









# CIUDAD LIMPIA

## MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS

EN EL TRIFINIO CENTROAMERICANO

DCI-ENV/2010/221-499

**CeSPI**  
Centro Studi di Politica Internazionale



y con la contribución de Comune di Milano



Esta publicación es financiada por la Unión Europea

Sistematización final del proyecto *Ciudad Limpia: manejo integral de residuos sólidos urbanos en el Trifinio centroamericano*

Proyecto Ciudad Limpia: manejo integral de residuos sólidos urbanos en el Trifinio centroamericano

Ejecutor: Oxfam Italia

Co-ejecutores: Mancomunidad Trinacional Fronteriza Rio Lempa; Asociación de Municipios del Valle del Sesecapa (AMVAS, Honduras), Mancomunidad Lago de Güija (Guatemala); Asociación de Municipios Trifinio (El Salvador); CeSPI, Centro Studi di Politica Internazionale

Valor total: € 2.159.588,49. Aportación de la Unión Europea € 1.622.588,49.

Aportación de Oxfam Italia y de los co-ejecutores € 537.000,00.

Fecha de inicio: 1/02/2011

Fecha de cierre: 31/07/2014

Elaborado por Dario Conato (CeSPI, Centro Studi di Politica Internazionale)

Con la contribución de: Massimo Meccheri, Francesco Torrigiani (Oxfam Italia).

Entrevistas a los recicladores realizadas y sistematizadas por Caterina Marchi

Proyecto gráfico de Demostenes Uscamayta Ayvar. Ilustraciones y maquetación: Patricia Soares, Demostenes Uscamayta Ayvar, Bendetta Viviani, Luca Viviani (Oxfam Italia)

La responsabilidad de la presente publicación es de ascribirse unicamente a los autores, y no refleja de alguna manera la posición oficial de la Unión Europea-Oficina Europeaid

# INDICE

RESUMEN	7
Capítulo 1 INTRODUCCIÓN	9
Capítulo 2 LA POLÍTICA CIUDAD LIMPIA	15
Capítulo 3 EL PROYECTO CIUDAD LIMPIA	23
3.1 Objetivos y resultados esperados	25
3.2 Nuevos instrumentos jurídicos	27
3.3 Las nuevas plantas de tratamiento y disposición y las innovaciones en las plantas de compostaje existentes	29
3.4 Mejoramiento de capacidades técnicas y administrativas	35
3.5 Las campañas de educación y sensibilización ciudadana	37
3.6 Procesos de formalización de microempresas de recolectores	40
Capítulo 4 CONSIDERACIONES FINALES	45
4.1 Pertinencia y eficacia del proyecto	47
4.2 Control social	48
4.3 Sostenibilidad económico-financiera del servicio	50
4.4 Información y transparencia	51
ANEXOS	53
1 La región del Trifinio centroamericano	55
2 Entrevistas a los recolectores	59
BIBLIOGRAFÍA	65



# Resumen

Esta publicación presenta una experiencia realizada en la Región Trinacional del Trifinio centroamericano, entre El Salvador, Guatemala y Honduras, para mejorar el higiene de las ciudades y de la cuenca del Río Lempa, en particular por lo que respecta la gestión del flujo de Residuos Sólidos Urbanos.

Los principales actores han sido las entidades inter-municipales (asociaciones o mancomunidades) de la región: la Asociación de Municipios del Valle de Sesecapa (Honduras), la Mancomunidad Lago de Güija (Guatemala), la Asociación de Municipios Trifinio (El Salvador), la Mancomunidad Trinacional Fronteriza Río Lempa, el CeSPI (Centro Studi di Politica Internazionale) de Roma, Italia, y la ONG Oxfam Italia ejecutora del proyecto, cofinanciado por la Unión Europea.

El proyecto se inserta en el marco de la Política Pública Trinacional *Ciudad Limpia*, ratificada por las municipalidades de la región, la que apunta a crear servicios integrados de gestión de los residuos sólidos urbanos a través de un conjunto de acciones que incluye desde el diseño técnico, los aspectos normativos, hasta la implementación y la sensibilización y educación ciudadana: se trata de una política que abarca el ciclo completo, desde la generación de desechos, hasta la disposición final, a través de un manejo eficiente, a fin de lograr beneficios sociales y ambientales.

El proyecto apuntó a reducir el impacto ambiental de los residuos sólidos urbanos:

- Realizando y mejorando plantas de tratamiento;
- fortaleciendo las entidades inter-municipales desde el punto de vista organizativo y técnico, promoviendo la delegación de servicios desde las municipalidades a las entidades inter-municipales para lograr una mayor eficiencia de escala;

- aplicando la lógica de las 3R (Reducir, Reutilizar, Reciclar) a través de una sensibilización continua de la ciudadanía;
- mejorando las condiciones de trabajo de los recolectores de materiales reciclables que siempre habían trabajado en la informalidad, promoviendo un proceso de legalización de sus microemprendimientos y facilitando su inserción en el flujo de gestión institucional de los desechos.

El proyecto ha alcanzado resultados e impactos satisfactorios, gracias a una buena capacidad de ejecución de los socios y sobre todo por su coherencia con una política pública innovadora construida a partir de los territorios y de la realidad de cada país del área del Trifinio.

En términos de sostenibilidad, la futura gestión técnica y administrativa de los resultados del proyecto descansa en buenas manos: las de las municipalidades y sus mancomunidades y asociaciones, con una coordinación transnacional garantizada por la Mancomunidad Trinacional Fronteriza Río Lempa.

A la par de los aspectos organizativos y técnicos, existen también aspectos sociales que son muy importantes para garantizar la sostenibilidad del sistema: se trata del control social sobre la calidad y transparencia del servicio, la sostenibilidad financiera a través de la contribución de los usuarios, la “rendición de cuentas” de las municipalidades y entidades inter-municipales a la población.

En particular, la sostenibilidad financiera implica salir de un círculo vicioso: se presta un servicio casi gratuito (con elevados niveles de morosidad) pero de mala calidad, los alcaldes tienden a evitar imponer sistemas más efectivos de cobro por el temor de perder popularidad y apoyo electoral, el usuario se queja pero a su vez se resiste a asumir parte del costo. El proyecto Ciudad Limpia demuestra una vez más que la sensibilización, el fortalecimiento de una conciencia ambiental ciudadana que lleve a exigir transparencia y rendición de cuenta a las instituciones, la modernización de los mismos gobiernos locales, son los factores clave para el cambio.



# Capítulo 1

## Introducción



# 1

## INTRODUCCIÓN



A través del proyecto Ciudad Limpia se ha desarrollado un modelo integrado para la gestión de los residuos sólidos urbanos en 13 municipios de Honduras, El Salvador y Guatemala



El proyecto *Ciudad Limpia – Manejo Integral de Residuos Sólidos Urbanos en el Trifinio centroamericano* – fue cofinanciado en el ámbito del Programa temático para el medio ambiente y la gestión sostenible de los recursos naturales, incluida la energía – convocatoria 2009 (210401) EuropeAid/128320/C/ACT/Multi). Dicho programa, surgido en 2006 por iniciativa de la Comisión Europea, tiene como prioridad contribuir al 7º Objetivo del Milenio, en particular por lo que se refiere al fomento de la capacidad de integración medioambiental en los países en desarrollo, el apoyo a los agentes de la sociedad civil, la promoción de acciones innovadoras en este sector. Coherentemente con las finalidades del Programa, el proyecto *Ciudad Limpia* apunta a mejorar la capacidad de gestionar de manera integrada los residuos sólidos urbanos a lo largo de una frontera trinacional.

A través del proyecto *Ciudad Limpia* se ha desarrollado un modelo integrado para la gestión de los residuos sólidos urbanos en 13 Municipios de Honduras, El Salvador y Guatemala, conforme a las directrices establecidas por la política *Ciudad Limpia* aprobada por todas las municipalidades de la Región Trinacional del Trifinio centroamericano.

El proyecto *Ciudad Limpia* dio un fuerte impulso a la aplicación de la política *Ciudad Limpia* en cuatro espacios territoriales pertenecientes al Trifinio centroamericano: los municipios hondureños pertenecientes a la Asociación de Municipios del Valle del Sesecapa (AMVAS), los municipios guatemaltecos miembros de la Mancomunidad Lago de Güija, el municipio guatemalteco de Olopa – el cual a su vez se coordina con la Mancomunidad Copanch’orti – y finalmente los municipios de la Asociación de Municipios Trifinio, de El Salvador. La



La visión de política pública que inspira el proyecto Ciudad Limpia es la de un servicio integrado de gestión de los residuos sólidos urbano, entendido como conjunto articulado e interrelacionado de acciones políticas, normativas, operativas, financieras, de planeación, administrativas, sociales, educativas, de evaluación, seguimiento y monitoreo...

coordinación transnacional de esta política innovadora y de las acciones que componen el proyecto fue liderada por la Mancomunidad Trinacional Fronteriza Río Lempa y Oxfam Italia. El Centro Studi di Politica Internazionale (CeSPI) de Roma, Italia, contribuyó con la realización de evaluaciones periódicas, la propuesta de un sistema de monitoreo permanente y la elaboración del estudio *Mancomunidades, residuos e inclusión social*, cuyo objetivo era encontrar instrumentos y brindar sugerencias para apoyar los actores locales que actúan en el proyecto *Ciudad Limpia* y, más en general, para mejorar la gestión de los desechos sólidos en los territorios del Trifinio.

La visión de política pública que inspira el proyecto *Ciudad Limpia* es la de un servicio integrado de gestión de los residuos sólidos urbanos, entendido como conjunto articulado e interrelacionado de acciones políticas, normativas, operativas, financieras, de planeación, administrativas, sociales, educativas, de evaluación, seguimiento y monitoreo desde la prevención de la generación hasta la disposición final de los residuos, a fin de lograr beneficios ambientales, la optimización económica de su manejo y su aceptación social, respondiendo a las necesidades y circunstancias de cada localidad o región.

Si bien pertenecen todos a la región trinacional del Trifinio centroamericano, los municipios involucrados reflejan condiciones diferentes por lo que concierne su respectivo contexto nacional. Lo realizado a través del proyecto – sobre la base del enfoque de la política *Ciudad Limpia* – constituye un avance importante frente a las legislaciones nacionales vigentes en la Región, sobre todo con respecto a Guatemala y Honduras.

En **Guatemala** la reglamentación de la gestión de los residuos sólidos a nivel nacional está avanzando en lo que concierne el desarrollo de los instrumentos legales y políticos. El país no tiene una ley marco ni un reglamento general sobre el ciclo de gestión de los residuos, sin embargo existen numerosos instrumentos institucionales sin mucha articulación, con la consecuente pulverización entre muchas leyes, códigos y competencias. La falta de coordinación y planificación dificulta la implementación de modalidades eficientes y

eficaces de manejo de los desechos sólidos según los principios de sostenibilidad ambiental y prevención de los riesgos de contaminación. Las instituciones responsables por el manejo, tratamiento y disposición final de los residuos son las municipalidades, las cuales tendrían que desarrollar reglamentos locales para su gestión, aunque en la mayoría de los casos éstos no existen o no se aplican. El ente regulador de la gestión de los residuos es el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), que se creó con una ley específica en el año 2000. A través del Acuerdo Gubernativo No.234-2004 el MARN creó la Comisión Nacional para el Manejo de los Desechos Sólidos (CONADES) como órgano consultor y asesor en la formulación y dirección de las políticas nacionales de los desechos sólidos.

...desde la prevención de la generación hasta la disposición final de los residuos o desechos, a fin de lograr beneficios ambientales, la optimización económica de sus manejo y su aceptación social



En **Honduras** la responsabilidad de las políticas para la gestión de los residuos es compartida entre el nivel nacional y el municipal. No existe una ley marco nacional que regule la materia, lo cual determina descoordinación y dispersión de competencias. Estos aspectos, junto con la falta de una institución encargada de supervisar el sector, determinan carencias de estrategias, políticas y planes de acción. El marco jurídico está integrado por diferentes instrumentos normativos que incluyen convenios y tratados internacionales, códigos, leyes generales y reglamentos. Este importante esfuerzo de regular la materia se ve frenado en sus efectos por marcos jurídicos dishomogéneos y la ausencia de una ley *ad hoc*: dicha situación sobrecarga de responsabilidades a las municipalidades, las cuales a su vez carecen de recursos y herramientas técnicas; por otro lado se asiste a un involucramiento limitado de las entidades rectoras del sector. Son dos las instituciones nacionales con funciones rectoras y reguladoras: la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA) y la Secretaría de Salud. Las dos entidades no cuentan con estructuras internas específicamente encargadas de la gestión de los residuos por lo que ejercen sus competencias a través de diferentes departamentos y unidades, con carencias de coordinación y planificación. A nivel local, la titularidad de los servicios pertenece a las municipalidades.

En 2010 el Gobierno de **El Salvador** lanzó su Plan Quinquenal de Desarrollo, el cual incluía una Política Ambiental que quiere

mejorar la disposición final reduciendo los costos de los municipios. Para conseguir este objetivo se implementó un Plan Nacional para el Manejo Integral de los Desechos Sólidos, el cual contemplaba la construcción de seis nuevos rellenos sanitarios, la ampliación de otros cuatro, el establecimiento de más de cuarenta plantas de compostaje y la implementación de programas de comunicación y educación ambiental para estimular el reciclaje. También se estableció construir doce sitios de acopio y uno de disposición final de neumáticos, con lo que se aprovecharían sus materias primas; asimismo se realizarían campañas ciudadanas para evitar la quema y los botaderos a cielo abierto.



## Capítulo 2

La política pública Ciudad Limpia



# 2

## LA POLÍTICA PÚBLICA CIUDAD LIMPIA



La política pública Ciudad Limpia es producto de un esfuerzo de las mancomunidades y asociaciones inter-municipales del Trifinio por coordinar sus acciones en favor del desarrollo de los respectivos territorios, basadas en los mismos principios y una visión compartida



La política pública *Ciudad Limpia* es producto de un esfuerzo de las mancomunidades y asociaciones inter-municipales del Trifinio por coordinar sus acciones en favor del desarrollo de los respectivos territorios, basadas en los mismos principios y una visión compartida de prioridades, estrategias e instrumentos, con el fin de producir cambios reales, tanto tangibles como intangibles, en las condiciones de vida de la población. La política *Ciudad Limpia* es parte de un conjunto de políticas locales compartidas por los gobiernos locales, las cuales se apoyan en la coordinación de las entidades inter-municipales presentes en los territorios y de la Mancomunidad Trinacional Fronteriza Río Lempa. De esta manera se viene definiendo un perfil transnacional homogéneo entre los territorios que conforman el Trifinio centroamericano. En algunos casos – como el de la política *Ciudad Limpia*– la construcción de políticas consensuadas puede llevar a la generación de economías de escala a través de la gestión mancomunada de servicios, con efectos en términos de reducción del déficit presupuestario y mejora en la calidad de los servicios prestados, producto de la constitución de equipos especializados gracias a los aportes de todos los municipios.

La Política *Ciudad Limpia* se plantea como una necesidad frente al aumento en la producción de desechos en las grandes, medianas y pequeñas ciudades centroamericanas por procesos de acelerada urbanización. Faltando sistemas adecuados e integrados de tratamiento, separación y disposición final de los residuos, el volumen de desechos producidos se convierte en un problema creciente para las comunidades humanas: contaminación de terrenos, aguas y aire, con impactos a nivel de salud pública a los que hay que

//

Un componente central de la política pública Ciudad Limpia es la participación activa de la población, particularmente

//

agregar la pérdida de recursos aprovechables como son las miles de toneladas de aluminio, papel, cobre, plásticos, vidrio y textiles que al “tirarse a la basura” no son recuperadas para el ciclo productivo y económico.

En la Región Trifinio se producen aproximadamente 450 toneladas diarias de residuos sólidos urbanos. La política *Ciudad Limpia* – elaborada y publicada en 2010, y progresivamente implementada en muchos municipios de los tres países – regula el manejo integral de los residuos sólidos desde la fuente de origen, mediante la separación selectiva de orgánicos y reciclables, recolección diferenciada, transporte, compostaje y disposición final. Dicha política promueve la gestión integrada, inter-municipal de los residuos sólidos, con innovaciones de carácter tecnológico, organizativo y administrativo. Un componente central de la política pública *Ciudad Limpia* es la participación activa de la población, particularmente a través de acciones de sensibilización y movilización.

La variedad de objetivos perseguidos permite definir *Ciudad Limpia* como una política integral.

El primer objetivo es el más “tradicional”: la recolección domiciliar de residuos sólidos con criterios de seguridad, eficiencia, higiene. La recolección se realiza diferenciando los residuos en origen entre orgánicos, reciclables y descartables. Lo recolectado se lleva a las plantas de tratamiento y disposición final (las cuales sustituyen los botaderos a cielo abierto). También se promueven entre la ciudadanía comportamientos racionales y “sanos”, controlando y reprimiendo la eventual generación de botaderos ilegales así como las quemas de residuos. Estas acciones se acompañan al establecimiento y cobro de tarifas razonables y ciertas, para que todos paguen de acuerdo a su producción de desechos. Un segundo objetivo es el compostaje realizado aprovechando el componente orgánico de los desechos (restos de alimentos, poda de patios y jardines), y llegando de esta forma a producir un insumo que permite mejorar la fertilidad del suelo para diferentes usos.

//

La política Ciudad Limpia implementa en primer lugar la recolección domiciliaria y disposición final a través del sistema de recolección y transferencia, en segundo lugar promueve el compostaje y el reciclaje de los productos de la separación en origen, en tercer lugar incentiva el reuso a nivel doméstico y comercial y finalmente impulsa la reducción del volumen de residuos producidos

//

El tercer objetivo consiste en la recuperación de materiales reciclables como una oportunidad para generar ingresos en favor del territorio y a la vez una modalidad para reducir sustantivamente el volumen de desechos que llega a disposición final. Esto se promueve tanto mediante la recolección diferenciada domiciliaria como ayudando a los recolectores informales para que se organicen en microempresas legalizadas y racionalicen su actividad en términos de criterios, horarios, cobertura territorial, inserción en la cadena comercial. Una solución que ya se está experimentando en algunos municipios que participan en la política *Ciudad Limpia* es la de promover la formalización de agrupaciones de recolectores de materiales reciclables y establecer acuerdos para que puedan actuar de manera coordinada con los gobiernos locales: en este caso las municipalidades y sus asociaciones tienen que tomar en cuenta aspectos que van más allá de la mera gestión del ciclo de residuos, como son las técnicas de recolección, la disponibilidad de espacios para la recuperación de materiales, el conocimiento del mercado de los productos reciclables, pudiendo en algunos casos llegar a entrar en fases de compra y venta de materiales reciclables.

La política *Ciudad Limpia* apunta también a reducir en origen el volumen de los mismos. En otras palabras, se trata de disminuir la generación de residuos sólidos a través de un esfuerzo permanente de sensibilización y educación de la población, para que reusen contenedores y otros descartes que bien podrían ser aprovechados a nivel doméstico o comercial.

En síntesis, en lo inmediato la política *Ciudad Limpia* implementa en primer lugar la recolección domiciliaria y disposición final a través del sistema de recolección y transferencia, en segundo lugar promueve el compostaje y el reciclaje de los productos, en tercer lugar incentiva el reuso a nivel doméstico y comercial y finalmente impulsa la reducción del volumen de residuos producidos, actitudes que requieren de inversión a nivel de información y educación en las escuelas y los barrios. Pero desde el punto de vista estratégico, la visión de largo plazo de la política pública *Ciudad Limpia* es exactamente al revés, conforme a los principios de las 3R: Reducir, Reutilizar, Reciclar. conseguir una reducción

importante en el volumen de residuos producidos por la población; aprovechar lo más que sea posible los materiales orgánicos e inorgánicos reciclables; darle tratamiento y disposición segura y con impacto mínimo a lo que quede.



La Política Pública Ciudad Limpia se basa en una serie de principios rectores, que caracterizan todas sus acciones y que también se ven reflejados en el proyecto.



La Política Pública *Ciudad Limpia* se basa en una serie de principios rectores, que caracterizan todas sus acciones y que también se ven reflejados en el proyecto. A continuación presentamos una síntesis de los mismos.

**Promoción de los Derechos Ciudadanos** – Un medio ambiente sano y un territorio vivible son derechos humanos fundamentales.

**Equidad social** – La política *Ciudad Limpia* apunta a promover la inclusión de los grupos más vulnerables, mejorando la calidad de vida de los ciudadanos y dando la oportunidad a aquellos que viven de la recolección y separación de materiales reciclables de ejercer su actividad de una forma legal, sana y segura. Este enfoque contribuye a crear las condiciones para que la distribución de beneficios tangibles e intangibles favorezca una progresiva equiparación de oportunidades entre los pobladores y entre los municipios que componen la Región transfronteriza.

**Equidad de género** – En sus diferentes componentes (disposición final, separación de materiales, educación ambiental, responsabilidad de los grupos sociales), la política *Ciudad Limpia* se apropia del concepto de enfoque de género, expresado por la comunidad internacional como un proceso de valoración de las implicaciones para hombres y mujeres de cualquier acción planeada, incluyendo la legislación, políticas y programas, en todas las áreas y niveles y en todas las esferas: política, económica y social, de modo que ambos géneros se beneficien igualitariamente.

**Solidaridad** – Todos los ciudadanos deben adoptar comportamientos responsables que favorezcan la inclusión de los sectores de la sociedad y el goce universal de derechos, servicios y recursos.

**Indivisibilidad e identidad territorial** – La colaboración entre los municipios de la región transfronteriza trinacional en la política *Ciudad Limpia* pone en práctica el artículo 3 del Tratado Trinacional del Plan Trifinio, el cual define la Región como “área de especial interés de los tres países, que representa una unidad ecológica indivisible”.

**Corresponsabilidad y participación ciudadana** – El éxito de la política pública *Ciudad Limpia* depende no solamente de la capacidad política, técnica y de gestión de los gobiernos locales, las mancomunidades y las entidades encargadas de la gestión del servicio, sino también del compromiso de la ciudadanía: es éste un factor clave para asegurar beneficios permanentes que alcancen a la totalidad de los pobladores. El compromiso ciudadano se manifiesta tanto en la aplicación constante de las normas establecidas para la gestión de los desechos, como en una función de vigilancia para el cumplimiento de los deberes instituciones por parte de las entidades nacionales, territoriales y locales responsables. La participación es condición imprescindible de la corresponsabilidad, pues es necesario conseguir un consenso amplio de todos los sectores sociales, así como prevenir y resolver posibles conflictos. La participación es también contraloría social, a través de ella los ciudadanos verifican el desempeño de los gobiernos locales. En esta actividad se contribuye a construir y fortalecer la idea de ciudadanía transnacional y regional. Por otra parte, los ciudadanos que generen impactos ambientales negativos, degradación ambiental o cualquier otro efecto no deseable en el territorio, tienen que asumir los costos – y en casos específicos, la iniciativa – de reparar el daño causado y reconstruir la situación inicial.

**Gobernanza** –Para que la política pública *Ciudad Limpia* tenga eficacia, impacto y sostenibilidad en el mediano y largo plazo, es necesario armonizar políticas, instituciones, normas, instrumentos tanto a nivel vertical como horizontal, con seguridad jurídica, definición clara de ámbitos y responsabilidades, transparencia. Parte de la visión compartida de una buena gobernanza del territorio es el principio de subsidiariedad, el cual afirma que los problemas tienen que

ser encarados en primer lugar por el nivel administrativo más próximo a los problemas mismos.



**Tu Alcaldía hace su parte...**

*Ahora haz la tuya...*

**Por una Ciudad Limpia**

**Reúsa, reduce y recicla**



**Sistema de recolección y manejo integral de desechos sólidos  
- Asociación de Municipios Trifinio -**



# Capítulo **3**

## El proyecto Ciudad Limpia



# 3

## EL PROYECTO CIUDAD LIMPIA

### 3.1

#### Objetivos y resultados esperados



El proyecto Ciudad Limpia ha sido un aporte muy relevante para la implementación de la homónima política pública trinacional, sobre todo porque demostró las ventajas económicas y técnicas de un enfoque intermunicipal al tema del manejo de los residuos sólidos.



El proyecto *Ciudad Limpia* ha sido un aporte muy relevante para la implementación de la homónima política pública trinacional, sobre todo porque demostró las ventajas económicas y técnicas de un enfoque intermunicipal del tema del manejo de los residuos sólidos. La gestión mancomunada representa una solución a la carencia de recursos y a la exigencia de garantizar los servicios en áreas vastas y geográficamente complejas. Los municipios, que son los responsables de la gestión de los residuos en sus territorios, reunidos en asociación pueden compartir obligaciones, gastos e infraestructuras, optimizando el uso de los recursos públicos. La lógica dice que no es necesario tener un relleno sanitario (con todos sus costos) en cada municipio; mejor es realizar las infraestructuras necesarias a un territorio mayor y compartir su utilización y gestión. A tal fin las mancomunidades representan una clara oportunidad, de la cual los municipios pueden aprovechar. Las mancomunidades pueden actuar para mejorar la gestión de los servicios ambientales también en un territorio cuya espina dorsal son las líneas de frontera, como es el caso de la Región Trifinio. Cabe resaltar que será importante, de acuerdo con cada territorio, elegir la forma de intervención más apropiada. Finalmente hay que remarcar que la gestión mancomunada permite el intercambio de buenas prácticas entre distintos territorios y puede ofrecer oportunidades de cooperación internacional a las que, de otra forma, sería difícil acceder.

Las finalidades del proyecto *Ciudad Limpia* eran las siguientes:

### Objetivos generales

- Mejorar las condiciones de vida de las poblaciones que viven en la región transfronteriza del Trifinio centroamericano, fortaleciendo la participación ciudadana en la definición de las políticas de desarrollo en el área.
- Fortalecer el proceso de integración en el área trinacional.

### Objetivo específico

Reducir los niveles de contaminación y el impacto de los Residuos Sólidos Urbanos en el agua, el suelo, el aire y la salud pública, en la Región Trifinio

Resultado esperado 1 (Plantas). Por lo menos 65 tons. diarias de residuos tratadas en las plantas mancomunadas de tratamiento y disposición final.

Resultado esperado 2 (Empresas públicas mancomunadas). Creadas 3 empresas públicas mancomunadas dedicadas al manejo integral de los Residuos Sólidos Urbanos.

Resultado esperado 3 (MyPES). Creadas 17 microempresas sociales dedicadas al reuso y reciclado de los desechos en el sistema de gestión mancomunado.

Resultado esperado 4 (Educación/Sensibilización). Diseñado y ejecutado un programa de sensibilización y educación ambiental a cerca de la reducción, reciclaje y reuso de residuos sólidos urbanos.

Su realización se articuló en cuatro componentes que corresponden a cada resultado esperado, más un componente de carácter legal, que definió el marco institucional para el funcionamiento de la política pública:

- a. Ordenamiento jurídico;
- b. Construcción y equipamiento de plantas;
- c. Construcción de las capacidades técnicas y administrativas para el manejo de los sistemas a nivel mancomunado.
- d. Organización de microempresas de recolectores.
- e. Campañas de sensibilización ciudadana.

## 3.2

### Cambios en el ordenamiento jurídico



Modalidades innovadoras en el manejo de los residuos sólidos urbanos requieren de una base jurídica y normativa sólida.



Modalidades innovadoras en el manejo de los residuos sólidos urbanos requieren de una base jurídica y normativa sólida. El punto de partida del proyecto ha sido el diseño, aprobación e implementación de ordenanzas para el tratamiento diferenciado de los residuos urbanos, el cierre y la prohibición de botaderos a cielo abierto, la recolección domiciliaria diferenciada y la disposición final en plantas de tratamiento. De esta forma las municipalidades participantes en el proyecto se pusieron a la vanguardia de las políticas públicas en este ámbito: en el caso de El Salvador *Ciudad Limpia* permitió alinear el servicio local con la estrategia nacional impulsada por el gobierno a través del Plan Nacional para el Manejo Integral de los Desechos Sólidos, mientras que en Honduras y Guatemala, donde todavía no se había impulsado una política nacional definida, las ordenanzas llenaron vacío jurídico y permitieron realizar iniciativas-piloto que se configuran como laboratorios para la innovación a nivel nacional.

Las ordenanzas colocan la política pública *Ciudad Limpia* en el contexto de la integración regional y territorial, puesto que dicha política constituye un esfuerzo conjunto de los gobiernos locales de la región trinacional. Al reivindicar una autonomía municipal que se fundamenta en la prestación de servicios básicos para la ciudadanía y en la consiguiente recaudación de los impuestos municipales y su reinversión en beneficio del municipio con atención especial para preservación del medio ambiente, las ordenanzas organizan los servicios de limpieza, recolección, tratamiento y disposición de basuras, dejando abierta la posibilidad de que los mismos sean implementados de manera cooperativa por las municipalidades a través de su mancomunidad o asociación de municipios: desde luego, esta facultad tiene que ejercerse teniendo siempre en cuenta la preminencia de los intereses públicos. Las municipalidades hondureñas que forman parte de la Asociación de Municipios del Valle del Sesecapa (AMVAS) y las municipalidades guatemaltecas que forman parte de la Mancomunidad Lago de Güija han decidido delegar la organización del servicio a sus respectivas mancomunidades. En detalle, al finalizarse el Proyecto la situación era la siguiente:

- Asociación de Municipios del Valle de Sesecapa AMVASHonduras): (a) Aprobadas las ordenanzas para el manejo integral de residuos sólidos urbanos que

prevén el tratamiento diferenciado de los residuos sólidos urbanos, su disposición final en la planta y el cierre de los botaderos a cielo abierto; (b) aprobados los Convenios para la Delegación a AMVAS del servicio de recolección de materiales reciclables y orgánicos, y para la administración de la planta.

- Mancomunidad Lago de Güija (Guatemala): (a) Aprobadas las ordenanzas para el manejo integral de residuos sólidos urbanos que prevén el tratamiento diferenciado de los residuos sólidos urbanos, su disposición final en la planta y el cierre de los botaderos a cielo abierto; (b) Aprobados los Convenios para la Delegación a la Mancomunidad Lago de Güija del servicio de recolección de materiales reciclables y orgánicos, y para la administración de la planta.
- Asociación de Municipios Trifinio (El Salvador): (a) Aprobadas las ordenanzas para el manejo integral de residuos sólidos urbanos que prevén el tratamiento diferenciado de los residuos sólidos urbanos y su adecuada disposición final; (b) Aprobados los Convenios para la Delegación a la Asociación de Municipios Trifinio de las actividades de educación ambiental enfocadas a mejorar el sistema de gestión de residuos sólidos urbanos e a implementar la separación y el reciclaje en los cuatro municipios.
- Municipio de Olopa (Guatemala): (a) Aprobada la ordenanza para el manejo integral de residuos sólidos urbanos que prevén el tratamiento diferenciado de los residuos sólidos urbanos y su adecuada disposición final. El Municipio de Olopa es socio de la Mancomunidad Copan Ch'orti', responsable de la implementación de la Política Pública *Ciudad Limpia* en los municipios de San Juan Ermita, Jocotán, Camotán y Olopa. La planta de compostaje construida por el Proyecto *Ciudad Limpia* en el Municipio de Olopa inicialmente será administrada por el mismo municipio; sin embargo la Mancomunidad Copan Ch'orti' tiene previsto completar la actual planta de compostaje a través de la construcción de otros módulos, dotando así al municipio de Olopa de una planta completa. Una vez que la planta esté terminada el Municipio de Olopa y la Mancomunidad Copan Chorti establecerán un convenio para su administración.

## 3.3

### Las nuevas plantas de tratamiento, compostaje y disposición final



La construcción de la planta de AMVAS – la primera de las obras físicas realizadas en el ámbito del proyecto Ciudad Limpia, – marcó un hito porque permitió mostrar a las instituciones de los tres países así como a la misma población de la Región transfronteriza la concreción de una política pública innovadora



La construcción, mejoramiento, equipamiento de plantas para el manejo y disposición final de residuos sólidos urbanos constituyen la parte mayor de las inversiones realizadas a través del proyecto. Las acciones realizadas son de tres tipos:

- a. Construcción de dos plantas completas para manejo, separación, elaboración y disposición final de residuos en la Mancomunidad Lago de Güija, en Guatemala, y la Asociación de Municipios del Valle del Sesecapa AMVAS, en Honduras;
- b. Construcción de una planta de compostaje en el municipio de Olopa, en Guatemala;
- c. Ampliación y equipamiento de las plantas de compostaje ya existentes en San Antonio Pajonal, Candelaria de la Frontera y Masahuat-Santa Rosa Guachipilín, en El Salvador.

La construcción de la planta de **AMVAS** – la primera de las obras físicas realizadas en el ámbito del proyecto *Ciudad Limpia*, – marcó un hito porque permitió mostrar a las instituciones de los tres países así como a la misma población de la Región transfronteriza la materialización de una política pública innovadora, a través de una obra de importancia trascendental para la calidad de la vida de los habitantes de los cuatro municipios que conforman dicha mancomunidad. Es de remarcar el gran esfuerzo organizativo, gestional, administrativo realizado por la mancomunidad, suportada desde luego por el equipo técnico del proyecto, por la Mancomunidad Trinacional Fronteriza Río Lempa y Oxfam Italia. En una primera fase sólo se estuvo trabajando los desechos del municipio de Santa Fe, con el fin de ensayar el sistema. La planta fue adquiriendo eficiencia en gestión, gracias a una buena organización del sistema de recolección y selección. La planta despertó el interés de instituciones públicas hondureñas así como de empresas privadas que accedieron a las instalaciones para conocer una experiencia la cual – con el proceso de recepción, clasificación, recuperación de materiales reciclables – constituye sin dudas una propuesta innovadora para la gran mayoría de los municipios de Honduras.



Como consecuencia de la puesta en función de la planta, se han cerrado tres botaderos que eran utilizados por los cuatro municipios.



Como consecuencia de la puesta en función de la planta, se han cerrado tres botaderos que eran utilizados por los cuatro municipios.

La celda de descarte tiene una capacidad de 11,500 M<sup>3</sup>, correspondiente a 8,000 toneladas métricas. El tiempo de duración estimado de dicha celda es de 60 meses. La vida útil real será determinada por la eficacia en la recuperación y tratamiento de desechos sólidos orgánicos y la recuperación y comercialización de *materiales reciclables*. El patio de compostaje tiene una superficie de 360 m<sup>2</sup> de piso en cementado, techado con estructura metálica y cubierta de techo de lámina zinc-aluminio y sin paredes laterales. Un sistema de canaletas de drenaje y evacuación de lixiviados garantiza que los mismos se vayan para la laguna de tratamiento y recirculación. La capacidad máxima es de cuatro toneladas diarias de desechos orgánicos. El procesamiento dura 90 días. La bodega de reciclable tiene una superficie de 48 m<sup>2</sup>, construida con paredes de bloques de concreto y piso de ladrillo de cemento, con capacidad de almacenamiento de 20 días de producción, considerando un procesamiento de una tonelada/día de materiales reciclables. Finalmente, la planta tiene un área de recepción y pesaje, así como oficinas administrativas.

La siguiente tabla da cuenta de la capacidad operativa de la planta hasta julio 2014.

AMVAS Matriz Resumen Manejo residuos sólidos urbanos Enero 2013-Julio 2014 (tons.)						
MUNICIPIO	Descartable	Orgánico		Reciclables		Total Municipio
	Ingresado	Ingresado	Procesado	Ingresado	Comercializado	
Ocotepeque	1,847.49	53	15	54,96	41,12	1,955.45
Sinuada	702.72			20,84		723,56
Santa Fe	255.18			19,91		275,09
Concepción	212.94			3,52		216,46
Total Mancomunidad	<b>3,018.33</b>	<b>53</b>	<b>15</b>	<b>99,23</b>	<b>41,12</b>	<b>3,170.56</b>

La planta de la **mancomunidad Lago de Güija** empezó a funcionar un año después de la de AMVAS. Las instalaciones reproducen el modelo utilizado por AMVAS. Es de subrayar que la necesidad de definir de manera consensuada las características técnicas de la planta y el servicio así como la implementación simultánea de la política *Ciudad Limpia* en los cuatro municipios miembros, fue un importante factor de cohesión para la misma mancomunidad, permitiendo superar debilidades e incomprensiones que por mucho tiempo entorpecieron sus actividades.

En Lago de Güija actualmente están cerrados los botaderos de Santa Catarina Mita y El Progreso, municipios en los ya se está utilizando la nueva planta; falta cerrar el botadero de Asunción Mita, que por ser el municipio más grande aún no está mandando todos sus residuos a la planta, y el botadero del municipio de Agua Blanca. El proceso de recepción de residuos en la planta es gradual, integrándose un municipio a la vez, y así como el proceso de cierre de los botaderos.

La celda de descarte tiene una capacidad 27,024 M<sup>3</sup>, correspondiente a 18,928 toneladas métricas. El tiempo de duración estimado de dicha celda es de 40 meses. El terreno tiene posibilidad de expansión para la apertura de nuevas celdas. El patio de compostaje cubre un área de 432 m<sup>2</sup>. El sistema de compostaje contempla un periodo de procesamiento de 90 días, por lo que tiene una capacidad acumulada de 360 toneladas de material orgánico ya estabilizado. Se ha construido también una bodega de compost con una superficie de 33.72 m<sup>2</sup> con capacidad estimada de almacenamiento de 20 días de producción de compost. El área de separación consiste en una superficie de 72 m<sup>2</sup>, construida con paredes de bloques de concreto techada con estructura metálica. La bodega de reciclable tiene una superficie de 48 m<sup>2</sup>, y capacidad de almacenamiento de 20 días de producción. La planta cuenta con una laguna de lixiviados y sistema de circulación. Finalmente, la planta tiene un área de recepción y pesaje, así como oficinas administrativas.

En la tabla siguiente se presentan los volúmenes tratados entre noviembre 2013 y julio 2014.

Mancomunidad Lago de Güija Matriz Resumen Manejo residuos sólidos urbanos Noviembre 2013-Julio 2014 (tons.)						
MUNICIPIO	Descartable	Orgánico		Reciclables		Total Municipio
	Ingresado	Ingresado	Procesado	Ingresado	Comercializado	
El Progreso	697.66	24.13	18	56.05	14.06	777.84
Santa Catarina Mita	462.58	16.68		20.06	2.8	499.32
Asunción Mita		16.19		15.94		32.13
Agua Blanca		0.36		11.47		11.83
Total Mancomunidad	1,160.24	57.36		18	103.52	16.86

En el territorio de la **Asociación de Municipios Trifinio** las obras han interesado plantas de compostaje, en las cuales se transforman residuos orgánicos procedentes de las viviendas, la poda de jardines y las actividades comerciales. La implementación de parte del gobierno salvadoreño del Programa Nacional para el Manejo de los Desechos Sólidos – el cual prevé la construcción y fortalecimiento de nueve rellenos sanitarios en todo el país para que atiendan las necesidades de todos los municipios – había obligado a las municipalidades beneficiarias del proyecto *Ciudad Limpia* a pensar en una actualización del mismo, puesto que el relleno sanitario que estaba previsto en origen ya no podía realizarse debido a que los municipios de la Asociación Trifinio serían atendidos por la nueva planta de Santa Ana. Después de haber tomado en consideración diferentes opciones, los socios del proyecto decidieron fortalecer las plantas de compostaje de San Antonio Pajonal, Candelaria de la Frontera y Santa Rosa Guachipilín - Masahuat. En la planta de compostaje de **San Antonio Pajonal**, gracias al proyecto se realizó un sistema para el abastecimiento de agua por medio de captación de aguas lluvias y la construcción de módulos para baños para los trabajadores. También se mejoró el área creada para la recepción y separación de los desechos reciclables con una mesa de separación en acero inoxidable y el área de

compostaje con una picadora para materiales. La planta de compostaje de San Antonio Pajonal cuenta ahora con un área adecuada para la separación y clasificación de los residuos, además del modulo para almacenamiento temporal de desechos. La planta de **Candelaria de la Frontera** no contaba con un área adecuada para la separación y clasificación de los residuos; además el modulo para almacenamiento de desechos temporales no era suficiente para la cantidad de residuos que recibe diariamente la planta. A través del proyecto se construyó y se equipó un área creada para la recepción y separación de los desechos reciclables con una superficie de 56 m<sup>2</sup>, y en la ampliación del módulo de almacenamiento temporal de desechos descartados. Finalmente se mejoró el equipamiento del área de compostaje.

La planta utilizada en común por **Masahuat y Santa Rosa Guachipilín** tenía problemas de abastecimiento de agua en época seca, a los que se les dio solución mediante una estructura para la captación de aguas lluvias provenientes del techo del área de bodegas y en la instalación de 6 tanques de 8.000 lts de capacidad y su conexión con canal de agua lluvia. El área de recepción y separación de residuos desechables fue equipada con una mesa de separación, mientras que el área de compostaje se fortaleció con nuevas maquinarias.

Asociación de Municipios Trifinio Matriz Resumen Manejo residuos sólidos urbanos Febrero 2011 - Julio 2014 (tons.)						
MUNICIPIO	Descartable (1)	Orgánico		Reciclables		Total Municipio
		Ingresado	Procesado	Ingresado	Comercializado	
Candelariade la Frontera	3,596	954	126		62.75	4,612.75
San Antonio Pajonal	862	630	120		5.75	1,497.75
Masahuat	385	234	42		25.29	644.29
Sta. Rosa Guachipilín						
Total Mancomunidad	<b>4,843</b>	<b>1,818</b>	<b>288</b>		<b>93.79</b>	<b>6,754.79</b>

1. Los residuos descartables son llevados al relleno sanitario de Santa Ana.



En todas las mancomunidades la creación o mejoramiento de plantas se complementó con la entrega de camiones e implementos laborales que permiten elevar la calidad del servicio de recolección y disposición de los residuos.



En su versión original el Proyecto Ciudad Limpia tenía prevista la construcción de una planta de tratamiento y disposición final para los municipios socios de la Mancomunidad Trinacional. Este componente se tuvo que reconsiderar, a la luz de la gran dispersión de los municipios miembros de la MTFRL en el territorio de los tres países, por la cual un sistema compartido de gestión de residuos sería inviable. Se optó por concentrar los recursos en el municipio de Olopa, socio de la Mancomunidad Trinacional y a la vez de la Mancomunidad Copan Ch'ortí, la cual no es socia del proyecto *Ciudad Limpia*. En Olopa se decidió construir una planta de compostaje utilizando el "modelo salvadoreño". Para este fin se establecieron contactos con la Mancomunidad Copan Ch'ortí, para que la misma complemente la planta con fondos de la Cooperación Española, haciéndose cargo de la futura construcción de las celdas de disposición final. La planta de compostaje consiste en cuatro recámaras techadas, con su sistema de canaletas de drenaje y evacuación de lixiviados hacia una fosa séptica y un pozo resumidero. La unidad tiene una capacidad máxima de una tonelada diaria de desechos orgánicos previamente clasificados y reducidos a un tamaño apropiado. El sistema de compostaje contempla un periodo de procesamiento de aproximadamente 90 días, por lo que tiene una capacidad acumulada de 90 toneladas de material orgánico ya estabilizado.

En todas las mancomunidades la creación o mejoramiento de plantas se complementó con la entrega de camiones e implementos laborales que permiten elevar la calidad del servicio de recolección y disposición de los residuos. Para la formación de los técnicos y administradores de las plantas se pudo contar con el apoyo de técnicos de la Diputación Provincial de Huelva, España, gracias a la coordinación del proyecto *Ciudad Limpia* con otra iniciativa liderada por la Mancomunidad Trinacional Fronteriza Río Lempa, el proyecto *Cohesión Social y Territorial de Municipios del Trifinio Centroamericano*, cofinanciado por el programa URBAL III de la Comisión Europea.

## 3.4

### Mejoramiento de las capacidades técnicas y administrativas

Las plantas de AMVAS y Lago de Güja están siendo manejadas directamente por las entidades inter-municipales. En efecto, a lo largo del proyecto no se logró constituir empresas públicas autónomas prestadoras de servicios, tal como estaba previsto en el documento estratégico inicial, pero hay que reconocer que el camino emprendido ha determinado un fortalecimiento del perfil público de las mismas mancomunidades como prestadoras de servicios. Este rol fue asumido directamente por las mancomunidades, oportunamente capacitadas. Si bien se trata de un resultado por debajo de las metas, la asunción de responsabilidades por parte de las mancomunidades permitió un replanteamiento de su naturaleza y funciones fundamentales. La prestación de servicios intermunicipales por parte de una mancomunidad se considera por lo general como algo muy coherente con las finalidades de este tipo de entidad. Sin embargo la gestión de un sistema completo del punto de vista organizativo, logístico, técnico y administrativo como el que se ocupa de los residuos sólidos urbanos constituye un reto que necesita de un grado muy elevado de especialización. Para este fin se estudiaron dos distintas modalidades que los gobiernos locales pueden tomar en consideración al momento de programar o reformar la organización de los servicios: que sea la misma mancomunidad la que gestiona el servicio, o bien que la mancomunidad permanezca responsable por el servicio y propietaria de las instalaciones pero las operaciones de tratamiento y disposición final sean brindadas por una empresa especializada privada.

En el primero de los casos indicados, la gestión de los residuos sólidos se incorpora entre las actividades de la mancomunidad mediante la creación de una unidad técnica o departamento específico encargado exclusivamente de la gestión integrada de los residuos sólidos. Esta opción está en línea con las finalidades, objetivos y funciones propias de una mancomunidad, que consisten en operar a nivel inter-municipal para desarrollar y administrar servicios públicos como respuestas a desafíos comunes de los municipios socios y para mayores beneficios en el territorio mancomunado. La ventaja principal de este modelo es la existencia previa de una organización reconocida por la población, radicada en el territorio y que tiene conocimiento de sus recursos, problemas,

oportunidades y exigencias. Del punto de vista de la estabilidad del servicio de estos aspectos son positivos si se comparan con caso de que se decida crear una nueva mancomunidad o externalizar el servicio. Además asumiendo nuevas funciones las mancomunidades generan nuevas competencias que van a fortalecer el capital humano del territorio y sus instituciones. Aprender a gestionar un nuevo servicio de forma mancomunada puede servir para mejorar las capacidades técnicas y administrativas dentro de los municipios y a intercambiar buenas prácticas. Las desventajas dependen en gran parte de la capacidad técnica de la mancomunidad que a menudo no dispone en su interior de técnicos especializados en gestión de residuos y no se invierte adecuadamente en capital humano. Al mismo tiempo se corre el riesgo de no plantear una estructura organizativa y operativa clara, provocando conflictos de competencias con otras unidades de la mancomunidad e influyendo negativamente en la calidad del servicio. El hecho de que el consejo directivo de una mancomunidad esté integrado por los alcaldes puede representar un problema cuando después de cambios políticos-electorales en los municipios se determinen modificaciones de opinión sobre las modalidades de prestación de los servicios. Finalmente, hay que considerar el tema de la sostenibilidad económica: como ya mencionado hay que fortalecer los mecanismos que permiten planificar y financiar la gestión integrada de los residuos sólidos y calcular sus costos y beneficios.



No se trata de “educar una vez por todas”, sino que formar y alimentar de manera continua la conciencia de los ciudadanos,

Otra posibilidad es mantener a la mancomunidad como responsable del servicio de gestión integral de los residuos, pero contratando a una empresa privada especializada para la prestación operativa del servicio. La mancomunidad decidirá si delegar totalmente la gestión integrada de los residuos sólidos o exclusivamente una parte de acuerdo con sus necesidades y capacidades técnicas, administrativas y económicas. En este modelo es esencial un análisis de los costos que cada fase del servicio comporta para la mancomunidad: desde la recolección hasta la disposición final de los residuos pasando por el transporte. Este análisis será la base del plan económico y determinará el importe de la contratación eventualmente contenido en el aviso público, que además debe indicar todas las características técnicas que se exigen del servicio.



Será importante también que los encargados de seguir la contratación tengan las capacidades para elaborar los aspectos administrativos, seleccionar la empresa, negociar, supervisar, monitorear y vigilar sobre el respeto del acuerdo. Si bien, como se explicó, al cerrarse el proyecto la gestión mancomunada del servicio fue asumida directamente por cada mancomunidad o asociación de municipios, es ausplicable que en un futuro cercano se llegue a formas de gestión del servicio separadas de la estructura operativa de las mancomunidades. En este caso, los resultados del estudio que aquí se han presentado de manera sintética, podrán ser útiles para tomar una decisión sobre la forma más eficiente de gestión.

## 3.5

### Las campañas de educación y sensibilización ciudadana

La política pública *Ciudad Limpia* prevé la sensibilización de la población como condición indispensable para su éxito. No se trata de “educar de una vez por todas”, sino de formar y alimentar de manera continua la conciencia de los ciudadanos, y en particular de las generaciones más jóvenes. Se ha lanzado, para este fin, una verdadera “campaña permanente” de carácter trinacional, basada en el enfoque de las 3R: (reducir el consumo, reutilizar objetos, reciclar materiales): las campañas de sensibilización e información deben ser puntos permanentes de la agenda de actividades de las alcaldías en sus territorios. Los principales instrumentos de dichas campañas son:

1. Desfiles de estudiantes con trajes hechos a base de materiales reciclables.
2. Concursos escolares (La escuela que más recicla)
3. Concursos ciudadanos (El barrio que más recicla)
4. Entrega de materiales para reciclaje (costales donde guardar los residuos reciclables que se entregan en los días establecidos; bolsas de tela para sustituir las bolsas al ir de compras; contenedores para separación de residuos en colegios y oficinas públicas)
5. Campaña de radio y televisión con anuncios producidos por el Proyecto.
6. Perifoneo en las calles de los cascos urbanos.
7. Visitas casa por casa de promotores ambientales.



El gran reto de mancomunidades y municipalidades, más que la gestión de las plantas, va a ser mantener y hacer crecer la porción de la población urbana que ha tomado en serio la política pública Ciudad Limpia.



En la fase final del proyecto la organización y gestión de las actividades de sensibilización pasó a las mismas mancomunidades y municipalidades, con el fin de garantizar su sostenibilidad. Actualmente todas las municipalidades participantes mantienen los concursos e incentivos escolares para programas de reciclaje y financian la entrega de contenedores para la separación de los residuos. También se mantiene, a cargo de las municipalidades, la figura del promotor domiciliario.

A lo largo de todo el proyecto se trató de dar a conocer las plantas y las actividades que se realizan en ellas a autoridades, funcionarios municipales, líderes comunitarios y maestros. Las visitas a las plantas permitieron no solamente dar a conocer la estructura y el funcionamiento de las instalaciones, sino que también se presentaron los demás componentes de la Política Pública *Ciudad Limpia*: las ordenanzas municipales, el nuevo sistema de recolección diferenciada, la campaña de sensibilización para un cambio de actitud de la ciudadanía, la participación de los recolectores como elemento estratégico del sistema integrado.

La producción y difusión de materiales educativos a distribuir en las escuelas, los barrios y los mercados es parte de la campaña: hojas volantes entregadas casa por casa, trípticos, kits escolares, camisetas, stickers, gorras, chalecos, mantas, además de cubos para la separación a nivel domiciliario y grandes contenedores para desechos orgánicos. También se realizan programas radiales y de televisión.

Al finalizar el financiamiento externo, se nota una estabilización de la cuota de población que separa en origen los desechos reciclables, alrededor del 36 por ciento de las familias alcanzadas por el servicio de recolección domiciliaria. Esto indica que aunque falte mucho todavía por hacer y la mayoría de las familias todavía no hayan hecho de la separación en origen un hábito cotidiano, existe un núcleo estable de ciudadanos que ya siente como una costumbre la separación y el reciclaje. El gran reto de mancomunidades y municipalidades, más que la gestión de las plantas, es mantener y hacer crecer esta porción de la población urbana que ha tomado en serio la política pública *Ciudad Limpia*.

Las tablas siguientes muestran el nivel alcanzado en los municipios de la Asociación de Municipios Trifinio, la Mancomunidad Lago de Güija y la Asociación de Municipios del Valle del Sesecapa en lo que respecta la separación en origen de los desechos entre materiales reciclables, orgánicos e indiferenciados.

<b>Asociación de Municipios Trifinio</b>			
<b>MUNICIPIO</b>	<b>VIVIENDAS REGISTRADAS</b>	<b>VIVIENDAS SEPARANDO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Candelaria de la Frontera	914	297	32.49%
Masahuat	214	113	52.80%
San Antonio Pajonal	498	234	46.98%
Sta. Rosa Guachipilín	172	57	33.13%
<b>TOTAL</b>	<b>1798</b>	<b>641</b>	<b>35.65%</b>

<b>Mancomunidad Lago de Güija</b>			
<b>MUNICIPIO</b>	<b>VIVIENDAS REGISTRADAS</b>	<b>VIVIENDAS SEPARANDO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
El Progreso	2500	2000	80%
Santa Catarina Mita	657	254	38,66%
Asuncion Mita	902	205	22,72%
Agua Blanca	302	192	63,57%
<b>TOTAL</b>	<b>4361</b>	<b>2651</b>	<b>60,78%</b>

<b>Asociación de Municipios del Valle del Sesecapa</b>			
<b>MUNICIPIO</b>	<b>VIVIENDAS REGISTRADAS</b>	<b>VIVIENDAS SEPARANDO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Santa Fe	294	88	30%
Sinuapa	438	240	55%
Ocotepeque	3468	658	19%
Concepcion	210	75	36%
<b>TOTAL</b>	<b>4410</b>	<b>1061</b>	<b>24%</b>

## 3.6

### Procesos de formalización de microempresas de recolectores



La inclusión de los trabajadores informales en el ciclo formal de gestión del ciclo de residuos constituye un objetivo muy ambicioso para los gobiernos locales y a la vez uno de los más difíciles a conseguir



Uno de los aspectos sociales más interesantes del proyecto *Ciudad Limpia* es el esfuerzo por promover la inclusión de grupos de recicladores informales en el tejido económico oficial, mejorando las condiciones laborales y de vida de las personas que trabajan recolectando materiales reciclables en calles y basureros. El proyecto apuntaba a la formalización de estos trabajadores a través de pequeñas unidades especializadas, integradas en el sistema de gestión mancomunada.

La inclusión de los trabajadores informales en el ciclo formal de gestión del ciclo de residuos constituye un objetivo muy ambicioso para los gobiernos locales y a la vez uno de los más difíciles a conseguir, en primer lugar por las particulares modalidades de trabajo a las que estos trabajadores están acostumbrados, basadas en la falta de horarios, vínculos y continuidad (esto es, las actividades se vuelven más o menos intensivas conforme a la necesidad de liquidez de parte de las familias). Los recicladores informales están acostumbrados a trabajar de forma independiente, modificar tales comportamientos para facilitar el trabajo grupal y la formación de cooperativas no es sencillo. Finalmente, la actitud a trabajar juntos es difícil de adquirir y el hecho de que las inversiones lleguen mucho tiempo antes de las ganancias dificulta el proceso, porque no permite visualizar las ventajas concretas.

Antes del proyecto *Ciudad Limpia*, en la región del Trifinio centroamericano no se encontraban casos de grupos informales que hubieran constituido una cooperativa o una microempresa formal. La política Pública *Ciudad Limpia* menciona el apoyo a microempresas que se dedican a la comercialización de materiales reciclables como uno de sus ejes, sin mayores detalles. El proyecto *Ciudad Limpia* intentó profundizar este componente, a partir de la experiencia realizada por Oxfam Italia en algunos países sudamericanos con el proyecto *La Basura Sirve*.

A través del proyecto *Ciudad Limpia* (título en corsivo) se ha logrado trabajar con siete grupos de recolectores/recicladores, por un total de 44 personas en gran mayoría mujeres. Si bien la formalización de estas unidades está todavía en proceso, ya se ha logrado que las trabajadoras y los trabajadores trabajadores

tengan trabajo más digno como parte de un nuevo sistema de gestión de residuos, mejorando sus ingresos y la apreciación que la población tiene de una actividad hasta hoy marginada. En los municipios de Candelaria de la Frontera y San Antonio Pajonal, de la Asociación de Municipios Trifinio, los grupos han sido debidamente capacitados y recolectan materiales casa por casa. En los municipios de la Asociación de Municipios del Valle del Sesecapa AMVAS, dos microempresas se han incorporado en el proceso de recolección de reciclables casa por casa y realizan actividades de separación y clasificación en la planta a través de un convenio con la mancomunidad. El mismo sistema es utilizado en la planta de la Mancomunidad Lago de Güija: en la planta de tratamiento separan y almacenan materiales reciclables algunos miembros de las unidades de los municipios de El Progreso y de Santa Catarina Mita, los cuales se dedican a recuperar materiales que por lo general los recolectores informales no toman en consideración como son bolsas plásticas, cartón, vidrio, de tal manera que han aumentado las oportunidades de comercialización. El proyecto dio la oportunidad a los recolectores organizados de conocer buenas prácticas realizadas en otros territorios, como los municipios del área urbana de la ciudad de San Salvador, los que fueron visitadas por grupos que operan en las áreas de AMVAS y la Asociación de Municipios Trifinio. En este caso los participantes pudieron conocer buenas prácticas en cuanto a su planta de separación, las eco-estaciones y el equipamiento usado por las cooperativas de recolectores.

Las posibilidades de formalización y legalización de las unidades de recolectores de materiales reciclables han sido analizadas en el ámbito del proyecto a través de un estudio realizado por el CeSPI y se espera que las mancomunidades sigan en este proceso. Las modalidades de formalización identificadas son la cooperativa y la sociedad, por lo general indicada con el término de “microempresa”. Las dos posibilidades de formalización y organización de los recicladores tienen fortalezas y problemas a profundizar y tener en cuenta al momento de establecer una estrategia de inserción laboral y desarrollo económico en el sector de los residuos. Los pasos a cumplir para la formación de una cooperativa en los tres países son muy similares, así como los

principios, valores y obligaciones que rigen una cooperativa. Del punto de vista de la legalización de los trabajadores informales, esta visión común del trabajo cooperativo hace que los ciudadanos de los tres países puedan llegar a constituir una cooperativa siempre y cuando fortalezcan los valores generales y las reglas escritas por ellos mismos en los estatutos. Ser parte de una cooperativa constituye una ocasión de crecimiento porque concurre al desarrollo de la persona a través del respeto de las decisiones del grupo. La forma cooperativa también prevé que el grupo destine parte de los ingresos a actividades sociales en favor de los socios, como por ejemplo – en algunos países – préstamos blandos para la educación u otras necesidades de los familiares. Otra ventaja de pertenecer a una cooperativa es que trabajar en grupo y compartir éxitos y dificultades educa al respecto de uno mismo, de su propio trabajo y de aquello de los demás socios. Estos factores tienen aún más valor en el caso de los trabajadores informales, los que vienen por lo general de una situación de exclusión y falta de reconocimiento del valor social de su labor. También hay que considerar los incentivos fiscales y ayudas especiales de las que gozan las cooperativas.

Adoptar el modelo de la microempresa también tiene ventajas y desventajas. Legalizando un negocio informal se adquiere personalidad jurídica y la empresa, además de trabajar respetando las leyes, puede participar en concursos públicos o adjudicaciones como proveedor de bienes y servicios de las municipalidades. La empresa tendrá acceso al crédito de bancos y otras instituciones financieras, que le permitirá seguir en las actividades y realizar inversiones para mejorar las actividades, superando cada vez más formas de trabajo de subsistencia propias de la informalidad. Por medio de la formalización en empresa es posible acceder a nuevos mercados y aprovechar oportunidades de exportación que, en el caso específico de un proyecto transfronterizo, como es el caso de *Ciudad Limpia*, constituye una posibilidad concreta: los grupos de recolectores, reunidos en microempresas formales, pueden mejorar la venta de los materiales reciclables aumentando también las posibilidades de comercialización al otro lado de la frontera, sobre todo en el caso de los productos que no tengan mercado en el territorio de origen.

Las desventajas tienen que ver principalmente con los costos de formalización de la empresa, más elevados de los de la cooperativa. Elementos que influyen negativamente la vida de las nuevas microempresas son también el bajo nivel de formación del capital humano disponible. La creación de una empresa requiere competencias y capacidades de administración, contabilidad y gestión que muchas veces hacen falta a los recicladores informales, los cuales no siempre tienen una visión a largo plazo y una mentalidad empresarial desarrollada. Finalmente hay que considerar que la presencia de numerosas empresas en un territorio limitado, como es el caso del área de actuación del proyecto *Ciudad Limpia*, en vez de generar una sana competencia puede alimentar conflictos y dificultar planificación y organización del trabajo.





## Capítulo

# 4

## Consideraciones finales



# 4

## CONSIDERACIONES FINALES

### 4.1

#### Pertinencia y eficacia del proyecto

El proyecto *Ciudad Limpia* es pertinente respecto a las prioridades de los gobiernos nacionales y locales de los países y territorios involucrados, los que tienen la gestión de los residuos urbanos encima de sus agendas. La realización y puesta en función de plantas de tratamiento y disposición final en Guatemala y Honduras, el fortalecimiento de las plantas de compostaje en El Salvador y la creación de una planta de compostaje en un municipio guatemalteco muestran la eficacia del proyecto, la cual se manifiesta también en los procesos de organización y formalización de grupos de recolectores de materiales reciclables.



#### La futura gestión técnica y administrativa del proyecto descansa en buenas manos

La futura gestión técnica y administrativa del proyecto descansa en buenas manos: las municipalidades y sus mancomunidades, con una coordinación transnacional garantizada por la Mancomunidad Trinacional Fronteriza Río Lempa. A la par de los aspectos organizativos y técnicos, existen componentes con fuerte perfil social que son muy importantes para la sostenibilidad del sistema, su apropiación de parte de la población y el impacto en las condiciones ambientales de los territorios involucrados. Se trata de temas que están fuertemente entrelazados entre sí, puesto que tienen que ver todos con distintas modalidades de participación ciudadana: se trata del control social sobre la calidad y transparencia del servicio, la sostenibilidad financiera a través de la contribución de los usuarios, la “rendición de cuentas” de las municipalidades y mancomunidades a la población.



## 4.2

### Control social

Un componente al que se recomienda dedicar atención y recursos es el del control social sobre la política *Ciudad Limpia*. Construir un sistema de control ciudadano es un reto importante para todas las municipalidades que participan en el proyecto. Hasta el momento la relación con la ciudadanía se ha manifestado en las actividades de educación ambiental, servicios de recolección domiciliaria y separación, además del cobro por el servicio. La activación de sistemas de “rendición de cuentas sociales y ambientales” puede tener tres efectos muy positivos: en primer lugar, el fortalecimiento de la conciencia de los mismos ciudadanos por su rol en las condiciones ambientales de las aglomeraciones urbanas y rurales; en segundo lugar, un estímulo hacia las municipalidades para que mantengan niveles elevados en la calidad de los servicios; finalmente, un mayor acercamiento entre la ciudadanía y sus instituciones locales. Este último aspecto contradice un prejuicio que todavía sobrevive entre algunos administradores locales, los cuales ven con recelo modalidades de “intromisión” de la sociedad civil organizada en el quehacer de los gobiernos municipales, las que son percibidas a menudo como cuestionamientos de la misma legitimidad de la política en los territorios. Efectivamente las múltiples metodologías e instrumentos que en las últimas dos décadas se han venido construyendo a nivel internacional para organizar la participación y el control ciudadano han surgido también como respuesta frente a la crisis de los modelos institucionales de la democracia representativa: sin embargo la organización, de parte de las instituciones territoriales, de espacios a través de los cuales la ciudadanía tenga la oportunidad de controlar y opinar sobre decisiones de importancia estratégica para las comunidades locales, puede generar nuevas formas de relacionamiento entre ciudadanos y electos, evitando a la vez la trampa del populismo. Desde esta perspectiva la participación es vista como un conjunto de modalidades de relación entre la sociedad civil y las instituciones. Se trata, en otras palabras, de organizar modalidades estructuradas y reglamentadas, que no se contrapongan a la democracia representativa sino que la complementen, dejándoles a las instituciones la decisión final. Para temas de carácter ambiental, la participación ciudadana es particularmente eficaz, sobre todo si las instituciones se

//

La gestión del ciclo de residuos sólidos urbanos se presta a formas organizadas de control social

//

empeñan por crear condiciones para que la ciudadanía pueda expresarse y ser tomada en cuenta. Es de recordar que las ordenanzas en las que se basa la implementación concreta de la política *Ciudad Limpia* en los territorios definen con claridad el derecho de los ciudadanos a opinar e incidir sobre las modalidades de prestación del servicio de recolección de sus residuos y a ser tomados en cuenta para la toma de decisiones con respecto a proyectos relacionados con buenas prácticas en el manejo de sus residuos. Las mismas ordenanzas reconocen el papel de las comunidades, como usuarias o receptoras del servicio, de velar por el cumplimiento en cuanto a la calidad del servicio y denunciar anomalías, monitorear y supervisar constantemente el servicio de recolección y la actitud de las y los usuarios frente al manejo integral de los residuos para contribuir a cumplir con la calidad del mismo. Una primera modalidad son las “mesas”, espacios participativos de carácter generalista que reproducen los mecanismos de la democracia representativa. Las tendencias más recientes son hacia consultas sobre temas específicos, procesos “single issue” y espacios *ad hoc*. Según algunos, este enfoque no facilita la conexión entre participación y representación, ni aumenta el capital social. Se propone el enfoque del “presupuesto participativo”, como modelo posible: asambleas por barrios y comarcas.

De particular interés son las experiencias de participación ciudadana en casos de conflictos ambientales (p.e. “contaminantes” vs. “contaminados”). La gestión del ciclo de residuos sólidos urbanos se presta a formas organizadas de control social, puesto que la misma se refiere a espacios territoriales limitados, donde las relaciones de vecindad entre los ciudadanos generan condiciones de participación amplia. ¿Cómo evitar que las instituciones locales “manipulen” la consulta o las modalidades de control social por ejemplo, formulando preguntas de cierta forma, tocando ciertos temas en lugar de otros, o poniendo a disposición ciertos datos pero no otros? La experiencia internacional identifica tres medidas para reducir este riesgo: a) encomendar a expertos externos el diseño de las modalidades de organización del proceso participativo; b) organizar a un grupo de representantes de los ciudadanos; c) encomendar a una entidad externa la gestión

del proceso de participación y control ciudadano. Un elemento importante es que: la información a evaluar sea comprensible, sin demasiada complicación técnica: los ciudadanos no pueden estar obligados a entrar en los detalles técnicos y burocráticos. No hay que olvidar la “paradoja de la participación”: se pretende involucrar a todos, pero de hecho se logra involucrar sólo a algunos. El problema es elegir entre autoselección, selección “mirada” (es decir, crear un microcosmo) y “selección casual”. Los ciudadanos tienen que poder medir las repercusiones ambientales y económicas de las decisiones de los administradores locales.

## 4.3

### Sostenibilidad económico-financiera del servicio

La sostenibilidad del servicio ha sido garantizada hasta el momento por los aportes del proyecto *Ciudad Limpia*, por las transferencias del Estado central a las municipalidades y, de manera minoritaria, por las finanzas municipales. En el ámbito del proyecto no se ha desarrollado una campaña específica sobre el tema, dejando a cada municipalidad la responsabilidad de ajustar sus tarifas (muy bajas) y volver más eficiente el servicio de cobro y enfatizando – sobre todo en las fases iniciales – la posibilidad que de la venta de materiales reciclables y compost pudieran generarse importantes recursos para la gestión del servicio. En realidad, la experiencia realizada hasta el momento indica que la separación en origen y la transformación en compost y abono de los desechos orgánicos no dan lugar a ingresos capaces de darle autonomía financiera al servicio de gestión de los residuos sólidos urbanos: la reventa de materiales reciclables casi se limita a cubrir los costos de su manejo, mientras que el compost no encuentra una demanda elevada de parte de los productores, y en muchos casos termina siendo regalado a los usuarios finales. En cambio, una fuente potencialmente importante para la sostenibilidad son las tasas que los ciudadanos deben pagar. En realidad, es de señalar una escasa atención de la gran mayoría de los gobiernos locales por el tema: en esta actitud se reflejan motivos de carácter social (la gran mayoría de la población del Trifinio es de bajos ingresos) pero también preocupaciones que tienen que ver



Seguir apostándole a la sensibilización ciudadana para que la gente participe separando su basura

con la voluntad de no introducir un tema poco “popular”, el que podría afectar el consenso ciudadano hacia los que administran las instituciones municipales. Se trata de una visión *cortoplacista*, que subestima el hecho de que una población debidamente informada tiene una mayor disposición para contribuir económicamente a servicios de los cuales percibe la importancia para la calidad de su propia vida. Seguir apostándole a la sensibilización ciudadana para que la gente participe separando su basura y fortalecer la cultura del pago por servicio, será un reto a largo plazo para municipalidades y mancomunidades.



## 4.4

### Información y transparencia



Para que las ciudadanas y los ciudadanos puedan participar, controlar y contribuir es necesario que las instituciones les vayan proporcionando informaciones comprensibles

Para que las ciudadanas y los ciudadanos puedan participar, controlar y contribuir es necesario que las instituciones les vayan proporcionando informaciones comprensibles. A lo largo del proyecto se estuvo utilizando una ficha de levantamiento de informaciones básicas sobre alcance y resultados del servicio de recolección de residuos sólidos urbanos en cada municipio. Este instrumento pretende concentrar y presentar de manera compacta informaciones de carácter administrativo, financiero, técnico y social que por lo general no son de fácil acceso. La ficha está concebida para un público no especializado y puede ser leída e interpretada por todos los ciudadanos interesados en conocer los avances de la política *Ciudad Limpia* en su territorio. En la realidad, esta herramienta no se ha convertido aún en un componente estable del quehacer de las instituciones locales, de hecho su aplicación se ha venido ablandando con el tiempo. Se trata sin embargo de un instrumento de transparencia que podría alimentar de manera muy eficaz la participación: sería importante mantener y actualizar periódicamente dicho instrumento para tener una fuente estable y unívoca de información estadística que permita orientar la acción pública. Al mismo tiempo la disponibilidad de informaciones recolectadas con regularidad, sintéticas, exhaustivas y ordenadas, permite presentar a instituciones nacionales y regionales y cooperantes internacionales un territorio organizado y confiable, atractivo para nuevas inversiones.







Anexos



# 1

## LA REGIÓN DEL TRIFINIO CENTROAMERI- CANO

El proyecto se inserta con coherencia en los procesos de integración transfronteriza de la región conocida como “el Trifinio centroamericano”, un área de 7,541 km<sup>2</sup> reconocida y formalizada en 1998 con la firma del **Tratado Trinacional entre El Salvador, Guatemala y Honduras**. En esa oportunidad se sentaron las bases jurídicas del *Plan Trifinio*, una iniciativa de desarrollo que impulsa la acción conjunta y coordinada de los gobiernos en el marco de la integración centroamericana.



El valor estratégico de la región trinacional del Trifinio se debe a que en esta región se originan las principales cuencas hidrográficas compartidas por Guatemala, Honduras y El Salvador

El valor estratégico de la región trinacional del Trifinio se debe a que en esta región se originan las principales cuencas hidrográficas compartidas por Guatemala, Honduras y El Salvador: las del río Lempa, del río Motagua y del río Ulúa. Las varias cuencas tienen para los tres países una enorme importancia desde el punto de vista ambiental, humano y productivo. Los municipios que pertenecen a la región trinacional del Trifinio centroamericano corresponden a Guatemala (15 municipios que cubren el 47% de todo el territorio del Trifinio), El Salvador (8 municipios, 20% del territorio) y Honduras (22 municipios, 23% del territorio).

El área, en la cual viven aproximadamente 800,000 habitantes, presenta un índice de desarrollo humano entre los más bajos de toda Centroamérica, apenas 0,5582. El analfabetismo es del 40%, con picos que llegan al 80% en algunos municipios. El 68% de la población vive en condiciones de pobreza, el 42% en pobreza extrema. Las principales actividades económicas son la agricultura, la ganadería, el turismo, la artesanía y el comercio. La región es área de convergencia de flujos turísticos (principalmente turismo religioso que se dirige a la catedral de Esquipulas en Guatemala y turismo arqueológico



atraído por las ruinas maya de Copán en Honduras, por un total de dos millones de visitantes al año), intercambio comercial (mercado de Ocotepeque, Honduras) y presencia industrial y servicios financieros (sobre todo Metapán, El Salvador).



Un hito importante en el esfuerzo por introducir una nueva lógica de desarrollo local con participación comunitaria e involucramiento activo de los municipios y redes territoriales, lo marca la creación, en el mes de mayo de 2007, de la Mancomunidad Trinacional Fronteriza Río Lempa.

Los principales productos agrícolas son los granos básicos (maíz, sorgo y frijol), cultivados por pequeños agricultores con poca tierra, los cuales complementan el ingreso familiar trabajando como jornaleros en fincas. También la ganadería tiene principalmente carácter familiar. La actividad forestal es limitada, a pesar del gran patrimonio de bosques que la región posee. Debido a la atención de los tres gobiernos por la conservación de los recursos naturales, son muy pocas las fincas a las cuales las instituciones rectoras les hayan aprobado planes de manejo forestal. Sin embargo se señala una fuerte presión sobre los recursos forestales, sobre todo para consumo de leña de parte de empresas ladrilleras y de las familias, así como para actividades artesanales.

El *Plan Trifinio* - el que hoy en día forma parte del SICA, **el Sistema de la Integración Centroamericana** - ha tenido hasta el momento el límite de ser un proceso de decisión y ejecución fundamentalmente vertical, lo cual se refleja en el insuficiente impacto de las iniciativas del Plan en los Índices de Desarrollo Humano del área. Para enfrentar la situación, los gobiernos locales de la región iniciaron a principios del nuevo siglo un proceso de conformación de entidades inter-municipales (denominadas *mancomunidades* o *asociaciones de municipios*) con el objetivo, entre otros, de enfrentar de forma conjunta problemas comunes de sus territorios.



Un hito importante en el esfuerzo por introducir una nueva lógica de desarrollo local con participación comunitaria e involucramiento activo de los municipios y redes territoriales lo marca la creación, en el mes de mayo de 2007, de la **Mancomunidad Trinacional Fronteriza Río Lempa**, una entidad que agrupa a municipalidades de El Salvador, Guatemala y Honduras. La Mancomunidad Trinacional Fronteriza Río Lempa surge con el apoyo del Plan Trifinio, pero a la vez se constituye como entidad autónoma a partir del reconocimiento de los límites del Plan en lo que concierne el involucramiento

directo y estable de los gobiernos locales en los procesos de desarrollo territorial. Su objetivo es el desarrollo integral sostenible de la región Trifinio y de los municipios que la conforman, mediante políticas públicas, planes, programas y proyectos intermunicipales basados en la concertación entre territorios y el apoyo técnico y económico de los gobiernos centrales, de organismos internacionales y de las instituciones no gubernamentales, con la constante participación de la población. La Mancomunidad Trinacional Fronteriza Río Lempa es también un espacio de discusión y elaboración de los municipios miembros: no se limita a gestionar proyectos, ejecutar acciones y coordinar el diálogo a nivel vertical y horizontal, sino que también da la posibilidad a los territorios de analizar sus problemas a partir de una visión amplia de la Región y de sus conexiones a todos los niveles.

Los 21 municipios miembros de la Mancomunidad Trinacional Río Lempa son: Esquipulas, Concepción Las Minas, Olopa, Ipala, Asunción Mita, Santa Catarina Mita y El Progreso, en Guatemala; San Antonio Pajonal, Candelaria de la Frontera, Citalá, San Fernando y Dulce Nombre de María, en El Salvador; Ocotepeque, Santa Fe, Sinuapa, Concepción, Dolores Merendón, Lucerna, Labor, Sensenti y Fraternidad, en Honduras.



# 2

## ENTREVISTAS A LOS RECOLECTORES

Realizadas por  
Caterina Marchi

En la madrugada,  
por las calles de  
Ocotepeque

Doña Lorena es una recolectora madre de cinco hijos. El primero tiene 35 años y como ella siempre se ha dedicado a recoger los materiales reciclables en las calles de Ocotepeque, Honduras, una chica de 19 años a la que le gusta estar en casa, dos gemelos de 15 años, un muchacho de 16 reciclador también, y por último, uno de 10, muy estudioso, como Doña Lorena dice. Cuando no están en la escuela los niños ayudan a la madre cómo pueden, la acompañan a recolectar el producto reciclable por las calles o van a cosechar café. El mayor ha sido siempre pepenador, incluso ahora que tiene una familia y un trabajo fijo, cuando puede siempre va a recoger botellas y latas, para tener un ingreso más para su familia.

Doña Lorena vive en la parte más alta de Sinuapa, para llegar allí es necesario recorrer una subida larga y empinada llena de baches. Lleva el producto que acumula en las calles hacia allá arriba en un costal cargado en sus hombros.

No sabe decir exactamente desde cuánto tiempo hace este trabajo, recuerda que debe haber sido una de las primeras en Ocotepeque. Luego se puso a trabajar en el botadero de Ocotepeque donde «todo el mundo tenía un espacio donde se puede recoger botellas y latas en cantidad, había algo para todo el mundo.»

«Hemos recogido principalmente botellas y latas, hierro y cobre, son los materiales que valen más. Los otros materiales son muy voluminosos y no tienen buen precio. Además son pesados y peligrosos de llevar». Ahora junto a otras cuatro mujeres de Sinuapa anda por las calles de Ocotepeque para recoger latas y botellas, “salimos muy temprano en la mañana,



Este es mi trabajo, salgo casi todos los días, llevar a casa lo que me parece, aunque poco siempre es bueno. Saqué mi familia con este trabajo y seguir haciéndolo y si a veces me miran mal yo pienso, yo no voy a robar”.

comenzamos los primeros pasos antes del camión de basura. Cada uno va de una manera diferente y si vemos que ya hay alguien que viene, nos vamos a la siguiente calle.” “Mis hijos se despiertan incluso a las 4 de la mañana para caminar por las calles de Ocotepeque a pepenar, uno dedicado a la ‘chatarra’ (cobre, hierro y aluminio). “Este es mi trabajo, salgo casi todos los días, llevar a casa lo que me parece, aunque sea poco, siempre es bueno. Saqué a mi familia con este trabajo y seguir haciéndolo y si a veces me miran mal yo pienso, yo no voy a robar”.

Ahora junto a sus dos hijas mayores está en el grupo que va todos los martes para el tratamiento de residuos sólidos de plástico cartón y lata en la sala de la planta dedicada a la separación de los materiales, donde trabaja en condiciones de higiene y seguridad.



Un trabajo  
al aire libre

Doña Maria nunca se echa para atrás cuando se habla de trabajar. Antes de dedicarse a recoger materiales reciclables, iba al campo a recoger orégano para venderlo en El Salvador. Hace doce años empezó a trabajar en el botadero de Ocotepeque, en Honduras. Ahora sale a recoger antes que el camión de la basura pase, a abrir las bolsas para sacar botellas y latas de casa en casa. Doña Maria dice que siempre ha buscado trabajos que fueran al aire libre, que la dejen salir y no estar encerrada en casa: “para sacar adelante mi familia aprendí a coser y hasta arreglo las maquinas de coser, pero me gusta estar al aire libre”. “Salgo antes del tren de aseo, dos horas antes, si no, no consigo llevar nada a mi casa, lo que llevo es poco pero no puedo salir antes, como a las tres, no es seguro”.

Doña Maria tiene siete hijos, entre ellos una niña adoptada, la encontró en el botadero de Ocotepeque, abandonada por su familia. Ahora son todos majores y tienen su propia familia. Doña Juana vive en la parte más alta de Sinuapa, con una hija y su nieto”Con este trabajo crié mis hijos, todos fueron a la escuela, pero ninguno siguió estudiando, solo una consiguió

ser enfermera. Pero ahora todo tienen familia y un trabajo". A pesar de su edad, Doña María sigue trabajando: "a mí no me gusta pedir nada a nadie, ni a mis hijos, yo quiero mi propio dinero. Cuando quiero comprarme algo puedo hacerlo. Por esto trabajo aunque mis hijos no quieran y no le gusta para nada lo que hago. Ninguno de ellos ha estado recolectando, nunca!". "Me gusta trabajar y andar al aire libre por esto hago este trabajo".

El trabajo en la planta es más limpio que en el viejo botadero

Doña Mercedes tiene siete hijos y está en espera del octavo. Desde cuando en Ocotepeque se empezó a practicar la recolección diferenciada y antes que entrara en función la planta realizada con el proyecto *Ciudad Limpia*, el camión del reciclable, terminada la vuelta del municipio, llevaba todo lo recogido directamente al botadero municipal. Aquí un grupo de pepenadores recibía el producto en costales para ser separado y ordenado en el mismo almacén donde se vendería. Este sistema no dio resultados apreciables, por esta razón cuando se inauguró la nueva planta de manejo integrado de los desechos sólidos se decidió llevar todo el material reciclable allá donde hay un sitio específicamente dedicado a la separación de este tipo de residuos. Doña Mercedes dice que "este trabajo me permite de sacar adelante mi familia, es lo único que tengo y no quiero perderlo, por esto estoy dispuesta a ir a la planta. Mis hijos cuando pueden me ayudan, van a cosechar café o recolectan plástico ellos también". "Creo que el trabajo en la planta sea más limpio de lo que hacíamos en el botadero, pero tengo hijos muy pequeños y tengo que cuidarlos todo el día y no puedo dejarlos solos. Algunas veces los mayores cuidan de los más pequeños o pido a la vecina que me los cuide ella".

Un trabajo que nos ayuda a mantener limpia el área donde vivimos



“Este trabajo y este proyecto nos ayuda a mantener limpia el área donde vivimos, debemos cuidar el lugar en que vivimos, el agua que bebemos, es importante para nuestra salud y sobre todo tenemos que pensar en lo que dejaremos a nuestros hijos”



Doña Blanca recolecta materiales reciclables en el municipio de Agua Blanca, en Guatemala. Recientemente quedó viuda tiene cinco hijos. La mayoría de sus hijos estudian pero tiene una hija pequeña que todavía no va a la escuela y una de las hermanas cuida de ella cuando Blanca va a trabajar. El dinero que consigue con la venta del material que recolecta no le alcanza para pagar la escuela para todos sus hijos. Pero tampoco quiere que los hijos vayan al botadero a recolectar: “está lejos de donde vivimos y no quiero que vayan hasta allá”. Es una mujer muy fuerte que siempre ha cuidado de la familia, cuenta que construyeron la casa donde vive con su marido, con la ayuda del gobierno en la compra de los materiales. Blanca empezó a trabajar recolectando basura en 2010 y desde octubre 2012 colabora con el proyecto *Ciudad Limpia*: “al principio cuando hablé a mi marido del proyecto él no estaba de acuerdo. Me preguntó con quien tenía que trabajar. Le contesté que eran todos hombres pero que uno de ellos era un pastor y que no tenía nada que temer y sobre todo que ya me había comprometido con ellos y tenía que ir”. Así empezó a trabajar en el proyecto. La venta algunas veces no es provechosa como ella querría, los precios que los compradores le hacen no son de los mejores y ella sola no puede llevar el producto al municipio cercano donde sabe que hay mejor precios.

Blanca sabe que con el proyecto estas cosas van a cambiar: se dio cuenta el día que con el camión de Ciudad Limpia llevó el material recolectado a El Progreso para venderlo. Consiguió vender a mejor precio plástico, cartón y vidrio y sobre todo se dio cuenta de todo el dinero que había perdido vendiendo a los compradores que pasaban delante de su casa de vez en cuando. Blanca está muy orgullosa de lo que hace; “me permite sacar adelante mi familia. Además este trabajo y este proyecto nos ayuda a mantener limpia el área donde vivimos, debemos cuidar el lugar en que vivimos, el agua que bebemos, es importante para nuestra salud y sobre todo tenemos que pensar en lo que dejaremos a nuestros hijos, debemos dejar el territorio limpio y saludable”. Cada dos semanas Blanca sale por las calles de la zona de Agua Blanca con dos empleados municipales, se dedica a tocar en cada casa y explicar lo que se está haciendo y en qué consiste la separación. Dice que

no es muy fácil, no todas las personas están dispuestas y cumplen con la separación, no siempre la cantidad recogida es la esperada. “Me quedo satisfecha con lo que recojo, aunque no siempre es mucho. Yo no me desanimo y voy a la siguiente a tocar a la casa de a lado”. “Estoy agradecida para tener la posibilidad de trabajar en este proyecto, no sé ahora como haría sin esto, es un día cada dos semanas pero me ayuda a sacar adelante mi familia, y no me rindo”.

Mucha gente de su barrio que antes se reía de él ahora separa



Juan Carlos dice que mucha gente de su barrio que antes se reía de él ahora separa y almacena en sus solares botellas y latas, para entregárselos cuando él pasa. Ahora el mercado ha cambiado, todo el mundo empieza a recoger materiales reciclables y venderlos.



Juan Carlos tiene 45 años y una familia de cinco personas: su mujer y cuatro niños. La más grande tiene 18 años (este año se gradúa) y el más pequeño tres. Después de haber trabajado como policía y algunos años en los Estados Unidos, al regresar a El Salvador y a su familia, decidió dedicarse con su esposa a recoger productos reciclables en su barrio de Candelaria de la Frontera. “Al principio nos fuimos de casa en casa, distribuimos folletos explicando el trabajo que queríamos hacer, hablábamos con la gente, explicando que tirar estos materiales contaminaba el medio ambiente, que si no se lavaba podría ser el hogar de los mosquitos, pero muchos de ellos no escuchaban, y todavía no escuchan, les entra por un oído y sale por el otro. Se burlaban de nosotros y nos decían que comíamos de la basura”. La mujer de Juan Carlos cuenta que al principio no era feliz de hacer este trabajo porque le daba vergüenza ir andando por las calles a recoger botellas y latas. Ahora después de cuatro años las cosas van mejor y ella puede dedicarse a cuidar de sus hijos. Juan Carlos dice que mucha gente de su barrio que antes se reía de él ahora separa y almacena en sus solares botellas y latas, para entregárselos cuando él pasa. Ahora el mercado ha cambiado, todo el mundo empieza a recoger materiales reciclables y venderlos. Por esto Juan Carlos tiene un centro de acopio de materiales reciclables: aquí llegan muchos pepenadores de la zona a vender lo que recogen. Juan Carlos es también un pequeño intermediario que recolecta todos los materiales reciclables que le llevan los pepenadores de la zona y los vende a otro intermediario en Santa Ana: “Muchos de ellos hacen este trabajo desde hace mucho tiempo y trabajamos bien juntos. Trato de hacer que los precios que nos reconocen sean buenos para todos”.





# Bibliografía



## BIBLIOGRAFÍA SISTEMATIZA- CIÓN CIUDAD LIMPIA

- Elmenhorst, A., Aguilar, S., Cruz N., Castro R. y Petry, I. - *Guía para mancomunidades en gestión integral de residuos sólidos*, Programa Competitividad y Medio Ambiente (CYMA), San José, 2011
- Bobbio, L., Pomatto G., *Modelli di coinvolgimento dei cittadini nelle scelte pubbliche*. Trento, 2007
- Luna, O. *Manual de administración, operación y mantenimiento para planta de manejo integral de residuos sólidos*. Siunapa, 2013
- Oficina de Coordinación y Orientación del Programa URBAL III, *Políticas de cooperación e integración transfronteriza – Capitalización de buenas prácticas del Programa URBAL III, Conceptualización de los grupos temáticos – Cluster Gestión Integrada y Sostenible de Residuos Urbanos. Arezzo 13-14 de junio de 2011*. Report del encuentro. Arezzo, junio 2011
- Padilla Padilla, A.E. y Barahona, C.B. , *Informe sobre la Situación Actual de la Gestión Integral de Residuos Sólidos en Honduras*. UN-HABITAT, Tegucigalpa, 2012
- Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la República de El Salvador, *Lineamientos para impulsar la separación desde el origen y aprovechamiento de los desechos sólidos a nivel municipal*, Unidad de Desechos Sólidos Peligrosos del MARN, San Salvador, 2012
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales de la República de Guatemala, *Informe ambiental del Estado*, MARN y PNUD, Ciudad de Guatemala, 2012
- OCADES, *Los Objetivos de Desarrollo del Milenio en Centroamérica y República Dominicana. Estado de Avance*. SISCA, San Salvador, 2013
- Mancomunidad Trinacional Fronteriza Río Lempa, *Política Pública Local Transfronteriza “Ciudad Limpia” El Salvador – Guatemala – Honduras*, Sinuapa, octubre 2012
- Oxfam Italia, *Proyecto Ciudad Limpia. Informe descriptivo final*. Sinuapa, julio 2013





## El proyecto Ciudad Limpia

La presente publicación resume la experiencia de gestión del proyecto Ciudad Limpia, realizado por Oxfam Italia, CeSPI y 4 mancomunidades centroamericanas (Mancomunidad Trinacional Fronteriza Rio Lempa, Mancomunidad Lago de Güija, Mancomunidad de los Municipios del Valle de Sesecapa, Asociación Trifinio) con la contribución de la Comisión Europea, en el área del Trifinio Centroamericano.

El proyecto ha permitido mejorar la gestión de los Residuos Sólidos Urbanos en las ciudades del Trifinio, a través de la construcción de plantas de tratamiento, de la sensibilización a la ciudadanía sobre aspectos ambientales y de higiene urbana, del fortalecimiento técnico-institucional de las Mancomunidades y de los Municipios y del mejoramiento de las condiciones de vida y de trabajo de los recicladores formales e informales.

**CeSPI**  
Centro Studi di Politica Internazionale



y con la contribución de Comune di Milano

