

País: Honduras
Municipio: San Pedro Sula
Tema: Gestión Ambiental Urbana

Buenas Prácticas y Lecciones Aprendidas

(Adoptado del documento Planeación Estratégica, Planes de Acción Urbano-Ambiental e Instrumentos de Gestión Municipalidades de Estela (Nicaragua) y San Pedro Sula (Honduras) Ecodit, 2005

Índice de Temas (haga click para ir al tema de interés)

[Descentralización de la Gestión Ambiental](#)

[Armonización con Otros Sectores sobre Marcos Legales Básicos](#)

[Implementación de Instrumentos Regulatorios](#)

[Sistemas de Información](#)

[Fortalecimiento y Capacidad Institucional](#)

[Sustentabilidad Económica Y Financiera De La Gestión Ambiental](#)

[Comunicación, Educación Ambiental Y Participación De La Sociedad -CEAPC-](#)

Organización del Documento: El siguiente documento esta organizado de acuerdo a los temas enunciados anteriormente. Cada tema tiene sub-temas y en ellos se encuentran Buenas Practicas, Lecciones Aprendidas y Herramientas o Enlaces a recursos tales como sitios de internet o documentos relevantes que pueden servir de guía para el trabajo en estas áreas.

1. Descentralización de la Gestión Ambiental

Gestión ambiental y descentralización son temas estrechamente relacionados cuando se vinculan a un espacio o territorio de acción, en el cual existen a su vez demandas de la población producto de las condiciones de vida. La descentralización acerca las decisiones sobre desarrollo ambiental a la población e incentiva su participación respecto al logro de mejoras en su calidad de vida. En este sentido descentralización consiste en el traspaso de competencias del poder central hacia el gobierno local para otorgarle a este nivel la oportunidad de administrar y gestionar con autonomía sus intereses en el desarrollo local y regional, contando con la participación de la sociedad.

Por ello, el mayor desafío que asumen los municipios en materia de gestión del desarrollo ambiental, es el de constituirse en verdadera autoridad ambiental a nivel local, lo que les permitirá establecer regulaciones ambientales, otorgar licencias y permisos ambientales al tiempo que ejercer funciones de control para hacer cumplir las regulaciones emanadas de la autoridad nacional o regional. También abre canales de participación a diferentes organizaciones de la sociedad civil y a potenciales fuentes de financiamiento con presencia local y con interés de participar en el desarrollo ambiental.

La Buena Práctica

- **Aprovechamiento optimo de oportunidades planteadas por el proceso de Descentralización del Estado Hondureño**
Desde el punto de vista jurídico, la Municipalidad de San Pedro Sula (MSPS) se destaca por ser un gobierno local que ha sabido aprovechar las oportunidades que ofrece el proceso de descentralización iniciado hace dos décadas en toda la región.
- **Aplicación y gestión de las atribuciones en materia ambiental que otorga la Ley General del Ambiente**
La Ley General del Ambiente de Honduras otorga importantes atribuciones a las municipalidades en materia ambiental. Igualmente son amplias las facultades que otorga la moderna Ley Hondureña de Municipalidades a los gobiernos locales. SPS, como centro industrial contando con una base de recursos superior a muchas otras ciudades intermedias en Honduras y Centro América, continua logrando avances significativos en la aplicación y desarrollo del marco legal que sustenta su gestión ambiental.
- **Aplicación exitosa del Reglamento Art. 73 y la auto-sostenibilidad financiera de la MSPS-DIMA**
El Reglamento del Artículo No. 73 del Plan de Arbitrios permite a la DIMA contar con los recursos económicos que pueden garantizar su sostenibilidad bajo un esquema propio de comando y control. La implementación de

facultades en materia de recaudación si bien esta en proceso de perfeccionamiento, el contar con este instrumento aumenta grandemente las posibilidades de realizar una gestión ambiental superior al de muchas ciudades latinoamericanas. El Reglamento constituye un hito importante en el camino hacia la auto-sostenibilidad de la DIMA.

- **Certificación de Calidad bajo la norma del ISO 14001**

El 1 de junio del 2004 el Sistema de Gestión Ambiental (SGA) de MSPS-DIMA obtiene el Certificado ISO 14001, hito sumamente importante no solo para San Pedro Sula, sino también para toda la región, como ejemplo de buena práctica de gestión ambiental local hacia el logro de calidad total en la gestión y prestación de servicios ambientales municipales.

- **Aprovechamiento oportuno de las modificaciones al reglamento de SINEIA permitieron acuerdos entre DIMA-MSPS con otras municipalidades y SERNA, para licenciamiento de proyectos de potencial impacto ambiental.**

Honduras cuenta con un Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SINEIA, 1994), que desarrolla la normativa reglamentaria de la Ley General del Ambiente, respecto a procesos de licenciamiento de proyectos con impacto ambiental relativa al Sistema Nacional de Evaluación Ambiental. Modificaciones a la Ley General del Ambiente y al Reglamento del SINEIA permitió a la DIMA/MSPS (y otras tres municipalidades hondureñas) firmar un convenio de cooperación con la Secretaria de Estado de Recursos Naturales y del Ambiente (SERNA), con el que se efectiviza la descentralización de responsabilidades para la gestión ambiental urbana de SPS, especialmente en lo que refiere al licenciamiento de proyectos con bajo/mediano potencial de impacto ambiental.

Lecciones Aprendidas

- Para garantizar un proceso de descentralización efectivo, es necesario contar con un marco legal claro (competencias y responsabilidades municipales explicitadas para gestión ambiental urbana) y favorable (descentralización de responsabilidades con autonomía).
- Si un municipio no cuenta con facultades otorgadas por Ley no habrán condiciones ni incentivos para realizar inversiones en desarrollo ambiental.
- Es necesario que exista flexibilidad para crear dentro de los marcos legales los instrumentos de respuesta a las condiciones y demandas particulares de cada municipio a través de acuerdos de gestión, convenios, etc.
- La priorización de inversiones de los municipios en materia de desarrollo ambiental, debe sujetarse no solo a la disponibilidad de recursos, que son siempre escasos, sino también a planes estratégicos como forma de garantizar la correcta y transparente aplicación de las normas legales.

Herramientas

- Ley de Municipalidades de Honduras 134-91

http://www.e-demokratia.org/legislacion/leyes/ley_de_municipalidades.PDF

Concede facultades a gobiernos locales para recuperación de inversiones
Otorga a las municipalidades y comunidades una mayor participación en el cuidado, protección y desarrollo de los recursos naturales y medio ambiente.

Faculta a los municipios vecinos a fusionarse

Define la autonomía municipal con extensas atribuciones

- Ley General del Ambiente de Honduras y su Reglamento

[Ley General del Ambiente: Versiones](http://www.elaw.org/assets/pdf/honduras.ley_general.ambiente.pdf)

http://www.elaw.org/assets/pdf/honduras.ley_general.ambiente.pdf

Reglamento General de la Ley del Ambiente:
<http://www.ccad.ws/documentos/legislacion/HN/A-109-93.pdf>

- Legislación de Áreas Protegidas

Ley de Incentivos a la Forestación, Reforestación y a la Protección del Bosque:
<http://ccad.ws/documentos/legislacion/HN/DL-169-93.pdf>
Política Forestal de las Áreas Protegidas y de la Vida Silvestre:
http://www.cohdefor.hn/documentos/politica_forestal.shtml

- Legislación Forestal

Ley Forestal:
<http://www.ccad.ws/documentos/legislacion/HN/DL-85.pdf>

Reglamento General Ley Forestal:
<http://www.ccad.ws/documentos/legislacion/HN/A-634.pdf>

[Decreto Ley N° 74-91, 18 de Julio 1991; creación del Departamento de Áreas Protegidas y Vida Silvestre de la AFE/COHDEFOR](#)

[Acuerdo Ejecutivo N° 08-75 de Junio 26 de 1993; creación del CONSEJO NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS \(CONAPH\)](#)

2. Armonización con Otros Sectores sobre Marcos Legales Básicos

Estrechar la coordinación-cooperación con otros sectores favorece la integración de conocimientos sectoriales, para la definición precisa de lo que son problemas y prioridades. La consecuencia de no practicar esta sana política genera contrariamente un desperdicio de recursos que son escasos, y genera conflictos entre posibles acciones sectoriales (desarrollo urbano, salud pública, sistema vial, transporte, vivienda, agua y saneamiento, desechos sólidos), entre otros.

La Buena Práctica

- **Acortar la distancia entre unidades ambientales municipales a nivel local y entre órganos a nivel central para coordinar y cooperar en el uso eficiente de los recursos y mejor aprovechamiento de oportunidades.**

Si bien existe ya una clara conciencia de que hay que mejorar la situación de coordinación y cooperación, superando la precariedad existente en estos lazos, presente en muchas municipalidades por la falta de mecanismos y prácticas razonablemente confiables, la *distancia* que separa las Unidades Ambientales de otras unidades municipales quizá sea mayor que en relación a la existente entre órganos de los respectivos niveles centrales de gobierno. Lo mismo se puede decir sobre la *distancia* que separa a municipalidades dentro de una misma región, las cuales podrían compartir soluciones a problemas comunes y recursos evitando seguir desperdiciando recursos y oportunidades;

- **Un cambio en la cultura institucional para favorecer la internalización de la necesidad de una agenda ambiental sobre temas comunes entre municipios.**

Un cambio en la cultura institucional que no favorece la internalización de la dimensión ambiental por otras unidades y programas de la misma municipalidad o de municipios vecinos, es indispensable como buena práctica. La necesidad de acercar las unidades ambientales y de planificación/desarrollo urbano es un ejemplo evidente. Esas últimas manejan instrumentos de control (del uso del suelo) y procedimientos de concesión de permisos para construcción que pueden estar en la raíz de algunos de los problemas ambientales urbanos más importantes;

- **El caso del Convenio para compartir responsabilidades sobre la base de mecanismos consensuados y enmarcados en la normativa.**

Esa precaución y flexibilidad será necesaria para que se pueda considerar las condiciones específicas de cada municipalidad como también a aquellas necesidades que tienen una base común entre ellas. (SERNA-DIMA)

- **Una práctica de cooperación favorece el monitoreo de las políticas ambientales**

Del mismo modo esa misma práctica de cooperación y coordinación puede favorecer el monitoreo y evaluación de la eficacia de las políticas y acciones, tomando como base los resultados e impactos que generan las acciones conjuntas frente a una agenda común de problemas.

Lecciones Aprendidas

- Las responsabilidades del ente encargado de la administración de la salud pública deben estar en armonía con la Ley del Ambiente en lo relativo a salud ambiental
- El rol del ente regulador del servicio de agua deberá ser central en la definición de los alcances de la norma, cuando esta se encuentra en estado de formulación o reformulación con lo cual incorpora su experiencia en la gestión del servicio
- Los desafíos que plantea la administración y gestión del servicio agua en el marco de las normas legales requiere rápidos procesos de fortalecimiento de la entidad responsable para mantener estándares de calidad certificados.

Herramientas

- Política Ambiental DIMA

[DIMA-Vision-Mision.pdf](#)

[DIMA-Organigrama.pdf](#)

[Política Ambiental San Pedro Sula.pdf](#)

- Marco legal ambiental y salud ambiental humana

[Reglamento General de Salud Ambiental.pdf](#)

- Control de Áreas de Producción de Aguas, Zonas de Reserva y de Cuencas Hidrográficas en la Cordillera del Merendón

[Facultades amplias para la acción a nivel de áreas protegidas y/o microcuencas: Decreto Legislativo No. 46-90 y su Reglamento](#)

[La Gaceta, Decreto Ley No. 46-90, 12 de julio de 1990 y La Gaceta, Acuerdo No. 156-94, Reglamento, del 31 de Octubre de 1994.](#)

Modelo del contrato de crédito prendario, entre la entidad administradora del "Fondo de Protección y Conservación de las Cuencas Hidrográficas de la Zona de Reserva de la Cordillera del Merendón" (FPZRM) y un Beneficiario del mismo":

[Modelo Contrato Compra Servicios Ambientales.pdf](#)

Propuesta de Contrato para la compra de servicios ambientales: Constitución del Fondo para la Protección y Conservación de la Reserva del Merendón:

[Modelo Fondo Creación Reglamentación Merendón.pdf](#)

- Ente regulador de los servicios de agua y saneamiento

[Cláusula 51 Cláusula Concesión Agua ASP-MSPS.pdf](#)

[Decreto Ley 118-2003, en La Gaceta 8 de Octubre de 2003, y en vigencia desde el 28 de Octubre del 2003](#)

Claridad en la asignación de normas para el ente regulador de la administración del servicio de agua.

La Ley Marco permite visualizar la efectividad del proceso de descentralización en la administración del servicio agua.

La legislación ambiental sobre agua es avanzada pero hay que observar todavía su efectividad en manos de los concesionarios.

3. Implementación de Instrumentos Regulatorios

Evaluación de Impactos Ambientales

Una base indispensable es la existencia de alcances en las reglamentaciones, que puedan otorgar facultades de intervenir a las municipalidades en la planificación de la prevención y control de emergencias ambientales y de control de las actividades riesgosas para el ambiente. También en lo que puede relacionarse con competencias para otorgar autorizaciones, licencias o permisos de operaciones, a través de la verificación o calificación de requisitos. De esta manera se regula a través de esta facultad, poder concederse o no autorización, licencia o permiso de operaciones, en la medida que exista o no un dictamen de la autoridad más alta en materia ambiental.

La Buena Práctica

- **Reglamento General del Ambiente y Competencias Municipales**

Facultad de intervenir en la planificación de la prevención y control de emergencias ambientales y de control de las actividades riesgosas para el ambiente. También en relación a que ninguna municipalidad concederá autorización, licencia o permiso de operaciones, sin obtener previamente el dictamen de la Secretaría del Ambiente cuando el reglamento de impacto ambiental lo exija. Esto ha sido motivo de un proceso de modificación y enmiendas a la Ley y su Reglamento en el caso de Honduras. El proceso (ya avanzado en SPS) tiende a facultar a la DIMA a otorgar la autorización ambiental de proyectos. La categorización de proyectos de acuerdo a su impacto y el nuevo proceso de licenciamiento ambiental es un avance significativo de la gestión ambiental en Honduras, con beneficio particular para los alcances de la gestión ambiental en MSPS.

- **Reglamentación sobre el sistema de evaluación de impacto ambiental**

Honduras dispone de un Reglamento del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SINEIA, 1994)¹, que desarrolla la normativa reglamentaria de los artículos 5 y 9 de la Ley General del Ambiente. Entre los objetivos más relevantes de dicho Reglamento se destaca la necesidad de establecer procedimientos para la complementariedad de las acciones y nexos para la organización y coordinación del Sistema entre la Dirección General de Evaluación y Control Ambiental (DECA) de la Secretaría de Estado en el Despacho del Ambiente (SEDA – actualmente SERNA) y otras entidades del sector público y privado. Sin embargo y pesar de las intenciones, este Reglamento centralizaba -- en buena medida -- el procedimiento de EIA en la SEDA.

El Artículo 14 del Reglamento del SINEIA (De las Unidades Ambientales) establece que las Unidades Ambientales² apoyarán a la DECA en la elaboración de los Términos de Referencia, revisión de documentos de EIA, seguimiento y control ambiental y comprobación de denuncias. A su vez El Artículo 18 dicta que la Secretaría del Ambiente podrá delegar algunas de sus funciones dentro del SINEIA a las Unidades Ambientales... sin embargo, la emisión u otorgamiento de la Licencia Ambiental siempre será potestad de la Secretaría.

En el año 2002, la DECA emite una serie de modificaciones a la Ley General del Ambiente y un nuevo procedimiento de licenciamiento ambiental, que introduce la categorización de proyectos que de acuerdo a su menor o mayor impacto (Categorías 1 a 4) ameritan diferentes niveles de profundidad en su revisión y licenciamiento; y otorga a las municipalidades la potestad de suscribir convenios de cooperación con la SERNA para la autorización ambiental de los proyectos de desarrollo Categoría 1 y 2 sometidos a su consideración^{1 1}.

Las enmiendas a la Ley y este nuevo procedimiento obedece a políticas y marcos legales modernos de "Simplificación Administrativa" y "Equilibrio Financiero". La DIMA prepara una nueva versión del convenio que mantiene con la SERNA, el cual tiene el propósito de definir los procedimientos para autorizar proyectos "Categoría 1 y 2"; participar en la revisión de proyectos categoría 3; y percibir los ingresos que cubrirán los costos de análisis, los cuales contribuirán para la sostenibilidad financiera de su gestión técnica y administrativa.

- **Condiciones a cumplir en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento en Honduras, referidas a los aspectos financieros y tarifarios**

Vale mencionar dos puntos importantes: a) que las condiciones establecidas por la ERSAPS prevén que las municipalidades podrán asociarse entre si para prestar los servicios a comunidades ubicadas en uno o más términos municipales, y asimismo podrán asociarse las Juntas Administradoras de Aguas (encargadas de la

prestación de esos servicios en el ámbito rural); y b) que los prestadores de servicios considerarán prioritariamente las acciones de preservación de las fuentes de agua en cuencas, sub-cuencas y micro-cuencas para garantizar la sostenibilidad del abastecimiento del recurso hídrico.

La ERSAPS también hace explícita la responsabilidad de los prestadores del servicio de la gestión integral del recurso hídrico, expresando la obligación "inexcusable" de realizar tareas de protección ambiental en las secciones y recorrido de las cuencas de donde toman el recurso y realizan el vertido. Esta es una disposición legal encomiable y "de punta" en materia de legislación ambiental. Sin embargo, falta comprobar su efectividad en el quehacer diario de los prestadores del servicio de agua potable y saneamiento en Honduras. Ciertamente, DIMA se ubica en posición de ventaja relativa a otros municipios Centroamericanos para hacerle frente a este reto para la protección y manejo sostenible del recurso hídrico.

Lecciones Aprendidas

- La armonización del marco legal ambiental constituye un avance importante para el otorgamiento de facultades amplias a los municipios resulta fundamental para afirmar y consolidar el proceso de descentralización, para la regulación de las actividades propias de su competencia administrativa sobre los servicios que provee y de manera importante la facultad de fusionarse a los municipios para racionalizar el uso y explotación de los recursos naturales y la protección del medio ambiente. Sin embargo, para esto se necesitaría de una población con alto nivel de conciencia y conocimiento de los problemas ambientales y la necesidad de trabajarlos a nivel de ecosistema y de forma mancomunada.

Herramientas

- Dirección General de Control Ambiental

[Reglamento para Prevención Control Contaminación Recursos Hídricos MSPS.pdf](#)

[Reglamento Sistema Nacional Evaluación Ambiental SINEIA.pdf](#)

- Control al cumplimiento Ley Forestal

[Acuerdo-1088-93-Reglamento Cobro Multa Sanciones Incumplimiento Legislación Forestal.pdf](#)

4. Sistemas de Información

Priorización de temas Ambientales y Planes de Acción

Los aspectos ambientales son definidos como el “componente de una actividad, producto o servicio de un organismo susceptible de tener interacciones con el medio ambiente”. A su vez un aspecto ambiental relevante es aquel que “ocasiona o que puede generar impactos ambientales y que conforme a los criterios de evaluación obtuvo un puntaje superior a lo establecido en el procedimiento”.

- **Llevar a cabo reuniones periódicas para mantener la agenda ambiental actualizada en temas relevantes**

El Comité Técnico Interno del Sistema de Gestión Ambiental de la DIMA – compuesto por representantes de los Departamentos y Unidades - se reúne por lo menos una vez al año. Las reuniones ordinarias del Comité se dan cada tres meses con el propósito de revisar el SGA y el desempeño ambiental de la DIMA y para deliberar sobre la revisión de los aspectos ambientales considerados relevantes, agregando nuevos aspectos que correspondan a cambios en la DIMA, en la Municipalidad o en su territorio, así como identificando modificaciones que deban ser introducidas respecto a los aspectos que conforman la lista en vigor.

- **Referido a las áreas protegidas y Microcuencas, una adecuada selección de indicadores ayuda a mantener una lista activa de necesidades frente a problemas y prioridades en materia ambiental,**

Los criterios de evaluación de los aspectos ambientales incluyen: (i) la consideración de la prioridad atribuida por la Corporación Municipal; (ii) la importancia del componente ambiental asociado; (iii) la importancia del impacto ambiental que pueda derivar; (iv) la frecuencia de ese impacto; (v) la percepción social del aspecto como un problema ambiental relevante; y (vi) el costo de las intervenciones requeridas para eliminar o disminuir el impacto ambiental.

- **Transparentar la lista de prioridades e indicadores ambientales a la sociedad civil a través de la página Web.**

Después de pasar por una revisión del Coordinador del SGA la lista de los aspectos ambientales relevantes es sometida (al menos una vez al año) al Responsable del SGA para su aprobación. Ese resultado es objeto de divulgación a la población, sea a través del Internet, del Informe Anual de DIMA o de otros medios. Ese procedimiento asegura en alguna medida la continuidad de las prioridades con que trabaja la entidad responsable al mismo tiempo que admite una necesaria flexibilidad respecto a las mismas.

- **Las prioridades deben estar integradas en un cuerpo de acción que es básicamente el Plan de Acción Ambiental, el que a su vez debe mostrar los resultados esperados.**

La definición de objetivos, metas, plazos objetivos y estrategias de acciones clave dentro de una visión estratégica del Plan

Lecciones Aprendidas

- La visión y planes estratégicos son herramientas importantes para lograr una administración y gestión eficaz de la agenda y planes ambientales. Sin embargo si la organización responsable no dispone de los recursos e instrumentos, los esfuerzos de construcción de planes estratégicos pueden quedar solo en eso.
- Las definiciones de objetivos, metas y estrategias deben ser más lo mas específicas y detalladas posibles, para facilitar la definición de áreas de concentración de esfuerzos para la acción, organización de los recursos disponibles y la logística, facilitando la gestión eficiente de los recursos disponibles.

Línea de Base de Gestión Ambiental, Indicadores y Monitoreo

La línea de base de la municipalidad toma en consideración variables como: calidad de aguas superficiales, calidad de agua potable servida a la población, emisiones atmosféricas, nivel de ruido en arterias principales, accidentes de tránsito y enfermedades vinculadas con pobres condiciones de saneamiento. Para cada una de ellas es necesario indicar los parámetros y los puntos de muestreo cuando es aplicada. En el caso de aguas superficiales puede ser necesario realizar un programa de mediciones directas en el campo. En otros aspectos, la base puede estar constituida por la validación de las informaciones derivadas de estudios disponibles y confiables.

El seguimiento de la línea de base requiere elaborar procedimientos para el monitoreo de parámetros, por ejemplo en el caso de calidad de aguas superficiales. Hay casos en el que el seguimiento de niveles, como en el de medición de ruido y emisiones atmosféricas, podría depender de la disponibilidad de equipo pertinente para ello.

La Buena Práctica

- **La consideración de criterios razonablemente elegidos, la consideración de la legislación reglamentaria, tomar en cuenta investigaciones específicas y lograr consenso entre la autoridad y el ente prestador o concesionario en los casos que corresponda, es decisivo para la confiabilidad en la determinación de una línea de base y en las acciones de monitoreo para asegurar la calidad del elemento y servicio.**

En el caso de agua superficiales, en SPS-DIMA, la adecuada selección de criterios para la toma de muestras en consideración a su representatividad, disponibilidad de data con referencias anteriores, disponibilidad para acceso y la distribución espacial de las fuentes de contaminación establecen la confiabilidad en la determinación de la línea de base para medición de calidad de agua, descargas de aguas residuales y efluentes industriales.

En el caso de agua potable, en SPS la concesión del servicio no interrumpió el monitoreo la Cláusula 51 del Contrato de Concesión (“Origen y Calidad de las Aguas de Suministro”) prevé que “la Municipalidad llevará a cabo inspecciones periódicas con el objetivo de determinar el cumplimiento” del requisito de que la calidad “química y bacteriológica” de las aguas “cumpla con los parámetros y normas fijados en la legislación vigente”.

En el caso del monitoreo de calidad del aire, a pesar que son pocos los estudios sobre contaminación se eligieron estaciones en donde hubo mayor concentración para entonces realizar el muestreo de los contaminantes atmosféricos (NO₂ y O₃) a través de colectores pasivos. Los parámetros seleccionados para el monitoreo de la calidad del aire - característicos de la contaminación atmosférica provocada por vehículos y actividades industriales – fueron: O₃, NO₂, SO₂, CO y PM₁₀. La adquisición de unidades para medición continua de los parámetros, resulta también de mucha utilidad.

Como en el caso de la *calidad del aire*, los puntos monitoreados (10) fueron elegidos teniendo el “mayor flujo vehicular” como criterio. Las mediciones fueron realizadas en las horas pico (períodos de 08:00-10:00, 12:00-14:00 y 16:00-18:00), en días normales de trabajo. Los niveles de ruido se midieron en el cordón de las calles de los sitios de monitoreo seleccionados.

- **La construcción de indicadores de calidad ambiental responde a la necesidad de ofrecer al conjunto de interesados en la gestión ambiental (el sector público, la iniciativa privada y la sociedad civil en general) un puente entre datos complejos e informaciones interpretadas.**

Un sistema de indicadores no se construye sin que exista una base de datos que considere y permita el análisis de los diversos aspectos ambientales considerados relevantes. Tomándose esta afirmación se concluye que en el caso de DIMA/MSPS esa tarea comprende la superación de retos asociados a una cadena de acciones que se inicia con el sistema de monitoreo, pasa por la sistematización de la base de datos disponible y termina en la forma como ella es diseminada.

Lecciones Aprendidas

- La construcción de una base de conocimiento para el monitoreo y la valuación de las metas asociadas a los planes de acción ambiental (agua, aire y suelo), requieren de cuidadosos y analíticos estudios cuyo costo en países del área centroamericana resulta elevado y no existe en ellos esas capacidades ni experiencia. El financiamiento de los estudios deben ser parte de inversiones apoyadas en recursos de cooperación como en

el caso del Préstamo BID HO-1024.

- Los estudios que tratan de dimensionar las fuentes de contaminación y los impactos ambientales deben ser sistemáticos y representativos para permitir el recubrimiento de los distintos temas (aire, agua, sonido, suelos) y espacios de interés, a lo largo de intervalos regulares de tiempo. Si esta característica no se cumple dos problemas se originan: (i) los diagnósticos disponibles son esencialmente cualitativos y (ii) la falta de series históricas no permite construir una matriz básica con datos/informaciones que permitan asociar las causas, los efectos sobre los elementos ambientales y los impactos sobre la calidad de vida y la salud humana.
- La posibilidad de contar con una base de conocimiento completa actualizada y precisa es todavía una meta a alcanzar. La implementación integral así como la revisión del sistema de monitoreo de la calidad ambiental del territorio municipal, especialmente en cuanto a criterios, personal, equipos y logística representa uno de los principales retos para las municipalidades.
- El fortalecimiento y ampliación del intercambio de información entre organizaciones que realizan monitoreo respecto a parámetros de interés común para la gestión ambiental urbana, permite medir la consistencia e integración de la información y a otro nivel la diseminación para el apoyo en toma de decisiones vinculadas al desarrollo ambiental.

Herramientas

- Norma Técnica Nacional para la Calidad del Agua Potable, Normas Técnicas de las Descargas de Aguas Residuales a Cuerpos Receptores y Alcantarillado Sanitario y Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación de los Recursos Hídricos en el Municipio de San Pedro Sula (1996).

[Alcaldía Municipal de San Pedro Sula - Honduras, San Pedro Sula, Municipalidad, ciudad, gobierno, SPS](#)

[Acuerdo-58-96-Normas Técnicas Descargas Aguas Residuales.pdf](#)

[Reglamento Para Regular Descargas Reuso Aguas Residuales.pdf](#)

[Reglamento para Prevención Control Contaminacion Recursos Hídricos MSPS.pdf](#)

- Contrato de Concesión entre MSPS-DIMA y Aguas de San Pedro

[Cláusula 51 Cláusula Concesión Agua ASP-MSPS.pdf](#) (A través de la Cláusula 51 se asegura el monitoreo de la calidad del agua con inspecciones periódicas)

Construcción y Disponibilidad de la Línea de Base de Gestión Ambiental

Si bien es importante la disponibilidad de fuentes de información para apoyar el proceso de toma de decisiones de la organización responsable de la administración de los servicios, (agua, aire, suelo) o por otros actores; públicos privados y sociales, tanto o más importante es la confiabilidad y representatividad de dicha data.

Se requiere la realización de esfuerzos sistemáticos para generar, interpretar, sistematizar y diseminar la información ya que la construcción de una buena base requiere de campañas de monitoreo seriadas en periodos representativos sobre diferentes situaciones (por ejemplo, estaciones de lluvia y estación de sequía si se trata de agua). Para efecto de mediciones como calidad de agua superficiales y del aire esta metodología reviste suma importancia.

La Buena Práctica

- La realización de monitoreos sistemáticos sobre calidad de agua, aire y suelo

Puede garantizar una base confiable de información no solo para la gestión administrativa sino para favorecer la toma de decisiones informada por otros actores. Para ganar confiabilidad esas campañas deben comprender muestreos realizados a lo largo de periodos más amplios sobre un mismo año.

- **El rol del ente regulador del servicio de agua en la administración de la norma**

Es decisivo en la definición de los alcances de la norma, especialmente cuando esta se encuentra en estado de formulación o reformulación, para incorporar su experiencia en la gestión del servicio.

- **Las acciones de fortalecimiento y mantenimiento del clima laboral**

Brinda alta motivación en la entidad responsable para mantener los estándares de calidad certificados, frente a los desafíos que plantea la administración y gestión del servicio agua, calidad del aire en el marco de las normas legales.

Lecciones Aprendidas

- El tratamiento de esos datos y su transformación en información accesible a todos, acompañada de textos explicativos, gráficas y asociada a fotografías (entre otros recursos), podría transformar ese conocimiento en elemento de apoyo no solo para decisiones sobre políticas y acciones (públicas y privadas), sino también en un poderoso instrumento de concienciación de la población en general.
- Las rutinas de monitoreo y de interpretación-sistematización-diseminación de datos deben ser perfeccionadas en términos de los recursos sobre las cuales se apoyan, así como de los instrumentos que se dispone para las labores de diseminación, para facilitar la gestión y la toma de decisiones por agentes externos.
- Problemas financieros y logístico-operacionales impiden el mantenimiento del número de campañas previsto por la LB y en el Sistema de Gestión Ambiental de la DIMA para calidad de agua. En cuanto a calidad del aire las mediciones realizadas a través de la estación automática deberían ser continuas. Sin embargo, para lograrse ese resultado hay barreras importantes a superar, tales como: problemas de mantenimiento y calibración del equipo, limitaciones del equipo disponible con movilización de equipos de monitoreo para atender otros objetivos, así como de capacitación de personal.
- La sistematización de la base de informaciones disponible está apoyada por un Sistema de Información Geográfico (como en el caso de MSPS-DIMA, basado en el software *ArcView*, y operado por la Unidad de Sistema de Información Ambiental), deberá ser incorporado por la organización como una herramienta de uso corriente y desarrollar procedimientos formales para vincular a sus distintas unidades en la integración de sus informaciones generadas rutinariamente sobre informaciones legales, de monitoreo, inspección de campo y estudios, procesos de licenciamiento, auditorías y seguimiento de actividades contaminantes etc.

Herramientas

- Página Web de la Alcaldía de SPS
www.alcaldiadesanpedrosula.com/
 - Los datos disponibles en la página Web de la DIMA – Datos de Monitoreo – Calidad de Aguas Superficiales - 2003, correspondientes a muestras colectadas en 2003, están solo referidas a las aguas superficiales, restando información sobre aguas potables y subterráneas.

Base del Conocimiento sobre la Zona de Intervención Elegida

Una de las dificultades para disponer del conocimiento sobre la zona de intervención elegida para experimentación de nuevos instrumentos de gestión ambiental podría ser la falta de estudios.

Sin embargo, pueden ser de suma utilidad en esas condiciones los resultados de estudios orientados hacia la identificación y evaluación de elementos físicos, bióticos, infraestructura socio-económica, el uso del suelo etc., incluyendo la actualización e integración de ese conocimiento.

La Buena Práctica

- **Desarrollar un plan de Ordenamiento y Manejo sobre la Zona de Reserva**

Dando cumplimiento a la norma que lo señala, se facilitaría la revisión del conocimiento disponible sobre la Reserva y su área de influencia; determinar las relaciones entre actividades de uso de la tierra y la consecuente presión sobre los recursos económicos, ecológicos y sociales del área y desarrollar un plan detallado del uso de la tierra para la zona de la Reserva del Merendón y su área de influencia, que enfoque y evalúe comparativamente un amplio rango de escenarios alternativos.

- **La preparación del Plan debe combinar coherentemente una visión sobre varios temas básicos**

Algunos temas son:

- sustentabilidad del suministro de agua potable al municipio de San Pedro Sula versus la oferta hídrica de responsabilidad de la zona productora de agua de la Reserva;
- conservación y usos alternativos de esos recursos hídricos, así como del suelo y de la biota de la Reserva/Zona Productora;
- productividad agrícola y agroforestal de ese territorio;
- oportunidades para actividades de recreación y turismo; y
- mejoría de la calidad de vida de los habitantes de la ZRM combinada con la detención de tendencias migratorias hacia esa Reserva y su área de influencia.

Lecciones Aprendidas

- La preparación de un instrumento de planificación y gestión podrá garantizar la atención de las necesidades en materia de fortalecimiento de la base de datos y de la capacidad de planificación/análisis de DIMA, así como de la coordinación e integración de las intervenciones de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales en la Reserva y su área de influencia.

Herramientas

- Modelo para Construcción de una red de alianzas estratégicas en la ZRM

[Modelo Construcción Red-Merendón.pdf](#)

Construcción de un Sistema de Indicadores de Calidad Ambiental

La construcción de indicadores de calidad ambiental responde a la necesidad de ofrecer información e interpretaciones sobre datos que pueden parecer complejos.

Para ello es necesario compilar, complementar, actualizar, integrar y analizar datos estadísticos, estudios censales, investigaciones y base cartográfica sobre los temas ambientales priorizados en el plan. Sistemas de Información Geográfica, si se cuenta con ellos, pueden servir a estos propósitos.

La realización de trabajo conjunto entre instituciones con distintas responsabilidades en la gestión del tema ambiental priorizado es fundamental para todo lo que se refiere a la construcción del sistema de indicadores.

La Buena Práctica

- **La propuesta que crea una oportunidad de desarrollo de un piloto dirigido a la necesidad de conocimiento de la Reserva y su área de influencia.**

Internamente, frente al SIG, la incorporación en la DIMA de un procedimiento formal que vincule sus distintas unidades en el sentido de que las informaciones de la ZRM (administrativas y técnicas) generadas sean integradas al SIG

Externamente, es recomendable que se aproveche la experiencia de la DIEM orientada hacia la construcción de indicadores de pobreza y niveles de vida para SPS (2004) involucrando datos sobre: vivienda e infraestructura; servicios públicos (agua, energía, alcantarillado etc.); ingresos, renta y gastos familiares; migración; ocupación, empleo y desempleo; salud y nutrición; percepción social de la calidad del ambiente.

- **Integración de la data estadística y otros estudios en los sistemas que opera la Municipalidad**

El acervo de datos estadísticos, estudios, investigaciones y base cartográfica sobre los temas Agua y Reserva del Merendón deben ser copilados, complementados, actualizados y integrados en los Sistemas de Información Geográfica que opera la Municipalidad a través de DIMA y otras agencias, sobretodo la DIEM y los "sectores" de desarrollo urbano/catastro y transporte/vialidad

Lecciones Aprendidas

- El mecanismo que puede brindar la mejor garantía de una efectiva implementación del SIG es a través de un Plan de Acción que asegure la efectiva implementación del SIG de la DIMA y trate de establecer un cronograma para la incorporación de las informaciones hoy disponibles en sus diferentes Unidades.
- Las acciones de intercambio y diseminación del conocimiento deben estar incluidas en un Plan que conjuntamente con la creación de un mecanismo como la Subcomisión Temática de la CIM, constituyan en dos estrategias para: integrar y actualizar la información actualmente dispersa en el SIA/DIMA e integrar este a otros sistemas de información disponibles en SPS de forma de implementar un Sistema Intersectorial de Informaciones Ambientales que opere inicialmente en el ámbito del Programa Merendón - Agua.

Herramientas

- **Lineamientos para un Sistema de Indicadores de Calidad Ambiental.**

[Lineamientos Para Diseñar Indicadores Ambientales.pdf](#)

Línea de Base de Calidad del Agua

Línea de base de calidad tiene directa relación con la infraestructura y rutinas de monitoreo existentes. La eficacia de la gestión ambiental de ese binomio depende de una base de conocimiento confiable que ofrezca un referencial a partir del cual se puedan tomar decisiones y sus resultados/impactos evaluados.

La Buena Práctica

- **Monitoreos a través de un programa sistemático que asegure datos para, por lo menos, dos condiciones distintas, temporada de sequía y de lluvias todos los años;**

Es importante que se defina, de común acuerdo entre las instituciones involucradas, especialmente los municipios que integran o se benefician de la oferta hídrica de la Cordillera del Merendón - los sistemas hídricos, puntos de muestreo y parámetros de análisis considerados prioritarios.

- **División de responsabilidades con respecto a la oferta del servicio de monitoreo y mantener una política compartida frente a los costos para optimizar los recursos disponibles.**

Que el monitoreo y la logística asociada (personal, transporte, materiales para acondicionamiento de muestras etc.) sea considerada como un servicio ambiental proporcionado por la DIMA, cuyos costos deben ser compartidos con Aguas de San Pedro y/o objeto de financiación a través del Fondo Fiduciario.

- **Establecimientos de convenios entre las partes para facilitación de las acciones bajo criterio de co-responsabilidad**

Establecimiento de acuerdos formales (vía convenios) con CESCO/SERNA y la concesionaria Aguas de San Pedro (ASP), de manera a solucionar los problemas con análisis de laboratorio necesarias.

Lecciones Aprendidas

- La revisión y tratamiento sistemático de las características de calidad del agua no solo debe ser una tarea compartida entre las partes que tienen responsabilidad para asegurar la calidad del producto sino que es la única manera de mantener un control sobre la calidad de la información de línea de base del producto al generar una base de conocimiento más completa y consistente que con resultados de análisis con muestreos sistemáticos de aguas superficiales y subterráneas en la ZRM y su área de influencia.
- Para el caso de monitoreo sobre calidad de la línea de base de agua, la formulación de convenios entre partes responsables resuelve situaciones para mejor aprovechamiento de los recursos disponibles y genera competencias y experiencias entre las instituciones. Para el caso de la ZRM, focaliza mejor las acciones municipales y acción de otros actores sociales, públicos y privados sobre desarrollo local en microcuencas.

Herramientas

Convenios propuestos entre partes responsables de garantizar la disponibilidad de una línea de base sistemática y representativa

- [Propuesta Convenio ASP-DIMA.pdf](#) [Convenio DIMA – ASP sobre aspectos logísticos, materiales, análisis sobre calidad de agua con ayuda de un fondo fiduciario.](#)

Sistematización de información e intercambio a través de un SIG

La disponibilidad de un Sistema de Información Geográfico (SIG) que contenga planes de información es vital para mantener activo y dinámico el proceso de toma de decisiones, el intercambio y monitoreo de información. Aun cuando ellos deben ser actualizados y tener una mejor vinculación, generalmente un SIG corresponde a data sobre: uso del suelo, cobertura vegetal, límites de barrios, zonas de vulnerabilidad a inundaciones y derrumbes, recursos hídricos y zona de recarga (primaria y secundaria), ubicación de pozos (productivos y de monitoreo), calidad de aguas superficiales, ubicación de unidades industriales, basureros (siendo unos legales y muchos otros ilegales).

La Buena Práctica

- **Lograr que el SIG se convierta en una buena herramienta de gestión requiere de una estrategia específica de posicionamiento y aplicación a nivel interno**

Para que el SIG alcance una mayor inserción como herramienta de uso corriente por las diferentes unidades de DIMA, es necesario que sean implantadas rutinas de incorporación y consulta de informaciones legales, datos de monitoreo, inspección de campo y estudios, análisis y diagnósticos, procesos de licenciamiento, auditorías y seguimiento de actividades contaminantes, etc.

- **La estrategia de integrar otros “socios” que tienen competencia claramente identificada con respecto al SIG, brinda la oportunidad de hallar soluciones técnicas a corto plazo y amplía los lazos de cooperación frente a una “agenda de todos”**

Algunas instancias tienen competencia, como la Gerencia de Servicios a la cual está subordinado el tema de la recolección de desechos sólidos; la Unidad Técnica de Transporte Urbano (UTTU) encargada de la planificación del sistema vial y de los transportes; y la concesionaria Aguas de San Pedro. Igualmente es necesario que, en el ámbito de la Municipalidad, los lazos de cooperación e intercambio de información formalicen y amplíen aquellos establecidos con la División de Investigación y Estadísticas Municipales (DIEM) y con el Catastro Municipal (vinculado a la Gerencia de Planificación Urbana).

Lecciones Aprendidas

El establecimiento de algunos instrumentos básicos y fundamentales, como convenios formales para generar un marco de actuación interinstitucional entre diversos actores que tienen competencia en la ZRM, resulta en una forma y procedimiento que revierte la mecánica de actuación actual de la DIMA mediante el trato caso-a-caso a través de los canales administrativos formales y/o de las relaciones personales, que mantienen sus respectivos cuerpos técnicos y directivos. La construcción de la *red de alianzas* para la implementación del Programa Merendón – Agua crea esa perspectiva que debe ser aprovechada de manera más estratégica.

Herramientas

Comisión Interinstitucional del Merendón-CIM-Reglamentación

[Modelo Fondo Creación Reglamentacion Merendon.pdf](#)

5. Fortalecimiento y Capacidad Institucional

Atribuciones y Funciones Administrativas en la Determinación de Variables Ambientales

Es necesario establecer con claridad las responsabilidades y atribuciones de la entidad municipal que gestiona un servicio ambiental, como puede ser el caso del agua. El rol se define como el ente regulador responsable de la administración, manejo, control y aprovechamiento de los recursos naturales bajo la instancia municipal. Dicha regulación tendrá que ver con la política a seguir en relación con la provisión de servicios municipales, por ejemplo señalar que los servicios prestados no serán gratuitos, como con la definición de las condiciones financieras (tasas, tarifas, multas, recargos y contribuciones) de prestación de los servicios, incluyendo la administración de los recursos ambientales.

La Buena Práctica

- **El caso de la integración de la División Municipal de Aguas (antigua DIMA con El Departamento Municipal Ambiental -DIAM-**

La integración de la antigua DIMA con la -DIAM- Departamento Ambiental Municipal, resulta en una operación singular pero a la vez le otorga validez y credibilidad a un proceso no solo político sino que técnicamente el “nuevo órgano resultante”, dispone de fortaleza administrativa especializada para la realización de las actividades no comprendidas en la concesión a la Compañía Aguas de San Pedro, para la prestación del servicio de agua y alcantarillado en el mas amplio sentido.

- **La Implantación del Programa de Fortalecimiento contando con cooperación externa que permitió la implantación del Sistema de gestión Ambiental ISO 14001**

La fusión de la antigua DIMA con el Departamento Ambiental Municipal y el programa de fortalecimiento, auspiciado por el BID a partir del 2001, para la implantación del Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001, logro conformar una institución municipal única encargada de la protección y manejo ambiental en San Pedro Sula – la División Municipal Ambiental de San Pedro Sula (la nueva DIMA).

- **El Reglamento del Artículo No. 73 del Plan de Arbitrios otorga a la DIMA la posibilidad de contar con los recursos económicos que pueden garantizar su sostenibilidad bajo un esquema propio de comando y control para auto-sostenibilidad financiera.**

Si bien la implementación de sus facultades en materia de recaudación requiere aun ser perfeccionada, sin embargo, el hecho de contar con este instrumento aumenta grandemente las posibilidades de realizar una gestión ambiental superior al de muchas ciudades latinoamericanas. El Reglamento constituye un hito importante en el camino hacia la auto-sostenibilidad de la DIMA.

Lecciones Aprendidas

- Si bien la estructura jerárquica de la DIMA descansa bajo un Gerente General que tiene bajo responsabilidad sobre el desempeño operacional y normativo ambiental de la DIMA, los procesos de toma de decisiones para mejor desempeño institucional como tal y la responsabilidad sobre el buen funcionamiento de la institución y del SGA que ahora se advierte pero centralizada en su Gerente General, deberá ir abordando en forma progresiva un nuevo esquema de gestión para institucionalizar una cultura gerencial, un estilo de gerencia corporativo e institucional mas que individual.

- Los objetivos de la gestión ambiental de DIMA están planteados como los propósitos que la institución desea lograr. Estos están expresados en términos cualitativos. Sin embargo el establecimiento de objetivos y metas claras y cuantificables es fundamental para medir los logros, a través del proceso de monitoreo y evaluación del desempeño institucional. Es de igual importancia que exista un proceso de retroalimentación de los logros para la toma de decisiones que contribuya a la mejora continua, tal como se dispone en los requisitos para la operación de sistemas de gestión ambiental.

- Analizada desde el punto de vista de sus funciones, la estructura de DIMA comprende dos Direcciones

principales; la Dirección de Agua y Saneamiento y la Dirección de Protección y Control Ambiental. Efectivamente, las estructuras de esas direcciones parecen obedecer a dos lógicas distintas, quizá como consecuencia de un proceso de transición institucional aun inacabado, que mantiene dos “culturas” distintas que coexisten al mismo tiempo, por lo cual se requiere lograr que esas dos instancias rompan el actual desequilibrio entre las responsabilidades. Vale decir que la estructura y funciones de la Dirección de Protección y Control Ambiental esta más ajustada a lo que se supone ser el nuevo rol de la División como la organización encargada de la gestión ambiental en el ámbito del municipio mientras que Dirección de Agua y Saneamiento, guarda una pequeña *herencia* de tiempos anteriores a la concesión de esos servicios a la empresa Aguas de San Pedro.

Herramientas

- Acuerdo de la Corporación Municipal, Punto No 4, Acta 75 del día 19 de enero del 2001.

[La División Municipal de Aguas \(antigua DIAM\) modifica sus funciones](#)

- Acuerdo de la Corporación Municipal para la fusión de DIAM y DIMA. Punto No. 2, Acta No. 84 del 5 de julio del 2001

[La DIMA surge en el 2001 a partir de dos hitos importantes: \(i\) la concesión a la empresa *Aguas de San Pedro* de la prestación de los servicios públicos de agua y alcantarillado, que hizo modificar las atribuciones de la División Municipal de Aguas \(antigua DIMA\); y b\) la fusión de esta con el Departamento Ambiental Municipal \(DIAM\)](#)

- El Reglamento del Artículo No. 73 del Plan de Arbitrios

[El Reglamento del Art. 73, en plena vigencia, establece bases para la auto-sostenibilidad financiera de la DIMA.](#)

Capacidad Institucional y de Relacionamento Ambiental

Contándose con un marco legal favorable a la descentralización y a la sostenibilidad financiera de las inversiones municipales en desarrollo ambiental, para poder garantizar la eficacia del proceso de gestión ambiental y la organización y puesta en marcha de mecanismos operacionales se requiere desarrollar algunas fortalezas en la gestión de la institución municipal. Muchos de estos resultados conllevan la necesidad de preparar un plan estratégico de capacitación de personal para poder hacer frente a la necesidad de ampliar y fortalecer las relaciones externas a nivel político, técnico y operacional, para atender en forma eficiente la creciente demanda de servicios, entre otras necesidades.

Muchos procesos han resultado también maneras de desarrollar aprendizajes y generar experiencias y nuevas visiones sobre cómo mejorar los procesos, capacidades e instrumentos de gestión administrativa y de gestión ambiental y sobre el potencial que tiene el establecimiento de relaciones interinstitucionales, para asegurar transparencia, continuidad, estabilidad y mejora continua de las rutinas y políticas establecidas por la organización así como impacto en la prestación de los servicios.

- **Los esfuerzos por el desarrollo de competencias y de fortalecimiento institucional que tienen en la certificación su máximo eslabón de éxito.**

- El esfuerzo continuado desarrollado por la DIMA para alcanzar la certificación sirvió como un proceso de aprendizaje y formación de recursos humanos y de preparación del equipo de la División para un salto cualitativo en términos de cultura organizacional para la mejora continua, sin el cual difícilmente se lograría el establecimiento de una organización encargada de una función *horizontal* como es la gestión ambiental que cruza la línea de desarrollo local integral

- **Acerca de la los estándares de transparencia exhibidos y calidad en la prestación de servicios**

Los procedimientos documentados en el SGA, que estructuran las funciones esenciales de la DIMA tanto a nivel del mismo Sistema como de los servicios prestados por la División, han asegurado estándares de transparencia y calidad de esos mismo servicios

- **Sobre la coherencia y calidad de respuesta de los planes de acción frente a las políticas ambientales**

La forma como se ha establecido y cumplido con las rutinas sobre diseño, implementación y evaluación de los Planes de Acción, resultan ser un hecho positivo en términos de continuidad de políticas públicas en materia de gestión ambiental local, lo cual, a mediano y largo plazo, deberá presentar resultados visibles en términos de calidad ambiental.

- **Política sana de transparentar los planes de acción operativos de la organización**

No es en todas las instituciones se coloca interés especial en divulgar a los visitantes sus planes y, sobre todo, la evaluación de avances de manera así transparente. Este cuadro es un ejemplo concreto y valioso de planificación que revela fortalezas y debilidades institucionales y permite valorar el estado del arte en la capacidad de gestión de DIMA

- **Importancia de construir alianzas y acuerdos bilaterales y multilaterales entre las instituciones relevantes a la gestión ambiental en SPS**

La necesidad de fortalecer y estrechar los vínculos externos de la DIMA y dar pasos concretos para combatir el aislamiento es evidente y compartida por el Gerente General (en la zona del Merendón DIMA se relaciona con 9 instituciones). El fortalecimiento de sus vínculos externos permitirá a la DIMA la internalización de la agenda ambiental en las demás agencias sectoriales y unidades municipales.

- **Sobre el papel que la información, la comunicación y la coordinación deben jugar en la gestión ambiental.**

Dada la transversalidad y complejidad de la gestión ambiental urbana frente a otros sectores del desarrollo local, una gestión efectiva no se puede dar al menos que existan flujos adecuados de información,

comunicación y coordinación entre las diferentes entidades sectoriales (a nivel municipal y central) que participan de la gestión (SERNA y Secretaría de Salud).

Lecciones Aprendidas

- La DIMA tiene bien detalladas sus funciones y flujos internos como institución y sobre cada una de las unidades que la conforman. Sin embargo, uno de los aspectos institucionales más importantes relacionados con la DIMA, tiene que ver con su relacionamiento externo (comunicación, coordinación y flujo de información) con otros departamentos y direcciones de la propia Municipalidad de San Pedro Sula MSPS (Planificación y Desarrollo Urbano, por ejemplo); y con otras entidades sectoriales importantes del gobierno central (Secretaría de Salud y COHDEFOR, por ejemplo)
- Un punto importante se relaciona con el fortalecimiento de las capacidades de DIMA para revisar estudios de impacto ambiental y agilizar procedimientos para autorizar proyectos. DIMA deberá incrementar sus capacidades técnicas, personal y equipos para hacer frente al mayor volumen de solicitudes que eventualmente llegarán a sus oficinas cuando reciba la autoridad para otorgar autorizaciones ambientales, dado un proceso de negociación exitoso con la SERNA
- Se reconoce que DIMA posee el marco legal y normativo para aplicar con éxito instrumentos de comando y control. Sin embargo, DIMA también está en capacidad de echar mano de un amplio menú de opciones incluyendo acuerdos voluntarios (convenios y alianzas con otros actores) e instrumentos económicos en apoyo a su gestión
- Un sistema mixto compuesto por una combinación de instrumentos de comando y control y de instrumentos económicos e incentivos ofrece las mejores ventajas para una gestión más efectiva. Pero la experiencia esta enseñando que los vínculos y complementariedad entre estos instrumentos podrán lograr mejoras ambientales en SPS, sin limitar su crecimiento económico, ni dañar su competitividad (por ejemplo, sin limitar sus ventajas para atraer inversión extranjera). Sin embargo, la implantación de estos instrumentos requiere de voluntad política y colaboración inter-institucional. En el caso de SPS, el diseño e implementación de estos instrumentos no dependería únicamente de las capacidades y voluntades de DIMA y la Municipalidad, sino que también de las voluntades de instituciones como SERNA, COHDEFOR y la Secretaría de Finanzas, entre otras, que deben considerarse socios estratégicos para la gestión ambiental en San Pedro Sula

Herramientas

- Norma ISO 14.000 y 14.001.

[Normas- ISO 14000 y 14001.pdf](#) Sobre el Sistema de gestión Ambiental (SGA) referido a la estructuración de procedimientos para asegurar transparencia, continuidad, estabilidad y la mejoría continua de las rutinas y políticas establecidas por la organización, para garantizar la calidad en la prestación de servicios a través de una gestión ambiental eficaz.

Marco Colaborativo para Desarrollo del Sistema Gestión Ambiental

El diseño e implementación de nuevos instrumentos de gestión ambiental no dependerá únicamente de las capacidades y voluntades de la entidad responsable de la administración del los servicios municipales sino también de los compromisos a ser logrados con algunas instituciones que pueden ser parte de una red de socios estratégicos para la gestión ambiental Este punto plantea la necesidad de construir alianzas y acuerdos bilaterales y multilaterales entre las instituciones relevantes a la gestión ambiental

La Buena Práctica

- **Formación de Comisión Interinstitucional Medioambiental -CIM- para tratamiento y solución integral de problemas y prioridades en Microcuencas en el marco de una red de trabajo**

En la perspectiva de trabajar en base a una red de alianzas, la CIM es una mesa de intercambio y de acuerdos para mejorar la comunicación y acordar políticas sobre manejo de la ZRM. Esta tarea tiene avances y momentos

de vacío en su accionar. El accionar de esta Comisión ha decaído por falta de respuesta a las demandas de comunidades, sin embargo es todavía un potencial mecanismo para asumir con responsabilidad la gestión de ese patrimonio.

- **El vínculo estratégico del SIG de la Microcuenca de la ZRM de la MSPS-DIMA en el Foro 2020**

Foro Valle de Sula 2020, es una organización, creada en el año de 2000, reúne organizaciones públicas y privadas para “aunar esfuerzos para propiciar un proceso participativo de reflexión y deliberación con los gobiernos locales, la empresa privada y sociedad civil organizada, para diseñar con visaron de largo plazo los lineamientos estratégicos de un modelo de desarrollo integral y sustentable de la Zona Metropolitana del Valle de Sula

Lecciones Aprendidas

- La necesidad de fortalecer y estrechar los vínculos externos de la DIMA y dar pasos concretos para combatir su eventual aislamiento es evidente y compartida por su Gerencia General. El fortalecimiento de sus vínculos externos favorecerá la definición consensuada de una agenda ambiental para el Merendón por los actores relevantes.
- Una gestión ambiental más efectiva demanda la implementación de instrumentos de gestión que requieren voluntad política, colaboración y arreglos interinstitucionales especiales. Es decir, el diseño e implementación de nuevos instrumentos no dependerá únicamente de las capacidades y voluntades de DIMA y de la Municipalidad, sino que también de las voluntades de instituciones como SERNA, COHDEFOR y otras que deben considerarse como socios estratégicos para la gestión ambiental del recurso de la Reserva del Merendón y de los recursos hídricos en San Pedro Sula.

Herramientas

- El Reglamento del Sistema Nacional de Estudios de Impacto Ambiental - SINEIA Art.13
[Reglamento Sistema Nacional Evaluación Ambiental SINEIA.pdf](#)

Establece que las oficinas estatales, tanto centrales, departamentales, como municipales, contarán con una Unidad Ambiental que colaborará con la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA)

- Comisión Interinstitucional Medioambiental -CIM- Merendón

Además de La Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal (COHDEFOR), el Instituto Nacional Agrario (INA), la Secretaria Nacional de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA), la Secretaria de Obras Publicas Transporte y Vivienda (SOPTRAVI), el Instituto Hondureño del Café (IHCAFE), el Banco Nacional de Desarrollo Agrícola (BANADESA), la Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE), la Dirección de Minas e Hidrocarburos (vinculada a SERNA), la Empresa Hondureña de Telecomunicaciones (HONDUTEL), la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH) y la Secretaría de Educación Pública, otras instituciones con presencia efectiva en la ZRM, constituyen la CIM:

[Comisión Interinstitucional Merendón.pdf](#)

- **Pagina Web del Foro 2020 Valle del Sula**

www.vallesulahn.org

- Modelo Convenio DIMA-COHDEFOR
[Modelo ConvenioDIMA-COHDEFOR.pdf](#)

Formulación de Planes de Capacitación de Recursos Humanos en Gestión Ambiental

La necesidad de preparar un plan de capacitación es fundamental dentro de la visión estratégica del desarrollo ambiental. Este instrumento debe incluir algunos temas básicos para generar competencias

fundamentales como por ejemplo: planificación, programación y diseño de proyectos; evaluación de impacto ambiental; planes de manejo de áreas protegidas y formación-capacitación de guardabosques; negociación y resolución de conflictos; atención al cliente y métodos de análisis para la toma de decisiones, comunicaciones e información

La Buena Práctica

- **Identificación de necesidades de capacitación basada en un proceso consultivo entre la gerencia general de la organización y los equipos de gestión de la misma, contando con asistencia técnica.**

Se llevaron a cabo entrevistas realizadas con representantes de la institución para identificar la necesidad de fortalecer las capacidades técnicas del personal a través de un programa formal y sistemático que contemple cursos de capacitación y adiestramiento para lograr una gestión ambiental más efectiva. Los temas identificados y validados se relacionan con los retos de tipo técnico, de planificación y de relacionamiento externo que enfrenta la DIMA.

- **Vinculación entre los temas de capacitación seleccionados y los intereses y necesidades dentro de una visión de corto y largo plazo**

Importa destacar que los temas seleccionados responden a las necesidades e intereses expresados por representantes de DIMA mediante entrevistas y a las principales recomendaciones contenidas en el informe de la Fase Estratégica de la asistencia técnica recibida, que le proporcione un diagnóstico de la gestión ambiental local en SPS.

Lecciones Aprendidas

- Después de haber alcanzado la certificación de calidad ISO 14001, MSPS-DIMA tiene el gran desafío de encarar su futuro siempre y cuando tenga claro que es necesario además de gestionar la formulación de normas y legislación, la necesidad de generar las competencias técnicas en el personal cubriendo áreas fundamentales para planificar y potenciar las estrategias de relación con sus clientes.
- La perspectiva de crecimiento de la demanda por servicios ambientales – como consecuencia, por ejemplo, del nuevo convenio a ser firmado con la SERNA - requiere la ampliación de la capacidad de respuesta técnica y administrativa de la organización, sobre todo en términos de la capacitación del material humano disponible

Herramientas

- Programa de Capacitación en Gestión Ambiental

[Capacitacion RRHH DIMA.pdf](#)

Comprende un total de 68 jornadas de capacitación, englobando a 7 temas propuestos y enfocados a la temática del Programa Merendón - Agua, que pueden ser ejecutadas en un período estimado de un año. Las jornadas de capacitación suman un total de 132 horas de capacitación e incluyen a 64 capacitados de DIMA y de otras agencias relacionadas con el tema objeto de cada capacitación.

Formulación de Planes de Acción Según Variables Ambientales Relevantes

El SGA prevé por lo general llevar a cabo procedimientos internos de toma de decisiones al interior de la entidad responsable de la gestión municipal, para la definición y priorización de variables ambientales relevantes. Estos procedimientos contribuyen a obtener precisión, flexibilidad y continuidad de las acciones desarrolladas por la entidad municipal. Además resulta conveniente establecer un apropiado mecanismo de consulta “externo” que funcione como un nexo entre la identificación de prioridades y acciones de la entidad responsable de la gestión ambiental y las prioridades-acciones de otras áreas municipales y de la sociedad civil, como de otros actores públicos y privados.

- **La forma como el SGA determina que sean definidas las variables ambientales relevantes y formulados los Planes de Acción,**

Es un nítido logro que como tal, admite ser perfeccionada de manera que se amplíe la participación de agentes públicos, privados y sociales externos a la División en la identificación de problemas-prioridades-estrategias y en la formulación de objetivos, metas y planes de acción, así como en el seguimiento-evaluación de resultados e impactos.

Lecciones Aprendidas

- La determinación de los objetivos y metas de los Planes de Acción deben ser coherentes en determinar los alcances de la acción tanto en lo cualitativo (objetivo) como en lo cuantitativo (metas) a fin de lograr tanto mejor la cobertura como el alcance e impacto de los mismos en la unidad de tiempo establecida.

Herramientas

(No se dispone de herramientas en esta sección)

Capacidad institucional para conducir procesos técnicos y administrativos de forma eficaz

Este aspecto destaca la importancia de construir alianzas, acuerdos bilaterales y multilaterales entre las instituciones relevantes a la implementación del programa de desarrollo ambiental priorizado. Conlleva esfuerzos en dos frentes interno y externo. La necesidad de fortalecer y estrechar los vínculos externos y dar pasos concretos para combatir eventuales aislamientos de la institución municipal es necesaria y el fortalecimiento de sus vínculos externos favorecerá la definición de una agenda ambiental consensuada.

- **Predominio de instrumentos de comando-y-control en la experiencia de gestión ambiental**

Considerándose especialmente el uso de instrumentos económicos y voluntarios como forma de complementar y perfeccionar la experiencia local de gestión ambiental de las actividades urbanas potencialmente contaminantes. Incluso se tiene la ventaja que la DIMA posee el marco legal y normativo para aplicar con éxito instrumentos de comando y control. DIMA también está en capacidad de echar mano de un amplio menú de opciones incluyendo acuerdos voluntarios (convenios y alianzas con otros actores) e instrumentos económicos en apoyo a su gestión. La aplicación de instrumentos económicos puede perfectamente ser considerada como parte de una estrategia para lograr sus objetivos de realizar una gestión ambiental eficaz y financieramente sostenible.

- **Sistema de gestión ambiental y variables ambientales relevantes**

La forma como el SGA determina la forma en que sean definidas las variables ambientales relevantes y formulados los planes de acción es un nítido logro que admite incluso un nivel de perfeccionamiento para ampliar la participación de agentes públicos, privados y sociales, externos a la entidad rectora del agua (DIMA) en la identificación de problemas-prioridades-estrategias, en la formulación de planes, objetivos y metas de acción, así como en el seguimiento evaluación de resultados e impactos generados

Lecciones Aprendidas

- La perspectiva de crecimiento de la demanda por servicios ambientales, requiere la ampliación de la capacidad técnica de respuesta técnica y administrativa de la organización rectora (DIMA), sobre todo en términos de capacitación del capital humano disponible. Sin embargo los programas de capacitación han tratado de atender a requisitos de los procedimientos del SGA y no necesariamente a criterios estratégicos de fortalecimiento de las acciones desarrolladas por DIMA.
- Como consecuencia de la existencia de un SGA la entidad rectora del agua (DIMA), cuenta con un buen nivel de sus relaciones y flujos internos, sin embargo en lo que se refiere a su ámbito externo, es posible percibir la necesidad de establecer acuerdos formales con actores con los cuales mantener alianzas estratégicas y relaciones de coordinación interinstitucional de forma de eliminar el riesgo de su aislamiento frente a cualquiera de los agentes públicos, privados y sociales. El fortalecimiento de sus vínculos externos favorecerá la internalización de la agenda ambiental por las demás agencias públicas, especialmente de otras unidades municipales.

Herramientas

- **Modelo de convenio bilateral**

[Modelo Convenio DIMA-COHDEFOR.pdf](#)

Contenido de una propuesta para posible convenio bilateral entre DIMA y COHDEFOR. Este modelo se basa en lo establecido en el Reglamento del Decreto 46-90, Acuerdo Numero 156-94. Este texto ya existe en lo que respecta al funcionamiento de la Comisión Interinstitucional del Merendón (CIM), que actualmente no esta operando

6. Sustentabilidad Económica Y Financiera De La Gestión Ambiental

Sustentabilidad de la Gestión Ambiental Urbana

Generalmente, la experiencia indica que las instituciones municipales financian sus planes principalmente con los recursos que obtienen por el otorgamiento de licencias ambientales, permisos, autorizaciones y el cobro de multas y sanciones a los agentes económicos. En otros términos, la entidad deriva sus ingresos principalmente de la prestación de servicios ambientales.

Las tarifas por la prestación de servicios ambientales están fundamentadas en la lógica económica de la recuperación de los costos, lo que equivale a decir que las tarifas deben permitir cubrir esos costos con algún excedente para la entidad municipal. Sin embargo hay que poner en una balanza si es posible sólo a partir del cobro de tarifas a aquellos agentes económicos que demandan servicios ambientales particulares como las licencias o permisos, financiar la gestión ambiental del municipio.

La Buena Práctica

- **El Reglamento del Art. 73 del Plan de Arbitrios Municipales y la Autonomía Administrativa y Financiera para el cobro por servicios.**

La División Municipal Ambiental (DIMA) es una entidad descentralizada de la municipalidad de San Pedro Sula con autonomía administrativa y financiera. La prestación y cobro de los servicios así como el impuesto de extracción y explotación de recursos, fueron delegados a la DIMA. El artículo 73 del Plan de Arbitrios Municipal estableció en su artículo 75 que el cobro de los servicios y el impuesto de extracción debían ser reglamentados y aprobados por la Corporación Municipal.

- **La sustentabilidad financiera esta reglamentada en el cobro por los servicios prestados**

El artículo 3 del Reglamento establece que los servicios prestados por la DIMA a las personas naturales o jurídicas, no podrán ser gratuitos, así se trate de entidades públicas, pero la determinación del valor de las tasas, tarifas, multas, recargos y contribuciones, serán aprobados por la Junta Municipal Ambiental y ratificados por la Corporación Municipal de acuerdo a la Ley. Toda infracción al reglamento del artículo 73 acarreará multas y sanciones que serán canceladas directamente a la Unidad de Caja de la DIMA constituyéndose en una fuente de ingresos de la entidad

- **Organización de las fuentes de ingresos de acuerdo al Reglamento:**

Están organizadas en cuatro grandes categorías: prestación de servicios, impuestos, tasas y las sanciones y multas:

- En el caso de prestación de servicios: Tarifas por corte y poda de árboles, Permisos por perforación de pozos, Permiso de extracción de materiales; Dictámenes ambientales para operación de negocios; Licencias y auditorías ambientales
- En el caso de Impuestos: el de extracción o explotación de recursos naturales renovables.
- En el caso de Tasas: la tasa por extracción de agua subterránea; la tasa por mantenimiento y protección del ambiente y la tasa de incorporación

En el caso de multas y sanciones: Según el reglamento y el código de rubros de ingresos de DIMA, las sanciones y multas tipificadas son 25.

Lecciones Aprendidas

- La programación de ingresos del municipio DIMA deberá hacerse tomando en cuenta no solo estimaciones lineales sino fundamentalmente tomando en cuenta los estados de resultados de ganancias y pérdidas adaptados a las fuentes de ingreso del reglamento del artículo 73 del Plan de Arbitrios Municipal.
- El mejoramiento de la capacidad operativa de la DIMA para obtener recursos por la prestación de servicios, deberá ser la estrategia a adoptar, para asegurar de esta manera el crecimiento de los ingresos, ya que el ejercicio de solicitar transferencias a la municipalidad ha sido inestables y los gastos, aunque se han venido reduciendo, no tienen al parecer mayor espacio para seguir disminuyendo sin afectar la capacidad institucional para cumplir con los propósitos institucionales.

Herramientas

- **División Municipal Ambiental DIMA: Reglamento del Artículo No. 73, Plan de Arbitrios de la MSPS**

El Reglamento tiene por objetivo establecer las normas para regular las acciones de índole ambiental y de infraestructura sanitaria ambiental, dentro de la extensión territorial del Municipio de San Pedro Sula.

Confiabilidad del Sistema de Gestión Financiero

Las principales preocupaciones y esfuerzos de la administración municipal deben estar centradas en examinar las formas en que es posible superar deficiencias que puedan presentarse en el funcionamiento de los mecanismos de cobro por servicios para asegurar el comportamiento razonable de las fuentes de ingresos y para lograr la sostenibilidad financiera de la municipalidad.

Bajo esa lógica, es conveniente examinar situaciones en que la pertinencia de los mecanismos de pago y accesibilidad de los agentes económicos resultan confiables para garantizar fuentes de ingresos rentables por los servicios y sustentable la gestión. Por ejemplo si las tarifas son demasiado altas esto inducirá a los agentes económicos a realizar sus proyectos sin cumplir con los requisitos ambientales, es decir, a actuar en la ilegalidad o a no realizarlos produciendo externalidades negativas para la sociedad en su conjunto. Por otro lado, si las tarifas son excesivamente altas actúan como un incentivo perverso para los agentes económicos y reducen la efectividad de la gestión ambiental. Finalmente, hasta financiar la gestión ambiental con tarifas por servicios puede resultar altamente inequitativo porque aportarían solo aquellos agentes que demandan dichos servicios mientras que el beneficio de la gestión ambiental lo estaría recibiendo la sociedad en su conjunto.

La Buena Práctica

- **Diversificación de las Fuentes de Recaudación**

Se han identificado cinco instrumentos económico-financieros que podrían contribuir significativamente a la sostenibilidad financiera de DIMA y a generar recursos sistemáticos para el desarrollo de programas integrales de inversión. Los conceptos sobre los cuales se basan las alternativas de instrumentos identificados son los siguientes:

- compartir costos de manutención de la Reserva del Merendón con ASP
- transferencia de la Tasa de Mantenimiento y Conservación del Ambiente
- ajuste de tarifas por servicio
- ajuste al impuesto de explotación y exploración de Recursos Naturales
- certificación de emisiones vehiculares

Todas estas alternativas tienen en común el hecho de que no dependen de alteraciones drásticas en el marco legal vigente. Todas toman por base oportunidades reales que no demandan la creación de figuras jurídicas novedosas, lo que podría significar un obstáculo a su implementación sea por el tiempo, capacidades técnicas y recursos tecnológicos que demandarían.

Lecciones Aprendidas

La capacidad operacional para labores de control y seguimiento para el cobro de ingresos por servicios es un recurso estratégico para ganarle terreno a la sustentabilidad financiera de la DIMA.

Una iniciativa a tomar en cuenta, tiene que ver con asegurar que la descentralización de responsabilidades de

SERNA hacia la DIMA este asociada a la transferencia de recursos que remuneren los costos incurridos por la División en la prestación de los servicios ambientales.

Una continua revisión de los instrumentos financieros disponibles permitirá asegurar: la contabilización de costos reales en el cobro por la prestación de servicios ambientales; la correcta adopción de mecanismos de indexación para tasas, tarifas multas y otras sanciones; transferencia de la administración de tributos a la Dirección de Finanzas de la Municipalidad; aplicación del principio de la destinación específica a la recaudación asociada a la prestación de servicios ambientales

Considerar las posibilidades de diversificación de las fuentes de recaudación

Herramientas

- **División Municipal Ambiental DIMA: Reglamento del Artículo No. 73, Plan de Arbitrios de la MSPS**

En lo referido a ingresos derivados por la prestación de servicios:

- [\(Art. 166\) Tarifas por corte y poda de árboles](#)
- [\(Art. 49\) Permisos por perforación de pozos](#)
- [\(Art. 161\) Permiso de extracción de materiales](#)
- [\(ART. 168\) Dictámenes ambientales para operación de negocios](#)
- [\(ART.169\) Licencias y auditorías ambientales](#)

Efectividad de los Instrumentos Económicos

El comportamiento de los individuos y las empresas tiende a ser dañino y a deteriorar el medio ambiente por falta de conocimiento sobre los efectos de sus acciones. Elevar el grado de conocimiento y conciencia sobre lo ambiental requiere bastante tiempo y posiblemente varias generaciones para sensibilizar a la sociedad sobre la importancia del tema ambiental, pero desafortunadamente los problemas son tan apremiantes que no es posible esperar tanto. Por ello, se deben poner en práctica algunos instrumentos económicos.

La utilización de estos en la gestión ambiental se justifica por la escasez de recursos para invertir en la recuperación del medio ambiente, por el alto costo de la manutención de organizaciones públicas dedicadas a funciones normativas y de control de la contaminación ambiental, por la necesidad de atribuirle valor económico a los recursos naturales y porque es más costo-eficiente seguir enfoques preventivos que remediabes en el tratamiento de los problemas ambientales. El diseño e implementación de incentivos económicos a la producción más limpia es una tendencia mundial sea en países industrializados o en desarrollo.

Los instrumentos económicos son (des)incentivos que aprovechan la racionalidad económica de los individuos para modificar el comportamiento de los agentes económicos/productivos que contaminan y utilizan los recursos naturales, para lograr actitudes positivas hacia el uso sustentable de la base de recursos ambientales o, en otras palabras, la preservación del medio ambiente.

- **Acerca del Impuesto para racionalizar la explotación de los recursos naturales**

Desde el punto de vista económico, este impuesto constituye el pago de un precio por racionalizar el consumo de los bienes ambientales, en este caso, como esta definido en el artículo 161 del reglamento al artículo 73, de canteras, minerales, hidrocarburos, bosques, arena y grava de ríos así como la explotación de especies animales mediante la caza, pesca o extracción de especies en cuerpos de agua.

Lo que se espera con el cobro de este tributo es que las empresas racionalicen las cantidades de recursos que extraen porque el pago del impuesto aumenta de manera directa con las cantidades de manera que puede

resultar costoso obtener un mayor volumen. La variable clave en este mecanismo es la tarifa porque se debe encontrar el nivel adecuado a los objetivos ambientales. Si el nivel del tributo es muy bajo puede que no incentive lo suficiente para racionalizar el uso de los recursos naturales. En el otro extremo, si el nivel es muy elevado se puede desincentivar la producción innecesariamente con costos económicos altos para la sociedad en su conjunto.

- **Sobre la tasa para racionalizar el uso del agua**

Desde el punto de vista económico esta tasa se puede entender como resultado de atribuirle al agua un valor económico y, por otro lado, fuente de un ingreso compensatorio por que se cobran para garantizar la *renovación* de los recursos naturales. La finalidad de esta tasa es la de racionalizar el uso de ellos se hace.

El Reglamento al Artículo 73 solo permite aplicar la tasa de uso de agua para pozos subterráneos pero no para las fuentes superficiales. Las empresas que utilizan agua de estas fuentes, como por ejemplo, Aguas de San Pedro, no pagan esta tasa por lo cual el uso del recurso en este aspecto, requiere ser regulado pudiéndose generar problemas por sobreexplotación del agua en el futuro. Por otro lado, el hecho del agua no tener costo implica en un desincentivo a la manutención de su mejor calidad.

- **Sobre sanciones y multas**

El efecto económico de las sanciones y multas es el de la penalización administrativa, el de buscar que los agentes económicos se ajusten a los trámites y procedimientos establecidos en la regulación ambiental en la medida en que no hacerlo les acarrearía costos superiores que hacerlo legalmente.

El principio de la sanción o multa es que su valor debe ser más alto que el costo del servicio que se debió solicitar para llevar a cabo la gestión ambiental. Por ejemplo, en el caso de la poda de árboles las sanciones establecidas en el reglamento son significativamente más altas que la tarifa que se debe pagar a la DIMA para solicitar el permiso de corte de un árbol. La tarifa para la poda de un frutal es de Lps. 50 y la multa por no pedir ese permiso es de Lps. 300 lo que se espera es que la persona actúe racionalmente y solicite formalmente el permiso o de lo contrario se vería obligada a asumir costos más altos. El menú de sanciones para corte de árboles son 4 o 5 veces superiores al valor de las tarifas del permiso.

Lecciones Aprendidas

- La sobreexplotación de los bienes y servicios ambientales y de valor económico es ocasionada cuando un propietario de bienes naturales esta ausente, excediendo a su capacidad de asimilación o renovación. Como el mercado es incapaz de establecer el verdadero costo de utilización, se presenta una falla que requiere la intervención de la autoridad ambiental mediante instrumentos económicos para lograr una mayor racionalidad económica en la utilización de los recursos.
- En el caso de la explotación de los recursos naturales, medir si el impuesto efectivamente ha contribuido a racionalizar la explotación de los recursos naturales gravados es muy difícil porque no se cuenta con estadísticas consistentes sobre la cantidad de recursos explotados ni con el potencial de explotación posible. Sin embargo, lo que indica el diseño del impuesto desde el punto de vista de su tarifa y su base gravable es que el impacto económico de este instrumento puede ser muy bajo.
- En el caso de la tasa por uso de agua como está diseñado, la capacidad de este instrumento económico para racionalizar el recurso agua y compensar su uso, es poco efectiva porque la tasa de consumo es muy baja para explotaciones que normalmente tienen un fin comercial e industrial y porque la cobertura de la medición también es muy baja y es determinante para lograr el cobro efectivo de la tasa. Además de esto, las fuentes superficiales no se están pagando y el cobro de la tasa por uso debería extender al recurso bosque, fauna y pesca.

Herramientas

- **División Municipal Ambiental DIMA: Reglamento del Artículo No. 73, Plan de Arbitrios de la MSPS** [Normas referidas a Sanciones y Multas](#)

Descentralización, Recursos y Sustentabilidad Financiera

Sustentabilidad financiera y la estructura de financiamiento que la institución municipal adopte son dos consideraciones centrales para la definición de los instrumentos económico-financieros que puedan permitir el ejercicio de planificar a mediano plazo la obtención de rentas sobre una base razonablemente confiable.

Esto requiere anticipar los efectos que pueda tener el tipo de ingresos sobre la estructura financiera y la capacidad operativa municipal. En el caso de planeación financiera a mediano plazo, así como en la definición de los instrumentos financieros específicos para el programa de acción priorizado (agua, suelo, ruido, etc.), se deberá considerar el impacto financiero sobre las rentas municipales ya que esto puede afectar la sustentabilidad financiera, al generar posibles déficits particularmente si las necesidades financieras de la entidad municipal pudieran no estar reflejadas en una estructura de ingresos y egresos razonable.

La Buena Práctica

- **Relación entre ingresos (renta) y la sustentabilidad financiera municipal**

El ingreso proveniente de la empresa Aguas de San Pedro (ASP) se origina en dos conceptos: la facturación de los servicios por consumo de la explotación del agua subterránea (Artículo 57 del Reglamento del Artículo 73 del Plan de Arbitrios) que es recaudado por dicha empresa y posteriormente transferido a la tesorería de DIMA. Por otro lado, el artículo 65 del mismo Reglamento establece que los valores cobrados por ASP por cargos adeudados a DIMA por los usuarios de los servicios serán transferidos a esta entidad mensualmente. Estos dos conceptos de ingreso, facturación de aguas subterráneas y deudas de los usuarios, representan el 31% de las fuentes de recursos.

A pesar de la importancia presupuestal de esta renta, se debe tener cuidado con su efecto sobre la sostenibilidad financiera de DIMA porque por lo menos un 70% de ella corresponde a la recuperación de pasivos (deudas de los usuarios antes de la concesión) que se van amortizando en el tiempo y, una vez cancelados, la entidad dejaría de recibir cerca de \$2 millones de Lempiras al año. La planeación de mediano plazo de DIMA, así como la definición de los instrumentos financieros específicos para el Programa Merendón - Agua, deberán considerar el impacto financiero decreciente de esta renta.

- **Relación entre déficit estructural, requerimientos básicos de inversión para programas que responden a convenios y la limitación para llevar a cabo programas integrales para atender la problemática ambiental**

El déficit estructural se traduce en incapacidad para atender los requerimientos básicos que demanda la operación de la entidad municipal responsable así como aquellos asociados a la prestación de los servicios ambientales frente a los compromisos en el convenio con SERNA. Las restricciones financieras que se originan impiden también que DIMA atienda los gastos operativos requeridos para llevar a cabo programas integrales de inversión y para atender la problemática ambiental. Este es un punto fundamental a considerar para determinar los instrumentos financieros más adecuados para el Programa Merendón - Agua en el sentido de que las propuestas deben buscar mayor capacidad de autofinanciamiento de la operación y excedentes de recursos para la inversión.

Lecciones Aprendidas

- Las rentas pueden tener una importancia presupuestal muy grande, sin embargo hay que poner atención a la naturaleza de la renta y al efecto que puede tener en la sustentabilidad financiera de la organización municipal, examinando para ello la fuente de donde proviene y si su amortización en el tiempo significa cancelación y por ende dejar de percibir el ingreso, como viene sucediendo en DIMA, en donde la planeación de mediano plazo, así como la definición de los instrumentos financieros específicos para el Programa Merendón - Agua, deberán considerar el impacto financiero decreciente de esa renta.
- La entidad reguladora puede y debe evitar desfases estructurales en la recaudación de rentas, para ello la selección de los indicadores para medir la sustentabilidad financiera es necesario en la medida que permita

establecer si el presupuesto de gastos refleja las necesidades reales de recursos de la entidad para evitar el déficit presupuestal.

- Se debe evitar entrar en un círculo vicioso en el cual la falta de capacidad operacional no permita desarrollar en forma suficiente las labores de control y seguimiento para el cobro por servicios así como aplicar multas y sanciones. El beneficio que se obtienen es evitar los bajos niveles de recaudación que se traduzca en un presupuesto deficitario para necesidades operativas y de inversión, como se da actualmente con DIMA.
- El valor de las partes alícuotas en el sistema de cálculo de las tarifas por la prestación de servicios ambientales puede estar subestimado, para lo cual el calculo deberá estar basado en un estudio de costos por procesos, que es esencial para determinar el aumento de tarifas necesario para hacer auto-financiable la prestación de los servicios ambientales.
- La indexación automática de los valores tarifarios es necesaria en la medida que estos están expresados en valores absolutos de moneda nacional, siendo necesario la implementación del mecanismo para contribuir a la sustentabilidad financiera de la entidad. En el caso de la DIMA el Reglamento del Art. 73 lo establece.
- Para evitar la elusión y evasión fiscal de las empresas, a la que se suma la falta de capacidad operativa para control y fiscalización del impuesto por parte de la entidad reguladora del servicio, debe evitarse que este basado en un esquema de autoliquidación por parte de las empresas mismas, pero también, tratándose de una acción de fiscalización y control tributario, que es una atribución que puede escapar a la entidad reguladora del servicio, hay que trasladar esa función a la entidad o nivel competente tratándose de la corporación municipal. (Caso DIMA-SPS)
- La creación de una cultura de pago y transparencia que acompañen a medidas legales de pago en los contribuyentes, es también necesaria para trasladar responsabilidad y crear conciencia ciudadana sobre el valor de la contribución al desarrollo y mejora en la prestación de servicios municipales.

Herramientas

- **División Municipal Ambiental DIMA: Reglamento del Artículo No. 73, Plan de Arbitrios de la MSPS; referidos a:**
- [Transferencias de cargos adeudados a DIMA cobrados por ASP](#)
- [Facturación de servicios por consumo de explotación de aguas subterráneas](#)
- [Actualización de los valores tarifarios mediante indexación](#)

Identificación de Instrumentos Económico-Financieros como Alternativas para Ampliación de la Capacidad Operativa en Descentralización del Desarrollo Local

En la búsqueda de una lógica económica confiable entre fuentes financieras y uso de recursos para asegurar el financiamiento de la gestión y la sustentabilidad de las inversiones ambientales, es necesario identificar instrumentos económico-financieros que podrían contribuir significativamente al logro de este propósito. La tarea abarca también la búsqueda de mecanismos alternativos o sustitutos, cuidando si que ellos no guarden discrepancias con los marcos legales o normativa existente que obligue a determinar nuevas estrategias jurídicas, que a la larga pueden convertirse en obstáculo para una gestión ambiental eficaz.

La Buena Práctica

- **La importancia de buscar y aplicar alternativas de instrumentos económicos eficaces para darle sustentabilidad financiera a la gestión municipal medio ambiental y garantizar un proceso de descentralización coherente, efectivo y generador de impactos sociales y económicos**

Siempre será posible identificar instrumentos económicos financieros que pueden contribuir significativamente a

la sustentabilidad financiera y a la generación de recursos en forma sistemática para desarrollar programas integrales de inversión. Lo razonable para no incrementar el déficit financiero estructural, es poner en marcha alternativas que no demanden cambios en el marco legal vigente y que mas bien tomen como base las oportunidades reales que sin la necesidad de crear nuevas figuras jurídicas, lo que de darse podría significar un obstáculo a su implementación sea por el tiempo, capacidades técnicas y recursos tecnológicos que demandarían.

De esa manera, los conceptos sobre los que se basan las alternativas de instrumentos identificados son los siguientes:

- compartir costos de manutención de la Reserva del Merendón con ASP
- transferencia de la Tasa de Mantenimiento y Conservación del Ambiente
- ajuste de tarifas por servicio
- ajuste al impuesto de explotación y exploración de Recursos Naturales
- certificación de emisiones vehiculares

- **La opción basada en el concepto de compartir costos versus una tasa por uso de agua**

Esa alternativa implica el cumplimiento de una cláusula que integra un contrato vigente. En el caso de la MSPS-DIMA y ASP El instrumento económico establecido en el contrato de concesión fue el de “compartir costos” que podría haber sido la alternativa y no una tasa por uso de agua. Esta tasa es un cargo que se fija para estimular el uso más racional de recurso la cual sería especialmente aplicable a grandes usuarios como la empresa de acueducto. Se trata simplemente de hacer efectiva la cláusula 51 del contrato de concesión y no definir una tasa por uso de agua.

La tasa de uso y el “compartir costos”, deben entenderse como instrumentos económicos sustitutos y el hecho de que el mecanismo de compartir costos ya exista en el contrato de concesión es una gran ventaja por lo que se debe procurar lograr su aplicación efectiva.

Lecciones Aprendidas

- Instrumentos económico-financieros alternativos que pueden contribuir a la sustentabilidad financiera de las municipalidades y para generar usos sistemáticos de programas integrales de inversión son posibles con la sola recomendación que tomen por base oportunidades reales que no demandan la creación de figuras jurídicas novedosas es decir, que no dependan de alteraciones drásticas en el marco legal vigente.

Herramientas

- Cláusula 51 del contrato de concesión entre ASP y la Municipalidad de SPS, “Origen y calidad de las Aguas de Suministro”,

[Cláusula 51 Cláusula Concesión Agua ASP-MSPS.pdf](#)

Fondo fiduciario: Mecanismo para recaudo/administración de recursos destinados a pagos por servicios ambientales

La definición y adopción de un mecanismo como el llamado Fondo Fiduciario supone un proceso en el que dos entidades deberán ponerse de acuerdo en aspectos como definir un monto que ellas de común acuerdo quieren destinar al pago de los servicios ambientales en el área priorizada de acción.

Los fideicomitentes (es decir los que aportan recursos a la fiducia) puede ser la municipalidad y siendo flexible el esquema se facilitaría que otras entidades (públicas o privadas) destinen recursos a la fiducia y también sean fideicomitentes.

El administrador del Fondo sería una entidad financiera que cumpla con los requisitos definidos por las normas establecidas para la realizar las actividades de fiducia.

Los fideicomisarios (beneficiarios) del fondo serían las comunidades asentadas en el área de ejecución del plan priorizado que estén suministrando servicios ambientales relacionados con el recurso ambiental seleccionado en el plan

La Buena Práctica

- **La aplicabilidad del fondo fiduciario es función de su naturaleza y fines intrínsecos para los que fue creado**

El Fondo no es un mecanismo adecuado para cubrir los gastos de funcionamiento y operación de la administración municipal, sino que esta entidad deberá destinar recursos dirigidos exclusivamente a inversión ambiental al fondo, después de garantizar su operación y funcionamiento. Esto se aplica también a los gastos de operación y mantenimiento del esquema: el control y seguimiento de los compromisos, el soporte legal de los contratos de pago por servicios etc

Lecciones Aprendidas

- En un esquema de pagos por servicios ambientales, no todo los recursos recaudados van a coincidir con los recursos destinados al pago por el servicio ambiental. Se da el caso en que la principal fuente de recursos es la tasa ambiental que puede ser destinada no solo a la Reserva ni al agua, sino también a otros programas ambientales como por ejemplo la calidad del aire en zonas de la ciudad de San Pedro Sula, como sucede en el caso de la Reserva del Merendón, en donde la diferencia es mas notoria

Herramientas

- Propuesta de Convenio entre APS y DIMA
[Propuesta Convenio ASP-DIMA.pdf](#)
- Propuesta para Creación y Reglamentacion de Fondo para Proteccion y Conservación ZRM
[Modelo Fondo Creacion Reglamentacion Merendon.pdf](#)
- Propuesta Preliminar para constitución de Fondo Fiduciario ZRM
[Modelo Creación Fondo Fiduciario ZRM.pdf](#)
- Propuesta de Contrato de Servicios Ambientales
[Modelo Contrato Compra Servicios Ambientales.pdf](#)

Disponibilidad de instrumentos financieros

Para los municipios el desafío más grande es el de tratar de encontrar alternativas financieras que permitan solucionar la problemática de rentas municipales no confiables y evitar los consiguientes déficit que pueden generar a la administración municipal por serias limitaciones para operativizar planes de desarrollo que respondan a los servicios ambientales que le toca resolver con prioridad.

Para ser eficiente, el financiamiento de la gestión ambiental debe obedecer a una lógica entre fuentes y uso de recursos. En esa lógica, la diversificación de fuentes de ingresos constituye una buena alternativa para el financiamiento de los servicios ambientales.

• Autofinanciamiento de los costos operativos en base a fuentes diversificadas

El valor de las tarifas por servicios, deben ser utilizadas para autofinanciar los costos operativos, que son gastos variables inherentes a la prestación del servicio mismo.

- Por ser un tributo de carácter general, el impuesto a la explotación de recursos naturales debe financiar los gastos fijos de la entidad como los sueldos del equipo directivo y administrativo. Si se generan excedentes del impuesto, estos deben contribuir a financiar la inversión, la cual todavía debería tener como fuente principal de recursos la tasa de protección y conservación ambiental por ser una renta de destinación específica a la que deben contribuir todos los agentes económicos. Además de esta fuente, al financiamiento de la inversión se suman los aportes de cooperación internacional, donaciones, entre otros.

• Identificación de instrumentos financieros en el caso del financiamiento del programa de la ZRM

Cinco instrumentos económico-financieros fueron identificados, los que podrían contribuir significativamente a la sostenibilidad financiera de DIMA y a generar recursos sistemáticos para el desarrollo de programas integrales de inversión, son:

Todos ellos tienen en común el hecho de que no dependen de alteraciones drásticas en el marco legal vigente. Todos toman por base oportunidades reales que no demandan la creación de figuras jurídicas novedosas, lo que podría significar un obstáculo a su implementación sea por el tiempo, capacidades técnicas y recursos tecnológicos que demandarían. Sin embargo la primera alternativa relacionada con el programa Merendón-Agua, **Compartir Costos de la Reserva del Merendón con Aguas de San Pedro**, es la que representa en el conjunto de instrumentos, las mejores condiciones de viabilidad ya que implica el cumplimiento de una cláusula que integra un contrato vigente. Las restantes carecen de especificidad y requerirán de mayores estudios

• La estrategia de compartir costos para el financiamiento de servicios ambientales

La cláusula 51 del contrato de concesión entre ASP y la Municipalidad de SPS, "Origen y calidad de las Aguas de Suministro", establece que el concesionario participará, junto con la municipalidad, en el mantenimiento y conservación de las fuentes superficiales y subterráneas, sin perjuicio de las funciones que correspondan en exclusividad a la Municipalidad en lo referente al control y manejo de áreas de producción de agua y zonas de reserva en el término municipal de San Pedro Sula, de conformidad con la legislación aplicable, en particular con lo establecido en el Decreto 46-90 de 1990.

Dado que el 30% del agua que utiliza la empresa para el servicio de acueducto proviene de aguas superficiales que tienen origen en la reserva del Merendón, ésta estaría obligada, según la cláusula 51, a compartir con la municipalidad los costos de mantenimiento y conservación de las fuentes de agua de la Reserva

Se trata simplemente de hacer efectiva la cláusula 51 del contrato de concesión y no definir una tasa por uso de agua. Esta alternativa sería equivalente a un doble cobro para financiar el mantenimiento y conservación de las fuentes de agua. La tasa de uso y el "compartir costos", deben entenderse como instrumentos económicos sustitutos y el hecho de que el mecanismo de compartir costos ya exista en el contrato de concesión es una gran ventaja por lo que se debe procurar lograr su aplicación efectiva.

Em esta parte no hay Lecciones Aprendidas?

Herramientas

“Matriz de Instrumentos Económicos Financieros Considerados para SPS-DIMA

[Instrumentos Económico-Financieros para DIMA.pdf](#)

Bases programáticas para experimentación de un instrumento de gestión ambiental

Corresponde por un lado, a la elaboración de un conjunto de planes y acciones que van a tener directa relación con el ordenamiento y desarrollo del territorio, los que deben estar convenientemente sustentados en estudios ambientales como en diagnósticos sociales que identifiquen las variables de población y de carácter social directamente vinculadas con los problemas ambientales; y por el otro a la definición de del método de planificación y el establecimiento de parámetros para el monitoreo de los planes.

La Buena Práctica

- **Planificación y Desarrollo de La Zona de Reserva a través del Plan de Ordenamiento y Manejo Territorial**

Tiene por objeto la planificación del desarrollo de la ZRM para la protección de las zonas protegidas y el desarrollo armonioso del territorio, comprendiendo acciones sobre cómo llevar a cabo estudios ambientales y socio-económicos en la ZRM, contando con la participación comunitaria, para formar una base de datos ambientales y sociales actualizados de la situación existente en el área que cubre el Decreto Ley 46-90, involucrar a otras entidades gubernamentales y no gubernamentales que actúan en el Merendón en el desarrollo y aplicación del Plan de Ordenamiento y Manejo Territorial de la ZRM.
- **Programa de Concienciación y Capacitación de las Poblaciones de la Zona de Reserva**

Esta dirigido a proteger a los recursos forestales e hídricos mediante el logro de un nivel de conciencia ambiental mejorada por parte de todos los grupos que viven o frecuentan el área de la Zona de Reserva. La propuesta de DIMA está dirigida en especial a concienciar y capacitar la población, de manera de lograr su activa participación en la protección del medio con el beneficio de tener condiciones de vida mejoradas especialmente en lo que se refiere a: abastecimiento de agua sin contaminación, gestión de desechos sin riesgo para la salud, producción agrícola suficiente con superficies de explotación mínimas, y aprovisionamientos sostenible de leña cerca de los asentamientos (Zona de reserva del Merendón).
- **Control del uso de fertilizantes, herbicidas e insecticidas en Zona de Reserva**

Comprende acciones dirigidas a disminuir el uso de agroquímicos utilizados en la ZRM y mejorar las técnicas de manejo de los mismos con la incorporación del uso de abonos orgánicos, el mismo que esta basado en la implementación, en cooperación con el Instituto Nacional de Formación Profesional (INFOP), de un programa de capacitación y concienciación dirigida a los agricultores con el objetivo de promover el uso más racional de agroquímicos, como parte de un programa de control del uso de esos productos en la misma zona.
- **Construcciones en el Municipio**

Elaboración de una Guía Ambiental de Construcción para SPS para actividades de construcción, para disminuir los impactos ambientales negativos provenientes de las diferentes actividades de construcción que se realizan en el municipio. Esta actividad permitirá cumplir con la Política Ambiental de la DIMA que establece la necesidad de “integrar y apoyar a la Corporación Municipal y las otras dependencias municipales para la incorporación de las variables ambientales en sus decisiones y proyectos de desarrollo”, estableciendo un marco técnico y legal para mejorar el control de las actividades de construcción.
- **Participación en la planificación del desarrollo urbano del municipio**

Integrar a criterios ambientales en la elaboración del Plan de Desarrollo Urbano y del Reglamento de Zonificación, cumpliendo con la Política Ambiental de la DIMA que establece la necesidad de “integrar y apoyar a la Corporación Municipal y las otras dependencias municipales para la incorporación de las variables ambientales en sus decisiones y proyectos de desarrollo”

- **Monitoreo de Línea Base Ambiental**

Monitoreo de Línea Base Ambiental, a través de la medición de los parámetros establecidos en los puntos indicados en la misma. DIMA destaca la importancia de involucrar entidades gubernamentales (como por ejemplo la Policía de Transito y CESCO) y privadas (como por ejemplo la Asociación Hondureña de Distribuidores de Vehículos) en el desarrollo de las actividades de monitoreo de la calidad de agua y aire.

- **Control de Incendios Forestales**

Según estimaciones de la DIMA el control de incendios forestales en la ZRM corresponden en promedio, gastos entre 2 y 3 millones de Lempiras al año. Esos valores representan entre el 17 y 26% de la recaudación de DIMA en 2004 (cerca de 11,5 millones de Lempiras). Las acciones en ese tema normalmente tienen inicio a cada año con la organización de equipos y realización de rondas preventivas

- **Reforestación de las áreas afectadas**

Según estimaciones de la DIMA a esa acción corresponden gastos de aproximadamente 1 millón de Lempiras al año. Eso significa un valor aproximado de 9% de la recaudación de DIMA en 2004 (11,5 millones de Lempiras). Los trabajos de reforestación de áreas del Merendón son igualmente conducidos por la Unidad de Cuencas Hidrográfica de DIMA. Los equipos son formados por los mismos 10 guardabosques, funcionarios permanentes de la División, apoyados por un contingente formado por estudiantes de la secundaria de 21 colegios ubicados en la municipalidad. Esa actividad tiene como retaguardia de apoyo a dos viveros -- el de Santana, creado en 1988, y el de Gallito, creado en 1989 -- que producen cerca de 250.000 plántulas al año.

Lecciones Aprendidas

- Los elementos programáticos no lograrán producir los resultados esperados si no cuentan con el necesario soporte financiero. Efectivamente, el elemento de soporte más crítico en el caso de DIMA (y por tanto del PMA) es, sin lugar a dudas, su situación financiera. DIMA es extremadamente dependiente de la recaudación por concepto de servicios ambientales (licencias, permisos, multas, etc.) que presta, con el agravante de que sus precios no son corregidos y tampoco corresponden a los costos de producción.

- La preparación del Plan de Manejo y Ordenamiento Territorial, deberá compatibilizar temas tales como: suministro de agua potable en el municipio de San Pedro Sula; conservación y usos sustentables y alternativos de los recursos agua, suelo y biota del área; productividad agrícola y agroforestal en el área; recreación y turismo; calidad de vida de los habitantes de la ZRM sin perjuicio de la detención de las tendencias migratorias hacia la misma; fortalecimiento de la base de datos y de la capacidad de planificación/análisis de DIMA respecto a la ZRM y su área de influencia; y ampliación/fortalecimiento de alianzas interinstitucionales que favorezcan la coordinación e integración de las acciones e intervenciones de organizaciones gubernamentales, no gubernamentales y empresas privadas en la región.

La información es fundamental para la comprensión de la realidad, para la formación de opinión pública y los medios constituyen el vehículo para ello, para lo cual hay que proporcionarles información y propiciar acuerdos para que jueguen un rol de aliado estratégico en el tema ambiental

- Se debe mencionar que los cursos de capacitación cumplen igualmente con objetivos de educación ambiental ya que a través de su público meta -- los agricultores -- se está promoviendo el incremento del nivel de concienciación sobre temas como calidad del agua y salud pública, lo que debe resultar en cambios de comportamiento de las familias y comunidades locales. Sin embargo, se recomienda que esa acción sea objeto de una evaluación estratégica con el objetivo de integrarla en el ámbito de las intervenciones propuestas en ese Informe en materia de comunicación, educación ambiental y participación ciudadana.
- La experiencia de diseño e implementación de los Planes de Acción de DIMA, asociada a la escasez de recursos (humanos, materiales, financieros y de conocimiento), indica la necesidad de la definición de prioridades (temáticas y espaciales) para el caso de la Programa Merendón - Agua. La definición de estrategias,

objetivos y metas para esos temas deben ser más específicas, incluyendo responsabilidades (específicas y compartidas) de las organizaciones involucradas, así como áreas de concentración de los recursos disponibles por cada una de ellas

Herramientas

Programa Merendon-Agua: Subprogramas Propuestos

[Propuesta Programa Merendon-Agua.pdf](#)

Metodología para desarrollo del instrumento económico

Corresponde a la definición del soporte conceptual del instrumento económico propuesto para el plan de desarrollo ambiental propuesto para la zona priorizada. La propuesta puede incluir tácitamente un cambio de rumbos, la introducción de ideas innovadoras en lo que se refiere al modelo de gestión ambiental que se piensa introducir.

Esto supone un proceso ordenado de exposición de las bases conceptuales, de discusión y de establecimiento de consensos alrededor de los enfoques, conceptos y modelo a ser adoptado.

Las Buenas Prácticas

• **La problemática ambiental desde el punto de vista económico**

La percepción de una problemática asociada al cuidado de la reserva y sus efectos sobre el agua, se debe a que las instituciones económicas tradicionales (mercados) tienen fallas que no están produciendo situaciones sociales óptimas. La solución económica a la problemática identificada, es la de corregir las fallas de mercado a través de la intervención del Estado y la creación de instituciones y mecanismos que corrijan esas fallas de los mercados.

La solución teórica a la anterior problemática es el tratar de crear un mercado donde los usuarios aguas-abajo “compre” los beneficios ambientales derivados de las actividades que realicen (o dejen de realizar) los propietarios/comunidades de la reserva. Sin embargo un mercado directo como el descrito anteriormente encuentra las siguientes problemáticas:

- Definición del producto: es difícil definir qué se está comprando y vendiendo. Los efectos ambientales de los diferentes usos del suelo no son lineales y a menudo presentan conflictos y relaciones no directas: biodiversidad, regulación hídrica, captura de carbono etc.
- Hay dificultad en que tanto los compradores (usuarios aguas abajo) y los vendedores (propietarios/comunidades) se encuentren y realicen una negociación.
- Hay dificultad en establecer un precio.
- Hay dificultad en que los compradores verifiquen que reciben lo que compraron.

• **Sobre servicios que pueden ser priorizados en un esquema de pago por servicios**

Para la reserva del Merendón, se puede considerar que los servicios que podrían ser priorizados son los de **regulación hídrica** y **control de erosión**. Aunque la conservación y recomposición de los recursos forestales de la Reserva tienen impactos sobre la capacidad de captura de carbono, la conservación de la biodiversidad y sobre la belleza paisajística, se considera que los dos servicios señalados corresponden a elementos más fáciles de operacionalizar.

• **Necesidad de establecer un mecanismo de remuneración para cambiar el comportamiento a los propietarios**

Es necesario establecer un mecanismo para “comprar” el servicio a los propietarios/comunidades asentadas en la reserva. Si en lugar de realizar un pago directo al propietario se le financia la actividad, incluyendo una asesoría técnica y seguimiento continuo; se mejorará los resultados del programa.

• **Beneficiarios de los servicios ambientales**

Los beneficiarios de los servicios ambientales deben pagar sólo por los servicios que reciben, de lo contrario

estarían subsidiando a otros usuarios. El esquema de pago por servicios ambientales deberá enfocar el recaudo en los beneficiarios que se benefician de los servicios ambientales priorizados.

Lecciones Aprendidas

- Existen problemas asociados al cuidado de la Reserva y sus efectos sobre el agua, debido a que las instituciones tienen fallas que no producen situaciones sociales óptimas. Los propietarios o comunidades realizan actividades de deforestación o agropecuarias intensivas porque estas actividades les generan recursos económicos (ingresos monetarios por venta de productos agrícolas y pecuarios, aumento del valor de la tierra, cultivos de panllevar para la subsistencia y seguridad alimentaria), mayores que los que le generarían el dejar en conservación el bosque natural.
- La problemática económica asociada a la conservación de la reserva del Merendón para fines de protección hídrica, se fundamenta en la ausencia de mecanismos que permitan por una parte que los propietarios/comunidades asentadas en la reserva reciban una remuneración por realizar (o no realizar) actividades que generan beneficios hídricos a los usuarios aguas abajo; y por otro lado, los usuarios que reciben el beneficio ambiental no tienen los mecanismos para asegurar la cantidad deseable del mismo. En economía ambiental, dicha problemática se cataloga como una falla de mercado ante la presencia de una externalidad positiva
- El primer elemento que es necesario considerar en la creación de un mercado por servicios ambientales es la definición del servicio ambiental, es decir, definir el servicio por el cual se está comprando y vendiendo. Es necesario tener claridad sobre las relaciones entre las diferentes actividades productivas en la reserva y la oferta de dichos servicios, ya que en algunos casos los servicios pueden que no sean complementarios sino excluyentes. Por ejemplo, la captura de carbono podría lograrse a través de plantaciones con especies foráneas en detrimento del servicio de conservación de la biodiversidad.

Herramientas

- Esquema: Elementos para simular un mercado para el pago de servicios Ambientales
[Esquema Elementos Pago por Servicios Ambientales.pdf](#)

Aplicación del Instrumento Económico

La aplicación del instrumento económico debe tomar en cuenta además de las características particulares medio-ambientales, el contexto definido por las instituciones que interactúan en el espacio urbano, el conjunto de normas en aplicación y los procesos en juego, con el fin de contemplar las condiciones y requerimientos para su adecuada aplicación, lo cual puede implicar el desarrollo de procesos graduales de adaptación o ajuste para integrarlos a las condiciones propias de una municipalidad.

Las Buenas Prácticas

- **Llevar a cabo una etapa piloto en tanto no se ejecuta un plan más amplio basado en estudios de diagnóstico y planeación de la Reserva**

Para la fase piloto, se recomienda concentrarse en una de las siguientes problemáticas: deforestación de bosque natural (conflictos con el uso del suelo) y erosión. Se podrá remunerar dos tipos de servicios:

- Reforestación protectora-productora en predios que sean de propiedad privada y que se encuentren ubicados en la zona crítica para la protección del recurso hídrico; y su correspondiente mantenimiento por un periodo de tiempo determinado.
- Conservación del bosque natural en predios de propiedad privada y en la zona identificada de importancia ambiental.

- **Mecanismo de remuneración para cambiar comportamientos a los propietarios**

Se propone un pago directo monetario para remunerar servicios de conservación de bosque natural y para remunerar reconversiones agrícolas o pecuarias de extensiones superiores a un número mínimo de hectáreas. Dichos propietarios deberán firmar un contrato de prenda sin tenencia por el vuelo forestal. En el caso de modificación de actividad agrícola (café de sombrero), la prenda sin tenencia se establecerá para los árboles de la reconversión.

- **Formas de control y seguimiento de las potenciales fuentes de recursos**

El Municipio de San Pedro Sula tiene un gran avance en el establecimiento de mecanismo para el recaudo de recursos para el pago de servicios ambientales de la Reserva del Merendón:

- Impuesto a la explotación y extracción de los recursos naturales
- Tasa por Servicio de Mantenimiento y Conservación del Ambiente
- Participación – Transferencia de ASP

- **Mantenimiento y conservación de las fuentes subterráneas y superficiales**

El Contrato de Concesión, en su cláusula 51, estipula como obligación que Aguas de San Pedro “participará junto con la MUNICIPALIDAD en el mantenimiento y conservación de dichas fuentes superficiales y subterráneas”. Esta obligación no está definida en términos del monto o de mecánica de esa participación y podría efectuarse de varias formas como, por ejemplo: (i) transfiriendo recursos a DIMA para que ella financie sus intervenciones/acciones en la Reserva, o sea ejecutando directamente proyectos en la Reserva del Merendón o, en otro sentido, (ii) implementando programas de ahorro de agua en la red de acueducto.

Lecciones Aprendidas

- La definición del servicio ambiental para implementar el esquema de pago por servicios ambientales debe basarse en estudios de diagnóstico y planeación (de la Reserva del Merendón) que permitan la priorización de problemáticas a tratar. El Plan deberá identificar las principales problemáticas asociadas a la protección de los recursos hídricos presentes en la Reserva, relacionándolas con los usos del suelo actuales y deseados
- No todos los impactos y efectos son susceptibles de ser incluidos en un programa de pago por servicios ambientales, sólo aquellas en las que se puede identificar externalidades positivas. Por ejemplo, la contaminación con agroquímicos podría ser abordada de distintas formas como: a) la imposición de una tasa por contaminación, b) por programas de educación o c) el incentivo de cultivos orgánicos. El establecimiento de una tasa por contaminación aborda la problemática desde un punto de vista de una externalidad negativa, a diferencia de la estrategia que la aborda desde el punto de vista de externalidad positiva que podría ser sujeta al esquema de pagos por servicios ambientales

Herramientas

- Propuesta de Convenio entre el Municipio y ASP, con participación de esta última en el Fondo Fiduciario.
[Propuesta Convenio ASP-DIMA.pdf](#)
- Impuesto a la Explotación y Extracción de los Recursos Naturales
[Los alcances de las normas se exponen en los Artículos 161 al 163 del Reglamento del Artículo 73 del Plan de Arbitrios de la Municipalidad de San Pedro Sula 2004.](#)
- Tasa por Servicio de Mantenimiento y Conservación del Ambiente
[Los alcances de las normas se exponen en los Artículos 85 al 87 del Reglamento del Artículo 73 del Plan de Arbitrios de la Municipalidad de San Pedro Sula 2004](#)

7. Comunicación, Educación Ambiental Y Participación De La Sociedad -CEAPC-

Marco Estratégico en CEAPC para apoyar la Descentralización de la Gestión Ambiental

El punto de partida es la consideración de legislación existente y marcos conceptuales sobre el comportamiento de las personas en relación con las actividades de descentralización de la gestión ambiental y la forma como a través de estrategias de CEAPC se puede trabajar en una agenda que favorezca el logro de un mejor grado de conciencia pública ambiental y la promoción de actitudes positivas con respecto a los problemas ambientales.

Sin embargo, conciencia y actitudes positivas no serán suficientes sino se logran cambios en el comportamientos de las personas y de los agentes económicos que intervienen en el proceso de gestión del desarrollo medio ambiental. La estrategia de CEAPC resulta efectiva cuando es utilizada estratégicamente para promover, fomentar, moldear y hacer sostenibles la intervenciones planificadas para el desarrollo ambiental, como forma de apoyar el desarrollo municipal hacia el crecimiento económico sustentable.

La Buena Práctica

- **En base a la consideración de lo establecido por las normas legales pertinentes se han creado las unidades dispuestas para el desarrollo de estrategias y actividades de CEAPC en la corporación municipal**

En la MSPS, en referencia a la corporación municipal en el marco de la Ley de Municipalidades, Art. 21, dado en Enero del 2002, existe una Gerencia Ambiental, dependiente de la Junta Ambiental y una Dirección de Protección y Control Ambiental como también una Dirección de Comunicación Estratégica (DCE). En la DIMA, dependiendo de la Dirección de Protección y Control Ambiental existe la Unidad de Proyección y Educación Ambiental (UPEA).

- **Contando con un marco normativo explícito y cuidadosamente detallado se ha señalado las funciones y responsabilidades como parte de la misión institucional del órgano responsable de la gestión ambiental para establecimiento de las actividades de CEAPC**

La Política Ambiental de la DIMA responde a la Política Ambiental de la MSPS, y en su misión señala que la participación activa de la población local es base para la protección, conservación y restauración del ambiente, para lograr el incremento de la calidad de vida y el manejo sustentable de los recursos naturales del municipio.

Entre otras funciones y responsabilidades en correspondencia con la misión institucional, se destaca; (i) elaborar y difundir programas de comunicación para los empleados de la DIMA, municipalidad, comunidad local e instituciones de regulación ambiental del gobierno central sobre las actividades ambientales de la DIMA; (ii) impulsar el desarrollo de programas de educación y concienciación para la población del municipio con las instituciones afines a la temática, para lograr el objetivo de la participación activa en la gestión municipal ambiental; y (iii) promover y regular el desarrollo integral de las comunidades rurales y peri-urbanas a fin de mejorar las condiciones de vida de las mismas e incrementar su participación en la protección del ambiente.

- **El caso de una buena practica entre unidades de la Corporación Municipal con respecto a la puesta en practica de un mecanismo promotor de la participación ciudadana al cual fácilmente podría acceder la UPA-DIMA**

La UC-BID/MSPS, ejecuta proyectos y obras públicas de la Municipalidad con recursos del préstamo BID 1024 y coordina con la DCE generando acciones de comunicación externa para difusión pública de las obras a través de esa dependencia. La UC-BID/MSPS aplica una metodología de desarrollo humano, que se desprende de la política y acciones que promueve la Gerencia bajo el mismo nombre en la MSPS, que esencialmente se constituye en un mecanismo promotor de la participación ciudadana al abrir canales para la organización y participación de los barrios o colonias con respecto a la necesidad de llevar a cabo mejoras en los asentamientos urbanos. Al mismo tiempo se generan acciones educativas.

Lecciones Aprendidas

- En teoría las acciones de comunicación, educación ambiental y participación ciudadana están definidas a nivel de un Programa de Concienciación y Capacitación de las Poblaciones, que tiene como objetivo proteger los recursos forestales e hídricos mediante el logro de un nivel de conciencia ambiental mejorada por parte de todos los grupos de la población y como meta, implementar un programa de concienciación y capacitación dirigido a todos los grupos de la población involucrada. Estos elementos constituyen sin duda la base mas clara para proyectar estrategias de CEAPC sobre el recurso hídrico de la Reserva del Merendón. Sin embargo estos marcos normativos y lineamientos programáticos si bien son avances significativos sino se corresponden con recursos, organización y capacidades y programas para desarrollar acciones estratégicas al interior de la DIMA, no se están aprovechando las condiciones dadas para CEAPC. (En La DIMA con el rol de la UPA)
- Hay necesidad de clarificar la relaciones entre Unidades Ejecutoras de la Municipalidad y de la DIMA con respecto a la coordinación de planes de comunicación, participación ciudadana o educación ambiental específicamente, con la Corporación Municipal como con la Unidad Coordinadora-BID/MSPS y desde la UPA-DIMA tener una acción mas estrecha de seguimiento a la aprobación de propuestas presentadas a ese nivel como es el caso del Plan de Capacitación en Desechos Sólidos provenientes de hospitales, laboratorios y clínicas, cuya opinión aprobando o desaprobando la propuesta no se ha dado
- Existen metodologías de participación y educación ambiental que no se están aprovechando y que servirían para transmitir mensajes hacia diferentes sectores de la ciudadanía en el marco de una estrategia externa de CEAPC, que esencialmente puede constituirse en un mecanismo promotor de la participación ciudadana e institucional (sector privado, ONGs, y social organizado en general). Esas experiencias a la luz de las metodologías en juego deberían ser sistematizadas y mejor aprovechadas por la UPA-DIMA.

Herramientas

- Ficha básica para diagnosticar condiciones actuales sobre la capacidad institucional en CEAPC
[Ficha Entrevista CEAPC.pdf](#)

Línea de Base sobre Comportamientos y Actitudes en relación al tema ambiental

Estudios sobre los efectos que tienen los comportamientos individuales y de grupo sobre los resultados y costos de los programas de desarrollo ambiental local, requieren evaluar los actuales objetivos de las acciones de CEAPC y las bases sobre las cuales se asienta la programación de estas actividades.

Cuatro ideas se desprenden de esa reflexión; (i) el nuevo enfoque es que los programas de CEAPC deben ser formulados para provocar cambios de comportamiento tanto en los destinatarios de esos programas pero también en quienes tienen la responsabilidad de implementarlos, esto es los equipos de gestión de la municipalidad; (ii) que los grupos poblacionales en riesgo adopten comportamientos que en conjunto mejoraran el nivel de calidad de vida de la comunidad y ayuden a reducir los costos de los programas de desarrollo y gestión ambiental y, (iii) que toda actividad que pretenda alcanzar esos propósitos debe tener como punto de partida una identificación de los perfiles de comportamientos de los grupos meta tanto de la comunidad como de la institución promotora del cambio, y por ultimo (iv) un cuadro que incluya variables de los comportamientos permitirá delinear estrategias de monitoreo y evaluación de resultados, procesos e impacto de las estrategias de CEAPC sobre el programa de desarrollo y gobernabilidad ambiental.

Estos últimas ideas significan desplegar esfuerzos de análisis para identificar y priorizar problemas de comportamiento, barreras y actitudes primero antes de adoptar cualquier decisión sobre estrategias, conceptos, mensajes, canales y públicos objetivo destinatarios.

La Buena Práctica

- **Línea de base para capacitadores sobre temas de cuidado y prevención del daño ambiental**

Aunque es poco significativo por el marco en que la UPEA desarrolla sus actividades en la DIMA, resultan destacables los esfuerzos que se llevan a cabo en relación con las acciones de fortalecimiento interno con el personal de la DIMA. Sin embargo la mayor necesidad sigue siendo el establecer un punto de partida estratégico y sistemático para el desarrollo de esas programaciones, partiendo de un análisis del perfil de necesidades de desarrollo de competencias de los equipos para organizar los contenidos temáticos

Lecciones Aprendidas

- Mientras la DIMA-UPEA no incorpore un planteamiento estratégico que tenga el soporte de una línea de base, para iniciar una labor sistemática en el uso de las herramientas de CEACP, el beneficio de aplicar este tipo de herramientas no aportará en generar los impactos del programa de desarrollo ambiental a la vez que se desaprovecha la oportunidad de acrecentar la capacidad de gestionar este programa para mejorar el perfil institucional como prestadora de servicios ambientales de calidad.
- Resulta muy ambicioso en las actuales circunstancias pensar que una unidad como la UPEA podría transformarse en una instancia planificadora y conductora de estrategias de CEAPC internas y externas y promotora de los cambios (comportamientos y fortalecimiento institucional) que se requieren tanto a nivel interno como externo, y para ello si se requiere tomar iniciativa en la formulación de diagnósticos para identificar y priorizar los comportamientos y ejes temáticos en una línea de base.

Herramientas

- Enfoque estratégico de CEAPC

[Estrategia General CEAPC.pdf](#)

[Requerimientos Implantación Instrumentos CEAPC.pdf](#)

Capacidades Institucionales para Comunicación Interna y Externa

Comunicación interna y comunicación externa son dos campos de acción que tienen importancia en la definición de estrategias de CEAPC. Se podría afirmar que hay una estrecha interdependencia entre ambas. Una institución corporativa municipal requiere el manejo de ambos espacios.

El primero, como base para generar al interior de la entidad municipal las condiciones de actitud y de comportamientos facilitadores del trabajo en equipo en la necesaria visión común de problemas y posibilidades entre sus integrantes, así como de crear las fortalezas para que se faciliten los flujos de información y los procesos de toma de decisión concertada se vean también facilitados. Comunicación institucional o corporativa esta dirigida a crear la fuerza interna sobre la base de la identificación de sus integrantes en visión, misión, objetivos y acciones institucionales para el desarrollo ambiental.

El segundo espacio tienen que ver con la sociedad civil y otros actores, el mismo sector público y el privado, y aquí es necesario anticipar cuáles son los posibles cursos de acción del desarrollo ambiental y determinar la forma en que la comunicación puede ayudar a enfrentar los desafíos, sea modificando actitudes y comportamientos que tengan impactos positivos en la conducta, educando y promoviendo el compromiso por el medio ambiente entre grupos, incrementar el conocimiento de los servicios y derechos frente a ellos para crear mayor demanda, incrementar el cumplimiento de nuevas leyes ambientales, promover la participación en las decisiones sobre desarrollo ambiental y trabajar la construcción de espacios públicos favorables en los medios de comunicación, entre otros. En que medida esta la organización preparada para cumplir con dichos objetivos es el sub-tema de esta sección.

La Buena Práctica

- La fuerza corporativa interna lograda es una fortaleza de la DIMA así como su visión y la adquisición de liderazgo en el tema ambiental con enfoque empresarial

Partiendo del desarrollo de una filosofía de trato humanizado que la gerencia general de DIMA describe como "de corazón a corazón", ha logrado desarrollar un espíritu de identificación de los trabajadores con la visión, misión y objetivos desde el más alto al más bajo nivel de la organización. El Gerente personalmente ha encabezado campañas internas para persuadir y posicionar en el personal de la DIMA los nuevos principios de la cultura organizacional, proponiendo relaciones horizontales para el planteamiento y discusión de la problemática ambiental y toma de decisiones en equipo, manejando símbolos y elementos de publicidad (merchandise)

Lecciones Aprendidas

- Aún cuando los avances resultan muy positivos desde lo que llamamos comunicación interna para el fortalecimiento institucional, se requiere de una sistematización de estas acciones, de incorporarlas en un plan estratégico de desarrollo institucional o corporativo que de sentido a los avances realizados y contribuya a mejorar la eficiencia interna en la gestión de los procesos ambientales. Parece ser que el frente externo y la relación con la comunidad y el microcosmos de clientes y empresas colaboradoras así como la población, es un espacio en que la DIMA reconoce que hay todavía una debilidad en su gestión. Es aquí precisamente donde se debe proponer el fortalecimiento de este espacio para darle mayor impacto a la obtención de la certificación de calidad de ISO-14.001 lograda en el presente año.
- Es interesante encontrar un conjunto de ideas sobre diversos proyectos que pueden ser llevados a cabo en el corto y mediano plazo: (i) ejecutar acciones de educación ambiental en los asentamientos de las comunidades instaladas en la Reserva del Merendón; (ii) seleccionar una escuela piloto a nivel de educación primaria para desarrollar 1 hora gratis de educación ambiental, diseñar material informativo y promocional dirigido a niños de nivel pre-escolar; (iii) crear una escuela con un diplomado en el tema medio ambiental; (iv) fortalecer a otros municipios con la filosofía y experiencia ganada en la gestión del tema ambiental; (v) usar las tecnologías de información y comunicación (TICs) para multiplicar el impacto de difundir información, servir de consulta e intercambio, estableciendo un link en la pagina Web de la MSPS, sin embargo mientras no se cuente con financiamiento, solo serán ideas.
- La concreción de estos proyectos conlleva sin embargo esfuerzos que pueden desbordar la capacidad de gestión y financiera de la DIMA, por lo que sería prudente examinar el costo efectividad de impulsar esas mismas acciones y tal vez multiplicando el impacto, a través de las instancias de gobierno municipal, del Estado, del sector público (ministerios de Educación y Salud,) y del sector privado y ONGs.
- Es necesario examinar los procedimientos de coordinación frente a la aprobación de las propuestas de trabajo de la DIMA-UPEA, en la medida de la triangulación entre la Municipalidad,
- la DIMA para prestar servicios de calidad a sus clientes, requiere sin embargo desarrollar canales de coordinación, canales de intercambio de información estratégica y desarrollo de instrumentos estratégicos y de gestión para una mejor articulación de sus planes de comunicación, educación ambiental y de participación ciudadana, con distintos actores tanto del Estado como de la sociedad civil
- El manejo de símbolos de imagen corporativa de la DIMA es tradicional y pasivo. El posicionamiento como organismo regulador y ejecutor de la estrategia ambiental es va a requerir nuevos símbolos que la identifiquen nítidamente en el mercado.
- La adquisición de nuevos valores, en educación ambiental debe empezar tempranamente. Sin embargo el docente se muestra renuente a recibir nuevas responsabilidades para la formación de los niños y jóvenes en el tema ambiental, siendo esta una de las dificultades para coordinar con el sector educación.
- Existen oportunidades perdidas como es el caso de la Ley Universitaria que exige una hora de de clase sobre educación ambiental en, que no son aprovechadas.
- Línea de base para capacitadotes sobre temas de cuidado y prevención del daño ambiental

Herramientas

- Mejora de la capacidad de Comunicación Interna

[Propuesta Estrategia CEAPC Fortalecimiento de la DIMA.pdf](#)

Marco Programático y Capacidad Operacional para Intervenciones en CEAPC nivel interno y externo

El objetivo de esas programaciones parte de la existencia de canales de participación para el desarrollo de diagnósticos participativos como forma de ayudar a tomar conciencia a los propios actores y grupos primarios sobre recursos y problemas ambientales, promoviendo acercamientos y compromisos entre la institución municipal y la población, organismos no gubernamentales, privados, programas de desarrollo, asociaciones, etc.

Al mismo tiempo, la determinación del perfil de competencias de la institución municipal para medir su capacidad de gestionar acciones de CEAPC es igualmente crítico y tiene directa vinculación con la definición de estrategias e instrumentos aplicables a nivel interno y externo de la organización municipal..

La Buena Práctica

- **El marco para las prioridades programáticas a nivel interno**

En el ámbito interno a la DIMA la estrategia debe especificar: (i) las transformaciones organizacionales deseadas; (ii) las prioridades para la formación de un equipo mínimo con competencias para liderar acciones de CEAPC; (iii) los instrumentos y contenidos de CEAPC en el ámbito del Programa Merendón - Agua; y (iv) los indicadores para el monitoreo de resultados e impactos resultantes de intervenciones de este tipo.

- **El marco para las prioridades programáticas a nivel externo**

En el ámbito externo a la DIMA es necesario movilizar capacidades y compromisos institucionales para la acción con el apoyo de una *red de alianzas*, y especialmente a través de la Subcomisión Temática de CEAPC del CIM. El establecimiento de un consenso sobre una estrategia para CEAPC con actores del Estado, sector privado y sociedad civil, resultará eficaz para potenciar el liderazgo de la DIMA en la Reserva.

- **Establecimiento de alianzas estratégicas y redes operacionales de acción**

Supone el desarrollo de redes de contacto, coordinación, intercambio y desarrollo de acciones de colaboración y cooperación virtuales, que faciliten y estimulen la formación de grupos de trabajo y de apoyo organizados en torno a problemas y búsqueda de soluciones comunes. Desde el punto de vista de las actividades de CEAPC el establecimiento de alianzas se dará, en nivel normativo, a través de la Subcomisión Temática de la CIM, y, en nivel operativo, a través de la *red de alianzas* propuesta.

- **Fortalecimiento de capacidades en CEAPC**

Esta oportunidad deberá permitir generar las competencias y desarrollar las habilidades en los equipos de la DIMA y de la Corporación Municipal, en primera instancia, y en las instituciones que conforman la Comisión Interinstitucional del Merendón (CIM), en segunda instancia.

- **Uso de tecnologías de comunicación e información aplicadas**

Existe una demanda no atendida de información ambiental y comunicación sobre el Merendón y su área de influencia. Los temas a integrar en los sistemas de información que pueden ser montados a través de las redes de información (internas y externas) existentes o por potenciar como parte de la agenda ambiental

- **Desarrollo Curricular en educación básica y tecnológica**

El desarrollo y aplicación de los estudios en educación ambiental en todos los niveles de la educación formal es una garantía para: (i) la formación confiable y sólida a largo plazo de generaciones de jóvenes en valores

referidos a la conservación y desarrollo de los recursos naturales, (ii) el desarrollo de capacidades para tomar decisiones relacionadas con lo anterior, (iii) la capacidad de intervenir en la resolución de conflictos frente a la identificación de inadecuadas conductas en relación con el ambiente y los recursos naturales, y (iv) la adquisición de habilidades para manejar en menor escala y resolver problemas relacionado con el uso productivo de los recursos naturales.

- **Información y orientación a través de canales masivos**

Los medios de comunicación interpersonal y de comunicación impresa ofrecen la oportunidad de ampliar el alcance y la cobertura de mensajes, por lo cual esta posibilidad debe ser evaluada ya que ofrece la ventaja de generar conciencia, conocimiento y reflexión acerca de la importancia en el manejo de los recursos del Merendón y su área de influencia

- **Sobre los elementos que conformaran los ejes del marco estratégico y programático de CEAPC**

Comprenderá la definición de: (i) una visión común sobre los problemas y prioridades para acciones de CEAPC en el ámbito del Programa Merendón - Agua; (ii) la definición de un marco de acción general y objetivos integrales; (iii) las responsabilidades específicas de las organizaciones involucradas.

- **Sobre el diseño de planes operativos de CEAPC**

El diseño de estrategias, responsabilidades y planes de acción a cargo de esas organizaciones[0] tomará en cuenta varios criterios, entre los cuales se destacan:

1. el perfil de las organizaciones que desarrollan actividades de CEAPC en la ZRM de manera a facilitar su integración, coordinación y cooperación para la acción.
2. las particularidades de las diferentes zonas identificadas dentro del Merendón y su área de influencia, como manera de identificar temas, mensajes e instrumentos más indicados en cada caso;
3. las acciones ya implementadas (o en implementación) en la Reserva, de manera a rescatar lecciones aprendidas, evitándose la discontinuación de acciones en curso, e incrementando el grado de coordinación y complementariedad de las mismas
4. las responsabilidades y funciones de la DIMA relacionadas con el recurso agua susceptibles de ser integradas en una agenda de trabajo con aportes de los integrantes de la Subcomisión;
5. los aspectos del comportamiento de la población del área y de otros actores que desarrollan algún tipo de actividad extractiva o de explotación de recursos o productivo, que ocasionan daño o, contaminación al recurso agua, y que están también de algún modo, asociados con el proceso de desarrollo urbano

- **Sobre la tipología de problemas ambientales y las especificidades de la ZRM para definir las estrategias de mensajes de CEAPC. Los mensajes a transmitir estarán asociados a los siguientes aspectos ambientales:**

- (i) vinculados a la actividad agrícola: quema y tala de bosques, uso de agroquímicos y prácticas agrícolas inadecuadas (en especial el caso de técnicas que resultan en incendios forestales);
- (ii) vinculados a la actividad ganadera: generación y disposición de excretas y aguas residuales, sobre compactación del suelo;
- (iii) vinculadas a las actividades de comercio: disposición de desechos sólidos; y
- (iv) vinculadas a los asentamientos humanos: generación de aguas residuales y desechos sólidos, tala de bosques.

- **Los mensajes considerarán un conjunto de impactos ambientales más relevantes en el caso del Merendón, así como tendrán como su público meta a los agentes de esos mismos impactos.**

Las referencias principales son: (i) contaminación de aguas por agroquímicos; (ii) procesos de erosión y sedimentación, (iii) deterioro de la calidad/productividad/permeabilidad de los suelos, (iv) extinción (o empobrecimiento) de la fauna y flora, y (v) contaminación del agua y del aire.

- **Cuestiones ambientales afectas a áreas externas a la Reserva**

La estrategia e instrumentos de CEAPC deberá tratar de dos temas principales: (i) el desperdicio del agua y (ii) el destino dado a los residuos sólidos.

Lecciones Aprendidas

- La programación de actividades de CEAPC en zonas tan particulares como microcuencas, debe considerar las particularidades de los grupos asentados dentro de la reserva como fuera de ella, en la medida que las interacciones entre grupos se sujetan a determinantes de suelo agua y aire, lo cual determina a su vez modos de respuesta a necesidades ambientales que requieren tratamiento integral
- Existen organizaciones que actúan y actividades que rescatar en la ZRM lo cual de por si plantea una base para avanzar en la definición de redes de aliados por temas estratégicos manteniendo la DIMA el liderazgo en la planificación y dirección de acciones integrales.
- Aun cuando la dirección técnica quede en manos de las unidades municipales, caso la DIMA, las decisiones sobre que temas trabajar desde la comunicación y sobre qué elementos construir los mensajes, debe contar con el involucramiento de la población para facilitar la apropiación de los contenidos ofrecidos como pauta para la modificación de comportamientos.
- Los esfuerzos por construir alianza estratégica con los medios de comunicación es clave para crear opinión pública positiva, fomentar el debate sobre temas de interés público en relación a la temática de desarrollo ambiental.
- Las tecnologías de información están a la mano y deberán tener un uso intensivo tanto internamente como externamente, para apoyar los procesos de información para toma de decisiones o de consulta y orientación a la ciudadanía sobre los servicios municipales y sus derechos.

Herramientas

- Estrategia de Comunicación Externa

[Estrategia CEAPC Público Externo.pdf](#)

Estrategias de Fortalecimiento Interno en CEAPC

La estrategia se centra en la creación de fortalezas en la institución municipal para actuar en lo interno en cuanto al desarrollo de capacidades, habilidades y actitudes de CEAPC en los equipos de gestión municipal.

La Buena Práctica

- Taller de Fortalecimiento Técnico-metodológico para la adquisición de competencias y desarrollo de habilidades en Comunicación, Educación Ambiental Participación Ciudadana UPEA, CM-SPS y el CIM. Este taller proveerá herramientas a los participantes para diseñar, coordinar, ejecutar y monitorear planes de CEAPC

Lecciones Aprendidas

- En la medida que la institución municipal tenga el propósito de continuar teniendo liderazgo en las acciones ligadas con el desarrollo ambiental es necesario contemplar la posibilidad de formación de un equipo mínimo de 3 (tres) profesionales con competencias en comunicación, educación ambiental y participación ciudadana, con experiencia en establecimiento de acciones de coordinación intra e inter institucional, diseño de protocolos de investigación participativa, desarrollo de campañas de comunicación interna y externa, etc., para fortalecer la UPEA

Herramientas

- Programa del Taller de Fortalecimiento Técnico-metodológico para la adquisición de competencias y desarrollo de habilidades en CEAPC [Taller Fortalecimiento CEAPC.pdf](#)

Campaña de comunicación interna

Eficacia, calidad en la prestación y satisfacción del cliente son tres elementos de la gestión municipal que tienen que ver con el grado de identificación de los equipos con la visión y misión de la organización donde prestan servicios, que supone el desarrollo de una cultura corporativa, con valores, ideología filosofía y símbolos propios reconocidos por todos los equipos de trabajadores.

La Buena Práctica

- **Taller de Comunicación Empática y de Relaciones Interpersonales para equipos de gestión Fortalecimiento**

Mejoramiento de las relaciones interpersonales para facilitar el trabajo en equipo y la calidad de atención, incentivándola trabajador a adoptar un cambio de actitud y conducta, buscando asumir un trato calido, respetuoso y positivo como integrante del equipo de gestión, en sus relaciones internas y con los clientes de la DIMA.

Lecciones Aprendidas

El trabajo en equipo y la atención de calidad son objetivos que permitirán incrementar el grado de eficiencia y eficacia de la municipalidad en la prestación de servicios ambientales de calidad.

Herramientas

- Programa de trabajo del Taller de Comunicación Empática y de Relaciones Interpersonales para equipos de gestión

[Taller Comunicación Empatica.pdf](#)

Fortalecimiento para la integración de estrategias de CEAPC en el nivel Externo

A través de una estrategia dirigida a nivel externo de la organización municipal, se busca contribuir a lograr entre los integrantes de la red operacional de aliados una visión común, conciencia y compromiso sobre los problemas y prioridades para acciones de CEAPC en el ámbito del programa de gestión ambiental priorizado, así como la definición de un marco de acción general, objetivos integrales y la definición las responsabilidades específicas de las organizaciones involucradas.

La Buena Práctica

- **Mesa de Integración de Estrategias de Comunicación y Educación Ambiental -CEAPC**

Las organizaciones que integran la CIM toman acuerdos para integrar y coordinar acciones de comunicación y educación ambiental en los programas que ejecutan en la Reserva del Merendón en función de las prioridades de desarrollo urbano medioambiental municipal en ese ámbito.

- **Taller de Fortalecimiento a periodistas en para la adquisición de competencias y desarrollo de habilidades en Comunicación, Educación Ambiental Participación Ciudadana**

Propiciar la participación de los medios convirtiéndolos en un aliado estratégico frente a los temas ambientales, brindándoles herramientas e información para abogar por el tema a través de notas de prensa especializadas, entrevistas y reportajes, fortaleciendo desde esa perspectiva la formación de opinión pública favorable y objetiva sobre el tema, los problemas, los actores que intervienen y los logros.

- **Estrategia para integración del tema medio ambiental en el currículo de los diversos niveles educativos**

Dar inicio a través de la DIMA como agente movilizador, a un proceso que permita integrar contenidos de educación ambiental en el currículo de educación básica; inicial, primaria y secundaria como en educación superior y tecnológica. El proceso conlleva el desarrollo de acciones normativas, para generar la legislación adecuada al propósito, la formación de una comisión técnica para evaluar las disposiciones existentes y las acciones desarrolladas, así como preparar los nuevos contenidos curriculares y preparación de materiales, etc.

Lecciones Aprendidas

- Integrar y coordinar acciones de comunicación y educación ambiental en los programas que ejecutan distintas instituciones en la Reserva del Merendón en función de las prioridades de desarrollo urbano medioambiental municipal para ese ámbito, tiene muchas ventajas; permite el ordenamiento y evita la superposición de planes de trabajo, genera economía de escala por la complementariedad en la ejecución de las acciones y el consecuente ahorro de recursos de inversión ambiental siempre escasos y brinda la oportunidad de mantener una visión del conjunto de necesidades y posibilidades de desarrollo de la ZRM.
- La información es fundamental para la comprensión de la realidad, para la formación de opinión pública y los medios constituyen el vehículo para ello, para lo cual hay que proporcionarles información y propiciar acuerdos para que jueguen un rol de aliado estratégico en el tema ambiental

Herramientas

- Programa de trabajo de la Mesa de Integración de Estrategias de Comunicación y Educación Ambiental –CEAPC [Mesa Integración CEAPC.pdf](#)
- Programa del Taller de Fortalecimiento a periodistas para la adquisición de competencias y desarrollo de habilidades en Comunicación, Educación Ambiental Participación Ciudadana [Taller Advocacy Periodistas.pdf](#)