA es la integración de estos dos factores (exposición y efecto), un proceso que los expertos llaman la *caracterización del riesgo*.

La ERA puede ser un proceso complejo y técnicamente exigente, que requerirá a su institución o gobierno local buscar el conocimiento, habilidades y experiencia de especialistas. A menudo estos expertos están dentro de su comunidad. Otras veces usted puede tener que buscar asistencia técnica más allá de los "límites de la ciudad " (Recuerda el comentario ya realizado sobre la escasez de ecólogos en algunas partes del mundo?) No obstante, es importante comprender que la información técnica es sólo parte de la ecuación cuándo se trata de resolver problemas medioambientales complejos. El sentido común y experiencia son igualmente importantes en cualquier esfuerzo por buscar soluciones sustentables y de a largo plazo.

Hemos hablado sobre la importancia de involucrar a los stakeholders importantes en el proceso de gestión del desarrollo sustentable. En ninguna otra fase del proceso es más importante seleccionar stakeholders participativamente y con cuidado, que en la evaluación de riesgos medioambientales y ecológicos.

Es indispensable que la evaluación de riesgo medioambiental se base en mutuos aprendizajes, compartiendo y transparentando temores, expectativas, agendas ocultas, y valores. Esto puede suponer cambiar conceptos prevalecientes o asumir plenamente principios como el de dignidad humana. Después de todo, el manejo de riesgos es, finalmente, un esfuerzo del juicio humano.

### **La reflexión**

¡ARRIESGÚESE! Antes de cerrar esta sección de su caja de herramientas, piense en los riesgos medioambientales que existen en su comunidad. Escriba en el espacio de más abajo lo que usted cree que constituyen los tres riesgos medioambientales más importantes y urgentes que enfrenta su comunidad en este momento.

1. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### 4. DETERMINANDO OPCIONES Y CONSECUENCIAS

Una vez que los riesgos medioambientales han sido evaluados, se espera que ahora y en futuro, las autoridades locales, organizaciones y comunidades tomen decisiones informadas que eliminarán o mitigarán las indiscreciones pasadas (suena mejor que errores pasados), resolverán los problemas actuales, e impedirán los nuevos problemas a presentarse en el futuro. Cuando estos tipos de decisiones son tomadas, los líderes electos, su personal directivo y técnico y la familia extendida de quienes toman las decisiones en la comunidad o que necesitan ser involucrados, deben considerar ambos factores: las opciones disponibles de manejo de los riesgos medioambientales y las consecuencias de cada opción. Estas fases de la toma de decisiones medioambientales responde a las preguntas: “¿Qué debemos hacer ? y “¿Qué ocurriría si hacemos esto o lo otro...”. ¿Cuáles son las opciones realistas? ¿Cuáles serán las consecuencias a largo y corto plazo, si nosotros decidimos adoptar una opción particular o un juego de opciones para manejar los riesgos medioambientales?

Una advertencia antes de que nosotros sigamos. Investigar las opciones a ser consideradas al manejar los riesgos medioambientales, y las consecuencias de cada una, puede ser un proceso complicado. El gobierno local deberá exigir mucho a su personal y de vez en cuando a los expertos externos, o a los técnicos. Esto no significa una actitud "de no intervención" por parte de los líderes electos. Su papel de marcar las pautas de la política, articular las metas de la comunidad y decidir la tarea de recursos escasos, finalmente continuará siendo el marco dentro del que deben considerarse las opciones técnicas y sus consecuencias. Justamente por ello es necesario exigir al personal y otros especialistas ser rigurosos y creativos al presentar al concejo opciones para manejar los riesgos medioambientales. Anímelos a desafiarle a ud. y a otros con nuevas maneras de pensar sobre los problemas medioambientales al presentar sus recomendaciones.

Nuestro intento, al describir esta parte de la caja de herramientas, no es convertirlos en ambientalistas expertos, sino armarlos con algunas visiones e ideas sobre la evaluación ambiental, para un mejor desempeño de su rol como Protector del Ambiente. No discutiremos los muchos matices involucrados en el arte de la toma de decisiones. Esa tarea la dejamos a otros textos de esta misma serie (administración, dirección).

#### **Otra visita a Nakuru**

Volvamos a Nakuru por un momento para entender la importancia y dificultad de escoger entre opciones técnicas. Aunque la opción de crear lagunas de oxidación es a menudo de eficaz, de bajo costo y constituye una alternativa medioambientalmente legítima para tratar con aguas negras en comunidades relativamente pequeñas, esta opción tuvo consecuencias inesperadas al aplicarse a la situación en Nakuru. También levantó el nivel de debate y discusión sobre las opciones técnicas en la prensa nacional y entre los ciudadanos interesados y funcionarios. Nosotros creemos que este nuevo nivel de franqueza, resultado de la experiencia, servirá para aquéllos que viven más allá de las orillas de Lago Nakuru.

Harvey Brooks, en un artículo profundo sobre el desarrollo sustentable y la tecnología medioambientalmente legítima (y nos referiremos a lo que esto significa en un momento), explica dos puntos que son relevantes para las situaciones parecidas a la de Nakuru.

*Los diálogos entre stakeholders potencialmente afectados son importantes para el mantenimiento social de sistemas socio-ecológicos y socio-tecnológicos, pero estos diálogos pueden ser insuficientes sin un método para la representación de intereses y perspectivas de quienes, por otra parte, no pueden participar (por ejemplo, niños, jóvenes o generaciones futuras). (19)*

Imagine que los ciudadanos de Nakuru sostuvieran un diálogo de la comunidad sobre el problema de la disposición de aguas negras e invitaran a los flamings a asistir. Claro, esto parece tonto. Pero, los flamings eran stakeholders importantes en la decisión tomada en Nakuru y al parecer sus intereses no fueron representados totalmente. Lo que Brooks nos están sugiriendo hacer en casos así es proporcionar representación substituta (surrogate representation) de intereses y perspectivas que de otra forma no pueden participar.

Hablamos antes sobre la necesidad ser creativo y pensar divergentemente. Hay veces en que quizás pedir a individuos que representen a stakeholders que no pueden estar presentes en los diálogos de la comunidad podría proporcionar las nociones necesarias para entender las consecuencias futuras desde una perspectiva diferente e importante. Todos nosotros podríamos sentirnos un poco tontos representando el papel de un flamingo, pero entonces, mire las consecuencias en Nakuru de no representar este stakeholder económico y medioambientalmente importante.

Brooks dice también:

"Una de las amenazas más grandes para mantener el desarrollo puede ser la aparición de sorpresas y discontinuidades que no son anticipadas o son imposibles de anticipar. Uno de los desafíos mayores en el análisis de políticas para el desarrollo sustentable constituye la forma de lidiar con tales sorpresas para prever mejor la posibilidad de eventos improbables y desarrollar planes de contingencia o estrategias prevención, dada la baja probabilidad y azaroso momento en que cualquier evento puede suceder." (20)

Nosotros agregaríamos que quienes ejecutan las políticas y quienes toman las decisiones, además de ser analistas de políticas, deben estar preparados para lidiar con tales sorpresas y el mejor mecanismo para ello es prever las posibles consecuencias de sus acciones antes de que las tomen. La *sustentabilidad* principalmente trata de presentar opciones que fueron *restringidas* en decisiones y compromisos pasados. Escoger entre opciones y determinar sus consecuencias es un ejercicio que nos exige mirar al pasado y adelantarnos en el futuro para hallar pistas orientadas a mejorar la calidad de las decisiones actuales.

### **El arte y la ciencia de la tecnología medioambiental.**

La evaluación de tecnologías ambientales es tanto un arte (el proceso político de estar aproximadamente bien al debido tiempo en lugar de precisamente bien demasiado tarde) como una ciencia (la actitud de cuestionamiento científico para entender bien las consecuencias de las acciones antes de se hagan realidad). En el corazón de ETA se halla

la interacción entre el proceso de toma de decisiones políticas y los esfuerzos de la comunidad científica por desarrollar tecnologías medioambientalmente legítimas prontamente aplicables las (TMLs). La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Ambiente y Desarrollo, efectuada en Río de Janeiro, proporcionó una definición de TMLs, que sostiene:

"Las tecnologías medioambientalmente legítimas protegen el ambiente, son menos contaminantes, usan todos los recursos de una manera más sustentable, reciclan más de sus desechos y productos, y manejan los desechos residuales de una manera más aceptable que las tecnologías de las que son sustituto."

Aunque esta definición hace a las TMLs parecer la aplicación de métodos científicos y hardware tecnológico, el Centro Internacional de Tecnología Medioambiental (IETC) en Japón agrega que las TMLs son un acercamiento a la resolución del problema. Acercamiento que "incluye el *saber cómo*, con qué procedimientos, con qué bienes, servicios y equipos; así como con qué procedimientos organizacionales y de administración" es posible que su concejo tome decisiones en el marco del desarrollo sustentable. Para entender mejor este mandato, necesitamos mirar lo que los expertos dicen sobre ETA como un proceso de toma de decisiones (la cuarta sección en nuestra caja de herramientas, se denomina Determinando Opciones y Consecuencias).

### **Vuelta a la vida del moribundo Rhine**

Durante décadas el Rhine fue conocido como la "cloaca de Europa." Alrededor de 1970, el Rin estaba muerto. El aluvión diario de de desechos sin tratamiento había vaciado su oxígeno y mucha de la fauna acuática había desaparecido. Mercurio y otros elementos mortales en el lodo estaban fuera de límite. La contaminación era tan desenfrenada que en la parte del río cerca de Cologne se había declarado zona de peligro. Y entonces, algo pasó. Los políticos se pusieron serios. Pero, no hasta que un fuego en una planta química suiza descargó un combinado mortal de desechos tóxicos en el río, matando a toneladas de peces y otros animales y produciendo alarma en el consumo de agua para 50 millones de personas.

En el anterior cuarto de siglo, los gobiernos europeos habían gastado cerca de \$70 mil millones en un esfuerzo principalmente infructuoso por refrenar la contaminación del río. Pero dinero y tecnología no eran suficientes para revertir el proceso destructivo y restaurar la vida en el Rhine. Mientras los políticos hablaron durante décadas (principalmente en un esfuerzo por determinar los culpables) el río se deterioró. El fuego cerca de Basilea, Suiza, agitó a los líderes electos y designados. Estimulados por sus electores, los políticos finalmente actuaron en conjunto. En noviembre de 1995, casi cincuenta años después de su abandono, salmón y trucha de mar habían vuelto a los bancos de este canal histórico.

¿Hay una moraleja para este cuento? Sí. Cuando las opciones son estrechas, las consecuencias son a menudo amplias. ¡La tecnología no era bastante para salvar el Rhine, ni siquiera la de \$70 MIL MILLONES! Los gobiernos y negocios necesitaron de comprensión, compromiso y agenda comunes para la acción si los resultados iban a ser logrados. Se adoptaron y reforzaron rígidas precauciones de seguridad , involucrando

varios estados y cientos de gobiernos locales; fábricas que generaban desechos peligrosos se reubicaron lejos del río para prevenir los derramamientos accidentales; las compañías químicas donaron centenares de millones de dólares a las universidades y centros de investigación para encontrar nuevas tecnologías medioambientalmente legítimas y recuperar clientela desencantada. Pero lo mejor de todo fue que personas de todas las esferas de influencia y poder empezaron a hablar entre sí. El diálogo se había hecho necesario y fructífero.

Un viejo proverbio etíope dice, "cuando las arañas tejen unidas, pueden atar a un león." Aunque la batalla por la vida y alma del Rhine no se gana todavía, el progreso monumental hecho en la última década ha demostrado, más allá de toda duda, la necesidad de un acercamiento de los sistemas a los desafíos medioambientales complejos como el del deteriorado estado de este importante canal europeo. Empleando un amplia gama de tecnologías medioambientalmente legítimas, desde hardware sofisticado a habilidades directivas; mandatos legislativos unificados; involucramiento de los ciudadanos por interés o por iniciativa propia; y, con la cooperación de líderes locales y nacionales electos, valerosos y generosos, un indulto fue buscado y hallado para el río que surge de los prístinos lagos de Suiza y se encamina hasta los mares del norte (21)

### **Los tipos de tecnología**

Las tecnologías medioambientalmente legítimas son aquéllas que contribuyen a resolver los problemas medioambientales, o refuerzan las oportunidades medioambientales, reduciendo el riesgo, mejorando las eficiencias de costo (para que el dinero pueda conservarse para servir a otras necesidades medioambientales), reforzando la efectividad del proceso (logrando resultados más rápidamente), y a crear productos, bienes, servicios y mecanismos de procesamiento que son medioambientalmente beneficiosos y, en el peor de los casos, medioambientalmente benignos. Las tecnologías medioambientales pueden ser entendidas más fácilmente clasificándolas en cuatro categorías: las tecnologías de producción más limpia; tecnologías de monitoreo y evaluación; tecnologías de mitigación; y mandatos legislativos locales. Abajo se mencionan ilustraciones de estas categorías de tecnologías medioambientales.

Tecnologías de producción más limpia:

- Mandatos legales que eliminan la fabricación y uso de ciertos productos dañinos;
- Esfuerzos educativos que ilustran a la comunidad para eliminar o minimizar prácticas que dañan al ambiente;
- Tecnologías de producción más limpia (de proceso más limpio) en el sector industrial reducen los contaminantes y las cantidades de energía y recursos naturales necesarios para producir, comerciar y usar el rendimiento a toda capacidad introduciendo cambios a la tecnología central de producción.

Tecnologías de monitoreo y evaluación:

- Evaluación de rutina de emisiones peligrosas para asegurar que se hallen dentro de las normas establecidas de desempeño;

- Evaluación del potencial de nuevas prácticas medioambientales para animar su adopción;
- Exigir a la industria la presentación pública de riesgos por el uso de químicos y tóxicos en sus operaciones.

Tecnologías de mitigación:

- La tecnología del fin-de-cañería (involucrando la instalación de equipos para el tratamiento de desechos después que se han producido)
- Restaurar las áreas mineras.
- Aislar residuos materiales contaminantes para asegurar la mínima propagación de efectos dañinos
- Readiestramiento de personal para operar equipo de manera diferente a la de prácticas del pasado que han producido degradación medioambiental
- Devolver los materiales inofensivos antes de que ingresen al ambiente

Mandatos legislativos locales:

- Tarea (mandato) de ciertas normas orientadas a la protección ambiental e imposición de multas para aquéllos que las violen.
- Registro de todos los pesticidas solicitados con certificado de haber aplicado a la prueba (test) de pre-mercado.
- Refuerzo de las regulaciones sobre disposición de desechos tóxicos

Debido a que los mandatos legislativos locales en forma de políticas y las regulaciones administrativas son tan importantes como recurso gubernamental local, son a menudo una función transversal en la aplicación de los otros tres tipos de tecnologías medioambientales.

### **La reflexión.**

Deténgase un momento y considere los tipos de tecnologías medioambientales disponibles para las autoridades y gobiernos locales. En el espacio de abajo, escriba ejemplos de maneras en que su gobierno local y la comunidad han usado estos tipos de tecnologías para mejorar el ambiente, y las oportunidades que habría para nuevos usos.

Las Tecnologías de la Producción más limpia

Ejemplos en el uso:

---



---

Otros usos para considerar:

---



---

Las tecnologías de Monitoreo/evaluación

Ejemplos en el uso:

---

---

Otros usos para considerar:

---

---

Tecnologías de mitigación y restauración  
Ejemplos en el uso:

---

---

Otros usos para considerar:

---

---

Mandatos legislativos locales  
Ejemplos en el uso:

---

---

Otros usos para considerar:

---

---

Aunque podríamos decir mucho más sobre las tecnologías de evaluación ambiental, y es tentador, comprendemos que su papel como funcionario electo no es el de cavar demasiado profundo en los aspectos técnicos. Esto es responsabilidad del personal técnico del gobierno local y de los especialistas consultores. No obstante, es importante poder evaluar los méritos de las tecnologías medioambientales y las consecuencias potenciales de su aplicación, tanto de corto como de largo plazo.

## 5. MOVILIZANDO LOS RECURSOS

Después de usar su *herramienta de opción y consecuencia*, es tiempo de abrir la quinta sección de su caja de herramientas. En este cajón están las herramientas que usted necesitará para implementar los acuerdos sobre las tecnologías medioambientales. Si el concejo ha usado sus herramientas de evaluación eficazmente (asegurando que ninguna consecuencia severa ocurrirá en el corto o largo plazos), la tarea de conseguir los recursos debe hacerse menos difícil. (Note que nosotros nos abstenemos de animarle a pensar que el desarrollo sustentable será fácil alguna vez!)

Varios *dictums* deben gobernar sus acciones a estas alturas:

1. Dadas las muchas responsabilidades del gobierno local, los recursos públicos por sí solos no serán suficientes para resolver los problemas medioambientales y lograr un nivel satisfactorio de desarrollo sustentable dentro de su comunidad.

2. Su organización gubernamental local es potencialmente su recurso más valioso. Por favor note nuestro calificativo, *potencialmente*. Discutiremos este punto en un momento, por ahora basta decir, que la mayoría de los gobiernos locales no disponen ni de los recursos ni de las capacidades para promover el desarrollo sustentable.
3. El papel de gobierno local como Protector del Ambiente se refuerza cuando las autoridades y el personal técnico se vuelven facilitadores, habilitadores, delegados de poder y negociadores, en lugar del implementadores, que forjan los nuevos esfuerzos de desarrollo sustentable.
4. Cada individuo, cada grupo de individuos, cada organización e institución en su comunidad (y todos los recursos que ellos representan) son recursos a movilizarse. Por favor note el término inclusivo *cada*.

Cada comunidad es una fuente generosa de recursos potenciales.

Los desafíos medioambientales afectan a todos tipo de las personas, grupos, organizaciones e intereses especiales dentro de la comunidad. De muchas maneras, éstas son las noticias buenas. Significa que hay recursos para ser explotados que van más allá de los límites orgánicos de su gobierno local y los límites físicos de su comunidad. Cuando antes dijimos que el autogobierno local es la clave para el desarrollo medioambientalmente legítimo, estábamos reconociendo los poderes potenciales investidos en las instituciones abiertas, democráticas a nivel local. Queremos recordarle una vez más la importancia de los líderes electos y los gobiernos locales, como claves o mecanismos que proporcionan la capacidad de acción. Como Protectores del Ambiente, los alcaldes y concejales pueden volverse las claves para el cambio proporcionando la capacidad de acción a los miles de individuos, grupos y organizaciones que constituyen su comunidad. Movilizar los recursos es a menudo tan simple como extender la mano e involucrar a otros en la toma de decisiones y resolución de problemas.

Para demostrar nuestro punto, queremos compartir algunas palabras de acción que Joseph Coates y Ashok Jain usan para describir las opciones abiertas a las organizaciones no-gubernamentales para hacer su vida miserable como funcionario público, o para volverse uno de sus más valiosos recursos en el manejo del desafío desarrollo-ambiente. (22)

\*promover normas \*ofrecer voluntariados \* apoyar políticas \* abogar \*agotar \*educar  
 \*cabildear \*ofrecer concejo experto \*testificar \*reunir dinero \*organizar \*entrenar  
 \*proporcionar sellos de aprobación \*analizar y evaluar \*publicitar campañas \*tomar  
 acción directa \*comunicar

Es una lista real. Y, nosotros sospechamos que cada uno de ustedes podría agregar más a ella. Lo mismo es verdad para organizaciones del sector privado. Discutimos antes sobre algunas de las cosas que las corporaciones están haciendo para promover el desarrollo sustentable. Pero muchos de nosotros que hemos servido a gobiernos locales en funciones de liderazgo encontramos difícil involucrar a la comunidad en tareas que se han definido tradicionalmente como las responsabilidades públicas. Puesto que éste es un dilema bastante común, pensamos que podría ser útil mirar en nuestro "armario del comportamiento oficial público" para ver lo que está allí oculto. Aquí están algunas de las

barreras mentales que encontramos y que tienden a hacernos menos eficaces en nuestro papel de protectores del medioambiente.

**Barrera mental No. 1:** El síndrome del pez pequeño en el estanque grande. Cualquier cosa que nosotros hagamos como gobierno local no representará, a la larga, ninguna diferencia, así que, para qué molestarse. Cuando esta barrera mental salta límites políticos y se propaga de comunidad en comunidad, asume las características de una plaga infecciosa y nadie hace nada que asegure el desarrollo sustentable. Por suerte, hay el entendimiento creciente de que los gobiernos locales son los pivotes del desarrollo medioambientalmente legítimo. Cualquier cosa que una comunidad hace o no para asumir la responsabilidad en este complejo dominio tendrá un impacto a la larga, no sólo en sus propios ciudadanos, sino además en aquéllos más allá de sus límites.

**La Barrera mental No. 2:** Una barrera igualmente desmovilizadora de la acción colectiva es creer en lo que alguien llamó *las frases del asesino*. Seguro que usted las ha oído con frecuencia y quizá incluso profirió una o dos de ellas en alguna ocasión rara. Son algo así: "*Nosotros lo intentamos antes...*" "*Es una gran idea, pero no para nosotros...*" "*Pudo haber funcionado en alguna otra parte pero nunca funcionará aquí...*" "*No sea ridículo...*" "*Los ciudadanos nunca irán por ello...*" "*No es nuestra responsabilidad...*" "*Tiene que estar bromeando...*" "*Mire, sólo tengo dos años antes de lanzarme a la reelección...*" "*No está en el presupuesto...*" "*Si el estado no puede hacer nada que resuelva el problema, qué le hace que pensar que nosotros podemos...*" y, claro, el viejo juicio que parece trabajar justo cuando alguien sugiere cualquier cosa nueva, "*Sí, pero...*" Bueno pero..., usted entiende.

**La Barrera mental No. 3:** Quizás la barrera que más reprime el desarrollo sustentable es la tendencia creciente a tratar con problemas complejos en pedazos y fragmentos. Aunque casi cada acción que tomamos, los individuos y comunidades, se conecta a todo lo demás en nuestras vidas, tendemos a comprometer la resolución de problemas mediante métodos incrementales, en fragmentos. Esto lleva a menudo a soluciones inadecuadas. Lo que necesitamos es un escepticismo saludable para las soluciones simplistas y el coraje para ir más allá de nuestras propias experiencias en busca de nuevas respuestas.

Uno de las mejores maneras de entender el dilema creado por la resolución fragmentada de problemas es mirar la organización de su propio gobierno local y cómo piensa y funciona en un mundo cada vez más complejo e interconectado. Al principio de esta discusión sobre los recursos, dijimos que la organización de su propio gobierno local es potencialmente su mayor recurso para llevar a cabo su liderazgo y administración como Protector del Ambiente. Desgraciadamente, la tendencia a pensar y actuar de manera fragmentada a menudo disuade a las organizaciones gubernamentales locales y a sus líderes de proceder mediante pensamiento y acciones sistémicos.

Esta barrera se refuerza por la colección de políticas, estructuras orgánicas, procedimientos, reglas, regulaciones, y maneras establecidas de hacer cosas que se han definido y se han refinado a lo largo de grandes períodos de tiempo. Cuando una ley se aprueba, se crea una institución, se establece un procedimiento, estos parecen vivir por sí mismos. Cuando esto pasa, es difícil desandar los pasos legales (retroceder), desafiar la

permanencia que las instituciones asumen, y hacer ceder el poder investido en las reglas burocráticas y regulaciones.

### **Ejemplos de comportamiento de organización fragmentado.**

Miremos algunas de las limitaciones más obvias para el desarrollo sustentable que residen dentro de las paredes de nuestros gobiernos locales y a menudo llevan al pensamiento fragmentado y al comportamiento orgánico ineficaz:

1. Los problemas crónicos de trabajar aisladamente entre límites departamentales, profesionales y gubernamentales para dirigir desafíos de desarrollo medioambientales y urbanos complejos que ignoran todas estas barreras invisibles pero a menudo impenetrables en su búsqueda de soluciones.
2. Carencia de alguna capacidad de la planificación estratégica efectiva para forjar a largo plazo, perspectivas de gran escala que sean productivas y visionarias.
3. Conceptos de planificación física y prácticas anticuadas e ineficaces del uso de tierras, excesivo control del uso y actividades de las tierras en un mundo dinámico que hace mucho expuso la irrelevancia de tales mecanismos.
4. Maneras inadecuadas de involucrar stakeholders públicos e importantes en un diálogo continuo que lleve a un acuerdo general y al planeamiento de esfuerzos conjuntos, toma de decisiones y resolución de problemas;
5. Falta de modelos de trabajo para animar y asegurar sociedades público-privadas productivas que dirijan la dualidad de propósitos en los esfuerzos de desarrollo sustentable;
6. El estado anémico de las finanzas del gobierno local provocadas por el centralismo financiero, la carencia de opciones suficientes para elevar el rédito local y la carencia de especialistas y experiencias locales en el uso de herramientas de dirección financiera y estrategias necesarios para implementar y manejar las oportunidades de desarrollo sustentables;
7. Fracaso en el uso de incentivos financieros y desincentivos para lograr desarrollo sustentable y las metas de protección del ambiente ( ej., multas para las violaciones medioambientales; exenciones en el pago de impuestos para industrias que instalan dispositivos de control de la contaminación).
8. Escasez de personal dotado de los conocimientos, habilidades y experiencias que requiere la promoción del desarrollo sustentable.
9. Información pasada de moda e inadecuada que recoge y procesa las capacidades acarreadas por los fracasos al compartir lo que ya es conocido, incapacidad para acceder y procesar datos e información fácil y rápidamente, y la convicción de que compartir información equivale a perder el control.
10. Reticencia a motivar a cada empleado y funcionario del gobierno local a contribuir con su máximo potencial a construir comunidades económicamente viables y medioambientalmente legítimas.

### **La reflexión**

Le sugerimos detenerse un momento y considerar la lista de preocupaciones presentadas más arriba ¿Al revisarlas, encuentra debilidades particulares que cree son características de su organización gubernamental local? En el espacio de abajo, tómese algún tiempo para

escribir (registrar) las preocupaciones más problemáticas y lo que usted cree que podría hacerse para manejarlas.

1. Yo creo que las limitaciones siguientes son obstáculos para conseguir las metas de desarrollo sustentable:

---

---

---

---

---

---

---

---

2. Aquí están algunos pasos que yo creo que nosotros podríamos seguir para eliminar estas barreras:

---

---

---

---

---

---

---

---

Este listado de defectos de la organización puede parecer exagerado para muchos de ustedes. No son, sin embargo, insuperables. Son, la mayoría de veces, *hechas por el hombre* (artificiales) y, por consiguiente, pueden deshacerse con esfuerzos humanos. (Nosotros, como autores, reconocemos la incorrección potencial del término *hecho-por-el hombre (man-made) ("artificial")* pero queremos dar énfasis a que, de hecho, la mayoría de los defectos señalados son hechas (creadas) por hombres que todavía controlan la parte del león de los recursos del mundo y toman la mayoría de las decisiones críticas.) El potencial para el desarrollo sustentable se reforzará grandemente cuando estas faltas de equidad se superen. Nosotros lo animamos a dirigir una evaluación completa de la capacidad institucional de su gobierno local para emprender con vistas a futuro, programas agresivos de desarrollo sustentable.

### **Buscando compañeros y alianzas improbables**

Hemos hablado antes sobre la importancia de forjar sociedades y alianzas con las instituciones, organizaciones, grupos e individuos más allá de los límites de su propio gobierno local. Y, los desafíos de reafirmar y restablecer el liderazgo del gobierno local.

Antes de que discutamos sobre la última sección de nuestra caja de herramientas, denominada “Logrando y Sosteniendo los Resultados”, queremos compartir una experiencia de Calcuta, una de esas ciudades que definen el futuro de la vida urbana en muchos países en desarrollo. La historia es significativa porque describe el valor y la fortaleza de dos hombres, uno de los cuales influyó en la dirección de una entidad pública

grande que era desenfrenada con las enfermedades burocráticas. Ellos también lograron construir alianzas inusuales exitosamente.

### **Luz solar en la "Ciudad de la noche terrible"**

Los cuentos de Kipling de Calcuta, en su clásico "Ciudad de la Noche Terrible, conjugan imágenes de pobreza, superpoblación y caos humano. Las imágenes describen cómo una ciudad, construida para un millón de personas, alberga más de 10 millones de almas y continúa en constante y caótico crecimiento a cada amanecer. Pero Calcuta también es un ambiente urbano dinámico y excitante y el desafío de sobrevivir para el más pobre de los pobres en Calcuta ha traído un nuevo significado a la noción de que la pobreza es la madre de la invención. Algunos de los esfuerzos más innovadores y listos para satisfacer las necesidades de los pobres urbanos y lidiar con el desastre medioambiental amenazante han surgido de las filas de los "ecologistas naturales", granjeros del pantano y pescadores que trabajan y se mantienen en el borde de la esperanza. Su contribución creciente a la ecología de Calcuta es significativa y debe mucho al trabajo de dos servidores públicos especializados y persistentes.

Durante los últimos cien años, Calcuta ha desarrollado un sistema de alcantarillado y disposición de desechos que se alinean entre lo más ilustres del mundo. Como se describe en *La Riqueza de las Comunidades*, "Los arquitectos de este sistema que transforman alcantarillado y los desechos orgánicos en peces y verduras son los pescadores y granjeros de lugares como Mudialy. Todos los días la Cooperativa de Mudialy toma 25 millones de litros de agua contaminada sin oxígeno, un cocktail de agua de alcantarillado y fluidos industriales y todos los días recoge alrededor de una tonelada de peces y expele unos 23 millones de litros de agua bastante limpia."

Se han reproducido los esfuerzos de esta Cooperativa en otro lado de la megalópolis. En los Pantanos de Calcuta Orientales, East Calcuta Marshes, 20,000 personas transforman diariamente cerca de una tercera parte de las aguas de alcantarilla de la ciudad y casi todos sus desechos domésticos en 150 toneladas de verduras y 20 toneladas de pescado. Es uno de los sistemas más eficaces y productivos de tratamiento de aguas servidas que se conoce, y probablemente el más barato. El proceso no está libre de problemas y críticas pero funciona. Al contrario de muchos otros complejos, mecanizados y caros sistemas de tratamiento desechos, este, según Dr. Ghosh, es "ahorro de dinero y podríamos hacer algo similar casi en cualquier parte en el mundo, y ciertamente en cualquier parte de los trópicos."

Sus esfuerzos no siempre han sido apreciados ni apoyados por la administración de la ciudad. Hace unos años tecnócratas del sector público que, a menudo, no aprecian las soluciones tecnológicas de bajo costo y promotores de tierras baratas y deshabitadas, casi lograron el desalojo de *los ecólogos naturales*.

Vinieron en su rescate dos servidores públicos: un modesto ecólogo del departamento de Pesquería de Bengala Oriental, Mulut Choudhury, quien estaba interesado en ayudar a los pescadores a mejorar su producción a través de buenas prácticas; y, el Dr. Dhruvajyoti Ghosh, ingeniero sanitario y entonces director ejecutivo de la Autoridad de Agua y Sanidad de Calcuta Metropolitana, un hombre instruido para encontrar nuevas soluciones

de bajo costo al inclemente problema de desechos de Calcuta. Ambos hombres sufrieron el desprecio por todas partes en la saga del alcantarillado. Los pescadores que habían labrado una posibilidad de supervivencia de los desechos de otros, debido a duras experiencias, no confiaban en nadie, eran muy cautos con los forasteros. Muchos de los tomadores de decisiones no vieron ninguna posibilidad de ganancia personal en las soluciones sanitarias de autoayuda. Durante más de diez años, el Dr. Ghosh investigó el potencial, abogó por el caso, mantuvo posiciones persistentes y valerosas, y finalmente prevaleció. Un proceso de urbanización de los pantanos alrededor de Calcuta fue detenido por las cortes y la Autoridad de Agua y Sanidad del Distrito Metropolitano de Calcuta afirmó la necesidad de conservar los pantanos como una región de reciclaje de desechos. (23)

Hay varias lecciones para aprenderse de esta experiencia al buscar en nuestro juego de herramientas maneras de movilizar los recursos para el desarrollo sustentable.

1. No ignore las contribuciones que la naturaleza puede hacer para resolver problemas medioambientales. Estas contribuciones son a menudo generosas con los presupuestos públicos.
2. Hay evidencia creciente de que incluso los más pobres de los pobres pueden ingeniárselas para contribuir a sus esfuerzos para emprender el compromiso del desarrollo sustentable. Como Muket, el consejero de las Pesquerías, dijo sobre su trabajo con las cooperativas en los pantanos de Calcuta, "Nosotros podemos proporcionar consejo pero ellos tienen que motivarse a sí mismos... y no ha habido necesidad del gobierno o alguien más para proporcionarles dinero y eso ayuda a resolver el problema de desempleo".
3. No ignore aquéllos en la organización que agitan el barco, o aún peor, no los castigue como en el caso del Dr. Ghosh. Escúchelos. Busque su consejo. ¿Recuerde las enfermedades burocráticas que discutimos antes?
4. Forje relaciones de trabajo con aquéllos que se oponen a usted. Los pescadores de Mudialy eran socios renuentes e improbables en el dilema del alcantarillado que confrontan los funcionarios de Calcuta. Ellos se resistieron a cualquier intervención en su comunidad por miedo a que esta trabajara en su contra. Después de todo, ellos tenían todo para perder. Sólo después de que un elemento de confianza fue establecido el diálogo pudo empezar en serio.

#### **Para no mencionar otros recursos.**

Sin duda notó que no hemos mencionado los tipos de recurso que uno normalmente encuentra en las tales discusiones. Por ejemplo, dinero, personal, dinero, equipo y materiales, dinero, expertos, dinero, tiempo, dinero. Los hemos pasado por alto por dos buenas razones: (1) Usted ya sabía movilizar este tipo de recursos; o, (2) Usted los usa como excusa para no promover el desarrollo sustentable. De cualquier modo, nosotros consideramos que no es muy útil detenerse en ellos.

Por otro lado, usted habrá descubierto que las estrategias financieras pueden emplearse para alcanzar sus metas y objetivos de desarrollo y medioambiente sustentables. Algunos ejemplos: los problemas de financiamiento (bonos, ingresos) para resolver problema medioambientales de largo plazo, tales como la recolección y disposición de desechos sólidos; las sanciones económicas para premiar la conducta medioambiental buena y

refrenar aquéllas que son destructivas; e, incentivos de impuestos para los ciudadanos y las empresas locales por usar tecnologías medioambientales autóctonas y apropiadas, y comprometerse en el manejo de recursos naturales y estrategias de preservación. Reconozca y premie aquéllos que reducen, re-usen y reciclen, los escasos materiales del ambiente natural.

*(Nosotros somos conscientes de que algunos de ustedes pueden pensar que estos dos párrafos anteriores son algo contradictorios. Sin embargo, nunca usamos la palabra dinero para describir estrategias fiscales alternativas que están disponibles a la mayoría de los gobiernos locales.)*

### **Otras ideas no-monetarias por nutrir el desarrollo sustentable.**

Cualquier esfuerzo de reforma organizacional debe reconocer la importancia de afianzar sociedades activas y forjar alianzas productivas para construir un futuro que asegure a los hijos de sus hijos que su ambiente estará seguro e intacto. Y recuerde a los “ecólogos naturales” en los pantanos de Calcuta cuando extiende la mano para involucrar a otros. Puede haber recursos en su propia comunidad que nunca han sido convocados para involucrarse. Fíjese en intercambios y oportunidades de ganancia recíprocas.

Por ejemplo:

- Si una compañía se compromete firmemente con la ciudad para disminuir el nivel de contaminación del aire en un porcentaje "x", la ciudad permitirá la utilización de las tierras adyacentes a la empresa para que pueda expandirse
- Si un barrio establece un programa de reciclaje que pueda sostenerse, la ciudad podría proporcionar la guardería adicional que han estado solicitando, y
- Si las escuelas locales establecen un plan de estudios medioambientales, la ciudad donará un área para investigación y estudios de ciencias naturales.

Para resumir, movilizar los recursos necesarios para implementar programas de desarrollo sustentable es gran desafío. El presupuesto municipal nunca será suficiente. Dada esta realidad, le instamos a echar una mirada a su propia organización y determinar cómo el Concejo puede apoyar a la administración para renovar reinventar la organización, de modo que pueda asumir los nuevos desafíos medioambientales más eficaz y eficientemente. Recuerde, es potencialmente su mejor y más poderoso recurso para lograr las metas de la comunidad.

## **6. LOGRANDO Y SOSTENIENDO LOS RESULTADOS**

Lograr y sostener los resultados locales, en la competencia global entre el desarrollo económico y la protección del ambiente, nunca será fácil. Las necesidades políticas por satisfacer las demandas actuales son a menudo demasiado fuertes para preocuparse por el futuro. Y además, su papel de liderazgo electo también conlleva expectativas y responsabilidades a largo plazo. Aunque los casos de estudio que hemos presentado describen algunos esfuerzos exitosos así como fracasados de gobiernos locales por conciliar el desarrollo económico y las prácticas medioambientalmente legítimas en una

estrategia viable, estos no deben tomarse como prescripciones de cómo dirigir los desafíos del desarrollo sustentable en su comunidad.

Lograr y sostener los resultados dependerá en la gran medida de la habilidad de su gobierno y el personal respectivo para involucrar a otros en el cumplimiento de una agenda establecida en función de los riesgos medioambientales a manejarse en orden de prioridad y de las soluciones que, frecuentemente son únicas en consideración de las necesidades de sus comunidades y su disponibilidad de recursos. Además probará su tolerancia a la ambigüedad y al cambio. Lo que es desarrollo sustentable en las condiciones actuales no será sustentable en el futuro. Los cambios rápidos en la demografía, los estilos de vida, y las tecnologías, así como los desastres naturales sobre los que su gobierno tiene muy poco control, a modificar constantemente los criterios sobre la sustentabilidad y el desarrollo.

La caja de herramientas que nosotros hemos proporcionado, debe poder utilizarse en cualquier tamaño, forma, tipo y modelo de desarrollo económico y desafío medioambiental. Pero, no se engañe pensando que una mejor regulación de estrategias y programas de desarrollo sustentables resistirá mucho tiempo para su comunidad. Por ejemplo, las auditorías medioambientales globales, debido a que consumen mucho tiempo y energía, se ven a menudo como aventuras de un solo intento. Por consiguiente, se vuelven una fotografía instantánea, estática, de sanidad medioambiental en ese punto de tiempo, no una cinta de video rodando que graba el progreso continuo en todas las áreas críticas de preocupación medioambiental. Es mejor dirigir auditorías medioambientales más modestas en su alcance y que aseguren conductas continuas de pregunta y acción, que crear documentos de valor histórico pero que se archiven.

Pero, esta discusión es sobre aquéllas tareas del concejal que buscan visualizar, construir alianzas, hacer evaluación de riesgos y de tecnologías, planificar acciones y movilizar recursos. Específicamente, esta sección trata de cómo lograr sostener los resultados medioambientales logrados.

### **El fino arte de apoyar la implementación.**

Aunque la ejecución es en gran medida una responsabilidad de la dirección y el personal, la calidad del proceso de ejecución dependerá, mucho, de la guía de concejo (de los hacedores de políticas) y de la obtención de recursos necesarios. Ya hemos discutido sobre la diferencia entre obtener recursos para lograr el desarrollo sustentable y la tarea de fondos del presupuesto. Obtener recursos es un proceso extra presupuestario que se desarrolla a través de una variedad de mecanismos (por ejemplo, compartir los costos; intercambiar los recursos escasos para la ganancia mutua; aprovechar las oportunidades proporcionadas por el intercambio con las corporaciones privadas y la comunidad para lograr metas medioambientales a largo plazo).

Un ejemplo de esto último es un proyecto de créditos para las industrias que exceden los niveles de polución permitidos, los cuales (los excedentes) pueden cambiarse o venderse a empresas que no están todavía al día en el cumplimiento de las normas. Aunque el proyecto a primera vista parece contraproducente a la consecución de la meta, constituye

un incentivo para que las organizaciones individuales eleven sus niveles y pasen el costo a otros que no cumplen todavía con todas las normas exigidas.

Sólo puede comprenderse el desarrollo sustentable y las visiones medioambientales más difíciles a través de acciones incrementales y compromisos sostenidos. Poniendo al día el viejo adagio de que Roma no se construyó en un día, tomó un cuarto de siglo traer al Rhine de regreso de su experiencia de muerte.

El papel del concejal de llevar a cabo políticas y programas siempre es problemático, dada la sabiduría convencional que rodea la dicotomía política- administración. Por eso hemos titulado esta sección *el fino arte de apoyar la ejecución*. Pero, el papel de gerentes en el proceso de ejecución se amplía y se vuelve ambiguo cuando las responsabilidades respecto a amplios mandatos de la comunidad, como el desarrollo sustentable, son compartidas entre los ámbitos político y administrativo. John Bryson y Barbara Crosby han pensado largamente en la necesidad de "*enfrentar los problemas públicos en un mundo de poder compartido*". De hecho, es el subtítulo de su libro *Dirección para el Bienestar Común*. Cómo ellos nos lo recuerdan,

Las nuevas políticas, planes, programas, o proyectos no se llevan a cabo automáticamente, ni necesariamente cuando sus autores lo pensaron.

Por otra parte, la implementación, o la operacionalización del cambio, es típicamente un proceso complejo y desarreglado que involucra muchos actores y organizaciones competitivas o complementarias, esto es que tienen, a menudo, metas e intereses contradictorios. (24)

Bryson y Crosby también ofrecen algunas pautas a las autoridades locales para el desempeño de su papel de dirección en la compleja y a menudo ambigua arena de ejecución.

1. *Piense estratégicamente sobre la ejecución*. Este acercamiento estratégico a la ejecución o implemetación involucra un modelo de políticas, planes, programas, acciones, decisiones y movilización de recursos que definen la estructura dentro de la que la implementación tendrá lugar desde la perspectiva de todos los stakeholders afectados. Reconciliar las diferencias y alcanzar el consenso en los problemas de preocupación e interés mutuos es importante y construye los puentes esenciales entre pensar estratégicamente y actuar estratégicamente.
2. *Tenga los funcionarios públicos apropiados, y otro stakeholders importantes con responsabilidades de ejecución de los planes*. Estos planes deben detallar las tareas a ser realizadas, identificar los individuos y partes que son responsables de tareas específicas, establecer con precisión las fechas tope y definir los requisitos.
3. *Anime y apoye cambios que pueden hacerse fácil y rápidamente*. Nada aumenta más la confianza, y configura el éxito, como el éxito. O, arremete contra la esperanza y el entusiasmo como un malestar burocrático y otras barreras de implementación innecesarias.
4. *Construya en el cambio propuesto los recursos necesarios para asegurar el éxito*. Y, esto significa existencia de recursos en los lugares importantes para la implementación del programa. Todos hemos oído las historias de horror sobre millones de dólares

perdidos en plantas de agua y facilidades similares que llegan a ser inoperantes por falta de simples repuestos. Menos de un mes después de que el primer ministro de un país de Asia de Sur inaugurará una nueva planta de tratamiento de agua, esta cesó su operación cuando los técnicos locales no pudieron reparar un funcionamiento defectuoso. En este caso, se habían pasado por alto el entrenamiento para la operación en los costos iniciales y el presupuesto de operación. Entrenar a los empleados es un costo del negocio, no una prestación suplementaria.

5. *Desarrolle y mantenga una alianza de ejecutores y grupos de interés.* Hemos discutido la importancia de socios y alianzas, pero preocúpese de que el proceso no sea visto como necesario únicamente en la visualización, evaluación y arenas productoras de políticas (procesos que se ven, en ocasiones, como responsabilidad de los funcionarios electos, líderes de la comunidad, ejecutivos comerciales y abogados medioambientales). Aquéllos que también tienen a cargo responsabilidades de implementación necesitan pensar y ser animados a actuar dentro de la más amplia estructura de sociedades y alianzas.
6. *Asegúrese de que las políticas, órdenes administrativas y otras directivas menores faciliten, en lugar de impedir, la implementación de esfuerzos medioambientales.* No es raro para los niveles más altos de gobierno legislar soluciones que a veces son inaplicables a nivel local. También los concejos locales deben adoptar políticas y animar órdenes administrativas que desafíen la ingeniosidad de gerentes para implementar. La aplicación efectiva de una política determinada empieza con un diálogo abierto y colaborativo entre aquéllos que las hacen, esos a los que la política afectará directamente, y aquéllos que tendrán la responsabilidad de implementarla.
7. *Ejercite la paciencia y la persistencia.* El desarrollo sustentable y la protección del ambiente y las actividades de resolución de problemas son a menudo aventuras de largo plazo con evidencia mínima de ganancias inmediatas. Esto pone tensión en el proceso político, particularmente en épocas de elección. Mientras más abierta y amplia es la cobertura de las políticas y programas medioambientales dentro de la gran comunidad, más fácil es mantener la velocidad adquirida de implementación.

Lograr los resultados de programas medioambientales dependerá de una estrategia de implementación congruente con el desafío. La habilidad de sostener los resultados puede fortalecerse cuando hay procedimientos y procesos para supervisar y evaluar la aplicación continua. Sólo miraremos brevemente estas importantes tareas del concejal porque se las describe con mucho más detalle en el manual de *El Concejal como un Inspector* que es parte de la Serie de UNCHS para el *Entrenamiento del Liderazgo Electo*.

### **Monitoreo y evaluación.**

Las preguntas fundamentales al evaluar todo proyecto y/o programa gubernamental local son las siguientes:

1. ¿Estamos haciendo lo que se decidió que debe hacerse? (temas de implementación basados en planes de acción desarrollados por agencias y organizaciones de implementación y aprobados por los cuerpos colegiados que autorizan.)
2. ¿Estamos logrando las metas y los resultados esperados? (basados en los objetivos que habíamos esperado cumplir).

3. ¿El programa, política, servicio, todavía tiene sentido, dados los nuevos eventos, demandas, tecnología, etc.? (¿cumple nuestras expectativas de sustentabilidad?)

Estas preguntas se ponen muy difíciles de responder cuando la implementación de esfuerzos medioambientales y de desarrollo complejo, abarcan el rango entero de compromisos de la comunidad. Y este amplio involucramiento (muchos socios, alianzas y stakeholders) debe ser el caso cuando se emprende y lleva a cabo esfuerzos de desarrollo integral y de protección del ambiente, diseñados para lograr resultados que son sustentables en el tiempo. Debido a que el proceso de monitoreo y evaluación es tan importante, no debe establecerse en alguna esquina oscura de la oficina del auditor municipal. Éstas son responsabilidades que necesitan fijarse dentro de las etapas de diagnóstico de la evaluación de riesgo medioambiental y tecnología medioambiental y para cada componente de implementación.

Supervisar es un proceso que los especialistas llaman la *evaluación formativa*. Identifica fallos técnicos en la etapa de implementación de manera que puedan arreglarse mientras se descubren. También es un dispositivo de navegación para mantener proyectos y programas en acción. Lo que significa que está directamente vinculado a las metas y objetivos que su concejo quiere lograr. Quizás usted recuerda la Ley de Murphy. Algo que puede salir mal saldrá mal. Es algo tranquilizante recordar que Murphy no sólo se consideraba un sabio prudente en materias directivas (de administración), sino también un optimista. Supervisar es una responsabilidad de dirección continua y necesita de ser presupuestado y considerado dentro de los costos de implementación.

La implementación exitosa también incluye algo llamado evaluación sumativa que contesta las preguntas relacionadas con: ¿Se lograron las políticas y metas del programa como se quiso, y con qué tanto éxito se consiguieron? ¿En el contexto de esta discusión, sus esfuerzos resultaron en un ambiente más limpio y habitable y pueden esos logros sostenerse con el tiempo?

### **La reflexión**

Por última vez en esta discusión de su papel como Protector del Ambiente, le sugerimos hacer una pausa para reflexionar sobre los desafíos de lograr y sostener el éxito en este rol.

*Piense en una política o programa que usted como alcalde o concejal apoyó, o mejor aún, abanderó, y sin embargo los resultados finales le defraudaron. Escriba lo que usted cree que causó la brecha entre sus expectativas y la realidad resultante de la ejecución?*

---

---

---

---

¿Qué cree que pudo hacerse de diferente manera para lograr el éxito anticipado de la política o programa?

---

---

---

---

## **De los conceptos y los sueños a la realidad.**

Mientras nos acercamos al fin de esta discusión, queremos compartir una historia de éxito de las filas del liderazgo local electo. Es uno de los que muchos de ustedes probablemente han oído antes, pero repite y refleja el papel que usted como Protector del Ambiente debe desempeñar. Es el éxito que los ciudadanos de Curitiba, Brasil, han experimentado bajo la dirección del Alcalde Jaime Lerner, sus colegas electos y un equipo de profesionales especializados. Ellos re-escribieron el libro sobre cómo resolver los problemas urbanos aparentemente intratables. Pensaron y actuaron de forma consistente fuera de los límites de la sabiduría convencional en su búsqueda por soluciones prácticas. ¡Ellos creyeron en los valores, estrategias y posibilidades del desarrollo sustentable - y lo hicieron suceder!

### **¿Cómo deletrea desarrollo sustentable? C-U-R-I-T-A-B-A**

Los líderes cívicos de Curitiba nos han hecho a todos un favor. Ellos han demostrado que ese desarrollo sustentable es más que una teoría interesante en busca de implementación. Los líderes electos, personal profesional, empleados y ciudadanos han transformado su ciudad de 2.2 millones de personas, en la región predominantemente agrícola del Sur de Brasil, en un laboratorio callejero inteligente de innovación urbana y cambio. Aunque sus preocupaciones por mejorar la calidad de vida de todos los ciudadanos son notables, nosotros queremos enfocar sus esfuerzos por integrar las metas y estrategias de aplicación del uso del suelo urbano y la planificación de transporte. Estos últimos son a menudo dominios separados que se esfuerzan por negar el potencial del desarrollo sustentable.

Como muchas ciudades de países como Brasil, Curitiba ha experimentado un rápido crecimiento de población, estimulado por la migración de pobres de las áreas rurales circundantes. La ciudad casi dobló su tamaño en los años setenta (de 0.9 a 1.6 millones) y continúa creciendo. Afortunadamente, Curitiba formuló años atrás, por los sesenta, un plan de desarrollo que proponía la integración de la dirección de tráfico, transporte y planificación de uso del suelo para apoyar sus objetivos estratégicos. Estos objetivos buscaban remediar el tráfico y la congestión a través de descentralizar a los proveedores de empleo; de animar la interacción social proporcionando áreas de recreo y zonas peatonales; y, de promover el uso de transporte público y el ciclismo como alternativas a los automóviles privados.

Se adhirieron objetivos de la planificación urbana (que no es una práctica común de los gobiernos locales), usando una variedad de políticas y estrategias de infraestructura. Éstas incluyeron: establecimiento de zonas de incentivo para intensificar el uso de viviendas a lo largo de las calles principales; colocación de albergues públicos lo largo de los mayores corredores (para perfeccionar el uso de alternativas de transporte público); y, previniendo la expansión urbana y reforzando la calidad de vida a través de la división y el desarrollo, por zonas, de los espacios de estacionamiento (la ciudad ha aumentado los espacios de estacionamiento en un porcentaje de 100 desde 1970, mientras en ese mismo período la población se ha extendido en 164%).

Creando corredores de alta densidad de población que apoyan modos y servicios de transporte público, la calidad de alojamiento y transporte se ha reforzado, y muchos de los problemas medioambientales inherentes al crecimiento urbano han mejorado rápidamente. A pesar de que una de las mayores cantidades de autos está en Brasil (un automóvil por cada cuatro personas), Curitiba tiene el uso de transporte público más alto de cualquier ciudad en el país (el 70% de los viajes diarios a lo largo de la ciudad se realizan en transporte público).

La necesidad de acomodar las necesidades de transporte futuras es asegurada con varios "ejes estructurales" atravesando a lo largo y ancho la ciudad. Estos ejes se diseñaron teniendo en mente el crecimiento futuro y los cambios en la tecnología. Aunque actualmente depende de las flotas de expreso, autobuses articulados y convencionales (qué operan a las velocidades del metro debido a las plataformas de carga y sendas de expreso) la infraestructura puede modificarse en el futuro para acomodar los vehículos ferroviarios ligeros eléctricos. Y, como el ex Alcalde Lerner anota, "Nosotros no necesitaremos desperdiciar una generación para construir el metro". Parece una acusación bien merecida dirigida a esos funcionarios locales que hablan mucho pero se pasan la mayor parte del tiempo en sus negocios secundarios. Curitiba es tanto un símbolo de desarrollo sustentable como una prueba de que puede lograrse el crecimiento económico sin destruir el ambiente físico y el tejido social de nuestras sociedades urbanas. Sus logros son dignos de imitación.

### **Conceptos e ideas clave.**

- Su papel como Protector del Ambiente es apoyar un estilo de desarrollo que satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la posibilidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades. Sus responsabilidades dentro de este rol trascienden límites físicos y de tiempo. Sus decisiones pueden afectar las vidas de sus vecinos y las de los hijos de sus hijos.
- Hay una relación simbiótica entre el desarrollo económico y social y el estado del ambiente. Puesto que la tecnología encabeza cada uno de estas fuerzas dinámicas, la persecución de soluciones tecnológicas para el desarrollo sustentable no puede separarse de la realidad social, económica, cultural y política en que tiene lugar.
- El ambiente es algo a ser manejado sobre una base sustentable, no algo a ser protegido del desarrollo.
- El papel de dirección en el desarrollo sustentable requiere el *conocimiento* (ver lo que es) así como la *visión* (ver lo que puede ser)
- Buscar socios y construir alianzas pueden ser la cosa más importante que usted haga para lograr el desarrollo sustentable como una meta comunitaria. Es responsabilidad de todos y el futuro de todos – así que involucre al sector privado, ONGs, clubes sociales, organizaciones religiosas, escuelas y universidades, y cada hombre, mujer, muchacha y muchacho de su comunidad para hacer que suceda.
- Escenarios de desarrollo: imágenes verbales que describen los potenciales estados del futuro, basados varias suposiciones, ayudan a fijar metas comunes. Invite a los participantes a asumir roles de quienes no están presentes (por ejemplo el de los niños y las niñas, las generaciones futuras, o los *flamingos de Nakuru*)

- Evaluar los riesgos medioambientales es el proceso de conocerlos y seguirlos más allá, en su evolución prevista, a través de datos adicionales, expansión de información, análisis y clarificación.

## REFERENCIAS

- (1) El estudio del caso se ha adaptado de una descripción más extensa en “Los modos sustentables de ganarse la vida en Urban Milieu” de Pezzoli, Keith, : Los Estudios comparativos en la Acción Medioambiental, John Friedmann y Haripriya Rangan, eds. (Hartford oriental, Conn.: Kumarian Press, 1993).
- (2) Ibid.
- (3) Korten, David, Cuando las Corporaciones Gobiernan el Mundo. (Hartford oriental, Conn.: Kumarian Press y Publicadores de Berrett-Koehler, 1995), p.21.
- (4) De una serie de artículos publicada entre el 21 enero y el 19 de marzo de 1996 en las ediciones de la Nación del domingo y la Nación Diaria, Nairobi, Kenya.
- (5) Fritz, Robert, El Camino de Menor Resistencia (Nueva York: La Aguileña de Fawcett, 1989), pág. 122.
- (6) Schwartz, Peter, El Art de la Vista Larga (Nueva York: El dinero Doubleday, 1991), pág. 3.
- (7) Weisbord, Marvin y Janoff, Sandra, la Búsqueda Futura,: Una Guía de Acción para Encontrar la Tierra Común en el Organizations & Communities (San Francisco, Ca.: Publicadores de Berrett-Koehler, 1995), ix de la pág..
- (8) Ibid, p.21.
- (9) Estos ejemplos has sido tomados de Dell, Twyla, El Líder Corporativo,: Cinco Pasos a una Nueva Ética. (Las Publicaciones Crespas, 1996).
- (10) El Libro de la Referencia medioambiental: Los impactos de Desarrollo de la Infraestructura en el Ambiente, preparado por un equipo de especialistas del Recurso de Ecotec y publicado por el CUIDADO Internacional-Bangladesh, 1992.
- (11) Bryson, John M., la Planificación Estratégica para el Público y Organizaciones de Non-ganancia (San Francisco, Ca.: el Jossey-bajo, Inc., 1988), pág. 52.
- (12) Coates, Joseph F. con Jain, Ashok, Anticipándose a los Efectos Medioambientales de la Tecnología,: Un Cebador y Cuaderno (París, Francia, Industria de UNEP y Ambiente, el 1995 de noviembre), pág. 48.
- (13) Tuts, Raf, "Essaouira, Marruecos", Agenda 21 Local: Planificación para el Desarrollo Urbano Sustentable, Nairobi, Kenya UNCHS (el Hábitat), 1996.
- (14) La Entrega de Servicios basados en la comunidad, Caso Estudio 21 (Toronto, Canadá,: El Concejo internacional para las Iniciativas Medioambientales Locales, agosto de 1994).
- (15) De WBN (las Noticias del Banco Mundial), el 8 de febrero de 1996.
- (16) En Intervención medioambiental, Caso Estudio 6 (Toronto, Canadá,: El Concejo internacional para las Iniciativas Medioambientales Locales, marzo de 1992 ).
- (17) Se ha tomado el criterio y otros pensamientos sobre el asunto de una publicación técnica, la Valoración de Riesgo Medioambiental para las Ciudades Sustentables, UNEP Centro Internacional de Tecnología Medioambiental, Osaka, Japón, mayo de 1996.
- (18) Informe sobre el Ambiente Urbano y la Salud Humana (Washington, D.C., WRI, 1996), pp. 42-3.
- (19) Harvey, "Los Conceptos de Desarrollo Sustentable y de Tecnología Medioambientalmente Legítima”, el Boletín de ATAS, Emite 7, Primavera 1992, pág. 21.

- (20) Ibid.
- (21) De un artículo de William Drozdiak, en el Washington Post, página 2 de la Sección A del 31 de marzo de 1996.
- (22) Coates, op.cit., pág. 62.
- (23) Pye-Smith, Charlie, "Sociedad de la Cooperativa de "El Pescador de Mudialy, La Riqueza de Comunidades (Hartford Oriental, Conn.: Kumarian Press, 1994), pp. 1-16.
- (24) Bryson, John M. y Crosby, Barbara C., Dirección para el Bien Común: Los Problemas Públicos en un mundo de poder compartido (San Francisco, Ca.: el Jossey-bajo, Inc., 1992), pág. 281.
- (25) de Tierra-use/Transport: Curitiba, Brasil,: El caso Estudio 2 (Toronto, Canadá,: El Concejo internacional para las Iniciativas Medioambientales Locales, el 1991 de noviembre).

## PARTE II EL TALLER

### APRECIACIÓN GENERAL

#### El propósito

El desafío central del siglo 21 como se declaró en la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro, Brasil, es lograr la sustentabilidad. La Agenda Local 21 reafirma la importancia creciente de las autoridades locales como administradores del ambiente. Como se señaló en el ensayo precedente, sin embargo, el papel del concejal como **Protector del Ambiente** es complejo y desafiante. Pocas autoridades locales entienden mucho sobre la calidad medioambiental de sus propias áreas o cómo sus acciones y decisiones presentes afectan a las generaciones futuras.

#### El proceso de aprendizaje

El objetivo del taller es para crear condiciones a través de las cuales los concejales puedan aprender a desempeñarse eficazmente como protectores del medioambiente. En el centro del taller está un proceso de aprendizaje progresivo que empieza con un ejercicio de conocimiento medioambiental y finaliza con un enfoque sobre cómo lograr programas de desarrollo medioambientalmente sustentables. Un tema principal del taller es la relación entre el desarrollo y el ambiente y el reconocimiento y uso de tecnologías medioambientalmente legítimas como el eslabón creativo entre ellos.

#### La audiencia

El taller está pensado para varias audiencias

- Alcaldes y concejales de gobiernos locales separados. La suposición que hacemos sobre estos funcionarios es que ellos no han trabajado juntos y ni siquiera se conocen entre sí antes de asistir al taller de **Protector del Ambiente**. De aquí en adelante, usamos el término “el grupo más extraño” para describir este grupo de entrenamiento.
- Un segundo grupo de entrenamiento consiste en alcaldes y concejales que sirven juntos en un mismo gobierno local y a quienes se invita a participar en el taller como equipos. Para esta audiencia usamos el término "equipos de concejales." Las actividades de aprendizaje que siguen las desarrollamos suponiendo que el formato de “grupo más extraño” será el más usado. Hemos proporcionado al Facilitador instrucciones especiales para modificar los ejercicios del “grupo más extraño” para el uso con los “equipos de concejales”
- Un tercer grupo de entrenamiento podría formarse incrementando al “grupo más extraño” los jefes de departamento u otros funcionarios del gobierno local, e incluso líderes comunitarios.
- Un cuarto grupo de entrenamiento podría consistir en cualquiera de las combinaciones anteriores de participantes, más funcionarios de comunidades vecinas que tienen o pueden haber tenido experiencias con problemas medioambientales similares.

## **Las opciones de plan de taller.**

Muchas opciones están disponibles para el uso de los materiales de taller del Protector del Ambiente. Un juego de consideraciones de diseño se relaciona al tiempo. Por ejemplo, todos los componentes del taller podrían usarse para un programa de entrenamiento de seis días consecutivos (tarde del domingo al mediodía del sábado). O, el programa podría reducirse a tres días omitiendo los caso de estudio y el juego de roles (tarde del domingo a tarde del miércoles). Otra posibilidad es planear series de talleres de uno o dos días, cada taller enfocándose en uno o más de los componentes. Este formato puede mostrarse más satisfactorio cuando los concejales no quieren estar fuera de casa más de un par de días seguidos. Finalmente, podría usarse uno o dos de los componentes para un taller corto antes o después de una conferencia de funcionarios locales electos para animar a los conferencistas a asistir a programas más largos planeados para una fecha posterior.

Otras consideraciones podrían influir en el diseño de los talleres del Protector del Ambiente.

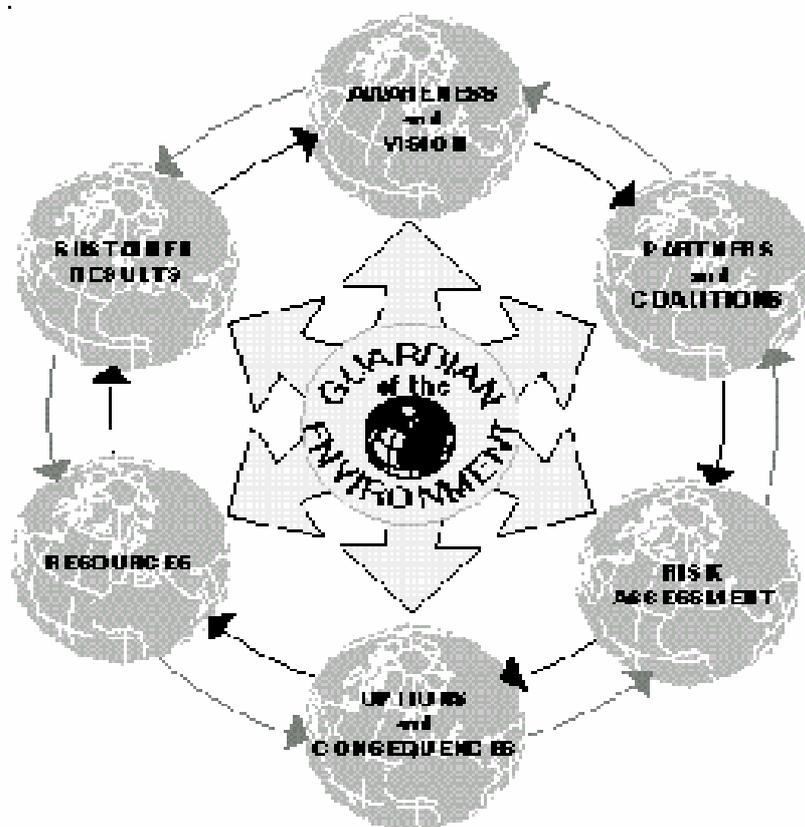
1. Podrían usarse los componentes del taller conjuntamente con los conceptos, ejercicios y materiales de estudio de caso de otros talleres de la *Serie de Materiales de Capacitación para Funcionarios/as Locales Electo/as*, de Hábitat de UNCHS-IULA. Por ejemplo, un ejercicio sobre evaluación de programas en el *Concejal como Fiscalizador* podría usarse para proporcionar a los participantes las habilidades adicionales en monitoreo y evaluación, para asegurar una implementación más exitosa de tecnologías medioambientales legítimas. Podrían usarse ejercicios incluidos en los volúmenes del *Concejal como Posibilitador* y el *Concejal como Negociador* para ofrecer a los participantes más oportunidades de aprender destrezas para la construcción de alianzas y en uso de las técnicas de negociación para conseguir los resultados deseados sin dañar las relaciones con los grupos medioambientales importantes.
2. Podrían usarse los materiales del taller para comprometer a un solo concejo o concejos de las comunidades vecinas en el planeamiento y resolución de problemas medioambientales. Para este propósito, los ejercicios sobre encontrar, enfocar y visualizar el problema y el análisis del stakeholder, podrían ser empleados como una forma de planificación estratégica medioambiental con el Facilitador que sirve a la o las comunidades, como consultor diseñador / facilitador.
3. Las actividades de reflexión de la Parte I podrían usarse como ejercicios de grupo. Uno de los Facilitadores locales en una prueba del campo de estos materiales en Kenya, por ejemplo, usaba las preguntas de reflexión como un ejercicio de grupo para identificar los stakeholders.

Claramente, hay oportunidades considerables para que los Facilitadores improvisen con estos materiales, en el taller diseño y planeamiento.

## **Los materiales**

Las actividades de entrenamiento incluidas en este taller suponen el involucramiento activo de participantes entre sí y el aprendizaje de los conceptos presentados. Estas actividades consisten en:

- **Presentaciones del instructor** que proporcionan la información pertinente de conceptos a los participantes en los momentos apropiados para estimular pensamiento y reflexión.
- **Ejercicios de grupo** diseñados para llevar a los participantes a través de un proceso sistemático de planeamiento y resolución de problemas relacionados a sus propios problemas medioambientales. Aunque el proceso de resolución de problemas en el manual está diseñado para avanzar secuencialmente, en la práctica los participantes podrían empezar en cualquier parte del proceso, quizás iniciando con la construcción de la visión y luego hacia atrás evaluando la naturaleza del problema. Un modelo que ilustra la naturaleza interactiva de los varios pasos en el proceso se muestra debajo.
- **Cuestionarios y listas de control** para ayudar a los participantes a dirigir sus propias evaluaciones medioambientales y recoger los datos pertinentes sobre sus respectivos problemas medioambientales.
- **Estudios de caso y juegos de rol** que enfocan a los participantes en las situaciones realistas, desafiantes, seleccionadas para animar la reflexión e interacción del entre participantes.



## Las presentaciones

La información conceptual es organizada en presentaciones cortas, cada una estructurada según los principios bien establecidos del plan instruccional. En lugar de que se concentre en una o dos presentaciones largas, el material conceptual simplemente es secuenciado para la entrega justo antes, o a veces justo después, de la práctica de habilidades relacionadas o de las actividades de reflexión. A esto llamamos presentación "justo a tiempo".

Este acercamiento al tema enfatiza la importancia de exponer a los participantes pequeñas cantidades de material teórico o conceptual pertinente y comprometerlos en actividades que pongan en juego los nuevos conocimientos o habilidades a usar antes de seguir con nuevos material. Se reiteran las ideas claves y se asegura el involucramiento activo de los participantes con la información que se presenta. Cada presentación está organizada en tres secciones: primera, *enfoque*, se refiere a crear interés de los participantes en el asunto; segunda, *puntos principales*, es el cuerpo de ideas conceptuales a ser tratadas por el Facilitador y tercera, *repaso*, resume y refuerza las ideas recientemente presentadas.

## Notas para los Facilitadores

Las instrucciones para el Facilitador llamadas "Notas para los Facilitadores" son proporcionadas de vez en cuando durante cada presentación. Algunas Notas para los Facilitadores animan a los Facilitadores a desarrollar y usar preguntas. Hacer buenas preguntas en los momentos apropiados puede estimular el interés del participante, puede promover la comprensión y puede animar la aplicación de lo aprendido, de vuelta, en su respectiva comunidad. Otras Notas para los Facilitadores sugieren apoyar la presentación oral con ayudas visuales. Técnicas simples incluyen la anotación de los puntos importantes en afiches para la pared o copiándolos en transparencias para ser proyectadas. Otras Notas para los Facilitadores sugieren adelantar la preparación de materiales especiales que deben estar disponibles para el uso de los participantes durante el ejercicio.

Otros manuales de la series de *Serie de Materiales de Capacitación para Funcionarios/as Locales Electo/as, de Hábitat de UNCHS-IULA*, ofrecen una valiosa guía para Facilitadores que se preparan para facilitar éstos y otros eventos de aprendizaje incluidos en este manual. (1)

## La lectura previa al taller

El ensayo precedente es una rica fuente de información sobre el papel del líder local electo como protector y sustentador medioambiental. Es la base conceptual para toda la Parte II de los talleres. Cualquier funcionario electo registrado para asistir al taller de Protector del Ambiente se beneficiaría grandemente leyendo este ensayo o porciones de él, seleccionadas por el Facilitador para acompañar los componentes a ser incluidos en el programa del Taller. Aunque no hay ninguna garantía de que los materiales se leerán, a los funcionarios que han acordado asistir a un taller debe proporcionarse una copia de los materiales seleccionados del ensayo, por lo menos una semana antes de la fecha de inicio del programa.

## **La tarea de una tarea previa (optativo)**

Pueden pedirse a los concejales registrados para asistir al Taller del Protector del Ambiente que completen una tarea previa al Taller. La tarea consiste en identificar y escribir información sobre los problemas medioambientales existentes y potencialmente riesgosos que observaron durante una caminata de 30 minutos dentro de los límites de sus jurisdicciones. Este tarea tiene la intención de demostrar que los problemas medioambientales existen en cada comunidad, y que pueden ser identificados rápidamente por concejales observadores. Los datos generados en cada caso elevan el realismo del taller. Se cree que los concejales que completan la tarea se adaptarán más rápidamente al ambiente del taller y harán uso más eficaz de la experiencia de aprendizaje, después del entrenamiento, al volver a casa. Muchos concejales no pueden tomarse el tiempo de completar esta tarea, sin embargo, recomendamos que los Facilitadores la incluyan en sus planes de taller y animen a todos los concejales que planean asistir a un taller a traer una hoja llena con tal información.

Para simplificar la tarea, se suministra a los concejales, a quienes se ha pedido completar la tarea, una copia de la Hoja de Conocimiento Medioambiental (vea la Sección de Tarea tarea previa al Taller, del Manual) varias semanas antes del taller.

## **El plan alternativo**

*Podría pedirse a los grupos de participantes que se conocen y trabajan juntos completar la Hoja de de Conocimiento Medioambiental como un grupo antes de salir de casa para asistir al taller y traer los resultados con ellos al taller.*

## **CONTENIDOS**

Una descripción breve de cada actividad de aprendizaje se muestra debajo con una aproximación de la cantidad de tiempo requerido. El orden de estas actividades de aprendizaje puede cambiarse, omitirse algo, o agregarse el material de entrenamiento apropiado para complementar la situación de entrenamiento. Para una fácil identificación, se resalta en cursivas los ejercicios que constituyen los pasos secuenciales en el proceso de resolución de problemas medioambientales.

### **13.1 Ejercicio de calentamiento: La Peor Pesadilla de un Concejal**

Los participantes leyeron sobre un incidente en que una autoridad local es acusada de daño intencional y persistente al ambiente local y deciden lo que ellos harían si enfrentaran una situación similar. (60 minutos)

### **13.2 Presentación del Facilitador: Los conceptos y Problemas**

Presentación breve para aclarar el significado de varios conceptos medioambientalmente importantes relacionados - los problemas, los riesgos - y para familiarizar a los participantes con el proceso de formulación del problema. (30 minutos).

### **13.3 Ejercicio: El Descubrimiento del Problema medioambiental**

Los participantes compilan una lista de problemas medioambientales locales registrados en la tarea pre-taller (opción A) o compila la lista en función de un proceso orientado a compartir sus ideas y experiencias colectivas (opción B). (90 - 120 minutos)

### **13.4 Ejercicio: Formulación del problema**

Trabajando en grupos pequeños, los participantes focalizan el análisis de sus grupos a un problema medioambiental de alta prioridad, basándose en la aplicación de un juego común de criterio (60 minutos).

### **13.5 Presentación del Facilitador: Visión**

Breve presentación de la *visión* como un paso crítico al moverse del conocimiento de los problemas medioambientales a la consecución de la sustentabilidad. (30 minutos)

### **13.6 Ejercicio: Explorando el Futuro**

Usando uno de los riesgos identificados en las tareas pre-taller, los participantes, trabajando en grupos preparan visiones del futuro. (40 minutos)

### **13.7 Presentación del Facilitador: Stakeholders**

Presentación breve sobre la importancia de los stakeholders para el proceso de sustentabilidad medioambiental y cómo asegurar que todos los stakeholders estén representados. (30 minutos)

### **13.8 Ejercicio: El Mapeo de Stakeholders**

Los participantes usan una técnica de mapeo de stakeholders que identifica los stakeholders importantes y desarrolla las estrategias para hacer uso productivo de los intereses y capacidades de los stakeholders. (120 minutos)

### **13.9 Estudio de caso: El reavivamiento de la esperanza para Cracovia**

Los participantes leen un caso que involucra serios riesgos potenciales a la salud humana y a la ecología y responden a preguntas sobre las respuestas gubernamentales apropiadas. (60 minutos)

### **13.10 Presentación del Facilitador: La Evaluación Riesgos Ambientales**

Presentación breve sobre el valor de la evaluación regular y sistemática de problemas medioambientales y el uso de datos de la evaluación para establecer prioridades para la intervención gubernamental local. (30 minutos)

### **13.11 Ejercicio: Evaluando la Capacidad de un Gobierno Local para el Desempeño Medioambiental**

Los participantes usan una encuesta de la auditoría para evaluar la capacidad actual de sus gobiernos locales para manejar varias categorías comunes de riesgos ambientales. (90 minutos).

#### **13.12 Ejercicio: El Perfil medioambiental**

Los participantes compilan los datos específicos del problema medioambiental útiles para el establecimiento de restricciones a través de las cuales el problema debe resolverse. (90 minutos)

#### **13.13 Presentación del Facilitador: Opciones para la Acción**

Presentación breve sobre el uso de tecnología medioambientalmente legítima para lograr las metas de sustentabilidad medioambiental. (30 minutos)

#### **13.14 Ejercicio: Pensando sobre la Tecnología, el Medioambiente y la Sustentabilidad**

Los participantes contestan las preguntas sobre el ambiente y la tecnología, diseñadas para ayudarles a actuar apropiada, responsable y sustentablemente. (120 minutos)

#### **13.15 Juego de rol/Estudio de caso: Evalúe una Tecnología para el Manejo de desechos.**

Los participantes toman parte de un juego de rol/caso de estudio que los compromete en el proceso de decidir sobre la conveniencia de una tecnología probable, usando criterios específicamente diseñados para evaluar el impacto potencial de una tecnología en el medioambiente. (240 minutos)

#### **13.16 Presentación del Facilitador: Los recursos**

Presentación breve para preparar a los participantes a evaluar los recursos disponibles (principalmente los no convencionales) para la ejecución de políticas, programas o proyectos de desarrollo sustentable, de acuerdo a las tecnologías medioambientalmente legítimas y para superar las barreras institucionales a su uso. (60 minutos)

#### **13.17 Ejercicio: Necesidades de recursos, Oportunidades y Barreras Institucionales**

Los participantes identifican maneras innovadoras de pensar sobre los recursos necesarios para la adopción exitosa y uso de tecnologías medioambientalmente amistosas y para superar barreras institucionales de movilización de los recursos. (90 minutos)

#### **13.18 Juego de rol/Estudio de caso: Tomando una Posición para el Medioambiente**

Los participantes toman parte de un juego de roles/estudio de caso y experimentan asumiendo una posición como concejo, encarando las críticas a las recomendaciones políticas medioambientalmente amistosas del concejo. (90 minutos)

#### **13.19 Dos estudio de caso: Aprendiendo de la Experiencia de Otros**

Los participantes leen dos estudios de caso y contrastan las implicaciones de cada uno para la implementación de políticas medioambientales. (90 minutos)

### **13.20 Ejercicio: Los resultados a través de la Planificación para la Acción**

Los participantes usan un esquema de planificación para la acción con el propósito de establecer las fases para la implementación exitosa y evaluación de las tecnologías seleccionadas. (90 minutos)

### **13.21 Ejercicio de cierre: El Traslado de la Experiencia de aprendizaje**

Los participantes completan un ejercicio que los ayuda a reflexionar sobre el valor del aprendizaje en el taller y planean la realización de talleres (réplica) de aprendizaje sobre los deberes y responsabilidades de los Protectores del Medioambiente. (30-45 minutos)

## **LA TAREA PRE-TALLER**

### **Instrucciones**

En su condición de participante registrado para el taller del Protector del Medioambiente, se le solicita completar la siguiente tarea de colección de datos antes de irse de casa hacia el taller y llevar la información consigo. Su tarea consiste en identificar y escribir la información sobre los problemas medioambientales existentes potencialmente riesgosos, observados durante una caminata de 30 minutos dentro de los límites jurisdicción territorial. Por favor incluya en el paseo varias áreas diferentes de su comunidad (por ejemplo, barrios residenciales, distritos comerciales, complejos industriales, y áreas de espacios abiertos con arroyos, ríos, estuarios, pantanos o líneas costeras). La hoja en las páginas siguientes es para registrar sus observaciones.

Las condiciones descritas en la columna izquierda de la hoja son los ejemplos comunes de problemas medioambientales encontrados en áreas urbanas. Debido a que sirven solo como ilustraciones, esto no quiere decir que se excluya otros problemas que usted puede encontrar durante su propio paseo. Las filas del espacio en blanco al final de la hoja se proporcionan para agregar la información sobre problemas medioambientales identificados en el cumplimiento de la tarea. La segunda columna es para que usted califique la importancia de cada problema como riesgo al ambiente local, según sea B = Bajo, M = Mediano y A = Alto. La tercera columna es para identificar una o más áreas de impacto medioambiental negativo que el problema representa para la comunidad. La última columna es para registrar su opinión sobre la urgencia de tomar acciones para disminuir el riesgo para las personas o el ambiente natural. De nuevo, utilizando las calificaciones de Bajo, Mediano o Alto.

Le instamos seriamente que complete la hoja en el campo mientras la experiencia todavía está fresca en su mente. Evite la tentación de confiar sus observaciones a la memoria para registrar sus percepciones más tarde.

No se olvide de traer la hoja completada con usted al taller. *¡Esto es importante!* Puede ser muy útil para la planificación de actividades durante el taller. La tarea tiene el sentido de demostrar que esos problemas medioambientales existen en cada comunidad, y que estos problemas pueden identificarse prontamente por los alcaldes o concejales observadores. Los datos generados en caso elevarán el realismo y la cercanía de la experiencia del taller para usted y otros participantes. Se cree que los concejales que han completado las tareas pre-taller en casa se adaptan más rápidamente al ambiente del taller y hacen uso más eficaz de la experiencia de aprendizaje a su retorno.

<b>Hoja de Conocimiento medioambiental</b>									
<i>¿Cuál es el problema medioambiental?</i>	¿Cuál es el nivel de importancia de este problema?			¿Cuál de estas áreas es afectada por el problema?			¿Qué grado de prioridad debe darse a este problema para resolverlo?		
	B*	M*	A*	B*	M*	A*	B*	M*	A*
Basura no recogida y pudriéndose en las calles o aceras									
Carreteras de bajo mantenimiento o visiblemente deterioradas.									
Tráfico vehicular congestionado									
Distribución de agua a través de subastas públicas o vendedores de agua.									
Cauces del desagüe obstruidos por desechos y basura									
Casas o pequeños negocios construidos en cuevas empinadas o inestables									
Pérdida de vegetación y erosión de laderas									
Viviendas, edificios públicos e infraestructuras construidas en valles, cauces de río o áreas planas lluviosas									
Sobrepoblación en colonias o barrios sin control de densidad de construcciones									
Quema de desechos acompañado por humos pesados y malos olores									
Alcantarillado dispuesto a través de letrinas, de hoyos, tanques sépticos, ríos y quebradas.									
Calles de la ciudad obstruidas por camiones y buses que vierten emisiones nocivas de combustible									
Lagos, pantanos y esteros rellenos para proporcionar albergue familiar o aumentar actividades agrícolas									
Pérdida de tierras de labranza causada por invasiones ilegales y subdivisión de predios									
Espacios verdes desplazados por paradas de transporte urbano									

Ausencia de espacios abiertos para la recreación y práctica de agricultura urbana									
Vertederos abiertos que son feos y aparentemente descuidados									
Efluentes industriales que causan corrosión severa de infraestructura									
Emisiones poco controladas de plantas de energía, industrias y vehículos									
Superficie del agua contaminada por el desagüe municipal, descargas de minería y filtraciones									
Proyectos de vivienda de bajo costo llevados a cabo sin la infraestructura y el drenaje adecuados									
Espacios urbanos contaminadas por una inapropiada disposición de desechos sólidos									
Contaminación de playas o las áreas ribereñas de uso recreativo restringido									
Indisposición de desechos sólidos o líquidos, resultado de actividades a orilla de carreteras (vendedores, kioscos de comida, garajes, etc.)									
Otro (ingrese descripción)									
Otro (ingrese descripción)									
Otro (ingrese descripción)									
Otro (ingrese descripción)									
Otro (ingrese descripción)									
*B = Bajo; M = Mediano; A = Alto									
Repase los problemas medioambientales identificados arriba y seleccione los tres problemas que usted cree que representan el riesgo existente más serio o potencial para la comunidad. Describa los tres problemas en el espacio de más abajo. A la derecha de cada problema, clasifíquelo por la categoría medioambiental a la que pertenece (ej., aire, agua, ruido, la desperdicio sólida, transporte, sobrepoblación, sobreconstrucción).									
Problemas Medioambientales prioritarios	<b>Categoría</b>								
1.	1.								
2.	2.								
3.	3.								

## COMPONENTES DEL TALLER

### 13.1 EJERCICIO DE CALENTAMIENTO - LA PEOR PESADILLA DE UN ALCALDE O CONCEJAL

(Notas para el Facilitador del taller)

**Tiempo Requerido: 60 minutos**

#### El Objetivo

Esta apertura del taller es para ayudar a los participantes a reconocer que la vigilancia medioambiental empieza en casa.

#### El proceso

Lea el incidente (2) *Un asunto de Ética Medioambiental* a los participantes (vea la página siguiente).

Después de que los participantes han oído la situación, divídalos en varios grupos pequeños. Pida a cada de grupo contestar las preguntas siguientes sobre la situación.

1. ¿Cómo cree usted que una situación así pudo haber ocurrido y persistido por tan largo tiempo?
2. ¿Qué acción debe tomarse y a través de quién debe llevarse a los funcionarios responsables ante la justicia?
3. ¿Qué debería hacer el concejo actual al ejercer su papel como Protector del Ambiente?

Después de aproximadamente 30 minutos, reúna a los participantes y pida los informes de cada pequeño grupo. Discusión.

#### Un asunto de ética medioambiental

Usted fue electo concejal hace más de diez años en esta bien conocida comunidad turística de la costa y ahora tiene la responsabilidad principal de velar por los trabajos del gobierno local en asuntos de mantenimiento y cuidado ambiental. En una conversación por teléfono, la semana pasada, con Barbara Botelho, funcionaria del Ministerio Nacional de Asuntos Medioambientales, le ha contado que los empleados del Departamento de Obras Públicas de su municipio han estado descargando químicos peligrosos y otros escombros en 26 sitios dentro de los límites de la municipalidad por más de quince años. La señorita Botelho dijo que su información provino de una carta al ministerio, de un ex empleado del Departamento de Obras Públicas.

Usted se informó, mediante una copia de fax de la carta enviada, que un que los residuos de nafta y querosén, aceite, y fluido de la transmisión, del equipo caminero pesado del Departamento de Obras Públicas, según las denuncias del ex empleado, se han descargado rutinariamente en parques y vías públicas. Se hace una vaga referencia en la carta sobre quemaduras experimentadas por los empleados y emisiones de humo de tóxico. No había

nada en la carta que revelara el nombre del empleado que la escribió, pero muchos de los empleados responsables de la contaminación se mencionaron por el nombre.

En una conversación posterior, la señorita Botelho le advierte que el Ministerio está preparando una investigación sobre las supuestas descargas de químicos y que, si los hechos apoyan las denuncias, la autoridad local posiblemente se halla en una posible violación criminal de la ley pública. "Nuestra preocupación", dijo la señorita Botelho, no es "solo sobre la posibilidad de quemaduras por exposición a químicas sufridas por obreros del Departamento de Obras Públicas y las descargas de vapores tóxicos, sino también sobre el riesgo de contaminación de las reservas de agua".

Investigaciones preliminares dirigidas por miembros del personal de su oficina confirman la evidencia de descargas de desechos tóxicos en los 26 sitios mencionados en la carta. En las entrevistas con el personal nombrado en la carta, investigadores encontraron que las descargas se realizaron por empleados que declararon actuar bajo los órdenes de sus superiores.

Cuando una reportera del periódico local le pide confirmar un rumor que ella había escuchado sobre una descarga de químicos tóxicos y la preocupación del ministerio, usted contesta: "Nuestras investigaciones confirman que algunas descargas de materiales posiblemente tóxicos se han observado en varias localizaciones en las áreas del parque público y en cunetas a lo largo de las vías públicas. Ellos [funcionarios del ministerio] están disgustados porque, en cierta medida, nosotros [los funcionarios del Municipio] podríamos ser responsables por los basurales ilícitos creados y la introducción de materiales peligrosos o tóxicos en estos basurales de modo que se viola la ley."

Entretanto, trabajadores del parque y empleados del mantenimiento de vías que descargaron el material durante los últimos diez años bajo órdenes de sus superiores están ayudando a los funcionarios locales y del ministerio a identificar los químicos y acordar disponer de ellos. El precio de la limpieza tiene que ser determinado todavía, y es demasiado temprano saber si se pondrán cargos delictivos contra aquéllos que ordenaron las descargas.

### **El postscript**

Desde los eventos descritos en este caso, un nuevo director se ha asignado para manejar el Departamento de Obras Públicas. El director ha ordenado una inspección de todos los sitios en donde se han producido descargas tóxicas o contaminantes para asegurar la limpieza adecuada. Se ha publicado un reglamento que especifica los métodos apropiados para la disposición de desechos tóxicos y los empleados del Departamento Obras Públicas han sido entrenados sobre qué hacer y qué no hacer respecto al manejo y disposición de materiales tóxicos.

## **Presentación del Facilitador: Conceptos y Problemas (13.2 - Taller - Notas para los Facilitadores)**

**Tiempo Requerido: 30 minutos**

### **Objetivo**

Esta presentación es para: 1) Aclarar el significado de varios conceptos medioambientalmente importantes relacionados que tienen diferentes significados pero que a menudo se usan como sinónimos causando confusión, y 2) para familiarizar a los participantes con el proceso de formulación de problema.

### **Preparación**

Desarrolle una presentación corta para preparar a los participantes para los ejercicios siguientes sobre identificación y formulación de problemas medioambientales. Como preparación, use el material sobre Evaluación de Riesgos de la Parte I apoyada por la siguiente información y sus propias ideas.

### **El enfoque**

La precisión en el uso de los términos medioambientales es importante. Los términos *problema*, *riesgo*, y *peligro* se usan extensamente en la literatura medioambiental para describir condiciones asociadas con la amenaza de exposición a las personas y las influencias en la degradación de la ecología. Usados como sinónimos, sin embargo, como a menudo sucede, estos términos pueden ser una fuente de confusión y malentendimiento.

La formulación exacta de problemas medioambientales es una manera de focalizar la preocupación sobre los problemas medioambientales "reales" y evitar desperdiciar el tiempo en síntomas y soluciones que se hacen pasar por problemas.

### **Los puntos principales**

El campo medioambiental está lleno de términos técnicos. Debido a la complejidad de la terminología y a las posibilidades de confusión debido a las diferencias de significado, muchos documentos técnicos en materias medioambientales vienen con un glosario de términos técnicos. Quienes no somos expertos en ecología, caso de la mayor parte de las autoridades municipales, tenemos poca necesidad de saber o usar muchos de estos términos. Sin embargo, puede ser problemático si unos cuantos de los más comunes se usan incorrectamente o como sinónimos de otros. Nosotros hemos seleccionado algunos de estos términos comunes para esta presentación. Hemos seleccionado estos términos particulares porque a menudo se usan como sinónimos y debido a la dificultad que tendríamos para comunicar eficazmente sobre materias medioambientales sin usarlos. Los tres términos que queremos aclarar son los siguientes:

1. Problema 2. Peligro y 3. Riesgo

## Nota para los Facilitadores

Introduzca estos tres conceptos imprimiéndolos en grandes pancartas o grandes hojas de papel de periódico y manteniéndolas delante de los participantes a lo largo de la presentación.

Normalmente cualquier discusión entre concejales, con personal del Municipio o residentes de la comunidad, sobre las condiciones medioambientales urbanas poco satisfactorias, incluirá el uso de los términos *problema*, *peligro* y *riesgo*. Tomémonos unos momentos para estar de acuerdo en una definición común para cada uno de ellos y entonces apreciar cómo se relacionan entre sí.

## Nota para los Facilitadores

Un buen punto de partida es preguntar a los participantes cómo definirían cada uno de estos términos, un término a la vez. Apunte unas cuantas definiciones que ellos ofrezcan para cada término en una hoja de papel de periódico. Observe cualquier diferencia obvia en las definiciones y haga un comentario sobre la confusión que se puede producir cuando términos importantes como estos significan cosas diferentes para diferentes personas. Luego escriba su propia definición para cada uno de los términos (vea más abajo) y continúe con la presentación.

## Las definiciones del Facilitador

1. *Problema*: la discrepancia entre lo que es equívoco y lo que es correcto en relación a las condiciones medioambientales urbanas.
2. *Peligro*: una posible causa de daño a personas o a la ecología.
3. *Riesgo*: la probabilidad de un efecto adverso, directo o indirecto, en la salud humana o en la ecología.

Miremos estas definiciones más de cerca. Cuando hablamos de un problema, tal como ha quedado definido, nosotros queremos decir condiciones que no son como deberían ser. Por ejemplo, la existencia de basura no recogida y pudriéndose en la vereda de un área residencial urbana podrían considerarse una condición indeseable o problema. Un problema se vuelve un peligro cuando tiene el potencial para dañar personas o causar daño al medioambiente. Por ejemplo, la basura que se pudre en una vereda es un peligro para la salud humana en la medida en que sirve de fuente de alimentos a roedores con potencial de acarrear enfermedades. Un peligro supone un riesgo cuando la exposición al peligro es suficiente en magnitud e intensidad para producir los efectos de enfermedad esperados. El peligro impuesto por basura podrida en la acera, por ejemplo, se vuelve un riesgo cuando continúa sin ser recogida y hay evidencia de enfermedad en el barrio que podría ser el resultado de contacto con comida contaminada o roedores transmisores de enfermedades.

Un gráfico y quizás un retrato demasiado simple de la relación de estos tres términos podría verse así:



## **Nota para los Facilitadores**

*Imprima este simple gráfico en grandes letras en una hoja de papel de periódico y péguelo en una pared de la sala de entrenamiento para que se mantenga delante de los participantes a lo largo del taller.*

Como hemos observado, el primer contacto, para la mayoría de participantes, con temas de mantenimiento medioambiental es con un problema con posibles consecuencias medioambientales. La formulación del problema, a veces llamada descubrimiento del problema, se realiza tomando medidas para entender mejor las preocupaciones medioambientales que podrían ser peligrosas y que, por eso, suponen un riesgo significativo para las personas o para la ecología. La formulación del problema podría describirse como el proceso de *focalizar* la preocupación. Esto es necesario para socializar la convicción de que el problema es serio y lo bastante urgente para que la comunidad y el concejo estén deseosos de invertir los recursos para lidiar con él. Formular el problema significa examinarlo de cerca; es decir, hacer preguntas sobre el problema que puedan ayudar a comprenderlo mejor. Las preguntas que podrían hacerse son:

- ¿Por qué es un problema?
- ¿Qué posible peligro representa el problema?
- ¿Cuál es la probabilidad de que el problema conlleve a un riesgo medioambiental o de la salud de las personas?
- ¿Qué podría pasar si no se hace nada respecto al problema?

## **Nota para los Facilitadores**

*Liste estas preguntas antes de tiempo en una hoja de papel de periódico o en una transparencia para proyección.*

Tenga cuidado en la formulación del problema de no caer en una de las dos trampas comunes. La primera trampa es confundir el problema con uno de sus síntomas, por ejemplo, una autoridad local que limpia un área contaminada sin adoptar regulaciones duras, nuevas, que impedirían que esto pase de nuevo. Otra trampa a evitar es confundir el problema con una solución. Un ejemplo común de este dilema es la autoridad local con un problema de disposición de desechos sólidos. Cuando se pide identificar el problema, los concejales podrían decir que necesitan adquirir un espacio regular y accesible de tierra para la disposición de los desechos sólidos de la comunidad. ¿Esa es una solución, pero cuál es el problema? Examinando la situación más de cerca, los concejales podrían descubrir dos problemas que se esconden detrás de su solución. Uno, el doblaje del volumen semanal de basura para disposición, resultado de un fuerte incremento de la población. Otro, costo en aumento para cumplir con las nuevas regulaciones sobre la disposición de desechos impuestas por el gobierno central. El descubrimiento del problema "real" podría ayudar a los concejales a comprender que el nuevo basural o relleno sanitario era solamente una, de las varias posibles soluciones, a su dilema de dos caras de la disposición de desechos sólidos.

## **La revisión**

Un vocabulario común es importante en cualquier campo de trabajo. Con respecto a la sustentabilidad medioambiental, estar de acuerdo en el significado de palabras básicas como problema, peligro y riesgo es particularmente importante para evitar discordancias fundamentales y desentendimientos, particularmente entre concejales que sirven como Protectores del Ambiente. Un primer paso indispensable en el proceso perfilado en este taller es la formulación del problema, donde los concejales examinan los problemas medioambientales más de cerca, para evitar confundir el problema "real" por un síntoma o una solución.

### **Ejercicio: Descubrimiento del Problema medioambiental 13.3 Taller - Notas del Facilitador**

Tiempo Requerido: 90 - 120 minutos

#### **El objetivo**

Este ejercicio es para producir una lista de problemas medioambientales locales de alta prioridad que sirvan como base para el trabajo de grupos a lo largo del taller.

#### **El proceso**

Hay dos opciones para la realización de este ejercicio. La opción A es la elección apropiada si se ha pedido a los participantes completar la tarea pre-taller y llegar al taller con las hojas de tarea completadas. De otro modo, escoja la opción B.

#### **El proceso: La opción A**

Pídales a los participantes que revisen las hojas que han completado como una tarea del pre-taller y que seleccionen tres problemas de estas hojas que ellos creen que son ahora, o pueden volverse pronto, peligros significativos para el ambiente local. En otras palabras, los problemas seleccionados serían los de más alta prioridad para el gobierno local. Sugiera que los participantes hagan preguntas necesarias para una mejor formulación del problema:

- ¿Por qué es un problema?
- ¿Qué posible peligro representa el problema?
- ¿Qué podría pasar si no se hace nada respecto al problema?

Mientras los participantes están seleccionando los problemas prioritarios, escriba en un papelote o pizarra, seis a diez categorías de problema medioambientales como la contaminación del aire, la disposición de desechos sólidos, el suministro de agua, el transporte, el uso de la tierra, la vivienda, la disposición de alcantarillado, y demás. Prepárese para agregar otras categorías si es necesario.

Cuando los participantes han seleccionado sus tres problemas, explique que ellos estarán trabajando durante el taller en los grupos (de entre cinco y diez participantes) conformados de acuerdo a las categorías de los problemas medioambientales seleccionados. Presente la

lista de categorías de los problemas medioambientales y pregunte a los participantes si deben agregarse otras categorías a la lista. Pida a cada participante escoger una categoría de problemas medioambientales que esté asociada con el problemas de más alta prioridad del participante. Luego organice a los participantes en subgrupos correspondientes con sus selecciones.

### **Notas para los Facilitadores**

*Algunas categorías de problemas medioambientales pueden ser más populares que otras. En ese caso, pueden formarse dos o tres grupos pequeños alrededor del mismo. Si hay muy pocos participantes interesados en una categoría para crear un grupo, puede pedirse a los participantes de otros grupos que cambien si la categoría es una prioridad para ellos.*

Cuando los participantes han escogido los grupos en que quieren trabajar, asigne a cada grupo un área de trabajo específica. Sugiera que los participantes, en sus grupos, tomen aproximadamente una hora para compartir sus problemas prioritarios y para ponerse de acuerdo en la categoría de riesgo en la cual trabajar en curso del taller. Por ejemplo, un grupo de desechos sólidos podría escoger enfocar la atención en los problemas relacionados con la acumulación de desperdicios en las carreteras en lugar de aquéllos relacionados a basurales que cargan excesivamente o viceversa. Los problemas específicos traídos al grupo por los participantes, de sus propias localidades, deben ser la base para definir el tema de trabajo del grupo.

### **Nota para los Facilitadores**

*Puede haber una tendencia de los participantes a escoger temas demasiado amplios o demasiado estrechos para el trabajo grupal. Durante un taller, los participantes que empezaron a trabajar el tema de los desagües, derivaron luego a problemas de infraestructura. Oriente a los participantes para que escojan un tema específico y se mantengan en él.*

### **El proceso: La opción B**

Hay un proceso alternativo para conformar una lista de problemas medioambientales locales, asumiendo que decidida omitir la tarea pre-taller descrita previamente o en caso de que los participantes lleguen al taller sin haber completado sus tareas pre taller. La opción B hace uso del bien conocida Método Morfológico de Fichas (MMF). El Equipo y los materiales requeridos para el MMF incluyen un papelógrafo, varios pliegos de papel craft (papel fuerte que se usa para embalaje) tarjetas o fichas de cartulina de 10 x 20 centímetros y cinta adhesiva o “masking”.

Cumpliendo el rol de facilitador, proceda como sigue:

#### **Paso 1**

Escriba una oración como la siguiente en grandes letras en una pizarra u hoja de papel de periódico para enfocar la atención del grupo:

¿Cuáles son los problemas medioambientales más relevantes que está enfrentando actualmente la comunidad servida por su gobierno local?

## **Paso 2**

Fije un tiempo de cuatro a cinco minutos a los participantes para pensar sobre la pregunta y escribir los problemas pertinentes que enfrentan sus comunidades respectivas en una declaración concisa de una frase en las tarjetas que han sido distribuidas, indique que hay que escribir solamente una oración o frase corta por tarjeta.

## **Paso 3**

Pídales a los participantes pegar sus tarjetas en los pliegos de papel craft colocados en una pared de la sala de capacitación.

## **Paso 4**

Permita diez minutos (dependiendo del tamaño del grupo) para la clarificación de declaraciones del problema en prevención de posibles malentendidos o imprecisiones.

## **Nota para los Facilitadores**

*Para mantener las cosas en un ambiente activo, usted podría leer el contenido de cada tarjeta en voz alta, y expresar lo que usted piensa que significa. Pregúnte al participante que redactó el texto de cada tarjeta: “¿La entendí bien?” y entonces pregunte a otros participantes: “¿Todos entendemos el problema?” La intención es evitar las explicaciones prolijas o los debates no deseados.*

## **Paso 5**

El paso final en el MMF es reducir la lista relativamente larga de declaraciones del problema a una corta lista de riesgos medioambientales potencialmente altos. Permita unos minutos a los participantes para revisar las tarjetas elaboradas. Pídales a los participantes repasar las tarjetas y seleccionar los tres problemas que cada uno cree que representan la más grave amenaza al medioambiente local. Pida a los participantes que registren sus selecciones poniendo una marca de revisión (R) en las tres tarjetas que contienen sus elecciones. Las declaraciones del problema con más menciones son candidatas “tope” para la tarea de los grupos en las subsecuentes actividades del taller.

## **Nota para los Facilitadores**

*Cuando el número de problemas es bastante grande (por ejemplo, más de 30 declaraciones del problema), puede pedirse a los participantes calificar sus opciones en el orden: 1, 2, 3. Se puede asignar, entonces, pesos a las clasificaciones así jerárquizadas (es decir, opción 1 = 5 pts; opción 2 = 3 pts; opción 3 = 1 pt. Para ayudar a los participantes a hacer sus elecciones usted podría sugerir el uso de criterios como los descritos anteriormente en la opción A.*

La conformación de grupos puede basarse en problemas medioambientales similares, susceptibles de incluir en categorías de problema medioambientales como se describe en la opción A.

**Ejercicio: Formulación del problema  
(13.4 - Taller - Notas para los Facilitadores)**

Tiempo requerido: 60 minutos

**El objetivo**

Focalizar el trabajo de cada pequeño grupo a un problema medioambiental de alta prioridad basado en la aplicación de un set común de criterios.

**El proceso**

Entregue a cada participante una hoja-formato para la Formulación del Problema y solicite completar el formato entregado, trabajando independientemente en su problema de más alta prioridad. Explique que más tarde se realizará una discusión de respuestas a las preguntas que constan en el formato, para dar establecimiento de criterios de elección uno de los problemas prioritarios como proyecto de cada uno de los grupos conformados en el taller.

Alerte a los participantes para evitar las trampas frecuentes de definir el problema como un síntoma o una solución. Informe a cada participante que se prepare en aproximadamente 15 minutos para discutir los resultados de este análisis con otros participantes de sus respectivos grupos, para ponerse de acuerdo y elegir uno de los problemas, sobre el cual trabajará el grupo en las posteriores actividades del Taller.

**Formato de Formulación del problema**

**Instrucciones.** Tómese unos minutos para contestar cada uno de las preguntas siguientes sobre el problema medioambiental seleccionado como prioritario.

1. ¿Por qué es un problema? (Su respuesta debe ayudar a acaparar lo que está pasando como resultado del problema y que *no ocurriría* si el problema desapareciese.)

---

---

---

---

2. ¿Qué posible peligro representa el problema? (Su respuesta debe identificar el potencial innato del problema para causar daño a las personas o a la ecología.)

---

---

---

---

3. ¿Cuál es la probabilidad de que el problema sea un riesgo medioambiental? (Su respuesta debe predecir la probabilidad de que problema conlleve a un efecto adverso, directo o indirecto, en la salud humana o el ambiente circundante.)

---

---

---

4. ¿Qué podría pasar si nada se hace respecto el problema? (Su respuesta debe ofrecer una breve y realista apreciación del efecto que en las personas y en el medioambiente podría provocar la persistencia del problema medioambiental identificado.)

---

---

---

### **Presentación del Facilitador: Construyendo visiones (13.5 - Taller - Notas para los Facilitadores)**

**Tiempo Requerido: 30 minutos**

#### **El objetivo**

Esta presentación es para proporcionar una perspectiva a los participantes sobre la construcción de visiones, como una fase crítica en paso del conocimiento del problema al logro de la sustentabilidad.

#### **La preparación**

Desarrolle una presentación corta para preparar a los participantes para el ejercicio siguiente sobre la construcción de visiones. Utilise el material sobre "la importancia de la visión" del ensayo precedente, apoyándose en la información siguiente y en sus propias ideas.

#### **El enfoque**

Según un viejo proverbio chino, "a menos que usted cambie de dirección, es probable que llegue al mismo lugar en dónde empezó." El mensaje del proverbio es que nosotros estamos destinados a repetir los errores pasados y sufrir las consecuencias dolorosas, si no disponemos de una visión de cómo las cosas podrían estar en el futuro y un plan para realizar la visión.

Durante los próximos minutos estaremos discutiendo la importancia de la visión como inspiración y motivación para el cambio medioambiental y sobre una herramienta indispensable para los concejales como Protectores del Ambiente.

#### **Los puntos principales**

Se ha dicho que la manera más segura de encontrar lo que queremos es imaginar un futuro ideal mientras soportamos una realidad incómoda actual en nuestras mentes. La tensión entre estas dos realidades crea un impulso en nosotros para llenar la brecha. Una vez que sabe a lo que usted se enfrenta, un próximo paso útil es crear una imagen o visión de la mejor situación que podría existir en algún momento futuro específico, escrito de la manera más descriptiva posible.

### **Notas para los Facilitadores**

*Ésta es una buena oportunidad para pedir una definición de "visión" a los participantes. ¿Una buena manera de proceder es preguntar, cuándo usted piensa en la palabra "visión", qué otras palabras vienen a su mente? Apunte algunas de las palabras que usted oye en el papelógrafo.*

Se ha definido visión como una afirmación en el presente de un futuro ideal e inspirador; (4) un futuro realista, creíble, atractivo. (5) las visiones inspiradoras se enfocan en un futuro bueno. Ellos animan las aspiraciones altas y atraen los valores comunes. Las visiones inspiradoras hacen uso de las palabras, cuadros, imágenes, y metáforas para describir los resultados positivos. Cuando son exitosas, comunican entusiasmo y provocan motivación. (6)

Pensar en el futuro requiere práctica. Para pensar a largo alcance, ayuda enfocar su atención en un problema de la comunidad en urgente necesidad de acción correctiva. Por ejemplo, asumamos que la preocupación es la calidad del aire. Usted puede, individualmente o en cooperación con otros, identificar algunos factores o tendencias que probablemente influyen en la calidad de aire de la comunidad en el futuro. Estas tendencias podrían ser clasificadas convenientemente como económicas, sociales, políticas, tecnológicas, o simplemente como "necesidades o deseos" de la comunidad. Las tendencias resultantes pueden ser buenas con respecto a la disminución de la contaminación del aire o pueden no serlo. De cualquier modo, pueden ser previsible y, así, útiles como una base de planificación. Aquí están algunos ejemplos.

### **Nota para los Facilitadores**

Las cinco categorías de cambio siguientes pueden ser ayuda visual útil, imprimiéndolas por adelantado en hojas del papel periódico o convirtiéndolas en transparencias.

1. ¿Qué cambios mayores en las *necesidades y deseos* de la comunidad podrían afectar la calidad del aire en nuestra comunidad en el futuro?
  - Oportunidad creciente y auto confianza de la gente de la comunidad para tomar las decisiones orientadas a satisfacer mejor sus propias necesidades.
  - Acceso más universal a los recursos y oportunidades de producir ganancias para una porción creciente de la población urbana.
  - Mayor distribución de beneficios sociales (nutrición, salud, protección de la degradación medioambiental).
  - Oportunidades de liberar el potencial creativo en más personas para que puedan contribuir y beneficiarse más de las comunidades a las que pertenecen.

2. ¿Qué grandes cambios económicos podrían afectar la calidad del aire en el futuro?

- La existencia de más normas severas y universalmente aceptadas que fortalezcan la calidad del aire.
- El uso extendido de incentivos a las industrias, como exenciones de impuestos, préstamos de bajo-interés y concesiones de depreciación para animar la oferta de productos menos tóxicos y más procesos orientados al uso eficientes de la energía.
- La tendencia a un declive en la intensidad del uso de energía para la producción industrial a nivel mundial.
- Políticas y prácticas económicas que manejan la demanda de recursos renovables de modo que la tasa de agotamiento cae mientras la demanda declina.

3. ¿Qué cambios sociales mayores podrían afectar la calidad del aire en el futuro?

- La confianza creciente en las iniciativas de la comunidad y las tecnologías para aliviar las necesidades humanas básicas de vivienda, suministro de agua, servicios sanitarios y cuidado de la salud.
- El movimiento hacia la equidad del uso de energía entre países industrializados y no industrializados.
- Educación medioambiental que crea un sentido de responsabilidad con el medioambiente y enseña a los individuos cómo supervisarlos, protegerlos y mejorarlos.
- La redistribución de trabajo y de patrones de trabajo que reducen las distancias entre lugares de trabajo.
- Sistemas sociales en que las personas pueden disfrutar en lugar de tener que soportar las condiciones en que ellos viven.

4. ¿Qué cambios políticos mayores podrían afectar la calidad del aire en el futuro?

- Tratados multilaterales que prohíben la producción y acumulación de armas químicas de guerra.
- Cambios en la política pública que apoyan la reestructuración de inversiones que favorecen al desarrollo y uso de tecnologías de energía eficientes.
- Acción gubernamental que promueva el uso de combustibles gaseosos para uso doméstico y cocina debido al bajo contenido de CO<sub>2</sub> de estos combustibles.
- Políticas gubernamentales sustentables que incentiven las inversiones en los procesos industriales de energía eficiente renovables, vehículos de transporte, y servicios de energía.
- Mayor participación pública en las decisiones medioambientales que se toman y acceso libre a la información pertinente.

5. ¿Qué cambios tecnológicos mayores podrían afectar la calidad del aire en el futuro?

- Reducción eficaz de los contenidos de azufre y nitrógeno del carbón para evitar la lluvia ácida en la atmósfera.
- Desmantelamiento de reactores nucleares al final de su vida de servicio y la disposición segura de los desechos nucleares.

- Removimiento de muchos contaminantes del aire provenientes de los procesos de combustión de combustibles fósiles.
- Transición de vehículos impulsados por gasolina a vehículos eléctricos.
- Nuevas tecnologías de comunicación, como fibra óptica, que conducen a una redistribución de trabajo y de patrones de trabajo.

Estas listas de temas y la discusión que conlleva su formulación ayuda a fundamenta la *visión*. En el visionamiento medioambiental, es importante identificar el producto final o "visión" en las condiciones más concretas posible. El enfoque debe centrarse en la condición o condiciones que deben existir para conseguir la sustentabilidad medioambiental en un área específica de preocupación. En un área industrial, por ejemplo, *los niveles de partículas tóxicas que emiten las plantas de energía y los automóviles reducidos de tres veces a dos veces el nivel "aceptable" en el quinto año y reducidos a los niveles aceptables a finales del décimo año.*

### **Notas para el Facilitador**

Imprima este ejemplo en papel de periódico por adelantado y refiérase a él en este punto de la presentación. En grandes letras en la próxima hoja, imprima las palabras, ¿QUÉ QUIERE USTED? ¿En la próxima página, escriba la palabra CÓMO? En la página siguiente, imprima la palabra OBSTÁCULOS. Refiérase a estas páginas en el punto apropiado de la presentación siguiente.

Al acercarse a esta tarea, enfoque su pensamiento en una pregunta simple (respecto al área medioambiental de preocupación de los participantes): ¿Qué quiere usted? En la búsqueda de una respuesta a la pregunta, evite el pensar cómo conseguirlo. Este tipo de pensamiento causa confusión. Si usted intenta encontrar la manera de llegar a alguna parte antes de saber a donde quiere ir, puede esperar que la confusión lo acompañe en su viaje.

Cambiando el enfoque de lo que usted quiere a cómo [vea la nota] puede lograrse, además conduce a dudas sobre si la visión es o no en absoluto alcanzable. Una vez que las dudas emergen, son reforzadas rápidamente por otros que dicen: "sea práctico; sea más realista; considere la magnitud de lo que tiene en contra". Funcionarios públicos que están preocupados en el *qué tan* rápido se olvidan del *por qué* y pueden persuadirle de abandonar sus propósitos.

La confusión también viene cuando usted califica lo que quiere preocupándose por los obstáculos [vea la nota] que están en el camino (preocupaciones sobre financiamiento, viabilidad política, capacidad tecnológica). En lugar de una descripción de lo que usted realmente quiere, su visión se reduce a *lo mejor que puede esperar bajo las circunstancias existentes*. Ésta es una manera buena de repetir la historia; pero es una manera pobre de traer algo nuevo a existencia.

Tenga presente que para cada ciudad que carece de una visión medioambiental debido a las circunstancias difíciles, hay otra, en alguna parte en el mundo, con circunstancias similares que ha logrado y ha igualado o incluso excedido su visión. Conocer que hay lugares "de referencia" en el mundo puede animar la búsqueda de visiones medioambientales que no dependen para su logro de las políticas, prácticas, y tecnologías actuales. Esto es conocido

como un ejercicio en el pensamiento creativo, una herramienta indispensable de todos los visionarios y proyectistas.

### **La revisión**

Una visión de sustentabilidad es una "foto instantánea" del futuro que queremos traer a la existencia para nosotros y para nuestros niños. Más precisamente, una visión de sustentabilidad es un compuesto de instantáneas, cada una enfocada en una categoría de eventos futuros medioambientalmente-relacionados a lo social, económico, político, tecnológico - que juntos crean una imagen ideal de cómo las cosas serán y deben ser. Crear y mantener a una visión implica persistencia, compromiso y trabajo duro. Fuerzas potentes dentro del gobierno o fuera de él pueden destruir o distorsionar la visión. Mantenerse en camino significa no preocuparse en *cómo* lograr la visión antes de comprometerse en *por qué*, y no agobiarse por los obstáculos que siempre confrontan cualquier esfuerzo significativo de los funcionarios responsables de cambiar las cosas para bien.

### **Ejercicio: Explorando el Futuro (13.6 - Taller - Notas para los Facilitadores)**

**Tiempo Requerido: 240 minutos**

#### **El objetivo**

Empezar el proceso planificación medioambiental eficaz y apropiada y mejorar la capacidad de hacer políticas en el gobierno local a través de un esfuerzo creativo de pensar sobre el futuro.

#### **El proceso**

Proporcione a cada participante una copia de la hoja de trabajo "Una Visión Inspirada en el Futuro" (ver páginasiguiente). Instruya a los participantes para que trabajen en sus grupos en la construcción un futuro ideal, de una visión respecto al problema medioambiental seleccionado por su grupo

Recuerde a los participantes que el resultado final de este ejercicio no es construir una imagen exacta del mañana. Lo que sería una tarea poco realista. Más bien, consiste en dar a los funcionarios locales medioambientalmente concientes una herramienta que puedan usar para hacer mejores preguntas y tomar mejores decisiones.

Antes de dividirse en grupos de trabajo, explique que los participantes en cada grupo están para trabajar juntos usando la hoja de trabajo. En otras palabras, cada grupo debe preparar una sola visión o descripción del futuro deseable. La visión de grupo resultante debe imprimirse, debe esbozarse, o escribirse en el papelógrafo como un informe de grupo.

Cuando todos los grupos tienen sus visiones registradas en el papelógrafo, a cada grupo se pide reunirse con los otros grupos y presentar su visión de la forma que quiera. Anime a los grupos a ser creativos en sus presentaciones (por ejemplo, un simulacro de presentación pública utilizando PowerPoint; o a modo de un artículo o reportaje en un periódico local;

un dibujo grande, dramático, etc). Pida a los participantes en cada de grupo tomar notas sobre los temas que escuchan de otros informes y perspectivas de grupo para cambiar o mejorar lo que encuentran interesante.

### El plan alternativo

Los grupos de participantes que se conocen entre sí y trabajan juntos pueden construir visiones de 10 a 15 años para condiciones medioambientales en urgente necesidad de atención en sus propias comunidades, basadas en los resultados de sus tareas pre-taller.

<b>Hoja de Creación de una Visión “Inspirada” del Futuro</b>	
<b>Paso 1:</b> En el espacio de abajo describa el problema medioambiental que su grupo ha seleccionado para este ejercicio.	
<b>Pase 2:</b> Ayudar a enfoca su pensamiento de grupo, reflexionar durante un minuto en los cambios en las necesidades y deseos de la comunidad , tendencias sociales, tendencias económicas, factores políticos, y los adelantos tecnológicos que podrían influenciar la condición medioambiental que su grupo ha seleccionado para este ejercicio.	
Identifique los cambios en las necesidades y deseos de la comunidad que podrían influenciar el futuro respecto a este problema (p.ej., redistribución de beneficios sociales, mejor acceso a las actividades de producción de ingreso, auto confianza mejorada de los individuos para dar soluciones con destreza a sus propios problemas).	
1.	Marco de tiempo:
2.	Marco de tiempo:
3.	Marco de tiempo:
4.	Marco de tiempo:
5.	Marco de tiempo:
Identifique tendencias en la economía que podrían afectar el futuro en relación a este problema (p.ej., uso de incentivos industriales para animar una mayor eficiencia en el uso de energía, rechazo al uso intensivo de energía para la producción industrial, normas medioambientales más universales y vigorosas).	
1.	Marco de tiempo:
2.	Marco de tiempo:
3.	Marco de tiempo:
4.	Marco de tiempo:
5.	Marco de tiempo:
Identifique tendencias sociales que podrían afectar el futuro respecto a este problema (v. g., relocalización de la zona industrial y con ello reducción de las distancias de desplazamiento de la mano de obra, la educación medioambiental se ha incrementado a los diversos niveles educativos, hay mayor confianza mayor en las iniciativas de la comunidad y se dispone de tecnologías de más bajo costo).	
1.	Marco de tiempo:
2.	Marco de tiempo:
3.	Marco de tiempo:

4.	Marco de tiempo:
5.	Marco de tiempo:
Identifique tendencias políticas que podrían afectar el futuro en relación a este problema (p.ej., políticas gubernamentales que animan la inversión en productos industriales de energía eficiente, reestructuración de políticas de inversión que favorecen las tecnologías de energía eficiente, mayor participación pública en la toma de decisiones).	
1.	Marco de tiempo:
2.	Marco de tiempo:
3.	Marco de tiempo:
4.	Marco de tiempo:
5.	Marco de tiempo:
Identifique tendencias tecnológicas que podrían afectar el futuro en relación a este problema (p.ej., transición de vehículos impulsados con gasolina a vehículos impulsados con electricidad, removimiento de contaminantes aéreos de los procesos de combustión de combustibles fósiles, nuevas tecnologías de comunicación que llevan a una redistribución de modelos de trabajo).	
<p><b>Paso 3:</b> Véase diez a quince años en el futuro. Asuma que el gobierno local en esta ciudad se ha comprometido con un programa sostenido de acción eficaz para eliminar problemas que son riesgos conocidos para el medioambiente local y ha hecho uso apropiado y consistente de tecnologías medioambientalmente legítimas. Tenga en mente las tendencias y condiciones identificadas antes como una prueba de realidad, pero no pierda tiempo especulando sobre lo que el gobierno local hizo para hacer que esto pasara. Simplemente visualice la situación <i>como usted quisiera que esté si esta fuera su ciudad</i> y como si la condición inmensamente mejorada que usted está visualizando realmente existe en el presente. Tome bastantes tiempo para imaginar en el detalle más vívido posible cómo sería esta situación. Cuando usted se haya imaginado la situación en su mente, descríballo en el espacio de abajo. Recuerde, éste es un ejercicio de visionamiento creativo, “inspirado”, del tipo de medioambiente sustentable del que usted se sentiría orgulloso de haber ayudado a crear. Y también recuerde mantenerse en camino evitando las preocupaciones sobre cómo lograr la visión y evitando una tendencia a preocuparse por los obstáculos que siempre confronta cualquier esfuerzo significativo de este tipo.</p>	

**Presentación del Facilitador: Stakeholders  
(13.7 - Taller - Notas para los Facilitadores)**

**Tiempo Requerido: 30 minutos**

**El objetivo**

Ayudar a los participantes a apreciar la importancia de los stakeholders para el proceso de sustentabilidad medioambiental y a asegurar que se incluye a tantos stakeholders como sea posible.

**La preparación**

Desarrolle una presentación corta para preparar a los participantes para el próximo ejercicio sobre mapeo y análisis de stakeholder. Como preparación, use el material sobre Socios y Alianzas del ensayo precedente, Parte I, complementado por la información siguiente y sus propias ideas.

### **El enfoque**

En cualquier esfuerzo de cambiar las cosas para bien, hay partes que son afectadas por causas y consecuencias del cambio inminente. Nada es de mayor importancia para el concejal como Protector del Ambiente que saber quiénes son ellos, qué intereses tienen en lo que está proponiéndose, y qué influencia ejercen sobre el éxito o fracaso de la tarea. Durante los próximos minutos estaremos discutiendo quiénes son los *stakeholders* en cualquier esfuerzo para lograr la sustentabilidad medioambiental y la importancia de mantenerlos informados e involucrados.

### **Los puntos principales**

Los recursos y peligros naturales del medioambiente son influenciados por las actividades de muchas personas e instituciones en una comunidad. A su vez, las personas e instituciones son afectadas por los factores medioambientales. Puede decirse que aquéllos que influyen o se influyen por las materias medioambientales tienen una “estaca” (stake); de ahí el término familiar “stakeholder” (*sostenedor de estaca*).

Según la autoridad en los asuntos públicos John Bryson, un *stakeholder* es “cualquier persona, grupo, u organización que pueden demandar atención, recursos, mejor rendimiento de una organización o es afectado por ese rendimiento”. (7)

### **Nota para Facilitadores**

*Pregunte qué instituciones, organizaciones o grupos en sus propias comunidades encajarían en la definición de Bryson de “stakeholders” Haga una lista de sus respuestas en un papelógrafo.*

Los ejemplos de stakeholders de un gobierno local son ciudadanos, clientes o usuarios de servicios públicos, el cuerpo del gobierno, los empleados, las organizaciones de trabajadores, los partidos políticos, los grupos medioambientales, la industria bancaria, los intereses comerciales, otros niveles de gobierno, las organizaciones no-gubernamentales (ONGs) y los medios de comunicación. Sin la influencia de los stakeholder, su participación activa y los compromisos de apoyar con recursos, el progreso será pequeño para las comunidades urbanas hacia sus metas de sustentabilidad medioambiental. Por consiguiente, las acciones de autoridades locales que afectan el ambiente deben asegurar una “amplia participación activa basada en todos aquéllos cuyos intereses son afectados, todos aquéllos que pueden contribuir a las soluciones, y todos aquéllos cuya cooperación es necesaria para la aplicación exitosa”. (8)

¿Por qué los stakeholders son importantes?

### **Nota para Facilitadores**

*Pida a los participantes que contesten la pregunta. Ofrezca las dos razones de abajo y motive a los participantes para que intervengan en la discusión.*

Por al menos dos razones. Una razón tiene que ver con un principio fundamental de los comportamientos humanos: las personas apoyarán lo que ayudan a crear. Aplicando este principio al proceso de desarrollo sustentable, incluyendo stakeholders en la alianza con con el personal de soporte técnico en los puntos críticos de planeación y toma de decisiones, que asegurado su apoyo en las fases posteriores. Los grupos de trabajo de problemas específicos comprometidos de esta manera son considerados un mecanismo primario para involucrar a los stakeholders en un Programa de Ciudades Sustentables. (9)

Otra razón de la importancia de los stakeholders tiene que ver con el concepto de ventaja comparativa. Las autoridades locales no pueden hacerlo todo. De hecho, ninguna autoridad local puede, ni debe, asumir todo lo relacionado con desarrollo sustentable por sí sola. Siempre habrá alguien que pueda hacerlo o mejor (un stakeholder). Es más, enfocando sus recursos en lo que pueden hacer mejor, las autoridades locales evitan pagar los costo de oportunidad de concentrarse en tareas para las que no cuentan con los recursos ni las capacidades necesarias. El papel del concejal como facilitar o habilitados del involucramiento de otros en las actividades tradicionalmente realizadas por el gobierno local, se discute más ampliamente en otros manuales de esta misma Serie.

Tres preguntas deben ser contestadas por una autoridad local que busca involucrar a los stakeholders importantes en su planificación medioambiental y toma de decisiones.

- ¿Quiénes son nuestros stakeholders importantes? Esta pregunta debe responderse para cada uno de los problemas medioambientales identificados. Los stakeholders serán importante para la resolución de problemas medioambientales por cualquiera de estas razones: (1) Sus intereses son afectado por los planes de acciones gubernamentales; (2) Ellos tienen el poder de controlar o posiblemente bloquear las acciones de implementación y (3) Ellos poseen capacidades especializadas e información útil para el desarrollo de estrategias de implementación. Una manera de identificar los stakeholders para un problema es dibujar un mapa de stakeholders en relación al intercambio primario intitución-institución. (p.ej, concejales).

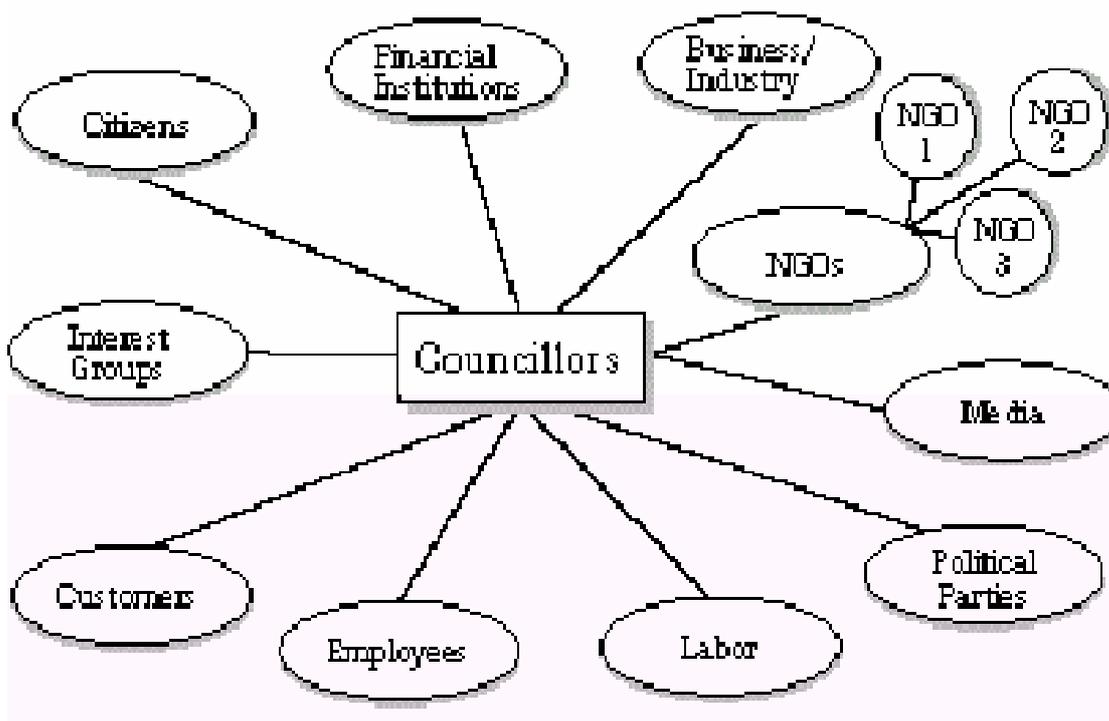
### **Nota para Facilitadores**

*Copie el mapa de la próxima página en una transparencia para proyección o, si esto no es factible, dibuje el mapa en un papelógrafo y colóquelo en un lugar destacado de la sala de capacitación.*

- ¿Cuál es su interés principal en los problemas medioambientales locales? Los intereses variarán dramáticamente entre los grupos de stakeholders. Pueden estar a favor o ellos pueden tener sus reservas. Por ejemplo, los ciudadanos más viejos pueden estar preocupados con las implicaciones de salud de un riesgo medioambiental. Los conservacionistas sólo pueden estar interesados en implicaciones para la preservación de la ecología. La preocupación principal del gobierno pueden ser las consecuencias de retraso para el desarrollo. Y la

comunidad comercial puede ser aprehensiva sobre las acciones del gobierno que podrían arriesgar sus intereses económicos. Estas preocupaciones a veces desaparecen y se convierten en apoyo o pueden tomar la otra dirección y convertirse en fuerte oposición.

Mapa de Stakeholders - una ilustración



Nota: se ponen los concejales en el centro del mapa en esta ilustración, pero cualquier institución o grupo podrían mostrarse como el punto focal para la cartografía del stakeholder.

- ¿Qué queremos o necesitamos de cada uno de ellos? Esta pregunta puede contestarse de dos maneras. Primero, es sumamente importante dirigir los intereses de grupos de stakeholders clave de manera que se obtenga su apoyo, por lo menos, su oposición no se vuelva un obstáculo significativo a la implementación. Segundo, en la medida en que los stakeholders pueden proporcionar especialización o información necesitada, su consejo o ayuda debe solicitarse y sus contribuciones recompensarse.

La importancia de identificar a todos los stakeholders clave para el desarrollo y la implementación de nuevos planes medioambientales, políticas, y tecnologías e involucrarlos de manera apropiada se aclaró en un caso en Michigan (EE.UU.) durante los tempranos 1980s. El caso involucra los esfuerzos de un grupo de ciudadanos para proteger las características del ambiente salvaje de cierta tierras propiedad del estado. En este caso, los ciudadanos y la agencia estatal involucrada no hicieron una evaluación completa de todos los posibles stakeholders. Así, un condado con autoridad sobre parte de las tierras en

cuestión fue dejado fuera del acuerdo. Durante la implementación, el condado no deseaba cumplir una parte del acuerdo relativa a la regulación de barcos motorizados. Tomó seis meses adicionales de dura negociación con el condado llevar a cabo las partes del acuerdo a las que el condado se oponía. El resultado no sólo fue un considerable lapso de tiempo perdido en la implementación sino además una creciente tensión entre los funcionarios del condado y la agencia estatal. (10)

Contraste este caso de Michigan con la experiencia de los concejales locales en Linz, Austria. En consideración de la existencia de grandes volúmenes de basuras peligrosas, la ciudad estaba planeando construir su propio incinerador y probar una nueva tecnología innovadora para la disposición de desechos peligrosos. Después de que los residentes locales empezaron a organizar una amplia protesta en la ciudad contra el incinerador, los concejales decidieron conformar una mesa de consejo de 65 miembros ayudada por un comité experto en evaluar la eficacia y conveniencia de la nueva tecnología. Se convino en esta Mesa que el uso extenso de la nueva tecnología dependiera de la evaluación favorable de la fase de prueba. Después de la fase de prueba, los ciudadanos concluyeron que la nueva tecnología era prometedora pero recomendaron una comprobación más extensa. La calidad de esta decisión se confirmó con los graves problemas de la República Checa con la tecnología implementada sin probarla y sin el involucramiento ciudadano. (11)

En vista de los muchos y a menudo competidores intereses en el proceso de lograr la sustentabilidad medioambiental, sigue en pie que conocer a los stakeholders importantes y mantenerlos activamente involucrados es una necesidad crucial. Dependiendo de sus intereses y capacidades, los stakeholders pueden involucrarse de varias formas útiles. Aquí están solo unas cuantas posibilidades.

### **Nota para los Facilitadores**

*Ésta es una buena oportunidad para pedir a los participantes que describan maneras en que sus gobiernos locales han involucrado a stakeholders. Anime la discusión agregando las ideas de abajo, preparadas de antemano en transparencias u hojas en el papelógrafo.*

- Ayudar a identificar y priorizar los principales problemas medioambientales a ser manejados.
- Servir a los grupos activos asignados a la responsabilidad de desarrollar y negociar estrategias de acción de problemas y planes específicos.
- Participar en los grupos especializados asignados a revisar la legitimidad medioambiental de nuevas y existentes tecnologías.
- Reunirse para coordinar políticas y estrategias a lo largo de las líneas sectoriales y geográficas y crear alianzas las alianzas necesarias para este propósito.
- Formar parte en paneles de revisión organizados para supervisar y evaluar el impacto de la implementación de la estrategia.

### **La revisión**

El punto más importante es este. La participación activa de stakeholders debe ser una parte integral de cada paso en el proceso de planear para la sustentabilidad medioambiental.

## **Ejercicio: El mapeo de Stakeholders**

### **(13.8 - Taller - Notas para los Facilitadores)**

**Tiempo Requerido: 120 minutos**

#### **El objetivo**

Aprender a construir y utilizar el mapeo de stakeholders para identificarlos y a desarrollar estrategias para hacer uso productivo de los intereses y capacidades de los stakeholder.

#### **El proceso**

Divida a los participantes en cuatro grupos que correspondan a los grupos que han estado trabajando juntos en *conocimiento y visión*. Dé a cada de grupo un mapa de stakeholders en blanco de (vea el plan del mapa en la próxima página relacionado al problema medioambiental en el cual el grupo ha estado trabajando. Explique que el mapa es para mostrar el gobierno local en el centro, y los nombres de los grupos de stakeholders clave, instituciones y organizaciones en los círculos periféricos conectados al centro. Pida a los participantes leer y seguir las instrucciones para el ejercicio e informar cuando hayan terminado la tarea.

Cuando regresen los grupos, pida a los relatores o facilitadores de cada grupo que expliquen los resultados del grupo. Anime una discusión del ejercicio con preguntas como las siguientes: *¿cómo le ayudaría un ejercicio de identificación, priorización, y clasificación de stakeholders como Protector del Medioambiente en su comunidad?*

#### **El Plan alternativo**

*Se podría pedir a los participantes de grupos que trabajan juntos completar el mapeo y análisis de stakeholder (en las próximas páginas) para los stakeholders de sus propias comunidades relacionados a los problemas medioambientales identificados en su tarea pre-taller, en su comunidad.*

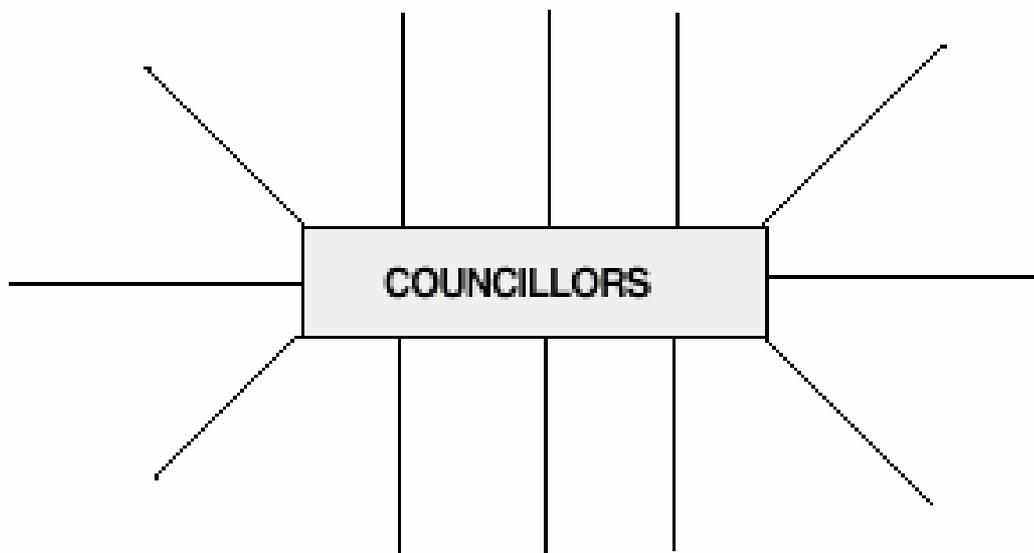
#### **La construcción del mapa de stakeholders**

Este ejercicio de mapeo se lleva a cabo en tres pasos:

##### **Paso 1: Generación de nombres**

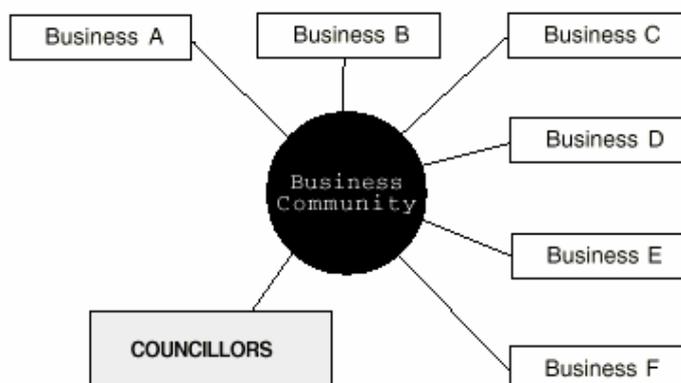
En reunión de grupo seleccione a un miembro de su grupo como facilitador. Esa persona dibuja un mapa simple a gran escala, en una hoja de papel periódico (vea el diagrama de abajo). A su vez, y cada uno a un tiempo, usted y otros participantes escriben los nombres de los posibles grupos de stakeholder pertinentes a los problemas (por ejemplo, pequeños negocios, ONGs, las instituciones financieras) en las tarjetas del índice o "notas", si están disponibles, pegue cada una de sus tarjetas al final de de las líneas del diagrama. Este proceso continúa hasta que el mapa esté lleno con los nombres de stakeholder.

Nota: la persona que sirve como el facilitador puede tener que reordenar las tarjetas de modo que los stakeholders similares estén juntos en los racimos del mapa.



## Paso 2: Evaluación grupos de stakeholders

Evalúe cada uno de los grupos de stakeholders consignados en el gráfico según el apoyo recibido por grupo del stakeholder para la acción en el problema medioambiental. Basándose en una discusión de grupo, póngase de acuerdo en la colocación de un símbolo positivo (+) al lado de los grupos del stakeholder que se espera estén a favor o que tienen importantes recursos que contribuir. Ponga un símbolo negativo (-) al lado de los grupos del stakeholders que se espera que se opongan a la acción.



### **Paso 3: Priorización de stakeholders**

Cuando el mapa de stakeholders esté completo, priorice los stakeholders según la importancia relativa de su participación y apoyo. Para hacer esto, escriba en una hoja de papel los tres grupos de stakeholders del mapa cuya la participación y apoyo, en su opinión, son muy importante para a solución de los problemas medioambientales escogidos. De los tres que ha seleccionado, escoja uno como el más importante, otro como el segundo más importante y otro como el tercero. Indique sus opciones numerando los tres stakeholders como se aprecia aquí:

3 Stakeholder A...  
1 Stakeholder B...  
2 C de Stakeholder C...

Entregue su pedazo de papel al facilitador que compilará los resultados para todos los miembros de su grupo. Los puntajes pueden ser asignados por el facilitador a las tres opciones en cada pedazo de papel (por ejemplo, opción #1 recibe un peso de cinco; opción #2 un peso de 3; opción #3 un peso de 1). El facilitador completará el paso identificando el grupo de stakeholders que ha recibido el puntaje más alto como prioridad de su grupo.

### **Paso 4: Especificando los stakeholders**

En otro mapa en blanco proporcionado por el facilitador, escriba los nombres de varios stakeholders específicos dentro de los grupos de stakeholders prioritarios cuya participación y apoyo serían importantes para el logro exitoso del plan del grupo para manejar su problema medioambiental. Por ejemplo, si el grupo del stakeholder es la comunidad comercial, identifique los negocios específicos que usted cree que deben ser incluidos como los proveedores del recursos, socios activos o, quizás, como parte de una alianza medioambiental comercial (vea el diagrama siguiente). Este paso puede concluirse recolectando los nombres de los stakeholders específicos de los miembros de los grupos y listándolos en el diagrama.

Reúnase con los otros grupos en una sesión plenaria para informar sus stakeholders prioritarios y la lista de stakeholders específicos considerados por cada grupo como los contactos importantes para el desarrollo de plan de trabajo.

#### **Estudio de caso: El reavivamiento de la esperanza para Cracovia (13.9 - Taller - Notas para los Facilitadores)**

**Tiempo Requerido: 60 minutos**

#### **El objetivo**

El presente estudio de caso es para ayudar a los participantes a apreciar la importancia de tomar decisiones sobre las inversiones en los programas para mejorar el ambiente basándose en evaluaciones de riesgos medioambientales.

#### **El proceso**

Proporcione a cada participante una copia del caso llamado *El Reavivamiento de esperanza para Cracovia*. Pida a los participantes que lean el caso. Cuando los participantes hayan leído el caso, divídalos en grupos pequeños. Pida a cada grupo discutir y contestar las preguntas relacionadas al caso e informar en aproximadamente 20 minutos.

Cuando los grupos han concluido la tarea, pregunte cada grupo cómo contestó la pregunta. Anime una discusión general y la comparación de puntos de vista.

### **Nota para los Facilitadores**

*El objeto de este caso es para que los participantes empiecen a reconocer la importancia de tomar decisiones basados en una valoración medioambiental completa de datos y evitar la toma prematura de decisiones..*

### **El Reavivamiento de la esperanza para Cracovia**

Nota: La situación siguiente es una adaptación libre de “La Riqueza de las Comunidades”, una colección de historias sobre comunidades que están satisfaciendo sus propias necesidades y están protegiendo el ambiente al mismo tiempo para las generaciones futuras. (12)

#### **La situación**

Nowa Huta, un complejo de 10.000 acres de hornos de coque, hornos de explosión y molinos rodantes es el lugar de trabajo de unas 25,000 personas. Presenta un espectáculo imponente con sus grandes plumas humo glutinoso y coloreado de nicotina, subiendo de un espeso bosque de chimeneas. A finales de los años ochenta, Nowa Huta estaba produciendo niveles sorprendentes de contaminantes: 170 toneladas de plomo, siete toneladas de cadmio, 470 toneladas de cinc y 18 toneladas de hierro al año. Esto cae en forma de polvo sobre y alrededor de Cracovia junto a otros contaminantes de 200,000 chimeneas domésticas en bocanadas desde la región industrial de Silesia Superior.

Con la baja de la producción de acero, la polución del aire ha declinado también. Pero todavía es lo bastante severa para lastimar la garganta de los visitantes dentro de un día más o menos después de llegar. Según estimaciones extraoficiales, más de la mitad de la comida producida en la región de Cracovia no es apta para el consumo humano. La mortalidad infantil está muy por encima del promedio polaco y cuatro veces mayor que en Suecia, mientras la esperanza de vida es aproximadamente de ocho años menos que en Europa Occidental. Cracovia y Silesia superiores también sufren alta incidencia de cáncer, y la mayoría de los observadores concluye que esto es atribuible a los altos niveles de contaminantes.

La polución aérea es tan severa que muchos de los edificios de Cracovia se están pudriendo. Las estatuas de los 12 apóstoles que estaban de pie frente a la Iglesia del San Pedro y San Pablo se han reducido a trozos de piedra sin rasgos distintivos en la reciente memoria. Los edificios recién pintados se transforman, en un período de un par de años, de rojo y amarillo brillantes a sucias sombras grises.

Desde 1989, el Departamento de Servicios Municipales del gobierno de la ciudad ha prestado atención considerable a cosas el manejo de los desechos y disminución de la polución. "Nosotros tenemos más poder ahora", dice Janusz Kala, diputado-director del departamento, "pero menos dinero que antes [del cambio de gobierno], y todos estamos de acuerdo en que el costo para mejorar la situación medioambiental es colosal."

En la actualidad, iniciativas tomadas por el gobierno de la ciudad y otros están apenas rozando la superficie para descubrir los inmensos problemas medioambientales de Cracovia. Sin embargo, estas iniciativas han reunido a personas que previamente no se conocían entre sí. Las iniciativas gubernamentales han animado a que las personas cooperen. La idea de que los individuos son responsables de sus propias acciones, y que todos podemos tomar los pasos positivos para ayudar a mejorar el ambiente está empezando a tomar fuerza por fin en Cracovia.

### **La pregunta**

Suponga que usted es miembro del Consejo de la Ciudad de Cracovia y que recientemente se le ha elegido en una plataforma que ha prometido fuerte acción gubernamental para limpiar el ambiente contaminado de Cracovia. ¿Cuál es la primera acción que usted propondría para determinar la magnitud del problema que enfrenta el consejo?

### **Presentación del Facilitador: La Evaluación del Riesgo medioambiental (13.10 - Taller - Notas para los Facilitadores)**

**Tiempo Requerido: 30 minutos**

### **El objetivo**

Ayudar a los participantes a reconocer la necesidad de una evaluación regular, sistemática de riesgos medioambientales y de usar los datos de la evaluación para establecer prioridades para la intervención gubernamental local.

### **La preparación**

Desarrolle una presentación corta para preparar a los participantes para el próximo ejercicio de la evaluación de riesgo medioambiental. Como preparación, use el material de la Parte I del ensayo precedente, *Evaluando los Riesgos*, suplementado por la información e ideas siguientes y por las de usted mismo.

### **El enfoque**

*El riesgo es la probabilidad de efectos adversos resultantes de la exposición a condiciones o eventos peligrosos.* La evaluación es un proceso sistemático para examinar la exposición potencial de las personas y la ecología al daño presentado por un riesgo. *La evaluación de riesgo medioambiental es una manera de estimar el riesgo medioambiental de los agentes tóxicos a humanos o a sistemas ecológicos.* Aplicado al papel de gobierno, una evaluación de riesgo medioambiental puede proporcionar a los concejales una base económica, social,

y políticamente defendible para las inversiones en políticas o programas para proteger, preservar o reforzar el ambiente local.

### **Nota para los Facilitadores**

Para animar a pensar en la identificación de fuentes de riesgo, potenciales o existentes, usted podría hacer a estas alturas una pregunta como: ¿qué métodos usa como autoridad municipal para identificar las condiciones de la comunidad que necesitan ser corregidas, o para evaluar el impacto real de la implementación de políticas públicas? Una segunda pregunta que podría usarse es: ¿cómo estos métodos podrían ser más sistemáticos? Anime la discusión entre los participantes.

### **Los Puntos principales**

La evaluación de riesgo medioambiental es una práctica usada desde hace tiempo para evaluar el riesgo probable a que se exponen las personas en su relación con elementos adversos en el ambiente. El proceso se ha vuelto más sofisticado durante los años así como la exposición a los elementos adversos en el ambiente ha aumentado. Se ha estimulado la necesidad de un proceso sistemático de evaluación de riesgo en los recientes años, por varios factores. Uno de éstos es el crecimiento de la población, urbanización e industrialización, inundaciones, deslaves, ruido y muchos otros problemas que tienen consecuencias inmensamente diferentes para las partes más y menos desarrolladas del mundo. Otro factor es la preocupación creciente del daño potencial a los sistemas ecológicos, que produce un nuevo conjunto de conocimientos sobre los elementos no-humanos en el ambiente que llevan a un proceso conocido como la *evaluación de riesgo ecológica*. Otra complicación constituye un inmenso incremento en la cantidad de información disponible al público sobre los peligros de polución medioambiental estimulados a largo plazo y mediante una gran campaña publicitaria respecto a desastres medioambientales como Chernobyl y Mt. Pinatubo.

Emprender una evaluación de riesgo medioambiental es un proceso de tres pasos. El primer paso es la formulación del problema o los pasos a tomar para entender los problemas medioambientales que son un riesgo potencial para los humanos o para la ecología (refiérase al Ejercicio 13.4 para una revisión del proceso de formulación de problema).

El segundo paso al emprender una evaluación de riesgo medioambiental consiste en el análisis de la exposición y los efectos potenciales. El análisis incluye todos los pasos necesarios para evaluar la magnitud de las consecuencias a largo y corto plazo de la exposición medioambiental que enfrenta la comunidad. El tercer paso, la caracterización de riesgo, es la integración de exposición y efecto de esa exposición en aquéllos que serían afectados adversamente. Estos dos pasos, a menudo de exigencia técnica, puede persuadir el concejo de buscar el conocimiento especializado y la habilidad de expertos. Expertos de este tipo pueden encontrarse a menudo cerca de casa, aunque la caracterización del riesgo puede hacer necesario buscar ayuda técnica en otra parte.

Es importante para los funcionarios locales comprender que la ayuda técnica es sólo parte del proceso de encontrar las soluciones a los problemas medioambientales complejos. La

evaluación de riesgo medioambiental es un medio para reunir la información pertinente sobre un problema. No es, en sí misma, una decisión sobre lo que debe hacerse. Lo que se hace es una llamada a juicio de las personas involucradas, llamada basada en parte en su comprensión de los datos pero también en sus valores, miedos, y conceptos de lo que es importante. Es la tarea del concejal interpretar la voluntad de las personas y actuar de acuerdo a ello.

El Programa de Ciudades Sustentables (SCP) lleva adelante un proceso para evaluar problemas medioambientales que conduzcan al descubrimiento de peligros medioambientales (naturales e inducidos por los humanos). SCP es el producto de una colaboración operacional entre UNCHS (el Hábitat) y el IETC de UNEP. Un paso importante en el SCP es la reunión y análisis de datos existentes sobre los problemas medioambientales de una comunidad participante. Junto a la información sobre la infraestructura medioambiental existente, los servicios de comunidad y sobre los sistemas ecológicos cercanos, se formula un Perfil de Ambiente.. Este perfil se vuelve la base de datos medioambientales de la comunidad. Es gradualmente refinado a través de la discusión pública y utilizado para lograr acuerdos sobre las estrategias y los planes de acción por los grupos de trabajo sobre de problemas específicos, conformados por stakeholders y el personal de respaldo técnico.

El Proyecto de Ismailia Sustentable es una buena ilustración de lo que se denomina perfil medioambiental. Ismailia es un pueblo egipcio de 270,000 habitantes localizado en el Canal de Suez. Un paso previo en el SCP de Ismailia fue la preparación de un perfil medioambiental. El perfil fue preparado para identificar las preocupaciones medioambientales actuales y las preocupaciones en camino. Algunas de las preocupaciones en camino identificadas por el perfil eran éstas:

- La tenencia de la tierra y las restricciones físicas impiden la reclamación de tierras que se han sido anegadas y con aguas salinizadas debido a un desagüe inadecuado.
- Existe polución creciente del Lago Timsah, una atracción turística importante, contaminación producida por las naves y actividades del astillero, los pesticidas que emanan de las tierras agrícolas, y el alcantarillado de la parte sin servicios de la comunidad.
- El sistema institucional centralizado de Ismailia complica la toma de decisiones. Hay severas restricciones para la movilización de recursos locales y las muchas agencias nacionales con poderes extremadamente independientes.
- Los datos medioambientales están dispersos a lo largo de muchas instituciones locales o sólo pueden encontrarse investigando a través las oficinas nacionales o de una agencia internacional en El Cairo.
- Hay un sector privado dinámico en las áreas de manufactura y turismo.
- Las organizaciones sin fines de lucro, basadas en la comunidad o en el voluntariado, están débilmente representadas en Ismailia. (13)

El perfil de Ismailia era más que una base de datos sobre las preocupaciones medioambientales. Incluyó además temas de desarrollo. También analizó el contexto físico, económico, social, e institucional dentro del cual tendrían lugar los planes de acción.

## **Nota para los Facilitadores**

*La información sobre el Proyecto de Ismailia Sustentable podría fotocoparse, podría reproducirse y podría circular como un folleto. O podría usarse como base para otro estudio de caso en el evento de que haya una necesidad de contenido suplementario del taller. Una pregunta útil para la discusión podría ser: "Dada esta mezcla de problemas de desarrollo, qué sugeriría como manera de evaluar la magnitud del problema que enfrenta el gobierno local de Ismailia?"*

La *Evaluación de Riesgo* es un proceso para examinar la exposición potencial de las personas y la ecología a los daños previsibles por la existencia real o potencial de riesgos.

La evaluación de riesgo medioambiental es un proceso que consiste en tres pasos: la formulación del problema, el análisis de exposición y efectos, y la caracterización del riesgo. Los perfiles medioambientales, un componente importante del Programa de las Ciudades Sustentable, les proporcionan una fuente general y renovable de información a quienes toman las decisiones sobre los problemas medioambientales más críticos de una comunidad, la capacidad de su infraestructura e instituciones para actuar, y la vulnerabilidad de su ecología a los peligros medioambientales sistémicos.

### **Ejercicio: Evaluando un Gobierno Local La Capacidad para el Desempeño Medioambiental (13.11 - Taller - Notas para los Facilitadores)**

**Tiempo Requerido: 90 minutos**

#### **El objetivo**

Generar en los participantes, capacidades para evaluar la situación actual sus autoridades locales para mantener un medioambiente de alta calidad para las personas y sustentable desde el punto de vista ecológico.

#### **Nota para los Facilitadores**

*Los materiales adicionales requeridos para este ejercicio consisten en varias tarjetas de 10x20 para que cada participante pueda tener dos tarjetas por lo menos. Si es posible, la mitad de las tarjetas deben tener un color diferente para ayudar a diferenciar los datos que cada una contiene.*

#### **El proceso**

Proporcionar a los participantes copias de la Encuesta de la Auditoría Medioambiental y solicitarles que completen las instrucciones impresas en la misma. Explique que los resultados les ayudarán a evaluar el progreso de sus propios gobiernos locales al reconocer y tratar eficazmente los riesgos medioambientales.

Mientras los participantes están completando la encuesta, distribuya tarjetas de 10x20, dos tarjetas por participante (de colores diferentes si es posible). Cuando todos los participantes

han completado sus encuestas, pídale que identifiquen las declaraciones, que se verifican con "no" o "desconozco" en la encuesta. Cuando se ha hecho la identificación, pida a los participantes que escriban la palabra "no" en la parte superior de una de sus tarjetas. En la misma tarjeta, pida a los participantes que listen todas las declaraciones verificadas "no" en la encuesta. Las declaraciones pueden identificarse por número en lugar de escribir su descripción fuera para ahorrar espacio y tiempo. En la otra tarjeta (de color diferente si es posible), pida a los participantes que escriban la palabra "desconozco" y entonces que listen en esa tarjeta las declaraciones verificadas con "desconozco."

Cuando los participantes terminen de calificar las dos tarjetas, recójalas. Separe las tarjetas en dos grupos, las de "no" y las de "desconozco." Ingrese los resultados colocando una marca de verificación en una hoja de papel de periódico por cada número ingresado en cada una de las tarjetas. Una hoja de papel de periódico podría usarse para las tarjetas calificadas con "no" y otra para las de "desconozco" Usted podría reclutar a dos de los participantes para que le ayuden en la tarea de ingresar los datos y dar a los otros la oportunidad de descansar hasta que la tarea esté completa.

Cuando los participantes hayan vuelto de su descanso, pídale que examinen las hojas de papel periódico y que hagan un comentario sobre los resultados del ingreso de datos. Para guiar la discusión, pídale que noten donde se concentran más las tarjetas de "no" y dónde las más de "desconozco". Pregúnteles cómo interpretarían estos resultados. Las preguntas útiles de inicio de discusión podrían incluir:

1. ¿Qué es lo que la distribución de "no" revela sobre el nivel general de acción gubernamental en la prevención, control o mitigación de los problemas medioambientales locales?
2. ¿Qué es lo que la distribución de "desconozco" revela sobre el nivel de conocimiento de las autoridades locales respecto de las intervenciones de sus gobiernos sobre el ambiente?
3. ¿En general, qué es lo que este ejercicio sugiere sobre el valor de la evaluación medioambiental a los Protectores del Medioambiente?

Al final de la discusión, sugiera que los participantes repasen sus calificaciones individuales, comparándolas con las totales de grupo, y efectúen reflexiones sobre sus niveles actuales de conocimiento medioambiental y las implicaciones para su efectividad como Protectores del Ambiente.

### **El plan alternativo**

Podría pedirse a los grupos de participantes que ya se conocen entre sí y trabajan juntos que hagan el ejercicio en relación a las prácticas medioambientales consignadas en la tarea previa al taller en lugar de aquéllas prácticas listadas en las próximas páginas.

En el otro caso se podría pedirles consolidar los resultados de la encuesta como se describe en el ejercicio para aprovechar la oportunidad de compartir experiencias.

## **Encuesta de Auditoría medioambiental**

## Instrucciones.

Esta encuesta contiene treinta declaraciones que describen prácticas que la mayoría de autoridades considerarían que son pasos positivos hacia el mantenimiento medioambiental. Las declaraciones se agrupan en cinco categorías: la gestión medioambiental; el suministro de agua y la disposición de aguas de desecho; desechos sólidos y reciclaje; uso y planeamiento de la tierra; y transporte. A la derecha de cada declaración está un grado de complacencia que contiene tres contestaciones: sí, no, desconozco. Lea la primera declaración. Si la declaración es bastante aplicable a su autoridad local, marque el bloque bajo la categoría "sí". Si la declaración no es aplicable a su realidad local, marque el bloque bajo la categoría "no". Si a usted no le parece adecuado marcar los bloques de las categorías "sí" o "no", entonces marque el tercer bloque, "desconozco" Continúe con la próxima declaración, y siga adelante, hasta que usted haya marcado una categoría para cada uno de las treinta declaraciones en la encuesta. Complete la encuesta sumando cada una de las tres columnas y anotando el resultado en la última fila de "Totales".

<b>Prácticas medioambientales</b>	<b>El grado de Aplicabilidad</b>		
	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>Desconozco</b>
<b>Gestión medioambiental</b>			
1. ¿El Municipio está tomando una posición proactiva en el mantenimiento medioambiental?			
2. ¿El Municipio ha incorporado la opinión local en la implementación y el desarrollo de la política medioambiental?			
3. ¿El Municipio ha creado alianzas de grupos gubernamentales y privados para iniciar programas locales orientados al logro de los objetivos del desarrollo sustentable?			
4. ¿El personal del Municipio está entrenado para trabajar eficazmente con los grupos del stakeholders?			
5. ¿El personal municipal tiene oportunidad de capacitarse para obtener las habilidades pertinentes?			
<b>El Suministro de agua y Disposición de aguas de desecho.</b>			
6. ¿Las inversiones en el almacenamiento, la distribución y medios de purificación del agua, siguen el ritmo de crecimiento de las necesidades locales de agua?			
7. No hay evidencia de intrusión de agua salina u otra señal de subsidencia (hundimiento paulatino del suelo) debido a la sobre-extracción de agua subterránea.			
8. Medidas tomadas para aumentar el suministro de agua no han producido el deterioro, río abajo, de la pesca u otras industrias locales agua-dependientes.			
9. Hay progresos verificables para promover sistemas de higienización "en-sitio" (tecnología de recuperación de recursos no-contaminantes, o incluso sistemas tradicionales "en-sitio", como las letrinas y fosos sépticos.)			
10. ¿El sistema de desagüe y tratamiento de aguas negras de la ciudad está extendiéndose como se requiere según el ritmo del crecimiento urbano?			

11. El ambiente natural todavía es capaz de absorber aguas negras de modo que no existan daños duraderos a los cursos naturales de agua o peligros de salud para la población.			
<b>Reducción y Reciclaje de Desechos Sólidos</b>			
12. Las tecnologías alternativas están siendo consideradas en la recolección rutinaria de desechos caseros para evitar tirar basura y usar métodos medioambientalmente-amistosos.			
13. La presión en las instituciones locales para reducir la generación de desperdicios y reciclar, ha logrado una gran reducción en la cantidad de papel, plástico, y productos de metal desechados que terminan en el botadero.			
14. Se está haciendo uso del gas del metano generado durante la descomposición del basural como una fuente de energía alternativa.			
15. Se supervisan las condiciones del basural regularmente para la supresión de molestias de olor, polvo, quema de papel, combustibles y varias pestes.			
16. Las tecnologías de tipo manual, de destrucción mediante quema, humeantes, apestosas, ya no se usan para incinerar los desechos caseros.			
17. Está prestándose mucha atención al uso de combustibles desecho-derivados u otras nuevas tecnologías prometedoras, como alternativas al relleno de quebradas y la incineración de desechos.			
18. Hay fuerte apoyo público para la reducción, re-utilización y reciclaje de desechos. Se reconoce la importancia de reducir la producción y de clasificar la basura.			
19. Están usándose las facilidades locales especiales de manejo de desechos para evitar transportar durante largas distancias los desechos peligrosos.			
<b>Uso y planeamiento de las tierras</b>			
20. Se revisan los proyectos de inversión respecto a sus posibles efectos en el ambiente (por ejemplo, en las fuentes de agua subterránea, aspectos geológicos y contaminación del suelo).			
21. La accesibilidad a pie, pedal y el transporte público es un criterio importante para evaluar las propuestas de localización servicios públicos y nuevos desarrollos comerciales y residenciales.			
22. Se da prioridad para el establecimiento de nuevos desarrollos de vivienda en <i>brownfields</i> (es decir, las viejas áreas industriales) y en sitios de relleno			
23. Las áreas verdes dentro de la ciudad son preservadas y, dónde son escasas, se proporcionan.			
24. Los nuevos desarrollos urbanísticos propician oportunidades para la producción local de alimentos.			
25. Las políticas actuales favorecen la conservación de las áreas de bosque y el aumento del número de árboles en el área urbana.			
26. Se han identificado las áreas de conservación, se han publicado los planes para la preservación y se han llevado a cabo mejoras.			
<b>El transporte</b>			
27. Hay alternativas convenientes al uso de un automóvil por pasajero			

en áreas de baja densidad y rurales dónde el transporte público no está disponible (por ejemplo, el automóvil compartido, los microbuses, los taxis compartidos). El uso de la bicicleta se motiva a través de medidas infraestructurales (el mantenimiento sendas para ciclismo).			
28. La provisión de caminos, parques y paseos o sendas para ciclistas se hacen dentro o cerca de los estacionamientos de transporte público.			
29. Un porcentaje significativo de programas para la mejora del transporte está cambiando su énfasis tradicional en la construcción de caminos para el uso de vehículos de un solo ocupante.			
30. La construcción de senderos peatonales diseñadas convenientemente, pensando en la seguridad y en la estética, es parte de las políticas locales de uso del suelo			
<b>LOS TOTALES</b>			

**Ejercicio: Perfil del medioambiente  
(13.12 - Taller - Notas para los Facilitadores)**

**Tiempo Requerido: 90 minutos**

**El objetivo**

Compilar los datos medioambientales de problemas-específicos, útiles para que, quienes toman las decisiones, comprendan las restricciones impuestas por la infraestructura y el marco de trabajo institucional a través de los cuales los problemas deben resolverse.

**El proceso**

Entregue una Hoja del Perfil Medioambiental a los participantes y pídale que la llenen en sus grupos refiriéndose al problema medioambiental identificado por cada grupo en el Ejercicio 13.4 sobre la formulación del problema. El perfil completado debe proporcionar un cuadro realista de la infraestructura urbana relativa al problema y a la estructura de las instituciones públicas, privadas y de la sociedad civil, que influirán en el resultado de las estrategias creadas para manejar el problema. El perfil completo también incluye un análisis de la composición ideal de un grupo de trabajo organizado para la toma de decisiones y su aplicación.

Pida a los participantes de cada grupo que lea cada una de las preguntas de la hoja de trabajo. Entonces sugiera que identifiquen a uno o más participantes en el grupo que tengan conocimientos sobre la creación de una estructura institucional para el resolver el problema medioambiental del grupo. Sugiera que se comprometan a dialogar con esta persona o personas y, usando a otro miembro del grupo como un facilitador/relator, compilen la información de la discusión en una hoja de papel periódico con las respuestas a cada una de las preguntas.

Pida a los participantes que estén preparados en aproximadamente una hora para informar sus resultados en una sesión plenaria.

### **Hoja de trabajo para la definición del perfil medioambiental**

1. Describa el problema medioambiental y el peligro potencial que supone para las personas o para la ecología si se permite que persista.

---

2. Identifique complicaciones o barreras para la resolución del problema medioambiental que presenta la infraestructura urbana. Ejemplos que debe considerar para preparar su propia lista:

- insuficiente capacidad de la cloaca
  - grandes áreas no preservadas
  - escasez de agua potable
  - problemas sistémicos, recurrentes o estacionales como inundaciones, derrumbes, sequías, deforestación, corrosión por el mar,
  - falta de un sistema de transporte eficaz
  - pérdida de tierra agrícola debido a la urbanización e industrialización
- 

3. Identifique las barreras que existen para resolver el problema medioambiental, representadas por la estructura institucional. Estos son ejemplos que debe considerar al preparar su propia lista:

- una tradición de planificación centralizada y de arriba hacia abajo
  - ausencia de acuerdos y alianzas formales entre las agencias responsables
  - reducida accesibilidad a la información
  - inexperiencia en la cooperación inter-sectorial
  - la centralización de poder
- 

4. Identifique la composición ideal de cualquier grupo de trabajo (los socios y alianzas) que se organizarían para desarrollar las estrategias orientadas a resolver de los problemas medioambientales específicos. Estos son ejemplos que debe considerar al preparar su propia lista:

- representantes gubernamentales
- negocios y grupos de la comunidad
- aquéllos con la especialización técnica pertinente
- aquéllos con intereses sustanciales que pueden afectarse
- aquéllos con los poderes importantes en la toma de decisiones

**Presentación del Facilitador: Opciones para la Acción  
(13.13 - Taller - Notas para los Facilitadores)**

## **Tiempo Requerido: 30 minutos**

### **El objetivo**

Proporcionar a los participantes una perspectiva sobre el despliegue apropiado de tecnología para lograr las metas de sustentabilidad medioambiental.

### **La preparación**

Desarrolle una presentación corta para preparar a los participantes para el próximo ejercicio que les ofrece una experiencia práctica de evaluación de tecnologías. Use el material sobre Determinar Opciones y Consecuencias de la Parte I complementado por la siguiente información y sus propias ideas.

### **El enfoque**

Como Protector del Ambiente, usted es responsable de la acción para lidiar eficazmente con los riesgos medioambientales. Como hemos visto previamente en este taller, esto implica sensibilizarse más con el ambiente local y trabajar para reforzar o al menos mantener la línea de la calidad de vida que actualmente existe en su comunidad. También implica la selección de intervenciones que sean capaces de manejar riesgos medioambientales sin causar nuevos y, peor aún, provocar condiciones perjudiciales para los habitantes urbanos o la ecología local.

### **Los puntos principales**

Una gran complicación para el funcionario local en el papel de proteger y conservar el ambiente para las generaciones futuras constituye la presión implacable del desarrollo y las demandas de los habitantes locales por el bienestar económico. Esta compleja tarea se enfoca claramente por el término el "sustentabilidad"; es decir, para hacer posible a los ciudadanos disfrutar de la mayor prosperidad económica posible sin disminuir la posibilidad de generaciones futuras para disfrutar una prosperidad igual o mejor.

También es importante para los funcionarios públicos medioambientalmente conscientes el concepto de lo que es "*tecnología medioambientalmente legítima*". Nadie necesita recordarle el papel importante que la tecnología juega en la compleja tarea de gobernar una ciudad. Y tampoco debe usted discutir la tesis de que todas las formas de progreso económico involucran algún grado de modificación medioambiental. Cuando usted aprueba la construcción de una carretera o aprueba los planes para el establecimiento de una planta industrial o de un proyecto de vivienda, por ejemplo, el resultado traerá consigo algún compromiso con el ambiente. Para el funcionario medioambientalmente consciente, la pregunta es cuánto compromiso en cada situación es aceptable. Más particularmente, la pregunta es qué tan legítima es la aplicación de una tecnología particular comparada con otras alternativas que usted podría considerar.

Éstas son preguntas que involucran factores técnicos, económicos, políticos, y sociales así como aquéllos que son completamente medioambientales o ecológicos.

Cuatro grandes categorías de tecnologías medioambientalmente legítimas han sido identificadas por el Centro Internacional de Tecnología Medioambiental de UNEP (IETC): tecnologías de producción más limpia, tecnologías de supervisión y evaluación, mandatos legislativos locales, y mitigación. La mayoría de los funcionarios locales tienen conocimiento de, o, experimentan con cada una de estas tecnologías de alguna u otra forma.

### **Nota para los Facilitadores**

Escriba cada una de las cuatro tecnologías con una definición en una hoja de papel periódico y pegue la hoja en una pared del aula de entrenamiento dónde pueda leerse fácilmente por todos los participantes. Una por una, defina cada una de las cuatro categorías de tecnología. Antes de dar un ejemplo, pregunte a los participantes si pueden pensar en un ejemplo de la primera tecnología. Discusión. Luego presente un ejemplo propio. Repita el proceso con las otras categorías. La idea es crear una mini-discusión alrededor de cada tipo de tecnología para promover comprensión e interacción de los participantes.

- *Las tecnologías más limpias de producción* están orientadas a evitar las condiciones o prácticas de producción que podrían causar daños al ambiente. Estas tecnologías sirven para sustituir un determinado producto o rediseñar un proceso de producción entero en lugar del simple uso de nuevas piezas o equipos. El ejemplo: la substitución de gas natural por aceite usado como un combustible calorífico.
- *Las tecnologías de supervisión y evaluación* son actividades usadas para investigar y evaluar la condición del medioambiente, incluyendo el descargo de contaminantes y otros materiales de una naturaleza dañina. El ejemplo: el uso de fotografía aérea para determinar un área forestal, lo que constituye una forma de medir el nivel de absorción de CO<sub>2</sub> en la atmósfera.
- *Las tecnologías de mitigación* hacen uso de los métodos comunmente llamados de "fin de cañería para restaurar o mejorar ecosistemas que se han deteriorado debido a efectos naturalmente inducidos o efectos antropogénicos. Por ejemplo: la introducción de una unidad para la disposición de desechos tóxicos orientada a mejorar el funcionamiento de un incinerador de desechos.
- *Los mandatos legislativos locales* se requieren para evaluar las substancias riesgosas no muy dañinas antes de que tengan una oportunidad de afectar el ambiente. Por ejemplo: el registro de pesticidas, con la certificación del solicitante y pruebas de pre-mercado.

Los mandatos legislativos locales están incluidos en este manual como una categoría tecnológica para las autoridades locales Protectoras del Medioambiente, porque los mandatos legislativos, incluyendo las leyes standard en vigor y sus refuerzos, están entre las responsabilidades más importantes de autogobierno local.

Aun cuando la tecnología ha hecho posible el increíble progreso que disfruta gran parte del mundo, particularmente desde la revolución industrial, es igualmente responsable por muchas de las penas del mundo, particularmente en las partes menos desarrolladas del

planeta. Hay muchas razones para atribuir las desgracias tecnológicas a las acciones u omisiones de funcionarios gubernamentales locales.

### **Nota del Entrenador**

*Escriba cada una de las siguientes cuatro categorías de accidentes ambientales en una hoja de papel de periódico. Pregunte a los participantes si recuerdan o han oído hablar de ejemplos de accidentes tecnológicos. Pida descripciones de cada uno. Luego pídale clasificar sus ejemplos en una de las cuatro categorías o crear nuevas categorías de ser necesario. Haga esto antes de usar los ejemplos dados o prescinda de ellos si la discusión basta para clasificar o enumerar los accidentes tecnológicos.*

- *Confianza continua en una tecnología diseñada para cubrir las necesidades de un medio anterior en el tiempo, menos urbanizado.* Localizada en el delta de un río, la ciudad de Bangkok construyó una serie de klongs (canales) durante su primer siglo de vida para agrandar el canal natural en el delta. La ciudad se conformo alrededor de estos canales que proporcionaron los suministros de agua doméstica y agrícola, disposición de desechos, y los principales medios de transporte de la ciudad. La función de desagüe de los klongs es uno de los accidentes resultantes de las formas agresivas de modernización de Bangkok. Muchos de los canales ya no existen, después de haber sido rellenados para convertirse en carreteras. Los que quedan tienen que cubrir con las necesidades del medio urbano en crecimiento, ya que tanto se ha construido como pavimentados sobre la tierra del delta. (14)
- *Expansión imprudente o sobre explotación de una tecnología que de no ser abusada sería legítima.* La vertiente del Lago Naivasha, localizado aproximadamente a 60 millas al norte de Nairobi, es un centro importante para la horticultura y una grande y lucrativa industria, provee una generosa fuente de verduras frescas a los mercados europeos. El negocio se ha extendido rápidamente, creando trabajos y generando divisas del extranjero. Los agricultores dicen que tienen el cuidado con el agua del precioso lago y que usan métodos de producción sustentables basados en la práctica de un código voluntario. Sin embargo, los activistas ecológicos temen que los controles voluntarios no sean suficientes para prevenir la sobre explotación del lago por parte de las crecientes compañías multi-nacionales y los hacendados adinerados. Considerando que una consecuencia probable de un control responsable sería la pérdida de trabajos y la reducción de los ingresos de divisas. (15)
- *Uso de tecnología para responder a los problemas de crecimiento inmediatos sin tener en cuenta las consecuencias futuras.* Volviendo a Bangkok para otro ejemplo, el uso insistente que se está siendo en esa ciudad de las aguas subterráneas accesibles para satisfacer las necesidades de una población que se extiende, principalmente en las áreas sin un suministro de agua. El resultado ha sido una carestía severa de agua en áreas de rápido desarrollo, particularmente en Bangkok central y oriental. La práctica continúa debido al alto costo de proporcionar un sistema de suministro de agua integrado para un área grande. (16)
- *Apoyo insuficiente al desarrollo de tecnologías locales.* Siempre que las personas contribuyen a un proyecto, ellos mismos se preocupan de cuidarlo. En la región de Annapurna de Nepal, un proyecto de agua potable planeado y construido en Ghandruk a un costo de 6.4 millones de rupias sin consultar con los habitantes locales, pronto fue a

la quiebra y entró en desuso. Como consecuencia, los lugareños, con la ayuda de un grupo de soporte técnico formado localmente, planearon y construyeron su propio sistema. El costo no fue más de 50,000 rupias, cuya mitad pagaron los mismos habitantes locales. El sistema todavía está en perfectas condiciones de operación. El éxito del sistema de agua de Nepal demuestra por qué el desarrollo de tecnologías apropiadas aplicadas por las poblaciones locales y construidas con su participación es a menudo más eficaz que las soluciones de alto precio prescritas por donadores. (17)

## **Repaso**

En esta presentación, nos concentraremos en el papel de la tecnología y la habilidad de los funcionarios locales para reconocer y hacer uso de las tecnologías que son medioambientalmente legítimas. Esto supone dos desafíos para el funcionario local como Protector del Ambiente. El primer desafío consiste en desarrollar dentro de su gobierno local capacidades para reconocer y aplicar tecnologías apropiadas para tratar con riesgos identificados como peligros para el medioambiente. El segundo desafío consiste en hacer suficientes preguntas al considerar los méritos de mantener o cambiar alguna actividad o práctica con consecuencias medioambientales, para evitar accidentes desafortunados o imprevisiones como en los casos descritos anteriormente.

## **Ejercicio: Pensando sobre la Tecnología, el Ambiente y la Sustentabilidad (13.14 - Taller - Notas de los Entrenadores)**

**Tiempo requerido: 2 horas**

### **El objetivo**

Familiarizar a los participantes con la información que las autoridades locales necesitan tener para actuar apropiada y responsablemente en relación a las tecnologías medioambientalmente legítimas o las tecnologías que podrían ser incompatibles con el desarrollo sustentable.

### **El proceso**

Distribuya la hoja adjunta que contiene las preguntas a ser contestadas por los participantes en relación a las opciones de tecnología. Pida a los participantes que completen la hoja en sus grupos en relación a los problemas medioambientales identificados por sus grupos respectivos en el Ejercicio 13.4, (formulación del problema.) Dígalos que las preguntas tienen como objeto provocar reflexión sobre los factores a tener en cuenta por parte de los tomadores de decisiones gubernamentales, cuando enfrentan la necesidad de considerar actuar frente a nuevas y emergentes tecnologías. Más tarde explique que no se intenta con este ejercicio producir una tecnología específica como solución al problema medioambiental elegido por el grupo. Sino, más bien, se trata de aprender a desarrollar una estrategia para determinar la naturaleza del problema y elegir la tecnología apropiada en esa consideración.

**Nota de los entrenadores.**

Este ejercicio tiene la intención de enfocar la atención de los participantes en las preguntas que las autoridades locales deben hacerse respecto al medioambiente y las opciones de tecnología. El supuesto que hacemos es que la complejidad de escoger las tecnologías está más allá del enfoque de la mayoría de los municipios. Las respuestas a las preguntas de la hoja tienen como propósito ayudar a los concejales confrontados con un problema que involucra tecnología, para acumular suficiente información y actuar responsable y consistentemente con el desarrollo sustentable. En tiempos como éstos, una pregunta bien pensada puede ser la amiga mejor del protector del medioambiente.

Pida a los grupos reunirse y discutir las preguntas constantes en la hoja de trabajo y compilar sus respuestas. Establezca una hora para completar esta tarea. Al final de ese tiempo, solicite a los grupos describir cómo contestaron a cada uno de las preguntas y el razonamiento usado por el grupo para desarrollar su respuesta a la última pregunta.

Después de que todos los grupos hayan informado, incentive una discusión general sobre el papel de gobierno local y su responsabilidad en relación a la tecnología, el ambiente y el desarrollo sustentable.

### **Preguntas sobre la relación Medioambiente, Tecnología y Desarrollo Sustentable**

Al considerar las consecuencias medioambientales de los nuevos desarrollos tecnológicos, la meta no puede ser simplemente tomar una propuesta tecnológica particular y mejorarla. Debería incluir consideraciones de la tecnología respecto a un rango de opciones, muchas de las cuales pueden haber estado previamente inexploradas. El gobierno local tiene la responsabilidad especial del manejo de la tecnología, ya sea que la tecnología esté importándose a comunidad o exportándose de ella. Esta responsabilidad se enfoca en tecnologías existentes que están proponiéndose o que están en consideración pero pueden extenderse más allá hacia tecnologías emergentes o potencialmente emergentes.

#### **Las preguntas**

1. En la situación que enfrenta su grupo, usted definiría el papel del gobierno local en relación al tipo de tecnología considerándolo principalmente como un:
  - *Consejero*. Una fuente de información sobre las políticas gubernamentales, regulaciones e incentivos en relación al desarrollo y uso de tecnología.
  - *Autorizador*. Una fuente de aprobaciones necesarias (permisos, licencias, etc.) para el desarrollo y uso de tecnología.
  - *Financidor*. Un posible financista del desarrollo u otros costos relacionados a nuevas o emergentes tecnologías.
  - *Operador*. El usuario actual de una tecnología desarrollada dentro del gobierno local o importada de otra parte.
  - *Monitor*. Un instrumento para la revisión y análisis de nuevas o existentes tecnologías para compatibilizar con el criterio de desarrollo sustentable y medioambientalmente legítimo.

2. El carácter que usted daría a la acción(es) a ser tomada por el concejo en esta situación sería:

- Táctica y relativamente de poco impacto en la naturaleza y apuntada a lidiar únicamente con un problema medioambiental específico.
  - Estratégica y relativamente de gran impacto en la naturaleza, enfocada en establecer una estructura (base) política para asumir las responsabilidades del gobierno local en relación a la tecnología, el ambiente y el desarrollo sustentable.
  - Ambos (por favor explique)
- 

3. Como un stakeholder dedicado a encontrar una solución al problema medioambiental seleccionado por su grupo, usted considera que la principal preocupación del gobierno local debería ser (marque todos los items que apliquen):

- El tipo y costo de infraestructura necesarios para apoyar una nueva o emergente tecnología.
  - Las posibles consecuencias indeseables del desarrollo tecnológico local y qué hacer al respecto.
  - Su uso en otra parte del país o el mundo.
  - Otro (por favor explique)
- 

4. ¿Por qué medios puede, un gobierno local confrontado con la situación identificada por su grupo, obtener la información que necesita para tomar acciones orientadas a lidiar con aquella?

- Asignación de responsabilidades para dirigir un estudio para el análisis político o técnico dentro de la organización.
  - Contrato con uno o más proveedores de servicio técnicos para estudiar las opciones de tecnología y hacer recomendaciones.
  - Organización de un comité del stakeholders asistido por un panel de expertos en tecnología para hacer las recomendaciones.
  - Transferir la responsabilidad de las decisiones a una organización pública o privada apropiada o a una alianza de organizaciones y estar de acuerdo en sujetarse a sus decisiones.
  - Otro (por favor explique)
- 

5. ¿En relación a sus respuestas a estas preguntas, qué táctica, estrategia o investigación serían apropiados para un gobierno local que enfrenta la situación estudiada por su grupo?

Considere los aspectos políticos, socio-económicos y culturales así como las soluciones tecnológicas. Escriba las conclusiones de su grupo en el espacio de abajo.

---

---

---

---

---

---

---

---

**Juego de roles/Estudio de Caso: Evaluando una Tecnología para el Manejo de Desechos**  
**(13.15 - Taller - Notas para los Facilitadores)**

Tiempo requerido: 3 horas

**El objetivo**

Comprometer a los participantes en el proceso de decidir sobre la conveniencia de una probable tecnología mediante el uso del criterio específicamente diseñado para evaluar el impacto potencial de una tecnología en el ambiente.

**El proceso**

Empiece el ejercicio dando a cada participante una copia de varios folletos: 1) el estudio del caso que es la base para el ejercicio de juego de roles; 2) una descripción de los tres roles a ser interpretados por los participantes en cada de grupo mientras llevan a cabo la tarea; 3) un juego de pautas a usar al evaluar los efectos adversos, al transferir potencial y capacidad para supervisar y manejar el impacto de la tecnología (vea la exposición adjunta); y 4) una hoja de observador. *Nota:* Debido a la cantidad de lectura a realizar, considere proporcionar a los participantes de antemano copias de los folletos del taller, ya sea por correspondencia antes del inicio del taller o al menos un día antes.

Cuando los participantes hayan leído los materiales, divídalos en grupos de no menos de cinco ni más de diez personas. Explique que cada grupo asumirá el rol de un comité asesor gubernamental local al que se ha dado la tarea de recomendar u oponerse a la adopción de una nueva tecnología de disposición de desechos sólidos para la limpieza de un gran mercado público en la hipotética ciudad de Marimba.

Pida a los participantes que recuerden durante la lectura que algunos de los participantes de cada grupo, como miembros del comité, deberán jugar un rol en el que la preocupación principal se relaciona a los efectos potencialmente adversos de una tecnología basada en los hechos y las pautas proporcionados en la lectura. Se pedirá a otros participantes que jueguen un rol cuya principal preocupación sea el desempeño de la tecnología bajo circunstancias similares pero en otro lugar. Además se pedirá a los otros participantes que jueguen un rol relacionado principalmente a las preguntas sobre qué tan eficazmente se puede monitorear y manejar los efectos de la tecnología en el ambiente local. Finalmente, por lo menos a un miembro de cada grupo se le pedirá servir de observador. Los observadores tienen la tarea de observar e informar la interacción de los participantes de los grupos mientras estos discuten la tarea en sus respectivos roles.

Antes de que los participantes empiecen su tarea de grupo, pida a cada uno de ellos en cada grupo que escoja el rol que desea jugar, incluyendo el de observador. Proporcione a cada grupo un espacio de trabajo medianamente amplio y privado, papelógrafos y pizarras dibujar y/o esquematizar las conclusiones. Averigüe si hay alguna pregunta sobre el ejercicio. Cuando se hayan contestado las preguntas, pida a los participantes pasar a áreas de trabajo asignadas a cada grupo para la tarea y volver en una hora.

Al final de la hora pídales volver. Solicite a cada grupo asumir el rol elegido y sostener la recomendación que harían al concejo de la ciudad. Diga a cada grupo que tiene de 10 a 15 minutos para completar su juego de roles. Ceda otros cinco minutos a los reportes de los observadores de cada grupo.

Cuando el juego de roles se haya completado, plantee algunas preguntas generales sobre las dificultades en la toma de decisiones en relación a evaluar la adecuación y la legitimidad medioambiental de las tecnologías y la utilidad de tener criterio en el proceso de la toma de decisiones. Anime una discusión general sobre las lecciones aprendidas.

### **Estudio de caso: Limpiando el Mercado Público**

*Nota:* La situación siguiente es una adaptación libre de *Haciendo Trabajar a la Ciudades: El Papel de las Autoridades Locales en el Ambiente Urbano, publicado en colaboración con El Programa de Medioambiente de Naciones Unidas.* (18)

#### *La situación.*

La disposición de desechos sólidos en la ciudad de Marimba (con una población de 720,000 habitantes) se ha vuelto problemática debido a una creciente densidad de la población y a un sistema de la recolección ineficaz. La basura no recogida se abandona y pudre en las calles o se tira en los canales y desagües para empeorar un ya serio problema de inundación. Los esfuerzos pasados por incentivar el reciclaje en Marimba han fallado por varias razones. El compromiso de protección del medioambiente por parte de los líderes políticos y los ciudadanos es deficiente. Nada se ha hecho para educar al público sobre los riesgos de salud que conlleva la basura doméstica descompuesta. No ha habido ningún esfuerzo del gobierno local para aprovechar los sistemas informales como las organizaciones de vendedores del mercado y ambulantes ya en funcionamiento a lo largo de Marimba.

El Proyecto de Manejo de Desechos de Marimba Central es el resultado de un estudio comisionado por una gran empresa industrial con oficinas en Marimba para identificar la fuente de polución en un canal que atraviesa la propiedad de la empresa. El estudio mostró que 40% de los desechos provenían del Mercado Público Juba, otro 40% de las invasiones y viviendas de personas de bajos ingresos a lo largo de los bancos del canal y 20% de las descargas sin control río arriba.

En otra parte del país, Puerto Marcy, una comunidad costera de 100,000 habitantes ha comenzado un proyecto de procesamiento y reciclaje de desechos como un esfuerzo

conjunto del gobierno local, una compañía privada y una ONG. El gobierno local abasteció a la compañía con un espacio en el botadero municipal y prestó dinero a la compañía para establecer una facilidad de reciclaje y abono. La ONG, a su vez, educó a los residentes locales sobre abonamiento y reciclaje. Con el proyecto operan en el mercado central del pueblo y el área comercial adyacente, ahora se están reciclando 40% de los desechos del pueblo o se los ha convertido en el fertilizante orgánico.

Inspirado por una estrategia de reducción de desechos iniciada en el Puerto Marcy y presionado a actuar por la industria del estudio antes descrito, el gobierno de la Ciudad de Marimba, recientemente conformó un comité asesor para considerar adaptar el modelo de Puerto Marcy a Marimba. Está poniéndose énfasis principalmente en la participación de la comunidad, mediante la incorporación de stakeholders en la comité asesor. A través de las reuniones exploratorias en el mercado y los barrios circundantes, se identifica individuos talentosos e influyentes y se los recluta como asesores del comité.

Siguiendo un examen extenso y una evaluación de los riesgos medioambientales asociados a las acumulaciones de desechos dentro y alrededor del Mercado Público Juba, el comité asesor empieza un análisis cuidadoso del potencial de una facilidad de abonamiento similar a la del modelo de Puerto Marcy. Los esfuerzos del comité se enfocan en el potencial de crear un proyecto lucrativo de reciclaje que mantenga el incentivo económico para el esfuerzo de limpieza sustentable. Al contrario del modelo de Puerto Marcy planean instalar el proyecto como propiedad de una cooperativa formada por los vendedores del mercado y los ambulantes. Más de 1000 miembros se beneficiarán de las ganancias.

La cooperativa debe ser el principal proveedor de servicio. Sus miembros segregarán los desechos (clasificarán la basura), operarían la fábrica de abono y conducirían campañas educativas en la comunidad. La ciudad de Marimba continuaría recolectando la basura y proporcionaría un inspector sanitario y un administrador del mercado para dar fuerza a las regulaciones en el Mercado Público Juba. La industria continuaría prestando apoyo según el tipo de proyecto y asistiría a la cooperativa en sus campañas educativas. Una compañía privada localizada en Puerto Marcy serviría como consultor al proyecto. Sus responsabilidades principales serían preparar un estudio de viabilidad, ayudar a transferir la tecnología usada en Puerto Marcy, e identificar compradores del fertilizante orgánico producido por la planta de abono.

El financiamiento para el proyecto sería proporcionado mediante un complejo arreglo de financiación. Diez por ciento sería proporcionado por la industria. Treinta por ciento provendría de una concesión para el manejo ecológico de desechos del Banco Mundial/UNDP. El resto, de un fondo de reserva del concejo de la ciudad apropiado al caso. El esquema de financiamiento ha sido creado con la intención de abastecer los fondos completamente durante los primeros tres años y entonces financiar un porcentaje en reducción por otros dos años. Después de eso, se espera que el negocio se financie a sí mismo. Cuando el proyecto esté operando en su totalidad, del 50 al 60 por ciento de los desechos serían usados como abono mientras que del 20 al 30 por ciento se reciclaría.

## **Posdata**

*El proyecto en que este caso se basa ha producido una fuerte cooperativa constituida por barrios, la cual está estableciendo y poseerá instalaciones de abono y reciclaje y se compromete firmemente en la limpieza del área del mercado. Un gran logro en los esfuerzos de reciclaje y limpieza, a recalcar, constituye la eliminación de inundaciones en el área del mercado, un fenómeno que se repetía anualmente debido a los desagües ocluidos.*

## **Los Materiales del Juego de Roles**

### **Descripción de la tarea**

Cada grupo, al actuar como asesor del comité, debe evaluar las perspectivas para un traslado exitoso a Marimba de la tecnología de abono/reciclaje usado en Puerto Marcy y hacer una recomendación al concejo de la ciudad basada en esta evaluación. Como una guía para su evaluación, el comité ha obtenido del Programa de Naciones Unidas para el Medioambiente (PNUMA) un juego de pautas sobre la información que deben considerar antes de la transferencia/adopción de cualquier tecnología (vea la exposición adjunta). Las pautas consisten en tres tipos de información:

1. Información relacionada con los descargos medioambientales y los efectos potencialmente adversos
2. Información relacionada con el desempeño medioambiental de la tecnología en otras localizaciones, e
3. Información que involucra supervisión y administración medioambiental

Se pide a tres miembros de cada grupo jugar los roles de Roberto Buenaño que se preocupa principalmente por el aspecto de los efectos adversos; Angela Román que se preocupa por el potencial de transferibilidad, y Elizabeth Cuello, quien se preocupa por las preguntas sobre supervisión y administración medioambiental (vea las descripciones de los roles de estas personas más abajo). Cada uno de los otros miembros del grupo escogen uno de los tres roles y forman una alianza con sus compañeros de rol similar durante el juego de roles. Se asigna uno o dos miembros de cada grupo como observador/es y se les pide llenar la hoja (también incluida más abajo).

Los miembros de grupo con las asignaciones del rol toman la iniciativa en la aplicación de las pautas asignadas a ellos y, basados en los resultados de la interacción, toman una decisión sobre qué recomendar al concejo de la ciudad antes de que haya transcurrido el periodo de tiempo de una hora.

Es importante permitir suficiente tiempo al final de cada discusión de grupo para el informe del observador y el planeamiento de una presentación de 10 a 15 minutos de duración sobre las deliberaciones de grupo para la sesión general.

### **Descripciones de los roles**

### **Concejal Elizabeth Cuello**

El Alcalde le ha pedido a usted presidir el comité asesor y prestar especial atención a las pautas relacionadas con el Programa de Supervisión y Administración Medioambiental (vea la 3ra columna de la exhibición.) Como el Alcalde, usted comprende el concepto de manejo ecológico de desechos, al haber sido empleada durante muchos años como funcionaria de la división medioambiental del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. Sin embargo, usted tiene ciertas dudas respecto a la actual administración de un proyecto creado en base a una ciudad mucho más pequeña, la perspectiva de las normas de desempeño adecuadas y los procedimientos de supervisión para mantener el proyecto en camino. Usted también cuestiona gravemente el éxito de un proyecto confiado a una cooperativa de vendedores, cosa poco familiar a la administración de proyectos públicos. Además, como usted lo ve, la línea de fondo no es la rentabilidad económica sino la sustentabilidad ambiental; y se le hace difícil aceptar la noción de que el bienestar público esté asegurado cuando aquéllos a cargo están motivados principalmente por la consecución de ganancias. Respecto a la supervisión del proyecto, usted se ha adscrito siempre a la noción de que uno no confía al zorro la protección del gallinero. Éste es un trabajo para el gobierno. Sin embargo, puede ser difícil encontrar a personas del gobierno con la especialización necesaria para administrar y supervisar el proyecto; y le han dicho que el entrenamiento adecuado de este tipo no está localmente disponible para el personal inexperto.

### **Señorita Ángela Román**

Durante muchos años usted ha operado un kiosco de verduras en el Mercado Público de Juba. Su liderazgo de la asociación de vendedores locales la convierte en una buena opción para representar los intereses de los vendedores del mercado en el comité asesor. A usted le ha impresionado el éxito que Puerto Marcy ha tenido uniendo los múltiples sectores en una coyuntura que podría producir ganancias y se puso contenta cuando el Alcalde le pidió trabajar con las pautas relacionadas a la tecnología en otras localizaciones (vea la 2da columna del cuadro siguiente). Como empresaria, usted a previsto rápidamente el potencial de ganancias y fue instrumento clave para alentar la formación de la cooperativa del vendedor ambulante/fabricante como dueños de las fábricas de abono y reciclaje. Por otro lado, usted percibe obstáculos a una adaptación exitosa. El Mercado Público Juba es grande, desorganizado y sobre poblado, lo que hace más difícil mover la basura a través del mercado y de mayor dificultad organizar a los obreros. Aunque de gran apoyo, el tamaño y la complejidad de la burocracia del gobierno local podrían demorar la aplicación. Otras discrepancias incluyen la presencia de intrusos y la falta de medios de higienización dentro y alrededor del mercado que contribuye a la degradación medioambiental del área y a la dificultad de encontrar tierras subdesarrolladas apropiadas al sitio del proceso.

### **Sr. Roberto Buenaño**

En consideración de que su empresa está financiando una porción del costo de arranque para la instalación del proyecto de reciclaje y abono, su le ha solicitado al Alcalde que lo incluya en el comité asesor. Ya que su compañía ha sufrido durante varios años la contaminación del canal que atraviesa su propiedad, tiene gran interés en hallar una manera

de reducir la descarga de desechos sólidos en el canal río-arriba de la planta. Como su empresa está particularmente interesada en la naturaleza de los contaminantes y el daño potencial al ambiente, el presidente de la compañía ha pedido su participación para enfocarse en las pautas relacionadas a las descargas medioambientales y los efectos adversos (vea la 1ra columna del cuadro siguiente.) Una preocupación particular suya es la posibilidad de que materiales tóxicos o peligrosos contengan contaminantes crudos que podrían afectar el fertilizante orgánico a ser usado para la venta. Francamente, usted se sorprendió al descubrir que el gobierno de la ciudad apoyaba investigaciones ecológicas sobre el manejo de desechos. Se contentó en particular de que la ciudad haya tomado la iniciativa de crear la cooperativa de vendedores para ejecutar el proyecto e invitado a una empresa experimentada de Puerto Marcy a servir como consultora.

### **Hoja del Observador**

Como observador del grupo, mire lo que tiene lugar durante las actividades del juego de roles de su grupo y conteste las preguntas de más abajo sobre la interacción. Manténgase preparado para informar sus observaciones antes de que el período de la planificación del grupo haya terminado y ayude a los jugadores a demostrar para la sesión general cómo ellos desarrollaron sus resultados y conclusiones a través del juego de roles.

Describa:

1. ¿Cómo los miembros del grupo se adaptaron a la tarea de grupo y a sus roles respectivos?

---

---

---

2. ¿Cómo y hasta qué punto las pautas de información recogida fueron usadas por cualquiera de los miembros del grupo para evaluar la tecnología en consideración?

---

---

3. ¿A qué conclusión llegó el grupo con respecto a la conveniencia de la tecnología en cuestión y qué factores pesaron más en la última decisión?

---

---

---

---

4. ¿Qué sugeriría al grupo para la preparación de su presentación en la sesión general?

---

---

---

---

## Pautas para la recolección de información sobre impactos potenciales de las Tecnologías Medioambientales

En un esfuerzo para ayudar a quienes toman decisiones respecto a las tecnologías medioambientalmente legítimas, el Programa de Naciones Unidas para el Medioambiente (UNEP) desarrolló las siguientes pautas sobre la información que deben considerar los probables usuarios tecnología, antes de su adopción.

<b>En lo Concerniente a las descargas Medioambientales y los efectos potencialmente adversos.</b>	<b>En lo Concerniente al desempeño Medioambiental de la tecnología en otras localizaciones.</b>	<b>En lo Concerniente a los Programas de Supervisión y Administración Medioambientales</b>
Una descripción y cuantificación de las descargas y emisiones de desechos peligrosos, en el aire, en aguas superficiales, y subterráneas, en el suelo y en los arroyos.	Identificación de las localidades en dónde la tecnología se ha utilizado en el pasado.	Una descripción del ambiente que se supervisa, de la tecnología a ser utilizada y de las emisiones. También de los procedimientos de muestreo y de los métodos de análisis utilizados.
Una descripción de los efectos potencialmente adversos de estas descargas tanto en la salud y seguridad humanos, como en los sistemas ecológicos.	Una descripción de las normas medioambientales aplicables a la tecnología en esas localidades.	Una descripción del programa de manejo medioambiental para la tecnología, incluso las acciones que deben realizarse para minimizar las descargas medioambientales y sus estragos potencialmente adversos.
La demanda de la tecnología de los nuevos materiales (incluyendo los materiales tóxicos o peligrosos), agua y energía y las implicaciones medioambientales potenciales de proporcionarlos.	Informes de la entidad reguladora medioambiental responsable de la emisión de permisos o de la supervisión de aprobaciones medioambientales de la tecnología en estas localidades.	Una descripción de las acciones que deben tomarse en respuesta a las rutinas y a la posibilidad de descargos accidentales
Los impactos medioambientales potenciales de productos producidos por la tecnología incluyendo los impactos al probar (examinar), al desechar y depositar los productos.	El registro del cumplimiento medioambiental de la tecnología en esas localidades, incluyendo la identificación de violaciones, de daños medioambientales, efectos adversos a la salud y descargos accidentales que han ocurrido.	La especialización y habilidades de la dirección y del personal necesario para operar, mantener y manejar la tecnología de una manera medioambientalmente legítima.
	La política medioambiental del proveedor de tecnología con respecto a las exportaciones; específicamente si la tecnología está diseñada y creada para funcionar de acuerdo a las normas medioambientales en el país del proveedor, o las normas más proteccionistas en otras localidades dónde la tecnología ha operado	El programa de mantenimiento y reparación necesario para el funcionamiento exitoso de la tecnología desde un punto de vista medioambiental.

## **Presentación del Facilitador: Los Recursos (13.6 - Taller - Notas para los Facilitadores)**

**Tiempo requerido: 60 minutos**

### **El objetivo**

Preparar a los participantes para evaluar los recursos de que disponen, como autoridades locales, para implementar tecnologías medioambientales y superar las barreras institucionales a su uso.

### **La preparación**

Desarrolle una presentación corta sobre los recursos de que disponen las autoridades locales, para implementar tecnologías medioambientalmente legítimas. Los componentes importantes de esta presentación son las capacidades para movilizar los recursos y fuentes de asistencia dentro y fuera de la organización y el reconocimiento de barreras institucionales a la aplicación y lo que puede hacerse al respecto. Como preparación, use el material sobre Movilización de Recursos de la Parte I complementada por la siguiente información y sus propias ideas.

### **El enfoque**

Para que los nuevos programas de gobierno sean efectivos, deben tomarse las decisiones para adquirir nuevos recursos o intercambiar recursos existentes de otros programas. Los recursos necesarios pueden ser personal, equipo, materiales, dinero, información o una combinación de éstos. Como resultado, el encontrar los recursos necesarios para alcanzar un nivel más alto de desarrollo sustentable implica ya sea algún ajuste de prioridades gubernamentales o nuevos compromisos de recursos de fuera de la organización.

### **Los puntos principales.**

Cada uno sabe o pronto aprende después de haber sido electo que nunca hay suficientes recursos públicos para hacer todo lo que se necesita hacer. La capacidad de levantar recursos a través de impuestos u otros medios similares es limitada. Por consiguiente, el dinero público debe asignarse reflexivamente (concienzudamente) a las necesidades prioritarias y debe manejarse eficazmente. Deben buscarse las oportunidades de atraer capital privado y otras inversiones externas. Los nuevos programas deben estar altamente calificados como necesidad pública crítica para competir exitosamente con los programas existentes, por la asignación de fondos públicos limitados.

En muchas ciudades, el vaciamiento de los recursos naturales y el creciente peso de la degradación del ambiente que recae en la pobreza urbana está produciendo un cambio en las prioridades. Tomando ventaja de un período de cambio y reestructuración, Durban, África del Sur comenzó una campaña de aplicación de la Agenda Local 21 en 1994, apuntado a crear un ambiente urbano más saludable, viable y sustentable para su población de 2.5 millones de habitantes, de la cual aproximadamente una tercera parte vive en invasiones o asentamientos informales. Se movilizaron fondos dentro del gobierno local de

Durban para crear una sección medioambiental en el departamento de desarrollo urbano para administrar la Agenda Local 21.

La posición y el papel de la Agenda Local 21 en Durban han sido fortalecidos por un taller llevado a cabo en Drakensberg y al que asistieron los concejales y funcionarios que representan a las autoridades locales a lo largo del área metropolitana. Fue a través de este proceso educativo que las autoridades locales desarrollaron una visión que ha permitido comprometer los recursos públicos en programas orientados al desarrollo sustentable. (19)

Dentro de cada comunidad existe un depósito de recursos que pueden usarse para lograr las metas medioambientales. El gobierno local debe actuar como un catalizador para movilizar los recursos necesarios que provienen de muchas fuentes diferentes.

### **Notas para el facilitador.**

*Usted podría escribir en el papelógrafo o en una transparencia los nombres de las tres ciudades que se usan, más abajo, como ejemplos de movilización exitosa y creativa de recursos externos, de manera que los participantes tengan algo que observar mientras usted está hablando. Subraye los tipos de recursos que se usan en cada caso.*

1. En Nepal, la formación del Proyecto de Área de Conservación de Annapurna en 1986, se pudo realizar merced al ingenio de tres hombres: un vigilante del parque nacional, un especialista en micro hidrología y un geógrafo médico. Se pusieron en vigencia medidas de ahorro y creación de energía para reducir la dependencia de la madera, apuntando a proteger y reforzar los bosques de Nepal. El proyecto ha tenido éxito estimulando el involucramiento activo de las mujeres, del empresariado y del personal de salud comunitaria y actividades de conservación. (20)
2. En un ejemplo único de pericia y movilización de recursos, el alcalde de Quito, Ecuador, y el concejo municipal comprometieron a las organizaciones de la comunidad local para ayudar en el diseño de servicios de recolección de desechos y de reciclaje en los barrios habitados por familias de bajos ingresos y con déficit de servicios básicos. Los compromisos y recursos obtenidos bajo este esquema ha motivado la creación de trabajo y el establecimiento de micro-empresas en estos barrios. (21)
3. La ciudad de Santos, Brasil, a través de una alianza con una universidad local, ha conseguido una reducción del 50 por ciento en la concentración de bacterias en los canales que drenan hacia las playas cercanas. La emisión no regulada del desagüe de aguas negras de los edificios de la ciudad en las alcantarillas se había vuelto una gran fuente de polución para las playas de Santos y causa de un declive dramático en la industria turística de la ciudad. Desde 1991, estudiantes de ingeniería de la Universidad Santa Cecilia de Bandeirantes, quienes reciben mensualmente estipendios y son supervisados por un ingeniero municipal, han inspeccionado 31,000 propiedades y han descubierto 23,000 desagües clandestinos irregulares en los canales de agua lluvia de la ciudad. El uso de estos estudiantes como recurso acoplado a un vigoroso programa de cumplimiento con la ciudad, constituye la

principal razón de una mejora significativa en la calidad del agua a lo largo de las playas de Santos. (22)

Hay recursos mucho más allá de los límites de su gobierno local e incluso lejos de los límites físicos de su comunidad que pueden obtenerse para lograr los propósitos de mantenimiento medioambiental. El Concejo de la Ciudad de Dar-es-Salaam, en Tanzania, un participante del Programa de Ciudades Sustentables Habitat UNEP/UNCHS/Habitat , sirve como un catalizador para movilizar los recursos locales y enfocarlos para la acción eficaz. Los grupos locales de apoyo que proporcionan el soporte técnico incluyen a funcionarios de las secretarías principales y de los ministerios pertinentes, de ONGs, de organizaciones de base comunitaria y de organizaciones privadas.

Estos recursos locales, a su vez, crean un ambiente que estimula inversiones e intervenciones públicas externas y del sector privado, lo que incluye a la Fundación Ford, a la Unión Europea, PNUD, IDRC (Canadá) y otros. La experiencia de Dar es Salaam proporciona una lección importante para los funcionarios locales: es más eficaz coordinar la movilización de recursos a nivel local, dónde las inversiones realmente tienen lugar, que a nivel nacional. (23)

Desgraciadamente hay barreras significativas para la movilización eficaz de recursos locales. Las políticas, leyes, procedimientos institucionales y prácticas de trabajo locales definen cómo se hacen las cosas en cada gobierno local. Estos enfoques pueden ser inadecuados a las necesidades del creciente y complejo ambiente urbano de hoy. El punto es, cuando no se examina de vez en cuando y altera según se necesite, las políticas pasadas de moda, los procedimientos y prácticas de trabajo pueden volverse las barreras para progresar. (24)

Varias de estas barreras se describen más abajo. Algunas de ellas, sin duda, serán dolorosamente obvias para usted. Mientras identifica a cada una, recuerde una experiencia propia donde una política, procedimiento o práctica ha retardado el progreso de un programa o definitivamente lo ha detenido.

### **Notas para el facilitador**

Pida a los participantes que usen la hoja siguiente para registrar las experiencias específicas dónde una o más de estas políticas, procedimientos o prácticas han retardado el progreso de un programa o definitivamente lo han detenido. Lea cada barrera (impedimento) y pídale que compartan los ejemplos consignados en sus hojas de trabajo.

XXXXXXXXXX

- Falta de capacidad para mirar hacia adelante, estratégicamente con visión y plan.
- Falta de cooperación y colaboración entre departamentos, sectores, y líneas gubernamentales.
- Las propuestas pasadas de moda sobre planificación urbana que son determinantes y asumen un grado poco realista del control del gobierno local sobre el desarrollo urbano.
- La inexperiencia con la participación diaria de ciudadanos y las partes interesadas clave como socios regulares e iguales en la planificación y gobernanza urbana.

- La inexperiencia con la colaboración público-privada y construcción de alianzas que reconozcan la dualidad de propósito en el desarrollo sustentable.
- El fracaso del gobierno local para aprovecharse de lleno de las oportunidades disponibles para la financiación local.
- La escasez de habilidades para la dirección medioambiental eficaz y la planificación del desarrollo urbano.
- Información inadecuada en lo referente a las capacidades.
- La resistencia a compartir lo que ya se conoce por miedo a perder el control.
- El fracaso para permitir que cada empleado y funcionario gubernamental local contribuya a los propósitos del desarrollo sustentable.

Ésta puede parecer una enorme lista de barreras. Pero ninguno de ellas es insuperable. Otra de sus tareas como Protector del Medioambiente es evaluar la habilidad de su gobierno local para superar barreras institucionales como estas.

### **Reseña**

Las Nuevas iniciativas medioambientales de los gobiernos locales son alimentadas por la movilización de los recursos necesarios. Los recursos necesarios incluyen personas, equipo, materiales, dinero, información, o una combinación de éstos. Encontrar los recursos necesarios para alcanzar un más alto nivel de desarrollo sustentable implica ya sea algún ajuste de prioridades gubernamentales o nuevos compromisos de recursos de fuera de la organización. También implica superar la política, los modelos estructurales, procesales y otros tipos de barreras dentro del gobierno local que obstaculizarían la obtención de recursos para apoyar las iniciativas deseadas.

### **Hoja de trabajo - Barreras Institucionales a la Movilización de Recursos**

1. Falta de capacidad para mirar hacia adelante estratégicamente con visión y plan.

Ejemplo:

---



---

2. Falta de cooperación y colaboración entre departamentos, sectores, y líneas gubernamentales.

Ejemplo:

---



---

3. Los propuestas pasadas de moda sobre planificación urbana que son determinantes y asumen un grado poco realista del control del gobierno local sobre el desarrollo urbano.

Ejemplo:

---



---

- 
4. La inexperiencia con la participación diaria de ciudadanos y las partes interesadas claves como socios regulares e iguales en la planificación y el gobierno urbanos.

Ejemplo:

---

---

5. La inexperiencia con la colaboración público-privada y la construcción de alianzas que reconozcan la dualidad de propósitos en el desarrollo sustentable.

Ejemplo:

---

---

6. El fracaso del gobierno local para aprovecharse de lleno de las oportunidades disponibles para la financiación local.

Ejemplo:

---

---

7. La escasez de habilidades para la dirección medioambiental eficaz y la planificación del desarrollo urbano.

Ejemplo:

---

---

8. Barrera. Información inadecuada en lo referente a las capacidades.

Ejemplo:

---

---

9. La resistencia a compartir lo que ya se conoce por miedo a perder el control.

Ejemplo:

---

---

10. El fracaso para permitir a cada empleado y funcionario gubernamental local a contribuir totalmente a los propósitos del desarrollo sustentable.

Ejemplo:

---

---

**Ejercicio sobre Necesidades de Recursos, Oportunidades y Barreras Institucionales**

## **(13.17 - Taller - Notas para los Facilitadores)**

**Tiempo requerido: 90 minutos**

### **El objetivo**

Identificar formas innovadoras de pensar sobre los recursos necesarios para la adopción exitosa y uso de tecnologías medioambientalmente amistosas y para reconocer las barreras institucionales a la movilización del recursos.

### **El proceso**

Introduzca el ejercicio diciendo a los participantes que ellos estarán trabajando durante aproximadamente una hora en sus grupos en dos tareas relacionadas con los recursos:

1. La primera tarea consiste en pensar formas creativas de inventar, intercambiar, comprar o adquirir los recursos necesarios: personas, equipo, medios, financiamiento, información o una combinación de estos, desde dentro o fuera de la organización. El contexto de la tarea es la resolución o la mejora del problema medioambiental escogido por el grupo, mediante la adopción de una tecnología nueva medioambientalmente más sustentable o el de uso tecnología existente menos riesgosa.
2. La segunda tarea consiste en identificar políticas, procedimientos o prácticas de trabajo institucional que podrían constituir barreras a la adquisición de estos recursos y decidir lo que podría hacerse para alterarlos de manera que dejen de ser barreras. Sugiera a los participantes revisar la información sobre barreras institucionales compiladas durante la Presentación del Facilitador sobre las Barreras a la Movilización de recursos.

Aconseje a los participantes revisar el Ejercicio 13.3 que describe la técnica de grupo nominal (NGT), y que constituye una buena referencia para completar las dos tareas.

### **Notas del facilitador**

*Tenga a mano las hojas de trabajo (mostradas en la próxima página) para que los participantes las usen para completar las dos tareas asignadas. Recuérdeles supervisar su tiempo de modo que cada grupo disponga de la misma cantidad de tiempo.*

Cuando los participantes hayan comprendido la naturaleza de las dos tareas, pídale empezar el trabajo en sus grupos. Solicite que cada de grupo llene una hoja de aplicación y registre el producto de su trabajo en las hojas de papel de periódico. Después de una hora, pídale que vuelvan a la sesión plenaria para informar sobre los resultados.

## **Hoja de Trabajo de la Identificación de Recursos y Superación de Barreras a la Movilización del Recursos**

### **Parte I: Creando o adquiriendo los recursos necesitados**

Prepare una lista de los recursos - personas, equipo, materiales, información, finanzas u otros recursos - que debe adquirirse por separado o en combinación desde dentro o fuera de la organización para tratar eficazmente el problema medioambiental identificado por su grupo.

- |    |     |
|----|-----|
| 1. | 6.  |
| 2. | 7.  |
| 3. | 8.  |
| 4. | 9.  |
| 5. | 10. |

## **Parte II: Identificando las barreras a la movilización del recurso**

Identifique y escriba en el espacio de abajo de varios procedimientos, políticas, o prácticas de trabajo institucionales que, en su opinión, podría ser barreras para la adquisición de los recursos listados anteriormente. Sugiera en el espacio a la derecha de cada barrera identificada lo que podría hacerse para quitar la barrera o prevenir su efecto negativo. Refiérase (revise) a la hoja de trabajo compilada durante la Presentación del Facilitador sobre la Movilización de los Recursos para ayudarse a completar esta tarea.

Barreras	Acciones para evitar o aminorar las barreras.
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.

### **Juego de Roles / Estudio de caso: Tomando Posición para el Medioambiente (13.18-Taller-Notas para el facilitador)**

**Tiempo requerido: 90 minutos**

#### **El objetivo**

Proporcionar a los participantes una experiencia en la toma de posición como gobierno local, cuando se vea desafiado por críticas a las políticas medioambientales.

#### **El proceso**

Pida a seis participantes del taller ofrecerse a participar en un juego de roles. Cuando estén listos los seis voluntarios, explíqueles que el concejo municipal, conformado por cinco miembros, está reuniéndose para escuchar las quejas de un prominente hombre de negocios local sobre los actuales gastos en los programas medioambientales y tomar una decisión sobre si se debe continuar comprometiendo los recursos públicos para apoyar el programa de reciclaje.

Dé a cada uno de los voluntarios una descripción de la situación y de los roles a ser jugados. Un rol es el de un miembro del concejo local que es un importante abogado

comprometido en los procesos participativos de planeamiento de inversiones para el desarrollo sustentable. Un segundo rol es para otro miembro del concejo local que preside un equipo medioambiental [Foro Ciudadano] establecido por el concejo. El equipo medioambiental tiene la responsabilidad de revisar y comentar sobre todas las políticas para asegurarse de que todas las consideraciones medioambientales se han tenido en cuenta. El tercer papel es para un prominente hombre de negocios de la localidad que es crítico del énfasis que el concejo tiene en proteger al medioambiente debido a lo potencialmente perjudicial que resulta esto para el negocio y es escéptico de la confianza que el concejo ha depositado en los grupos designados como equipos medioambientales para influir en las políticas. La reunión se ha realizado para permitirle al hombre de negocios hacer una declaración. Tres de los voluntarios restantes asumen los roles de otros miembros del concejo local. Uno de ellos es el alcalde cuyo deber principal, en el juego de roles, es presidir la reunión. Otro es un concejal que trabaja para la misma compañía que el hombre de negocios local que va a hacer su declaración. El último es una nueva concejala que está indecisa sobre el problema de la sustentabilidad y podría votar de cualquier forma. Todos los participantes restantes deben servir como observadores (*vea la hoja de trabajo del observador más abajo*), y deben registrar e informar lo que pasa durante la reunión.

#### **Nota para los facilitadores.**

*Haga un esfuerzo razonable por seleccionar a los participantes para los varios roles de modo que coincidan con el género de los roles que ellos han ofrecido interpretar. Cambie los nombres de los actores según sea necesario para mayor compatibilidad con las diferentes orígenes nacionales o étnicos.*

Establezca aproximadamente cinco minutos a los voluntarios para leer la situación y las descripciones de los roles. Mientras ellos están discutiendo la situación y sus papeles, prepare una mesa con cinco sillas de un lado y una del otro. Cuando los participantes en el juego de roles estén listos, indique al alcalde que empiece la reunión.

Después de que el concejo ha deliberado durante aproximadamente veinte minutos o ha tomado una decisión, finalice el juego de roles. Pida a cada uno de los participantes un comentario sobre la reunión, sobre siguientes aspectos:

1. ¿Qué tan efectivamente defendió el concejo sus políticas y compromisos con el programa Agenda Local 21 de “Villa Verde”?
2. ¿Qué tan persuasivos fueron los argumentos expuestos por “Máximo Morales” (el hombre de negocios) en su crítica a las políticas del concejo?
3. ¿Fueron los resultados de la deliberación, post reunión del concejo, razonables y consistentes en consideración de lo que pasó durante la reunión?

Cuando los participantes hayan contestado estas preguntas, pida los informes de los observadores y extienda la discusión para incluir en el debate a otros participantes del taller, usando estas preguntas adicionales:

1. ¿Si usted fuera pedir a su propio concejo que haga algo sobre esta cuestión, qué sería?
2. ¿Qué hace usted en su propio concejo cuando confronta conflictos activos como este?

## **El Consejo del Pueblo de “Villa Verde” (25)**

### **La situación**

El pueblo de Villa Verde, ha adoptado metas similares a las establecidas en cumbre de la Tierra, (Río de Janiero, Brasil 1992). “Nosotros lo tomamos como modelo para Villa Verde, e hicimos nuestra propia versión de Agenda Local 21”, dijo la Concejal Ana María López, líder del Foro Medioambiental de Villa Verde. Villa Verde fue la única ciudad del país representada en la conferencia de Río. La Agenda Local 21 de Villa Verde incluye un “una meta de planificación participativa” que exige al concejo incluir la participación ciudadana en el desarrollo de políticas del concejo para asegurar que su impacto en el ambiente local se tenga en cuenta. Actuando decididamente para llevar a cabo esta meta, el concejo creó un Foro medioambiental como un cuerpo separado constituido por representantes de las instituciones gubernamentales, privadas, no gubernamentales, y educativas.

Con el funcionamiento del Foro, el concejo ha adoptado políticas medioambientalmente-amistosas. Críticos, entre los que se incluye al hombre de negocios local Máximo Morales, argumentan que el costo del esquema de reciclaje de plásticos y las latas excede, con mucho, las ganancias resultantes de este proceso. Morales es también crítico de lo que llama uso injusto de fondos públicos para financiar mejoras en bienes de dominio privado. Este uso del dinero público, sostiene, no beneficia directamente al público general, y tales prácticas deben ser discontinuadas inmediatamente por el concejo.

La concejal Ana María López, en representación del Foro, argumenta que el costo del reciclaje no se ha comparado con lo que costaría tirar al basural estos desechos reciclables. Es más, dice, Villa Verde puede alardear de que en lugar de gastar dinero para comprar más combustible para los hogares, la ciudad ofrece ahora concesiones de energía de conversión de calefacción mediante gas natural e instalación de otros medios aceptados de ahorro de energía. A la larga, López sugiere que tales iniciativas permitirán ahorrar dinero a los hogares de Villa Verde en las facturas de combustible y reducirán las emisiones de anhídrido sulfúrico.

Diana Hoyos, una concejal que apoya la Agenda Local 21, defiende las iniciativas del concejo, recordando a los críticos que sus políticas de conservación de energía no son soluciones de salida rápida. “Ustedes no verán los efectos positivos de las políticas de hoy sino hasta mucho después”, dice. Además, agrega, “La Agenda Local 21 es un programa que no puede tener éxito sin el apoyo, las ideas y la colaboración de toda la gente.”

### **Ana María López**

Usted fue designado/a por sus compañeros concejales para encabezar el Foro después de volver de la Cumbre de la Tierra en Río, en 1992. Usted es el responsable de la designación de Villa Verde como “pueblo verde” y trabajó estrechamente con Diana Hoyos para formar el concepto de la ciudad de reciclaje a lo largo de la ciudad. Como un conservacionista de toda la vida, estuvo particularmente entusiasmado con la decisión del concejo de ofrecer las concesiones de energía a los propietarios. Usted ve estos esfuerzos

como un principio prometedor a programas más extensos que producirán logros considerables para el crecimiento sustentable en Villa Verde después del año 2000.

### **La Máximo Morales**

Usted ha vivido en Villa Verde durante más de diez años desde su posicionamiento como funcionario ejecutivo en jefe de una gran planta química local. El súbito interés del concejo del pueblo en la noción de sustentabilidad, usted cree, es una distracción peligrosa. Usted cree firmemente que el concejo debe estar comprometiendo la mayoría de los recursos públicos a programas apuntados a sostener Villa Verde en la cúspide de la economía.

Filosóficamente, usted cree que todos los programas públicos deben medirse por el criterio de beneficio de costo. Programas que costaron más de lo que producen deben discontinuarse. ¡Sin ninguna excepción! Y el actual programa de reciclaje de la ciudad es el primer candidato a la aniquilación. Esta es la peor época, usted cree, para poner en marcha programas que imponen costos injustificados a los negocios locales. [Su propia empresa ha sido afectada por los gastos adicionales de reciclaje, y su oficina principal corporativa ha estado amenazando con cerrar la planta o relocarla en otra parte a menos que el concejo desarrolle una actitud más “amistosa con los negocios”.]

### **Diana Hoyos**

Uno de los más convencidos miembros del concejo, usted fue electa el año pasado por los ciudadanos socialmente y medioambientalmente más conscientes de Villa Verde. Usted tuvo la fortuna de estudiar en la universidad bajo la tutela de un bien conocido futurista que influyó en su pensamiento y contribuyó, en gran medida, a su orientación para resolver problemas comunitarios a largo plazo. Por consiguiente, le molestan fácilmente los puntos de vista de corto plazo de las personas como Máximo Morales. Sin embargo, usted sabe que las opiniones de este hombre tienen mucho en común con las de la mayoría de líderes comerciales y votantes locales. Ofenderlo no hará ningún bien. De hecho, podría retardar el progreso que se ha alcanzado hacia la sustentabilidad. La mejor estrategia, según usted, es escuchar pacientemente los comentarios de Morales durante la reunión y entonces enfatizar la necesidad de una visión de largo plazo, alcanzable sólo a través de los esfuerzos de todos sus ciudadanos trabajando en conjunto.

### **Alcalde Roberto Edo**

Su tarea es mantener el orden en la reunión, explicar el propósito de la misma, y pedirle a Máximo Morales que se dirija al concejo por un período que no exceda los cinco minutos. Después de diez minutos, dar por terminada la reunión y anunciar que al concejo le llevará aproximadamente diez minutos “deliberar.” Comience la discusión con otros concejales y prepárese para terminar la sesión cuando le sea indicado por el Facilitador.

### **El concejal Juan Junco**

Usted ha trabajado por varios años bajo la supervisión de Máximo Morales. Como él usted será obligado a relocalizar su familia si su compañía decide mudarse.

## Concejal Margot Camino

Usted es nueva en el concejo e inexperta en las complejidades técnicas y políticas de la sustentabilidad. Está indecisa pero preparada tomar una decisión en base a los argumentos más persuasivos expuestos por sus colegas del concejo.

### LA HOJA DE TRABAJO DE OBSERVADOR

Observe cuidadosamente lo que sucede en la reunión del concejo del pueblo de Villa Verde con Máximo Morales y durante la siguiente reunión privada del concejo. Conteste las preguntas siguientes sobre la interacción que tiene lugar en el espacio proporcionado más bajo.

1. ¿Qué hizo o no hizo el Alcalde Edo para terminar de buena manera la reunión con Morales?

---

---

2. ¿Qué problemas fueron mencionados por Máximo Morales y cómo tratados por los miembros del concejo?

---

---

3. ¿Qué papel jugó la Concejal Ana María López en la reunión, qué tan efectiva fue, y por qué?

---

---

4. ¿La participación de la Concejal López fue efectiva? ¿De qué manera?

---

---

5. ¿Cómo respondió el concejo a las críticas de Morales en cuanto el se marchó del auditorio del concejo?

---

---

6. ¿La reunión logró sus propósitos? Explique.

---

---

7. ¿La decisión adoptada fue apropiada dadas las deliberaciones del concejo y la naturaleza de la situación? Explique.

---

---

8. ¿Qué habría podido hacer el concejo, de poder hacer algo, para conseguir conclusiones más firmes (decisivas) de la reunión?

---

---

**Dos Estudios de casos: Aprendiendo de la experiencia de otros  
(13.19 - Taller- Notas para los Facilitadores)**

**Tiempo requerido: 90 Minutos**

**El objetivo**

Apoyar a los participantes para interpretar las implicaciones de los resultados rigurosamente contrastados de la implementación de políticas inspiradas en el público, en dos situaciones, cada una con alto potencial para la mejora del medioambiente urbano.

**El proceso**

Divida a los participantes en varios grupos pequeños. Proporcione a la mitad de los grupos las copias del primer caso llamado Planificación Integrada para un Curitiba Sustentable, una copia por participante. A la mitad de los grupos proporciónese las copias del segundo caso, Oportunidad Perdida en Los Belvederes. Pida a los participantes que lean sus casos respectivos. Después de leer sus casos, pida a cada grupo que discuta como grupo y conteste las preguntas que siguen a los casos.

Después de que los grupos han contestado las preguntas al final de los casos y escrito sus respuestas en papelógrafos, haga que se reúnan de nuevo para informar y discutir sus resultados. Primero, haga que cada uno de los grupos asignados a Curitiba informen y discutan sus respuestas a las preguntas del caso. A continuación haga lo mismo con cada grupo al que se asignó el caso de Los Belvederes.

¿Cuándo todos los grupos han discutido e informado sus respuestas, anime la reflexión y discusión de las lecciones aprendidas en los dos casos con otra pregunta: *¿Qué lecciones del caso de Curitiba podrían ser usadas por el gobierno del D.F. de Mexico en favor del caso de Los Belvederes?* Pida a los participantes, que al contestar la pregunta, piensen en las implicaciones de la implementación de políticas públicas, pros y contras, para el logro de la sustentabilidad en las áreas urbanas. ¿Qué deberían y qué no deberían hacer los gobiernos locales? Provea de amplias oportunidades para discutir y compartir de puntos de vista.

**CASO NO. 1**

**PLANIFICACIÓN INTEGRADA PARA UNA CURITIBA SUSTENTABLE (28)**

**La situación.**

En veinte años, Curitiba se ha convertido no sólo en una de las ciudades más habitables de Brasil, sino también en un modelo de cómo pueden usarse métodos simples para resolver o prevenir problemas aparentemente abrumadores.

Curitiba es la capital del estado localizado al Sur de Brasil. Experimentando la rápida urbanización característica de Brasil en los años setenta, Curitiba, la décima ciudad más grande de Brasil, casi dobla su la población de 900,000 en 1970 a 1.6 millones en 1980. El crecimiento se atribuye, en gran medida, a la migración de gente de las áreas rurales y otras regiones en busca del trabajo en las industrias de Curitiba. Curitiba tenía la tasa de crecimiento más alta entre las regiones metropolitanas de Brasil durante este período, que es el resultado en un aumento de densidad poblacional de 1,343 a 2,380 personas por km cuadrado.

El desafío del gobierno de la ciudad durante este período de crecimiento ha sido guiar el crecimiento poblacional y económico de modo que no se comprometan las características sociales, físicas, económicas, y medioambientales de la ciudad. El manejo del crecimiento urbano empezó a mediados de los años sesenta con la preparación del plan maestro de Curitiba. El plan requirió la integración de la dirección de tráfico, transporte y la planificación del uso del suelo urbano para apoyar a los objetivos estratégicos del plan.

Estos objetivos se tienen la intención de:

1. Aliviar el tráfico y la congestión en las calles del centro de la ciudad descentralizando la localización de proveedores del empleo;
2. Fomentar la interacción social proporcionando áreas de ocio y zonas peatonizadas en el centro de la ciudad; y
3. Fomentar el uso del transporte público y el reciclaje para lograr un una ciudad medioambientalmente sostenible.

Los altos objetivos urbanos de Curitiba han sido apoyados por la planificación y puesta en vigencias de políticas estructuradas, de modo que los planificadores del transporte y uso del suelo, trabajen y desarrollen propuestas conjuntas. El resultado ha sido un ejemplo extraordinario de planes que se traducen en programas que funcionan. Un gran énfasis del plan de uso del suelo ha sido la concentración de nuevos desarrollos dentro del espacio urbano existente en lugar de expansiones adicionales como sucede en la mayoría de las ciudades. Los planificadores fomentan densidades superiores alrededor de los corredores de transporte y se aseguran de que cada área incluya una mezcla de casas de habitación industrias y servicios. Por ejemplo, los “ejes estructurales” que cruzan la ciudad se colocaron con áreas adyacentes designadas para alta densidad, uso mixto de desarrollo para lograr una densidad capaz de apoyar el funcionamiento de los sistemas de tránsito públicos en estos ejes. Los ejes estructurales se han convertido en el eje de un extenso sistema de transporte de autobuses a lo ancho de la ciudad.

Según el popular alcalde de Curitiba, Jaime Lerner, “el truco del tránsito es integrar varias formas de transporte, desde autobuses a barcos, desde metro hasta bicicleta.” Curitiba ha hecho con éxito lo que muchas otras ciudades quieren imitar, armonizar las diferentes rutas y vehículos de transporte masivo. La ciudad modernizó su sistema de autobús expresos recientemente, creando estaciones atractivas y cómodas. Los pasajeros pueden viajar de un eje estructural de la ciudad a otro sin la necesidad de pasar por el centro de la ciudad. Rutas inter barriales llevan a los pasajeros a terminales integradas a los ejes estructurales para permitir la completa integración de alimentadores y líneas de autobús expreso. El alto uso de este medio integrado de transporte ha permitido que las calles del centro de la ciudad se

cierren al uso de automóviles, la creación de grandes áreas pedestres y el reavivamiento de barrios históricos. El centro de la ciudad se enlaza con los parques de la ciudad, y unas 90-millas de camino de bicicleta se ha construido para esparcimiento y conexión. En armonía con la filosofía del Alcalde Lerner, para quién la bicicleta es una parte vital del “transporte urbano,” la ciudad tiene una extensa red de caminos de bicicleta. Los peatones tienen la prioridad en el área central de la ciudad, se han mejorado las plazas públicas, y los mercados al aire libre de regulación horaria mantienen las oportunidades de trabajo para los vendedores callejeros e industrias caseras. Los mercados se han vuelto una económica fuente alternativa de compras para muchos residentes de Curitiba que no pueden permitirse el lujo de pagar los precios de los centros comerciales.

La integración de la política de uso del suelo con los servicios de tránsito apoya el uso de sistemas de transporte público y hace lucrativo a este último. La rentabilidad ha hecho posible, en Curitiba, operar el sistema del transporte público en colaboración con los propietarios de unidades de transportación privada. Hoy, hay nueve operadores privados en Curitiba que cubren 256 rutas. La ciudad ha establecido una corporación de tránsito cuasi pública que establece las rutas, las tarifas, efectúa el mantenimiento de las terminales, y monitorea el desempeño. El sistema de buses que opera sin el subsidio directo del gobierno de la ciudad sirve a más de 1.3 millones de pasajeros diariamente, 50 veces a más gente que hace 20 años.

### **Las preguntas**

1. ¿Qué elementos importantes de sustentabilidad medioambiental son ilustrados por el caso de Curitiba?
2. ¿Cómo ha contribuido el logro de los tres objetivos de planificación a la sustentabilidad medioambiental?
3. ¿Cómo ha contribuido la planificación y acción gubernamentales al logro de estos objetivos?

## **CASO NO. 2 OPORTUNIDAD PÉRDIDA EN LOS BELVEDERES (29)**

### **La situación**

Este caso es un ejemplo del fracaso de enfoque de un gobierno local para manejar y distribuir las tierras y de la capacidad creativa de las personas en el entorno urbano al enfrentar la tarea enorme de satisfacer sus necesidades básicas de comida, energía, albergue y empleo.

Los Belvederes es un grupo de trece asentamientos de bajos ingresos, ilegalmente formados en Ajusco, una área montañosa y arbolada en la franja del sudoeste de México, D.F.. Ajusco queda dentro de una reserva ecológica que fue planeada por el gobierno mexicano como una barrera contra la expansión urbana. Los asentamientos de Los Belvederes, albergue de varios miles de familias, son consecuencia de la migración rural-urbana a México, D.F. Proceso que continúa a pesar de las condiciones físicas y sociales sumamente difíciles. Los trece asentamientos son clasificados como “irregulares” por el

gobierno mexicano ya que ninguno de los residentes tiene realmente el título de las tierras en que vive.

En los tempranos años ochenta, el gobierno planeó erradicar las trece invasiones de Los Belvederes. Esta acción fue tomada como consecuencia a las “políticas de contención” del gobierno que indican explícitamente los límites del área de conservación y las varias medidas a ser tomadas por el gobierno para ejercerlas. La magnitud de la situación lo hizo prácticamente imposible. Varias miles familias estaban involucradas y de allí surgió un fuerte, organizado, e innovador movimiento de resistencia comunitaria.

El enfoque del gobierno para manejar y distribuir las tierras fue el resultado de varias condiciones. Millones de habitantes de México, D.F. están obligados a vivir en condiciones físicas y sociales muy difíciles. La ciudad continúa atrayendo inversionistas y obreros migrantes a pesar de los esfuerzos del gobierno central por descentralizar el desarrollo hacia fuera de la ciudad capital. Localizado en la valle mexicano Central, el ecosistema que contiene México, D.F. se ha visto tremendamente degradado por el crecimiento urbano, las emisiones tóxicas de la industria y los vehículos, la deforestación extensiva, y el desecamiento de sus lagos. Para empeorar las cosas, la ciudad es propensa a inversiones térmicas y a una peligrosa baja del agua de la meseta que produce el hundimiento de las áreas centrales. Después de un largo período de hiper crecimiento urbano, los terrenos baldíos en México, D.F. son escasos y, como resultado, activamente disputados entre los usuarios potenciales. La respuesta del gobierno ha sido restringir el desarrollo de propiedades para aumentar el control del estado al punto de, eventualmente, ejercer el control en la totalidad del Distrito Federal.

La perspectiva de desahucio motivó a los habitantes de Los Belvederes a desafiar los planes gubernamentales para Ajusco. Varios grupos populares (colectivamente llamados el Frente), con ayuda de fuera de la zona, empezaron a innovar proyectos ecológicos sociales como estrategias alternativas para el desarrollo urbano. Se intentaba poner marcha atrás los planes del gobierno de erradicar las invasiones. Los miembros del Frente propusieron un acercamiento integrado al desarrollo urbano basado en la producción “socialmente necesaria, ecológicamente legítima, y económicamente viable.” Esto, argüían, estaba en manifiesto contraste con el enfoque de planificación centralizada del gobierno que trataba la vivienda, los problemas económicos y ecológicos como asuntos separados.

Más tarde, en 1984, se tomaron medidas para desarrollar los asentamientos con la presentación de una propuesta al gobierno para la transformación de uno de los asentamientos (el de Bosques del Pedregal) en asentamiento ecológicamente productivo, o colonia ecológica productiva. (CEP). La CEP era un esfuerzo ambicioso por integrar dentro de la estructura territorial de la comunidad local la necesidad de espacio residencial, empleo, producción de alimentos y la libre determinación cultural y política.

En tanto que el entusiasmo ecopolítico de la gente alcanzaba la cúspide para finales de 1984, el gobierno anunció que se revocarían los Programas de Conservación de Ajusco y la relocalización masiva de las viviendas. En otras palabras, todos Los Belvederes serían incluidos en el área urbana legalmente designada, y a cada familia se daría la seguridad de tenencia de predios con una base individual. Este cambio súbito en la política estatal cambió las condiciones dramáticamente. La legalización de la propiedad redujo la

inseguridad del colono y el sentido de urgencia. Con “la guerra” ganada, había poca motivación entre los colonos para las batallas menores (por ejemplo, la persistencia de la campaña por una CEP, otras iniciativas ecológicas, experimentación social y alianzas multclasistas y multisectoriales, que habían sido implementadas localmente y en todo México central por el movimiento). Y agotada la energía del movimiento, el Estado perdió una valiosa oportunidad de aprendizaje sobre las iniciativas locales de crear modos sustentables de ganarse la vida en un momento en que su enfoque de administración y asignación de tierras ha mostrado ser claramente inadecuado.

### **Las preguntas**

1. ¿Qué debe aprender el gobierno de México, D.F. del caso de Los Belvederes sobre las limitaciones de la política de contención?
2. ¿Qué podría hacerse por parte del Estado para sostener o incluso acelerar el impulso que se perdió?

### **Ejercicio: Resultados a través de la Planificación de Acciones (13.20-Notas de los Facilitadores)**

**Tiempo requerido: 90 minutos**

#### **El objetivo**

Preparar la fase de implementación y comprometer la evaluación sistemática de las soluciones potencialmente sustentables a los problemas medioambientales tratados por los grupos, incluyendo el desarrollo y adopción de nuevas tecnologías.

#### **El proceso**

Pida a los participantes que, en sus grupos, tomen aproximadamente una hora para completar un plan de acción utilizando la hoja de trabajo mostrada más adelante. Aconseje a los participantes trabajar independientemente en la hoja de trabajo durante unos minutos y entonces consolidar sus ideas en un solo plan de acción orientado a solucionar el problema que ha sido el objeto de atención del grupo a lo largo del taller.

Pida a los participantes ser concisos con sus respuestas y prestar especial atención a las preguntas finales acerca de los pasos específicos de acción y evaluación. Señale que ese impulso empieza con pasos pequeños, preferentemente pasos que no enredarán el proyecto en complicaciones burocráticas o legales que podrían retardar el progreso. También señale que decidir por adelantado lo que es evidencia aceptable de éxito es una buena preparación para supervisar el progreso. Es importante conseguir un conocimiento temprano de alerta de dificultades de aplicación para que puedan hacerse las correcciones antes de que estas dificultades crezcan lo bastante para descarrilar el proyecto.

Cuando los grupos hayan completado la tarea y se hayan reunido, pida los informes de cada grupo.

## HOJA DE TRABAJO DE PLANIFICACIÓN DE ACCIONES

Instrucciones. Complete la hoja de trabajo contestando cada una de las preguntas trabajando independientemente. Cuando usted haya completado la hoja de trabajo, comparta sus respuestas con los otros participantes para desarrollar un plan de acción consolidado.

1. ¿Qué problema está siendo manejado por este plan de acción?

---

---

2. ¿Cuáles son los criterios importantes a considerar (económico, social, político, tecnológico) al formular una solución sustentable a este problema?

---

---

3. ¿Quiénes son los stakeholders vitales incluyendo cualquier sociedad y alianza necesarias que se cuentan como apoyo a una solución sustentable?

---

---

4. ¿Cuál es la naturaleza (las personas, equipo, los materiales, el dinero) y el origen (el gobierno, el negocio, la comunidad) de los recursos que deben obtenerse para lograr una solución sustentable?

---

---

5. ¿Qué paso podría usted dar como parte interesada, inmediatamente, al retornar a su lugar de trabajo, para demostrar la urgencia de solucionar el problema y empezar a construir una base para la acción comprometida?

---

---

6. ¿Cuál sería una evidencia clara de que el progreso se está realizando rumbo a la solución sustentable descrita anteriormente?

---

---

### **Ejercicio de cierre: Transferencia de la experiencia de aprendizaje (13.21-Taller- Notas para los Facilitadores)**

**Tiempo requerido: 30-45 minutos**

#### **Objetivo**

Este ejercicio es para ayudar a los participantes a transferir la experiencia de aprendizaje del taller a sus actividades del mundo real como autoridades o funcionarios municipales. El

enfoque de este ejercicio es elevar las expectativas, mientras se efectúa una planificación realista y se hacen compromisos personales.

Entre saber y hacer hay una amplia brecha.

### **La preparación**

Se admite que, por lo general, el propósito del entrenamiento o de la capacitación es mejorar la manera en que la gente hace las cosas. De hecho, el éxito de una experiencia de capacitación puede medirse por la dimensión de crecimiento personal y el cambio que tenga lugar durante y después de que el evento ha terminado.

La capacitación rara vez tiene el impacto que los facilitadores esperan en los participantes del taller, particularmente después de una exposición de sólo unos días. La alegría del momento desaparece rápidamente cuando los capacitados confrontan los viejos hábitos de trabajo y la resistencia de sus compañeros de labores, que no han compartido la experiencia de entrenamiento.

Por otro lado, los compromisos de aprender y cambiar hechos al cierre de un taller pueden ayudar a los participantes a superar la resistencia de aprendizaje en ellos mismos y en el ambiente de trabajo. Un Facilitador puede ayudar a los participantes a hacer una transición exitosa del mundo del aprendizaje al mundo laboral a través de unos cuantos simples ejercicios de planificación. Piénselo de este modo: el tiempo tomado para animar el traslado de aprendizaje podría hacer la diferencia entre una exposición breve de algunas ideas interesantes y una experiencia de cambio de vida.

### **El proceso**

Conceda al menos media hora al final del taller para enfocar la atención de los participantes en los aprendizajes importantes y animelos a que continúen experimentando con estas lecciones en sus actividades cotidianas. Empiece dándoles aproximadamente quince minutos para trabajar independientemente en una simple encuesta de transferencia de aprendizaje.

Cuando los participantes hayan completado la encuesta, pídeles que compartan rápidamente con el grupo dos o tres cosas que piensen hacer de modo distinto a como lo hacían antes, en sus roles de Protectores del Medioambiente de su comunidad. **(30)**

### **UNA ENCUESTA DE TRANSFERENCIA DE APRENDIZAJE**

Tómese unos minutos para reflexionar sobre el papel de **Protector del Medioambiente**, las nuevas ideas que usted encontró en este taller, y cómo se siente sobre estas. Luego, en el espacio de abajo, escriba una frase o dos para describir algo interesante que ha aprendido sobre usted mismo durante este taller.

---

¿Basándose en lo que usted ha aprendido sobre usted mismo y las muchas posibilidades para el cambio presentadas en este taller, escriba dos o tres cosas que piensa hacer de modo distinto respecto a cómo lo hacía antes, en su rol de **Protector del Medioambiente** en su gobierno local?

- 1.
- 2.
- 3.

¿Finalmente, qué obstáculos en usted o en su ambiente de trabajo espera experimentar durante sus esfuerzos para llevar a cabo estos cambios? ¿Qué hará para eliminar o minimizar estos obstáculos?

EL OBSTÁCULO ESPERADO

LA ACCIÓN PARA SUPERARLO

- 1.
- 2.
- 3.

### **El plan alternativo.**

Los grupos de participantes que han estado trabajando juntos y que volverán a la misma autoridad local para llevar a cabo las lecciones de este taller como equipo o en asociación cercana entre sí deben animarse a compartir sus compromisos de transferencia y ayudarse entre sí a cumplirlos.

**¡SI PUEDE APRENDERLO, PUEDE HACERLO!**

### **Referencias bibliográficas.**

- 1 “La Guía del Facilitador para entrenar funcionarios locales electos” Entrenando a la Dirección Elegida (Nairobi: el Centro de los Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (Hábitat), 1995; Entrenando Asentamientos Humanos. Artero, Volumen 2 - (Nairobi: Centro de los Naciones Unidas para los Asentamientos humanos (Hábitat), 1994.
- 2 Esta situación se adapta de un informe del Condado sobre empleados gubernamentales que descargan los materiales y desechos tóxicos en el sudeste Texas. El artículo aparecía en “el Resumen Semanal de Noticias del 24 de mayo de 1996,” GNET - La Red Global de Ambiente y Tecnología, [http://www.gnet.org/gnet/news/summary/back\\_.el.htm](http://www.gnet.org/gnet/news/summary/back_.el.htm). INTERNET.
- 3 Una fuente importante de ideas sobre la realidad actual, la visión, y la tensión creativa es “El Camino de Menor Resistencia: Aprendiendo a Volverse la Fuerza Creativa en Su Propia Vida” de Fritz, Robert. (Nueva York: Ballantine Books, 1989).
- 4 Bryson, John M., La Planificación estratégica para el Público y las Organizaciones No lucrativas: Una Guía para Fortalecer y Sostener el Logro Orgánico (San Francisco, Ca.: El Inc. del Jossey-bajo, 1988), pp. 187-88.
- 5 Nanus, Bert. La Dirección visionaria: Creando un Sentido de Dirección para Su Organización (San Francisco, Ca.: El Inc. del Jossey-bajo, 1992), pág. 8.

- 6 Kouzes, James M., y Posner, Barry Z., *El Desafío de la Dirección: Cómo Conseguir las Cosas Extraordinarias en las Organizaciones* (San Francisco, Ca.: El Inc. del Jossey-bajo, 1987), pp. 9-10.
- 7 Bryson, John M., *La Planificación estratégica para el Público y las Organizaciones No lucrativas* (San Francisco, Ca.: El Jossey-bajo, el Inc., 1988), pág. 52.
- 8 Ibid.
- 9 *Las Ciudades sustentables: los Conceptos y Aplicaciones de un Programa de los Naciones Unidas* (Nairobi: Centro de los Naciones Unidas para los Asentamientos humanos (el Hábitat), 1994), proyecto de la pre-publicación, la pág., 9.
- 10 Nelson, Kristen C., “Los Lagos de arena la Zona Silenciosa de la Negociación basada en problemas,” en *las Disputas Medioambientales: el Involucramiento de la Comunidad en la Resolución del Conflicto*, James E. Crowfoot y Julia M. Mondolleck, el eds. (Washington, D.C.: la Prensa de la Isla, 1990), pp.183-208.
- 11 *La Participación del ciudadano en el Siting de Medios Desechados*, Linz, Austria: Estudio de casos prácticos 15 (Toronto, Canadá: el Consejo Internacional para las Iniciativas Medioambientales Locales, noviembre, 1993).
- 12 “Cracovia: La Green Federation,” en *La Riqueza de Comunidades: las Historias de Éxito en la Dirección Medioambiental Local*, Charlie Pye-Smith y Grazia Borrini, eds. (Hartford oriental, Conn.: Kumarian Press, el Inc., 1994), pp. 85-94.
- 13 *Las Ciudades sustentables: los Conceptos y Aplicaciones de un Programa de los Naciones Unidas* (Nairobi: el Centro de los Naciones Unidas para los Asentamientos humanos (el Hábitat), 1994), proyecto de la pre-publicación, Anexo Dos.
- 14 Pongsomlee, Anuchat, Ross, Helen y Wiseman, Rob, “el Problema con el Tráfico: Los Efectos de la Urbanización Rápida en Bangkok, Tailandia” en *los Riesgos y Oportunidades: Manejando el Conflicto Medioambiental y el Cambio*, Valerie Brown, el al del et, el eds. (Londres: las Publicaciones de Earthscan S.A., 1995), pp. 134-167.
- 15 Evans, Paul. “El peligro de Fuerzas del Mercado,” en *el Protector*, 3 el 1996 de marzo.
- 16 Pongsomlee, la pág. de o, el cit.
- 17 “Nepal: el Annapurna Conservación Zona Proyecto,” *La Riqueza de las Comunidades: las Historias de Éxito en la Dirección Medioambiental Local*, Charlie-Pye-Smith y el Grazia Borrini Feyerabend, Eds (Hartford Oriental, Conn.: Kumarian Press el Inc., 1994), pág. 27.
- 18 La situación hipotética usada en este caso hace uso extenso de material publicado en un informe de ICLEI: *la Participación del Ciudadano en el Siting de Medios Desechados*, Linz, Austria: Estudio de casos prácticos 15 (Toronto, Canadá: el Consejo Internacional para las Iniciativas Medioambientales Locales, noviembre, 1993).
- 19 Esta situación se adapta de un informe presentado por Debra Roberts, Durban Desarrollo urbano Departamento Medioambiental, “La Agenda Local 21 de Durban. Iniciativa: Preparándose para un Futuro más Sustentable” en *Un Estado del Ambiente y Estudio de Desarrollo - el Informe de Progreso* (Durban, Africa Sur: Departamento del Desarrollo Urbano, Sección de Ambiente, enero, 1995). Disponible en :[www.durban.gov](http://www.durban.gov)
- 20 Nepal, el op. el cit., el pp. 17-35 .

- 21 La Entrega de Servicio basada en la comunidad, Quito. Ecuador: Estudio de casos prácticos. (Toronto, Canadá: el Consejo Internacional para las Iniciativas Medioambientales Locales, agosto, 1994).
- 22 El caso de Santos, Brasil: Estudio de casos prácticos 16 (Toronto, Canadá: el Consejo Internacional para las Iniciativas Medioambientales Locales, enero, 1994).
- 23 Las Ciudades sustentables: los Conceptos y Aplicaciones de un Programa de las Naciones Unidas. La edición de la Pre-publicación. (Nairobi: el Centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos humanos (el Hábitat), 1994).
- 24 Adaptado de una lista de debilidades típicas en los sistemas burocráticos tradicionales de administración local, las Ciudades Sustentables, Op.cit, pág. 28. Los autores han aumentado la lista original de ocho debilidades a nueve para uso en este manual.
- 25 Esta situación hipotética se adapta de un informe sobre las experiencias reales de una autoridad local en el Reino Unido, Adoptando la Agenda 21 Local. El informe aparece en “el Resumen de las Noticias Semanal del 2 de febrero de 1996,” GNET La Red Global de Ambiente y Tecnología, un resumen semanal de historias de las noticias medioambientales resumió de los periódicos y revistas. [www.gnet.org/gnet/news](http://www.gnet.org/gnet/news).
- 26 Bryson, John M., y Crosby, Barbara C., La dirección para el Bien común: Asiendo los Problemas Públicos y Compartiendo el Poder. World (San Francisco, Ca.: El Jossey-bajo, el Inc., 1992), pp. 295-306.
- 27 Pressmen, Jeffrey L., y Wildavsky, Aaron, la Aplicación, 3 ed del rd. (Berkley, Ca., Universidad de Prensa de California, 1984), pág. el xviii.
- 28 Adaptado de Tierra-Use/Transport: Curitiba, Brasil: Estudio de casos prácticos (Toronto, Canadá: el Consejo Internacional para las Iniciativas Medioambientales Locales, el 1991 de noviembre), y “el Fijador de la Ciudad: los Aparejos de Lerner de Brasil el Enredo Urbano,” el Amonestador de Mundo, marzo, 1992.
- 29 Adaptado de Pezzoli, Keith, “La sustentabilidad en el Entorno Urbano: Un Estudio de casos prácticos de México, D.F.,” en la Defensa de la Sustentabilidad: los Estudios Comparativos en la Acción Medioambiental, John Friedmann y Haripriya Rangan, Ed. (Hartford oriental, Conn.: Kumarian Press, el Inc., 1993), pp. 127-154.
- 30 Además de este ejercicio para planear el traslado de aprendizajes, el Training & Capacity elaborado por UNCHS (Hábitat) publicará otros manuales de entrenamiento de la serie de para autoridades locales electas, con un propósito similar. La publicación mencionada es una guía general para que los participantes de procesos de capacitación apliquen lo aprendido en su “mundo real”.