

## **10º Congreso Nacional del Medio Ambiente (Conama 10)**

**AE-21. Presentación de experiencias en gestión medioambiental de las ciudades miembros de la UCCI y otras ciudades de Iberoamérica**

**Asunción... hacia una nueva cultura ambiental**

Fernando José Britez Sánchez

Municipalidad de la Ciudad de Asunción, Paraguay



23 de noviembre de 2010



**DIRECCION GENERAL  
GESTION AMBIENTAL**  
MUNICIPALIDAD DE ASUNCION

**PRESENTACIÓN DE EXPERIENCIAS EN GESTIÓN  
MEDIOAMBIENTAL DE LAS CIUDADES MIEMBROS  
DE LA UCCI  
ASUNCIÓN - PARAGUAY**

*Asunción...hacia una nueva cultura ambiental*

La experiencia y las dificultades que se observan en el proceso de aplicar una Política Ambiental Municipal en Asunción obligan necesariamente superar ciertas barreras y consolidar acciones de la manera a considerar como **PRINCIPIOS BÁSICOS** los siguientes:

***Una gestión ambiental mucho más autónoma:***

la tendencia en la dimensión ambiental, sobre todo en base de los recursos financieros disponibles (tanto por sus fuentes internas, como por el acceso a la cooperación internacional) generando en la gestión ambiental experiencias autónomas con estructuras descentralizadoras.

***Una gestión ambiental mucho más mancomunada:***

la tendencia es generar en el ejido territorial la conformación de asociaciones (comisiones vecinales y otras) con motivaciones específicas a favor de la conservación, preservación y uso sustentable de los recursos naturales y el ambiente.



# *Organigrama Institucional*



# Asunción en cifras...

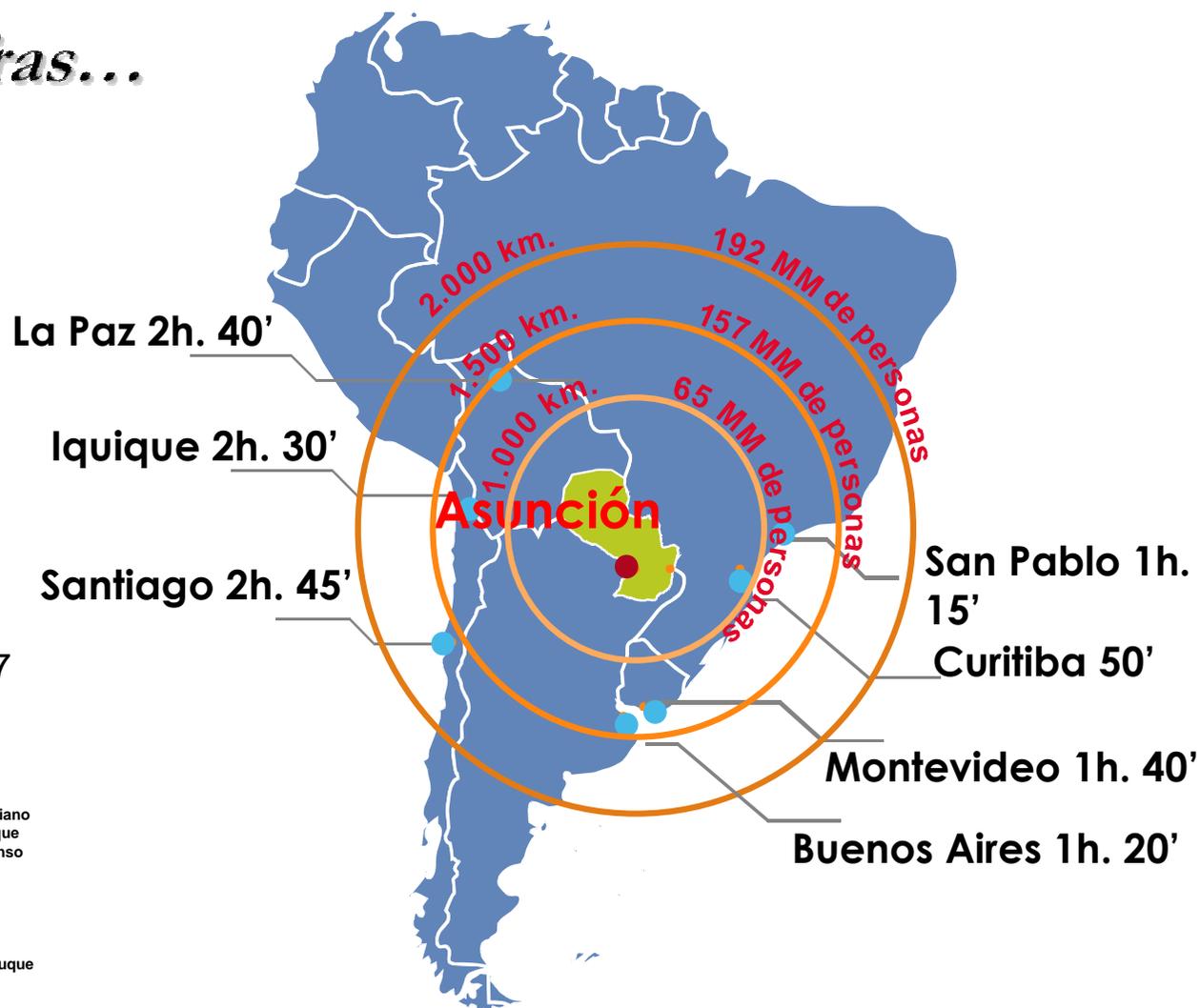
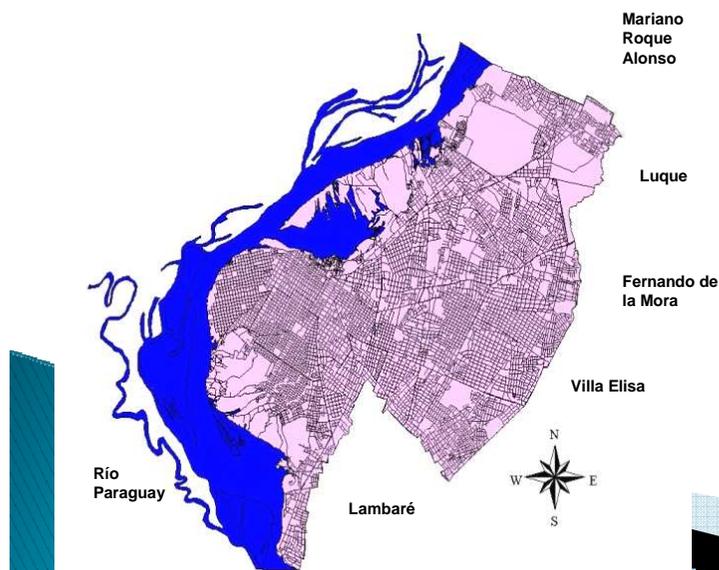
Nombre completo: **Nuestra Señora Santa María de la Asunción**

Fecha de fundación: **15 de Agosto de 1537**

Población: **560.000 hab.**

Cantidad de viviendas: **134.300**

Se halla ubicada en margen derecha del Río Paraguay, con una superficie aproximada de 117 km<sup>2</sup>, dividida en sesenta y ocho barrios con seis distritos.

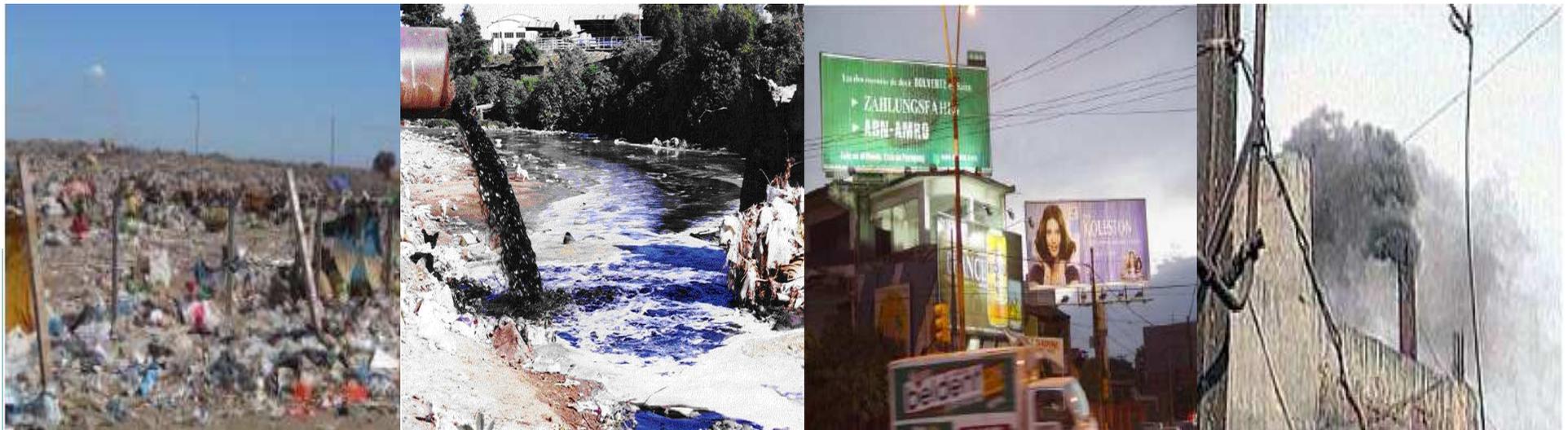


El área que lo rodea, denominada Área Metropolitana, a su vez, se halla conformada por 24 municipios de la región Oriental y Occidental, agrupados en la Asociación de Municipalidades del Área Metropolitana (AMUAM), que poseen alrededor de 600.000 habitantes.

# *Situación Ambiental Municipal*

En su crecimiento, ha generado varios problemas, entre ellos ambientales, dentro de las que se ubican:

- *La inadecuada Disposición final de los residuos sólidos.*
- *El Déficit en desagües pluviales y cloacales.*
- *La Contaminación, sedimentación y modificación de los cauces hídricos.*
- *La Mala distribución de los metros cuadrados de áreas verdes por habitantes y la disminución de la masa verde (árboles).*
- *La Pérdida cuali-cuantitativa de los espacios y recursos naturales y paisajísticos, así como de la biodiversidad.*
- *La Polución del aire, visual y sonora.*
- *El Déficit de un Ordenamiento Territorial adecuado.*
- *El Déficit en Educación Ambiental.*



# *Política Ambiental Nacional (PAN)*

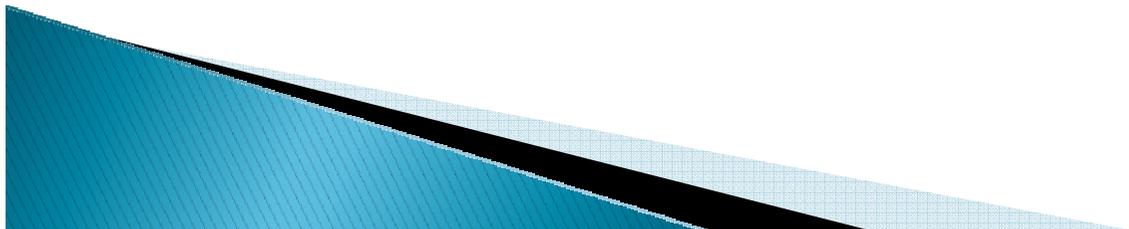
- SISNAM
- CONAM
- SEAM

***Resolución CONAM N° 04*** de fecha 31 de mayo de 2005, que aprueba la ***Política Ambiental Nacional (PAN)***.

Se halla formulada en base a tres ejes programáticos:

- ✓ *La descentralización de la gestión ambiental*
- ✓ *La generación de alianzas estratégicas del sector público y privado, a nivel nacional e internacional*
- ✓ *La implementación de una gestión ambiental propositiva y coadyuvante al desarrollo del país.*

Además dicha Resolución prescribe que la creación de una Política ambiental de Estado ha de contemplar los tres niveles de la organización político - administrativa: *el nacional, el departamental y el municipal*, y orientará sus estrategias y acciones hacia la descentralización de la gestión ambiental y el fortalecimiento de la capacidad de gestión local



**RESOLUCIÓN N° 684 DE FECHA 10 DE MAYO DE 2007, LA “POLÍTICA AMBIENTAL DE LA CIUDAD DE ASUNCIÓN”**

**La PAM, está orientada a:**

*lograr el bienestar de su comunidad, teniendo como base el desarrollo humano sostenible, con un distrito sano, limpio, saludable y seguro; con vecinos solidarios y comprometidos con la conservación ambiental; con un Municipio que promueve la participación vecinal y la concertación; y respetuoso de su patrimonio histórico, cultural y ambiental.*

**Por ello se realizan todos los esfuerzos para lograr una mejor calidad vida y hacer de Asunción el mejor lugar para vivir.**



Municipalidad de la Ciudad de Asunción

Resolución N° 684 /2.007 I-

10 MAY 2007

**VISTA:**

La Nota N° 606 de fecha 17 de abril de 2.007 de la Dirección de Medio Ambiente, a través de la cual solicita la aprobación del Proyecto de “Política Ambiental Municipal de la ciudad de Asunción”, y,

**CONSIDERANDO:**

QUE, la Política Ambiental de la Municipalidad de Asunción tiene como objetivo formular criterios y orientaciones generales relativos a la protección del ambiente y la promoción del manejo y la gestión racional de los recursos para la generación de condiciones que garanticen el desarrollo sostenible y la calidad de vida en el contexto local.

QUE, la Ley N° 1.294/87 “Orgánica Municipal” en el Art. 62, inc. a) expresa que es competencia de la Intendencia Municipal “Establecer y reglamentar la organización de las reparticiones a su cargo, conforme a las necesidades y posibilidades económicas de la Municipalidad y dirigir, coordinar y supervisar el funcionamiento de las distintas unidades administrativas”.

Por tanto,

**En uso de sus atribuciones,  
LA INTENDENTE MUNICIPAL  
RESUELVE:**

- Art. 1°. **APROBAR** la “Política Ambiental Municipal de la ciudad de Asunción”, elaborada por la Dirección de Medio Ambiente, que forma parte de la presente Resolución.
- Art. 2°. **RESPONSABILIZAR** a la Dirección de Medio Ambiente de la implementación y utilización del documento aprobado en el artículo anterior.
- Art. 3°. Comuníquese a quienes corresponda, tómesese nota y cumplido, archivar.

GABRIEL SOLALINDE  
Secretario General



MARÍA EVANGELISTA TROCHE DE GALLEGOS  
Intendente Municipal

# *Política Ambiental Municipal (PAM)*

Objetivo:

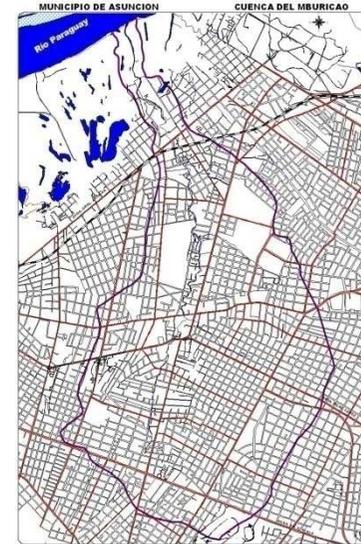
- ✓ *formular criterios y orientaciones generales relativos a la protección del ambiente y la promoción del manejo y la gestión racional de los recursos para la generación de condiciones que garanticen el desarrollo sostenible y calidad de vida en el contexto local.*

Principales estrategias:

- su integración al Sistema Nacional Ambiental,*
  - la adhesión a los principios de la Política Ambiental Nacional,*
  - la promoción del cumplimiento y la aplicación de la legislación ambiental dentro del ámbito de sus competencia,*
  - a generación de programas específicos para cada línea de acción política,*
  - el fortalecimiento del sistema de gestión ambiental municipal, y*
  - el impulso a la promoción y educación ambiental,*
  - a contribución a la construcción de alianzas estratégicas, acuerdos sociales y redes sociales que promuevan condiciones para el desarrollo sostenible.*
- 

# *Política Ambiental Municipal (PAM)*

## Principales líneas de Acción Política



# *Política Ambiental Municipal (PAM)*

## **a. Calidad del Aire**

### **Objetivo**

Promover la calidad del aire, a los niveles óptimos para preservar el entorno del ciudadano y de su calidad de vida salud humana.



### **Actividades**

- ✓ Articulación de mecanismos de Coordinación Interinstitucional para actividades en materia de calidad de aire.
- ✓ Verificación y Definición de normativas.
- ✓ Impulso a Programas de Fiscalización y control.
- ✓ Promoción de circulación de vehículos en buen estado, atendiendo el mantenimiento de los mismos, y las emanaciones de gases producidas a través de los caños de escape.
- ✓ Fomento a la instalación de industrias con tecnologías de producción mas limpias.

## DATOS DE CONTROLES REALIZADOS EN EL PRIMER SEMESTRE DEL PRESENTE AÑO.



AÑOS	CONTROLADOS	MULTADOS	MONTOS
2008	3.030.	528.	57.318.080.
2009	5.011.	830.	86.324.000.
2010	2.370.	426.	72.992.400.
TOTAL	10.411.	1.784.	216.634.480.

- ❖ El 80%, del total multados son vehículos proveniente del municipio del Área Metropolitana y del Interior
- ❖ 20% perteneciente del municipio de Asunción

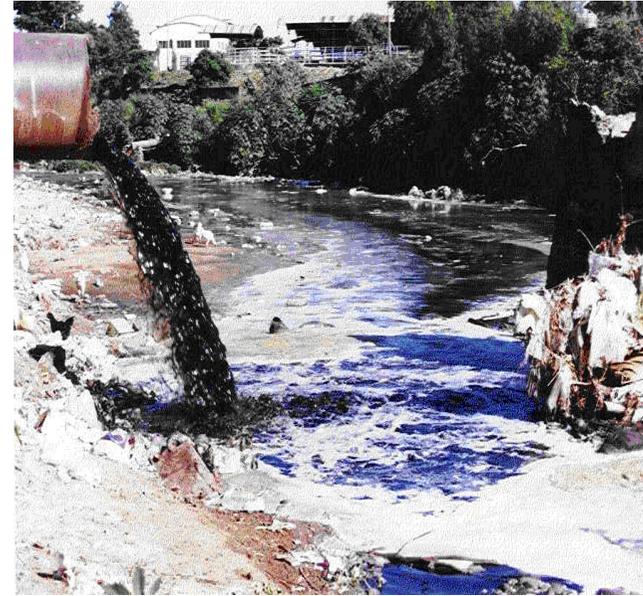
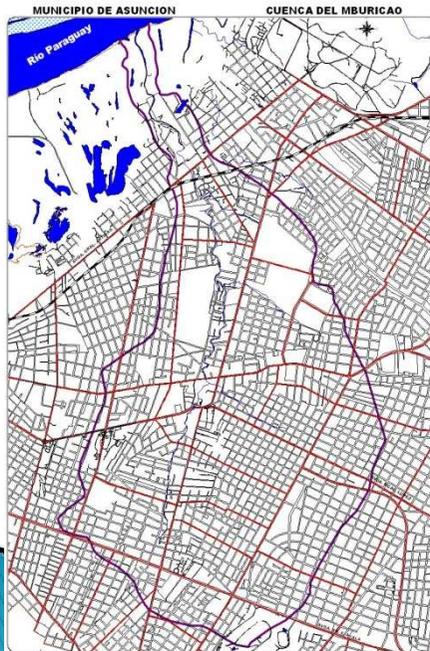


# *Política Ambiental Municipal (PAM)*

## **b. Cuencas Hídricas**

### **Objetivo**

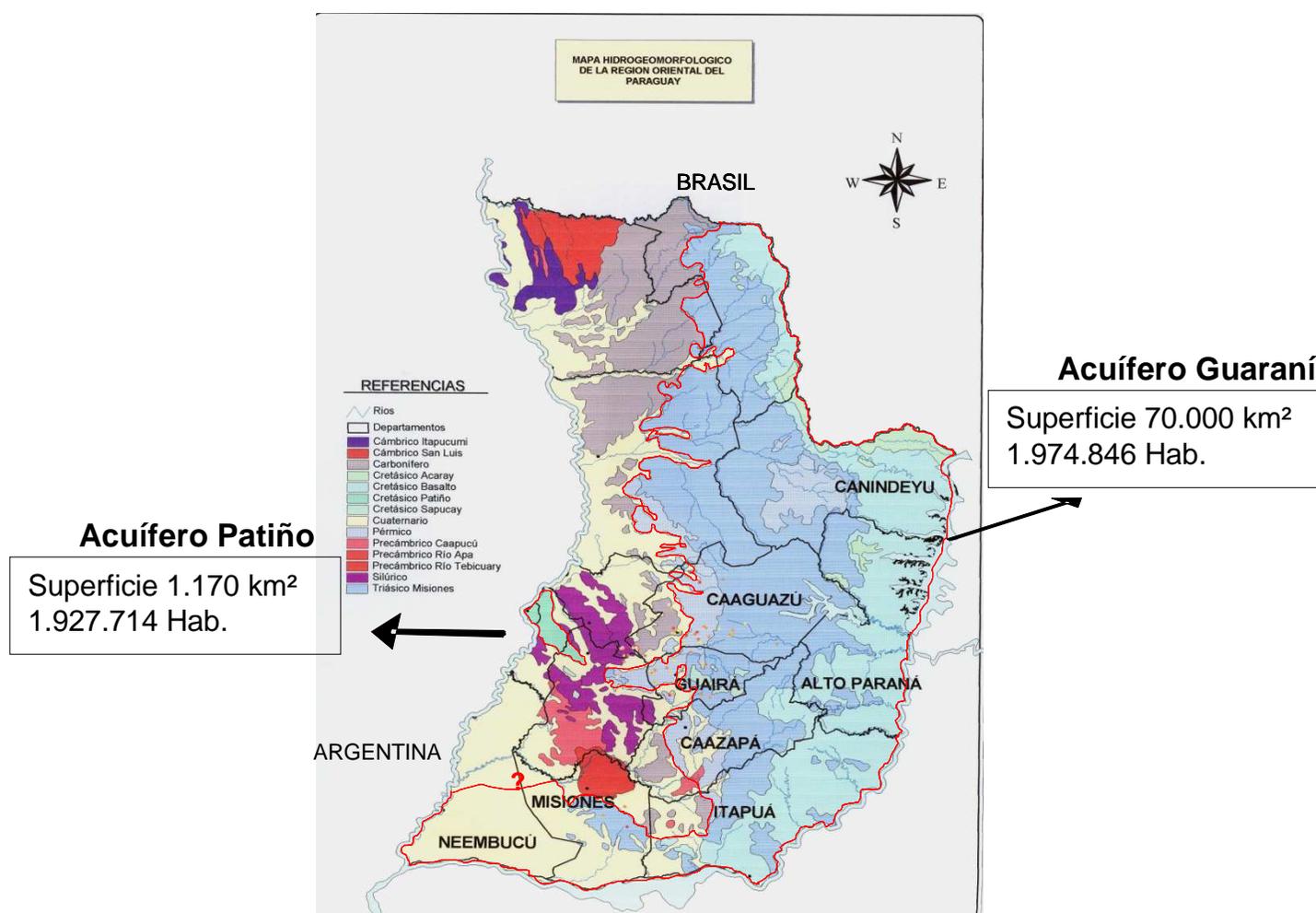
Promover el saneamiento y la recuperación ambiental de los cursos de agua urbanos, propios y compartidos para un uso sostenible del mismo como recurso natural.



### **Actividades**

- ✓ Incorporación de Programas de Manejo de Cuencas acorde a las políticas de manejo de recursos hídricos
- ✓ Elaboración de planes de Monitoreo y Fiscalización
- ✓ Promoción de Programa de Saneamiento Ambiental
- ✓ Desarrollo de Campañas de Concienciación Ciudadana con énfasis en los vecinos para la protección de los cauces hídricos de la ciudad
- ✓ Promoción de programas para la sustentabilidad en el tiempo, de las aguas subterráneas.

# Fuentes de Agua en Paraguay



Acuíferos Guaraní y Patiño. Fuente BGR y Senasa





# *Política Ambiental Municipal (PAM)*

## **c. Gestión de Residuos**

### **Objetivo**

Promover el manejo adecuado de la recolección y disposición final de los residuos con el mínimo impacto ambiental.



### **Actividades**

- ✓ Realización de Campañas de clasificación de residuos.
- ✓ Desarrollo de Campañas de Concienciación de menor consumo y de preferencia en la utilización de materiales biodegradables.
- ✓ Promoción de programas de Control de vertederos ilegales.
- ✓ Creación de centros de acopio zonales de material reciclable.
- ✓ Difusión de prácticas de reciclaje en origen.



GESTIÓN INTEGRADA DE  
RESIDUOS SÓLIDOS  
**URBANOS**  
en Ciudades de  
América Latina y el Caribe

TUTORIA ESPECIALIZADA  
PARA LA PREPARACIÓN DE  
PLAN DE GESTIÓN  
INTEGRADA DE  
RESIDUOS SÓLIDOS  
URBANOS

ASUNCIÓN  
PGIRSU

Canada



International Development  
Research Centre

Centre de recherches pour le  
développement international



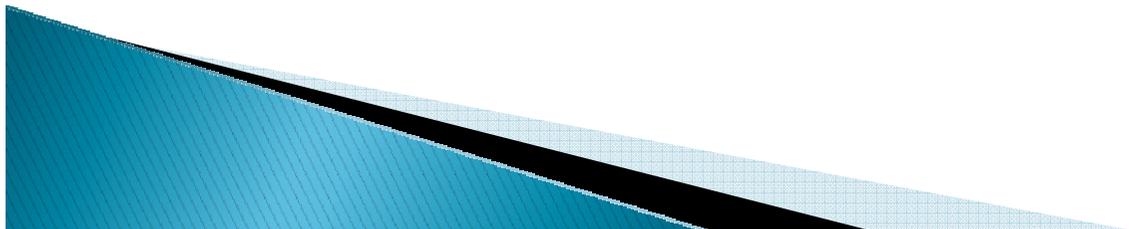
*Ministero dell'Ambiente  
e della Tutela del Territorio*

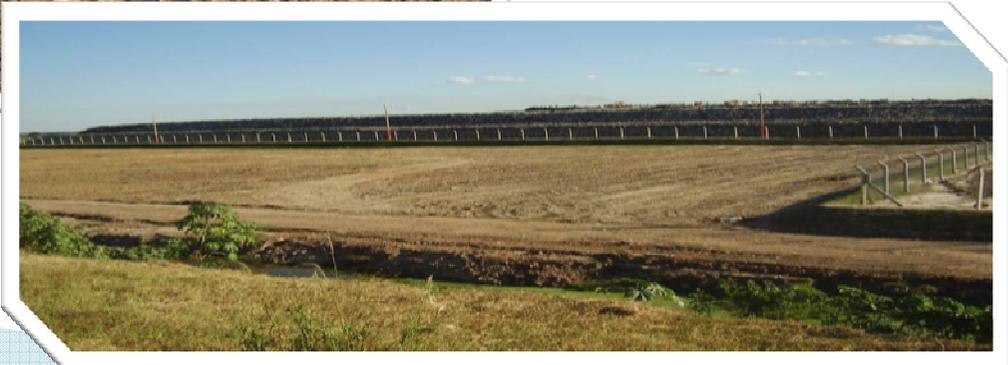


DIRECCION GENERAL  
GESTION AMBIENTAL  
MUNICIPALIDAD DE ASUNCIÓN

# GIRSU

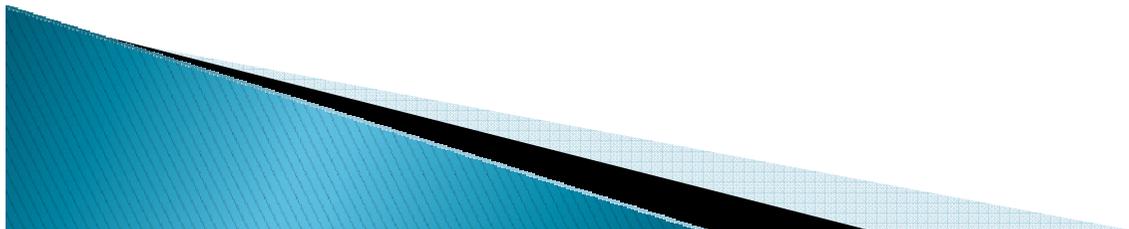
- ▶ El PGIRSU es constituido de un conjunto de acciones directas e indirectas a ser implementadas gradualmente por la administración municipal, con el objetivo de promover mejorías en la ejecución de los servicios de limpieza urbana, con consecuente impacto sobre las cuestiones sanitarias municipales





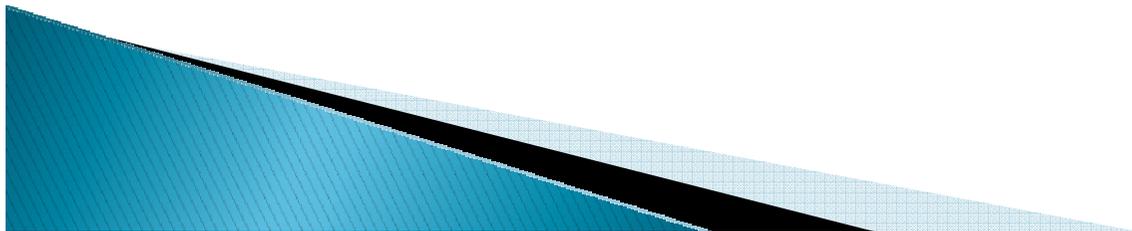
# Generación de Residuos

- ▶ Generación per capita: 0,937 kg / habitante / día
- ▶ Número de habitantes en Asunción (estimativa de 2007): 560.000 habitantes
- ▶ Generación diaria de residuos domiciliarios en la ciudad de Asunción: 560.000 hab. X 0,937 kg/hab/día = 525 toneladas por día (aproximadamente).

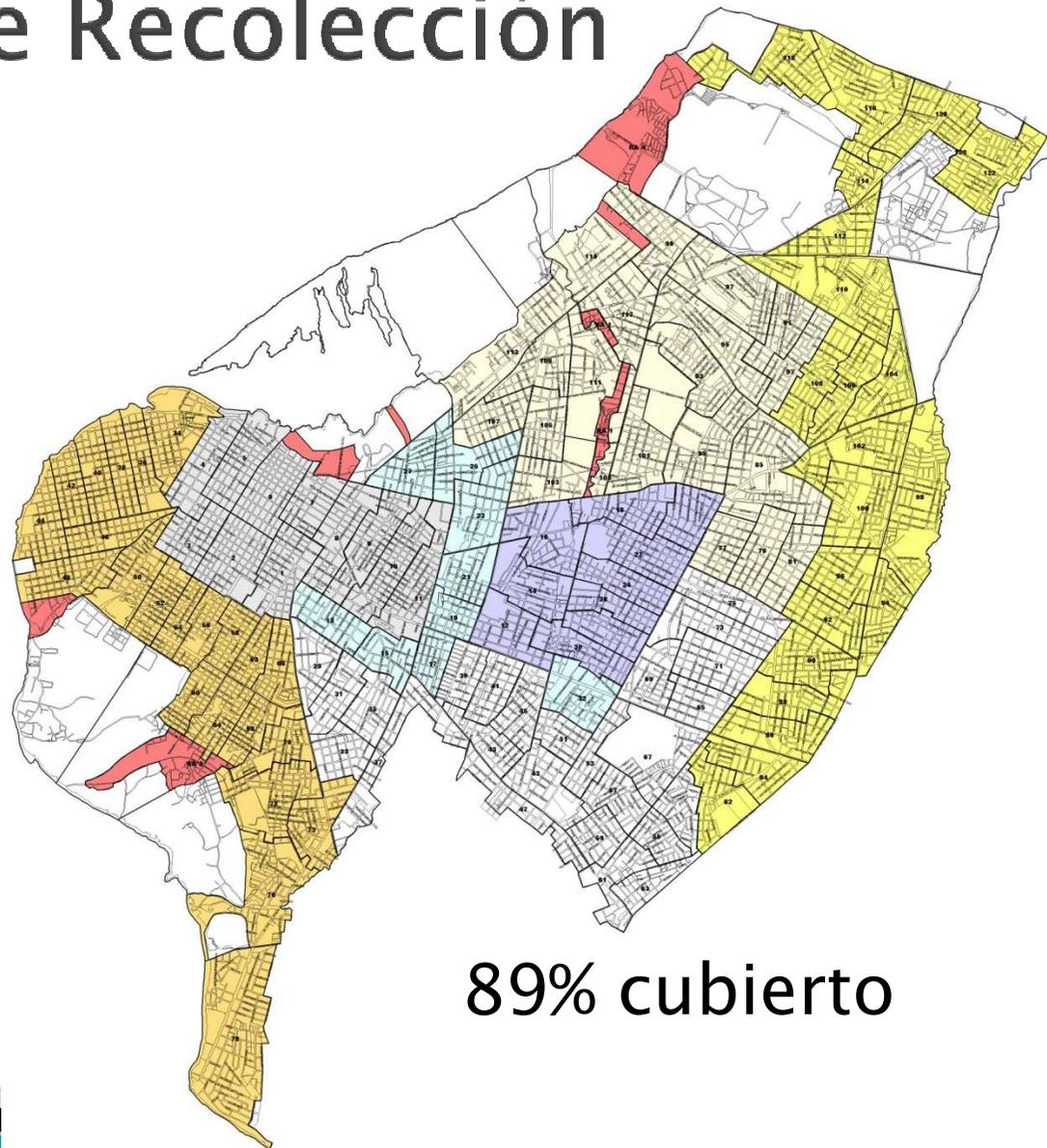


# Horario de recolección

- ▶ Los servicios de recolección de basura domiciliaria son efectuados en 3 turnos: por la mañana, de 06:00 a las 12:00 horas; por la tarde, de 14:00 a las 20:00 horas y en la noche, de 21:00 a las 03:00 horas.
- ▶ El microcentro y las vías más importantes poseen recolección nocturna; las demás áreas, por la mañana y por la tarde.



# Zonas de Recolección



89% cubierto

# Renovación de la flota

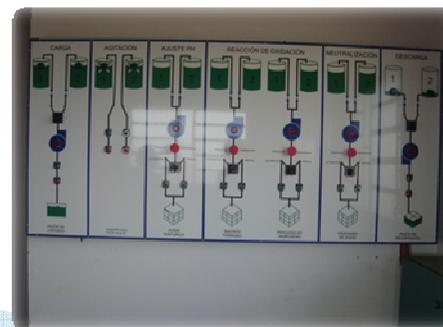
ADQUISICIÓN DE  
CAMIONES  
RECOLECTORES,  
COMPACTADORES,  
VOLQUETES Y  
LEVANTACONTENEDORES



**INVERSIÓN:  
€ 2.650.000**

# SISTEMA DE TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL

El Relleno de Cateura desde 2005 opera bajo un contrato de concesión con la empresa EMPO Ltda.



**Proceso de Oxidación Avanzado** emplea el proceso Fenton que consiste en un tratamiento físico/químico adecuado para el tratamiento de lixiviados que poseen baja relación DBO/DQO, porque presentan elevada eficiencia en la remoción de contaminantes orgánicos pocos biodegradables

# AÑO 1996



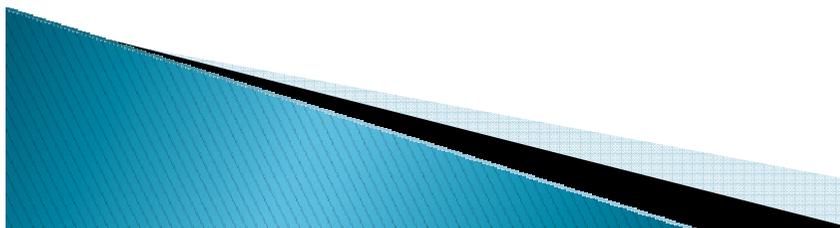
Fotografía Aérea 11:

Vision general del Vertedero Cateura. Observar proximidad de la Laguna Cateura y su localización en la planicie de inundación del Rio Paragua. Notase la precariedad de los accesos internos.

Vista Cateura - Dic 1996

- No existe Módulos cubiertos

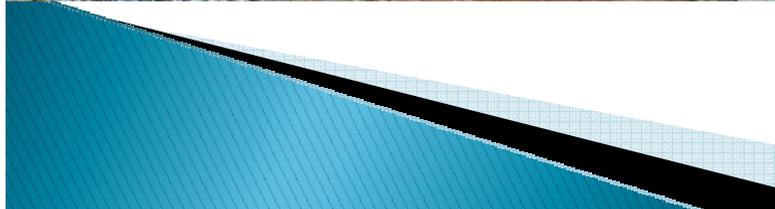
# AÑO 2005



# AÑO 2010



# AÑO 2010



# *Política Ambiental Municipal (PAM)*

## **d. Biodiversidad y Áreas Verdes**

### **Objetivo**

Promover la protección y conservación de la biodiversidad urbana y de los espacios verdes, así como el mantenimiento y fortalecimiento de la provisión de los servicios ambientales para la ciudadanía y los turistas.



### **Actividades**



- ✓ Creación de Sistema Municipal de Áreas Protegidas y Espacios Verdes y Recreación.
- ✓ Integración al Sistema Nacional de Áreas Protegidas.
- ✓ Promoción del Co-manejo con la Comunidad e Instituciones especializadas, de las áreas verdes de importancia municipal.
- ✓ Creación del Cuerpo de Guardaparques Municipales con capacidad de difusión de la promoción ambiental.
- ✓ Articulación de mecanismos tendientes a la recuperación de espacios públicos, en casos donde sea posible.
- ✓ Promoción Turística.

# *Política Ambiental Municipal (PAM)*

## **e. Promoción y Educación Ambiental**

### **Objetivo**

Contribuir a la concienciación y la formación de una ciudadanía con una nueva cultura ambiental, a través de acciones que promuevan la construcción participativa de modelos de desarrollo comunitario que incorporen un concepto de sostenibilidad en el ámbito local.



### **Actividades**

- ✓ Promoción de la concienciación ambiental ciudadana.
- ✓ Elaboración y Promoción de Programas de Educación Ambiental.
- ✓ Desarrollo de Programas de Divulgación y Difusión Educativa.
- ✓ Divulgación de la normativa ambiental y acceso a la información pública ambiental.
- ✓ Promoción del Diálogo Social y de los Métodos Alternativos de Resolución de Conflictos para el abordaje de problemas y conflictos socio-ambientales de la comuna.
- ✓ Promoción y facilitación de procesos de construcción de redes sociales para el mejoramiento del ambiente y la calidad de vida en comunidad.



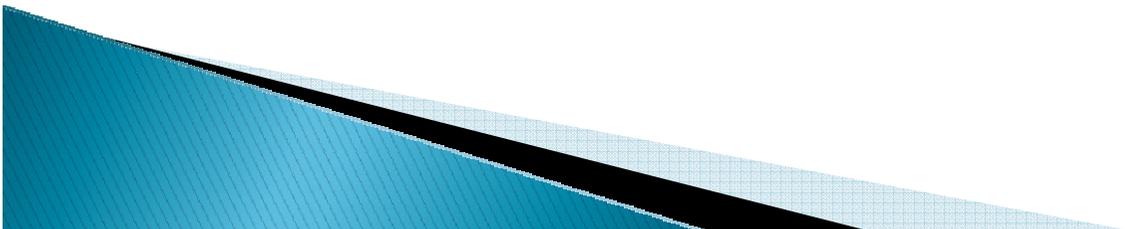
# *Política Ambiental Municipal (PAM)*

## **Programas Transversales**

*a. Aplicación y Cumplimiento de la  
Legislación*

*b. Participación Ciudadana e Información  
Ambiental*

*c. Presupuesto para la Gestión Ambiental*



# *Política Ambiental Municipal (PAM)*

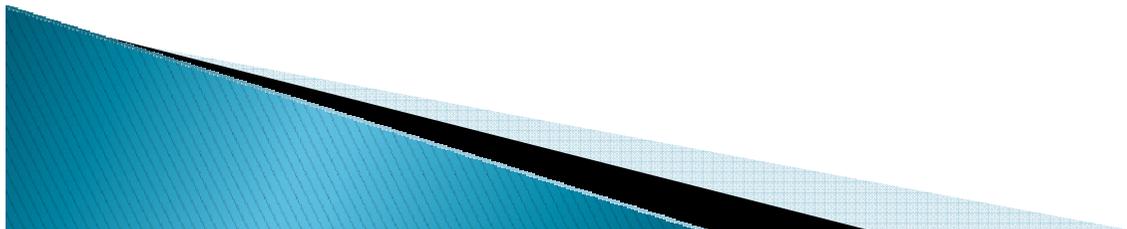
## **a. Aplicación y Cumplimiento de la Legislación**

### **Objetivo**

Promover el cumplimiento y la aplicación de la Legislación Ambiental a través del fortalecimiento del sistema de gestión ambiental municipal.

### **Actividades**

- ✓ Desarrollo de programas de control del cumplimiento de la normativa ambiental
- ✓ Implementación de mecanismos de promoción e incentivos del cumplimiento de los requerimientos ambientales
- ✓ Revisión y actualización del Marco Legal ambiental municipal
- ✓ Incorporación de esquemas de Aplicación de la normativa
- ✓ Capacitación y Entrenamiento a funcionarios en materia ambiental
- ✓ Promoción de niveles de relacionamiento con las distintas dependencias municipales y otros Organismos, a efectos de la adecuada coordinación en cuanto a los planes de desarrollo.



# *Política Ambiental Municipal (PAM)*

## **b. Participación Ciudadana e Información Ambiental**

### **Objetivo**

Contribuir a la construcción de una ciudadanía ética y responsable frente a la vida y el ambiente, capaz de participar activamente e incidir en la Política Ambiental Local, a través de la instauración de una conciencia ambiental, cultura de convivencia y el acceso a una adecuada información ambiental.

### **Actividades**

- ✓ Formulación de Programas específicos y transversales para la concienciación ambiental y formación ciudadana en temas socio-ambientales, Legislación Ambiental, Diálogo Social y Resolución Alternativa de Conflictos socio-ambientales de la comuna.
  - ✓ Formulación de Planes de Acción Ambiental barriales en coordinación con Comisiones Vecinales, organizaciones juveniles y/u otras organizaciones comunitarias.
  - ✓ Promoción de Proyectos socio-ambientales apoyados por actores de la sociedad.
  - ✓ Promoción mecanismos apropiados para el Diálogo Social y el manejo de conflictos en el ámbito socio-ambiental
  - ✓ Generación de redes sociales para el abordaje de problemas socio-ambientales.
  - ✓ Elaboración de un Sistema de Información ambiental municipal
- 

# *Política Ambiental Municipal (PAM)*

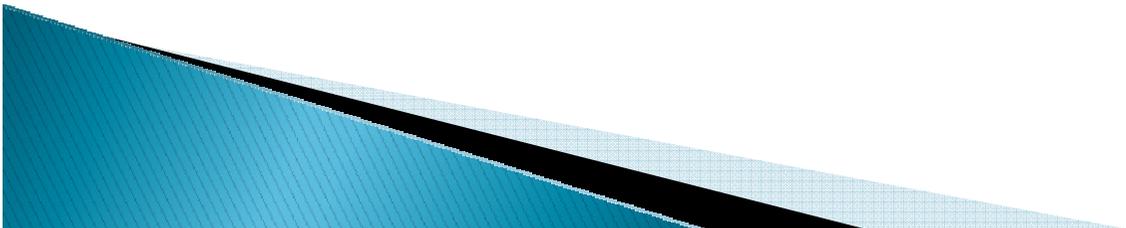
## **c. Presupuesto para la Gestión Ambiental**

### **Objetivo**

Promover la adecuada distribución de los recursos locales para la Gestión Ambiental.

### **Actividades**

- ✓ Formulación de un presupuesto para la gestión ambiental.
- ✓ Creación del Fondo Ambiental Municipal



# *Muchas Gracias.....*



**Lic. Geog. Fernando Britez, Director General**

**Dirección General de Gestión Ambiental**

**Municipalidad de la Ciudad de Asunción**

**E-mail: [ingebritez@hotmail.com](mailto:ingebritez@hotmail.com)**

**Web: [www.mca.gov.py](http://www.mca.gov.py)**

**Mcal. López 5556 y Cap. Bueno, Edif. De los Comuneros, Bloque A, 9° Piso**

**Teléfono: (595 21) 663369**