



THE WORLD BANK

Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (RSU): Proyectos de Inversión

Banco Mundial

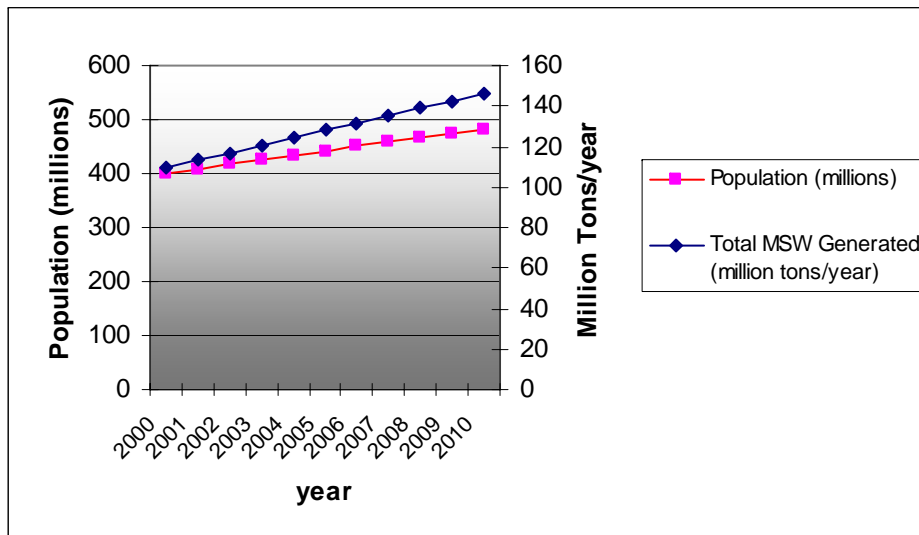
27 de Junio, 2007

San Salvador



THE WORLD BANK

Estimación del crecimiento de la generación de RSU en AL, 2000-2010



- LAC: 75% de los 500 millones viven en centros urbanos, y los pobres son los mas afectados por el mal manejo de RSU y la contaminación urbana en general.
- México: Crecimiento poblacional promedio en los últimos 10 años fue de 1.8% y el crecimiento total de la generación fue de 13%.



THE WORLD BANK

Objetivos para la Participación del Banco en RSU

- Mejorar la calidad de vida de la población, disminuir los riesgos a la salud y proteger el medio ambiente
- Mejorar la capacidad institucional a nivel local
- Promover políticas ambientales sectoriales
- Promover la gobernabilidad del sector a nivel local mediante soluciones regionales
- Promover la inclusión social y reducir la pobreza





THE WORLD BANK

Objetivos Específicos

- Cerrar basurales y construir rellenos sanitarios regionales ambientalmente adecuados y socialmente aceptados
- Promover el Planeamiento Estratégico y las soluciones intermunicipales
- Estimular el desarrollo de marcos regulatorios a nivel local y políticas tendientes a formalizar el reciclado y estimular la minimización
- Mejorar el manejo financiero municipal y la recuperación de costos para garantizar la sustentabilidad del sistema
- Asegurar un impacto social positivo del nuevo sistema sobre los trabajadores informales de la basura
- Incluir el Financiamiento con Carbono como herramienta para reducir los costos operativos e incentivar la adopción de mejores prácticas en el manejo de RSU .





THE WORLD BANK

Ejemplo de Estructura de Proyecto (Argentina, Brasil, Colombia)

1. Financiamiento por medio de un préstamo del Banco Mundial al gobierno nacional/federal para mejorar la gestión integral de residuos sólidos urbanos a nivel nacional
2. El gobierno nacional ofrece un incentivo en forma de subsidio al gobierno regional.
3. El subsidio solo cubre los costos de inversión inicial del relleno sanitario
4. Mediante un acuerdo el gobierno regional acepta el subsidio y se hace responsable de los costos de operación y a cumplir con los criterios de elegibilidad del proyecto.
5. Los costos de operación son garantizados con fondos de coparticipación regional



THE WORLD BANK

Componentes de Proyecto (Argentina, Brasil, Colombia)

- *Asistencia técnica y fortalecimiento institucional:* planeamiento estratégico, regionalización, capacitación, estudios técnicos, gestión de proyecto, etc.
- *Infraestructura:* construcción de rellenos sanitarios/plantas de separación/estaciones de transferencia y cierre de basurales
- *Social y de Comunicación:* planes sociales, estrategias de comunicación, consultas, etc.



THE WORLD BANK

Ejemplo de Estructura de Proyecto (Argentina)

- **Participación condicionada a cumplimiento de criterios de elegibilidad:**
 - Planes de Manejo Regional/Estatal/Municipal
 - Estudio económico que garantice la sustentabilidad de la operación
 - EIA
 - Acuerdos intermunicipales y establecimiento de entidad legal
 - Establecimiento de Tarifa con recuperación de costos mínima de acuerdo al estudio económico y tarifa diferenciada para industrias y comercios
 - Acuerdo Nación – Provincia- Municipio
 - Equipo interdisciplinario local establecido
 - Fondos Contrapartida



Horacio Terraza – Gerente de Proyectos



THE WORLD BANK

Resultados Esperados

- Desarrollo de planes regionales/estatales/municipales de manejo de RSU basado en la regionalización
- Creación de leyes y marco normativo para la racionalización económica/ambiental de las prácticas de manejo de RSU
- Transparencia y participación de la sociedad civil en todo el proceso
- 100% de los RSU dispuestos en forma ambientalmente segura
- Sustentabilidad económica garantizada del sistema
- Cooperativas de pepenadores operativas
- Utilización de bonos de Carbono





THE WORLD BANK

Banco Mundial y el Mercado de Carbono

- Principal desarrollador del mercado: PCF – 1999
- Administra 9 fondos para compra de bonos de carbono
- Monto administrado: US\$ 1.945 mil millón (Diciembre-06)
- 190 proyectos aprobados por el Banco*
 - US\$ 2.2 mil millones en bonos de carbono



* Hasta 31 de agosto de 2006



THE WORLD BANK

Manejo de Residuos y Bonos de Carbono

- Metano (CH_4) es un GEI abarcado por el Protocolo de Kyoto
- Rellenos sanitarios generan CH_4 a través de la descomposición anaeróbica de los residuos orgánicos en el RSU
- El CH_4 constituye un 50% del gas de relleno
- No existe legislación que requiera la quema del gas de relleno
- Cada tonelada de CH_4 que es quemada genera 21 bonos de carbono
- Ingresos por comercialización de los bonos representa entre un 5% y un 15% de los costos de operación del relleno



Olavarría, Argentina



THE WORLD BANK

Manejo de Residuos y el Mercado de Carbono en AL

- LFGTEI: 10 estudios de pre-factibilidad ejecutados
- 3 proyectos desarrollados: Maldonado, Monterrey y Olavarría
 - Olavarría ya está generando bonos de carbono
- 1 proyecto en implementación: Montevideo – UY
- 3 proyectos paraguas en desarrollo:
 - MX: 7 rellenos
 - AR: 4 rellenos
 - CO: 3 rellenos
- 12 proyectos en estudio avanzado



Rellenos Bog el Arab y B Hammam, Egipto

Horacio Terraza – Gerente de Proyectos



THE WORLD BANK

Contacto

Horacio Terraza
Gerente de Proyectos

Tel: +1 202 473 7934

Fax: +1 202 522 3132

hterraza@worldbank.org