



## **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**

**Recolección de residuos en Montevideo**

Alejandro Rocha Varela

Intendencia Municipal de Montevideo, Uruguay



23 de noviembre de 2010

# **RECOLECCION DE RESIDUOS EN MONTEVIDEO**

**DIVISION LIMPIEZA**

**DEPARTAMENTO DE DESARROLLO  
AMBIENTAL**

**INTENDENCIA MUNICIPAL DE  
MONTEVIDEO**

# REPUBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY



## DATOS BASICOS

**Habitantes: 3.356.584**

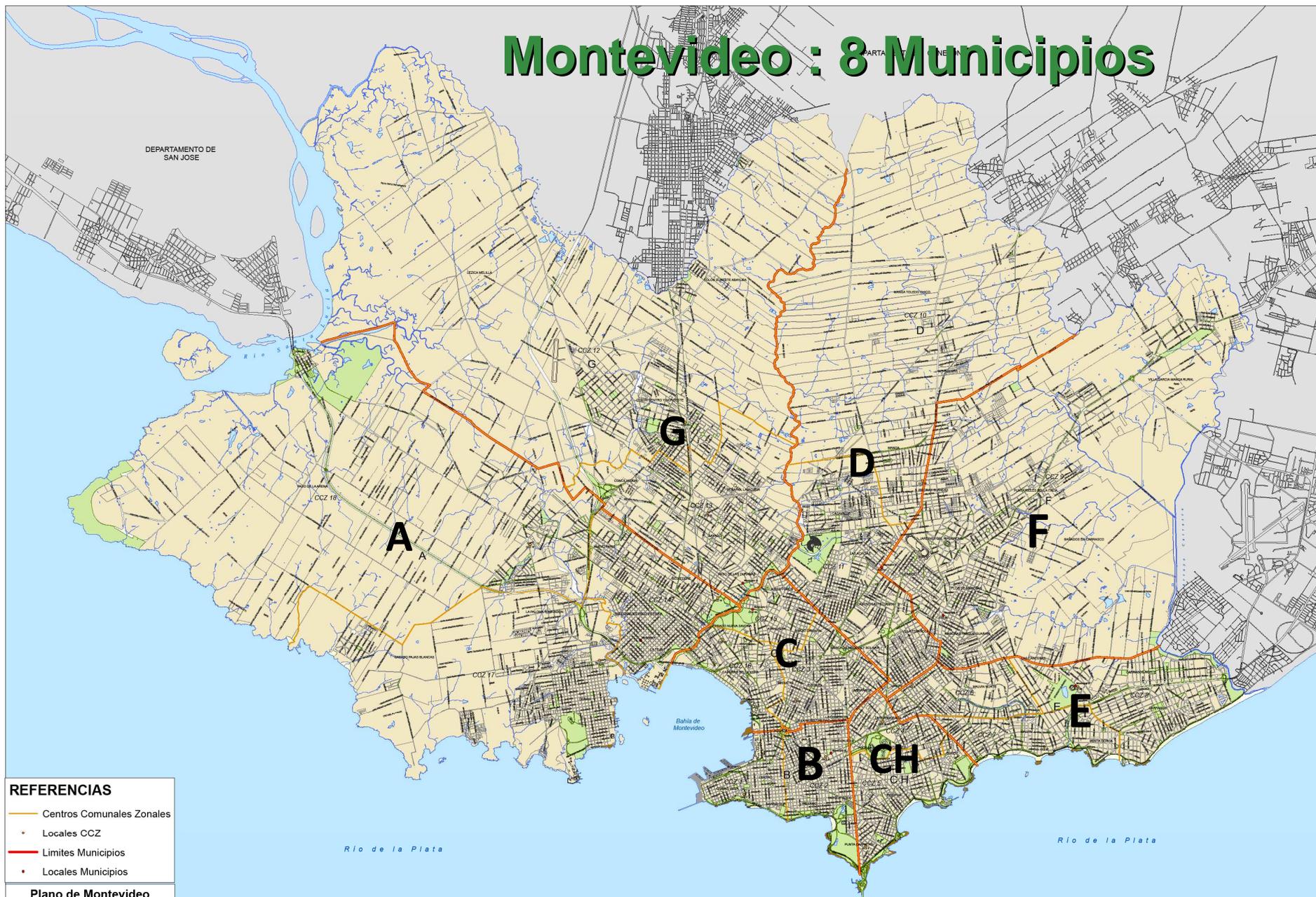
**Superficie de Uruguay: 176.215 km<sup>2</sup>**

**Capital : Montevideo**

**1.336.878 hab.**

**530 km<sup>2</sup> de sup.**

# Montevideo : 8 Municipios



## REFERENCIAS

- Centros Comunales Zonales
- Locales CCZ
- Límites Municipios
- Locales Municipios

Plano de Montevideo  
Cartografía básica - Municipios - CCZ



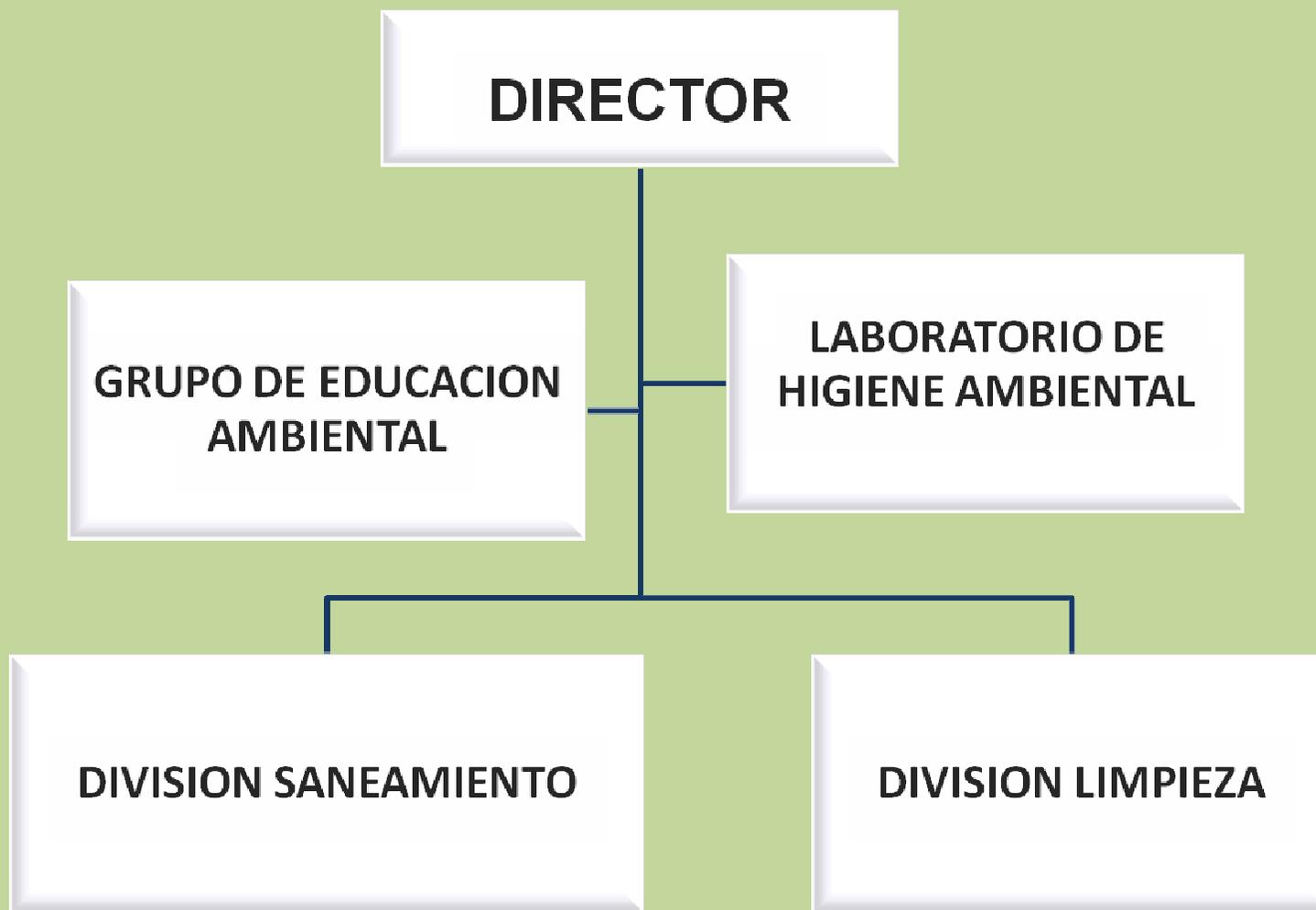
**A, G , C : REGION OESTE**

**D, F, E, CH: REGION ESTE**

**B: TERCERIZADA**

# ORGANIGRAMA

## DEPARTAMENTO DE DESARROLLO AMBIENTAL



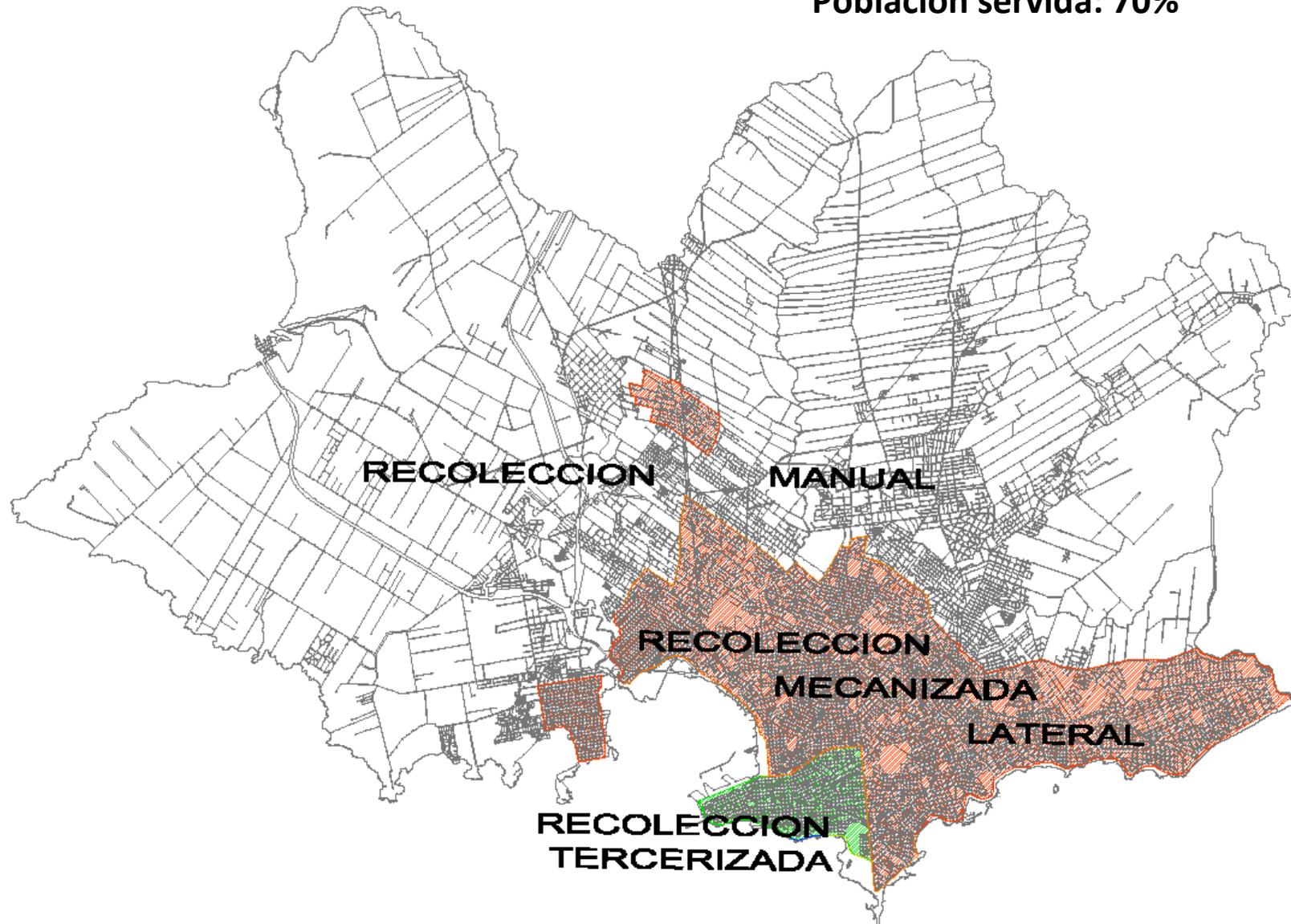
# ORGANIGRAMA ACTUAL (en revision por Plan Director)

## DIVISION LIMPIEZA



# Sistemas de Recolección en Montevideo

**RECOLECCION MECANIZADA LATERAL: Total contenedores instalados al año 2010: 7900**  
**Poblacion servida: 70%**



# RECOLECCION MECANIZADA LATERAL

- \* Población servida: 70% total Montevideo
- \* Cantidad de contenedores: 7900
- \* Cantidad de funcionarios: peones 85  
choferes 75



Costo IMM: 45 U\$S/ ton

Costo Cap: 56 U\$S/ ton

# RECOLECCION MANUAL

- Recolección manual en zonas periféricas de la ciudad
- Recolección de podas y bolsas del barrido de calles.

Se proyecta en el quinquenio 2010 – 2012 pasar a la mayor parte posible a recolección mecanizada (a estudio del Plan Director)

\* Población servida: 20% población total de Montevideo

\* Toneladas levantadas: 6500 ton / mes

\* Cantidad de funcionarios afectados:

Peones 287

Choferes 115

(incluye limpieza de ferias, levante de bolsas de barrido de calles, servicios especiales)

\* Costo: 85 US\$ / ton



# RECOLECCION MECANIZADA TRASERA

**Población servida:**

**A) 140 complejos habitacionales, cooperativas y barrios periféricos**

**Toneladas levantadas: 640 ton / mes**

**B) Servicios Especiales (Empresas Publicas y Privadas)**

**Toneladas levantadas: 1340 ton / mes**



## **Contenedor tipo utilizado en recolección mecanizada trasera**

**Capacidad 770 litros**

**Cantidad de contenedores entregados 1480**

**Capacidad 240 litros**

**Cantidad de contenedores entregados 2420**



# RECOLECCION MECANIZADA TRASERA EN COMPLEJOS HABITACIONALES



# RECOLECCION EN COMPLEJOS DE BARRIOS PERIFERICOS



# RECOLECCION SELECTIVA

**Se atienden: Complejos Habitacionales, Empresas Publicas y Privadas**

**Cantidad de contenedores entregados: 440 de 240 litros y 120 de 770 litros**

**Los residuos recolectados (pre clasificados) son entregados a cooperativas de clasificadores.**



## PLANTA DE CLASIFICADO DE RESIDUOS



# PESAJE DE RESIDUOS

## TOTAL TONELADAS ANUALES

600.000 ton o sea unas 1600 a 1700 toneladas diarias de las cuales:

350.000 ton (aprox. 60%) corresponden a residuos domiciliarios levantados por IMM y empresas contratadas.

250.000 ton (aprox. 40%) ingresadas por particulares: ROC, podas, etc.

## COSTOS

Costo recolección domiciliar sin disposición final:

IMM mecanizado 45 U\$S / ton

CAP mecanizado 56 U\$S / ton

IMM manual 85 U\$S / ton

Costo disposición final : Año 2008: 7 U\$S / ton

Año 2010: 12 U\$S / ton

El aumento en el costo es debido a la depreciación del dólar frente a la moneda local y a las inversiones en equipamiento y nueva fosa para residuos.

# PLAN DIRECTOR DE LIMPIEZA

Contempla aspectos institucionales y de gestión operativa de limpieza:

- ➡ Organigrama y funciones de cada Unidad
- ➡ Actualización de toda la normativa ambiental
- ➡ Estudio de alternativas para mejorar eficiencia de la recolección
- ➡ Ampliación de la recolección mecanizada a nuevas zonas
- ➡ Promover la clasificación en origen y la recolección selectiva
- ➡ Estudio de factibilidad de plantas de transferencia
- ➡ Programa de erradicación de basurales y mejora en la gestión de su levante
- ➡ Mejora en la gestión del levante de ferias
- ➡ Estudios de alternativas para la Disposición Final (captura de Biogas, etc.)

**GRACIAS**