



*Municipalidad Provincial  
de Trujillo*

# **SITUACIÓN ACTUAL DE LA SEGREGACIÓN Y RECOLECCIÓN SELECTIVA Y PARTICIPACIÓN DE LOS RECICLADORES EN LA CIUDAD DE TRUJILLO**

**Ing. Germán Huerta Chombo  
SEGAT**

**Trujillo, Abril 2011**



# CONTENIDO

1. Trujillo ciudad metrópoli y el crecimiento económico
2. Crecimiento económico y la contaminación ambiental
3. Gestión y manejo de los residuos sólidos municipales
4. Segregación en la fuente y recolección selectiva
5. Reciclaje y formalización de recicladores



# 1. TRUJILLO CIUDAD METRÓPOLI Y SU CRECIMIENTO ECONÓMICO

- Hoy se aproxima al millón de habitantes (811 mil habitantes)
- Población: 97.6% urbano y 2.4% rural
- Urbanización acelerada desde los años 80s.
- Trujillo, según la revista “América Economía” :
  - ✓ Es la segunda ciudad de mayor crecimiento en Latinoamérica
  - ✓ Ocupa el puesto 40, entre las mejores ciudades para hacer negocios en Latinoamérica.
- Su economía se basa en:
  - ✓ "cluster" industrial de cuero y calzado, la agroindustria de agroexportación, la metal mecánica, el comercio, el turismo y la minería
- ✓ Aporta al PBI Nacional 12,73% en promedio en los últimos años, es el segundo en importancia después de Lima





## 2. CRECIMIENTO ECONÓMICO Y LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL EN TRUJILLO



- Demanda de agua actual: 1,500 l/s , próximas décadas 4 mil l/s (III Etapa PECH)
- Producción de aguas servidas no tratadas (25%)
- Ocupación de suelo por ampliación urbana 359% en los últimos 45 años.

- 6 % de incremento anual de demanda de energía
- Crecimiento del parque automotor 133% anual (1991-1999)
- Mayor actividad económica: emisiones de gases y particulados
- Producción de **RRSS 426 tn/día** (PIGARS, 2009)





# PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DE LOS RRSS



Vías públicas y obstrucción de  
causes naturales



Contaminación de calles



Contaminación del aire  
(metano, CO<sub>2</sub>)



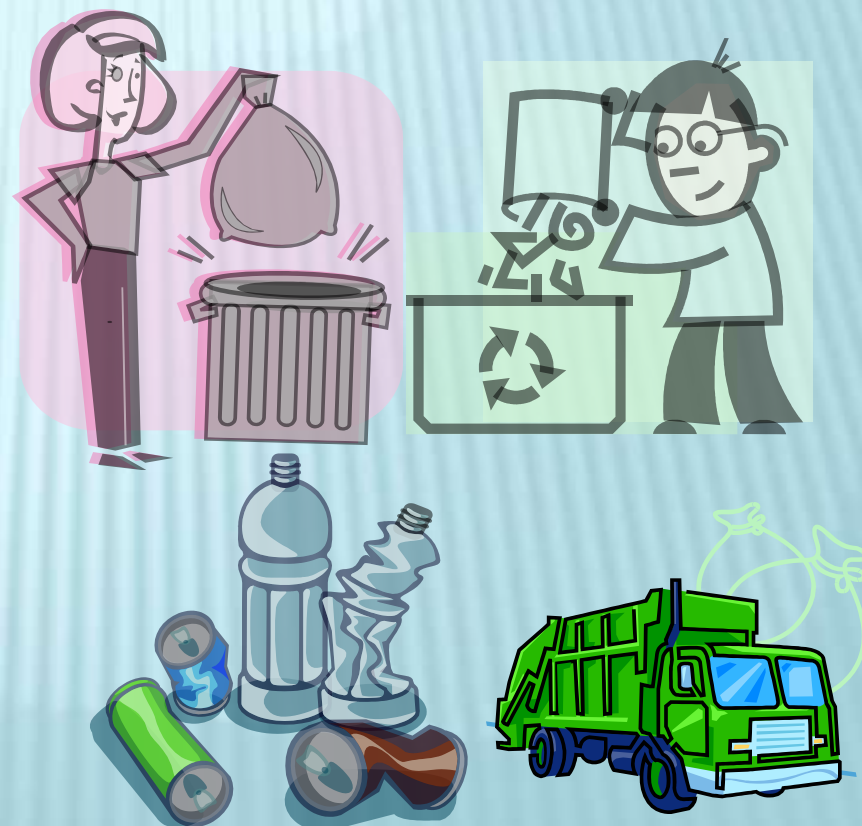
Contaminación de agua



### 3. COMPETENCIA DE LA AUTORIDAD MUNICIPAL

(Art. 10 de la Ley 27314 concordante con el Art. 8 de su Reglamento)

Las Municipalidades Provinciales son responsables por la **gestión de los residuos de origen domiciliario, comercial** y de aquellos similares a éstos, en todo el ámbito de su Jurisdicción.







# ETAPAS DEL MANEJO DEL LOS RESIDUOS SOLIDOS MUNICIPALES



**SEGREGACION**  
2 t/día = 48 t/mes

**GENERACION**  
0.58 - 0.80 kg/hab

**ALMACENAMIENTO**



**BARRIDO**  
520 km calles

**RECOLECCION Y TRANSPORTE**  
283 t/día (7% incremento 2009)



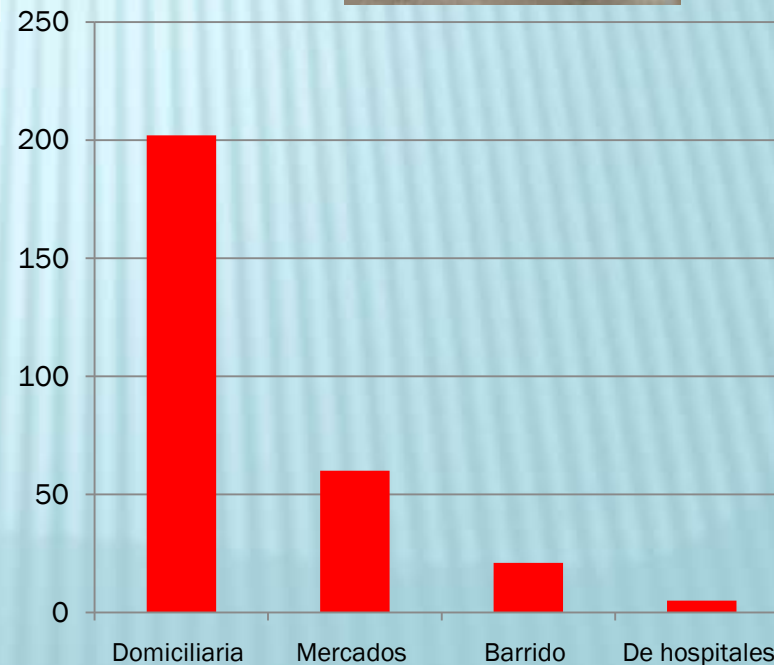
**DISPOSICION FINAL**



**Trujillo 300 mil habitantes**

# CARACTERIZACIÓN DE RS MUNICIPALES EN TRUJILLO

Descripción	Cantidad
Domiciliaria	202 t/día
Mercados	60 t/día
Barrido	21 t/día
De hospitales	5 t/día







# COMPOSICIÓN RRSS EN TRUJILLO

Descripción	Porcentaje
Metales	2.00%
Plásticos	8.23%
Papel	9.03%
Vidrio	2.00%
Jardinería	2.29%
Residuos orgánico	58.78%
Textiles (telas)	1.95%
<b>Total reciclable</b>	<b>84.62%</b>
<b>Total NO reciclable</b>	<b>15.38%</b>

SI NO QUIERES QUE EL SISTEMA DE RECICLADO SE PARE  
**¡SEPARA!**

Envases de plástico, latas y envases tipo brick

Envases de cartón, papel, periódicos y revistas

Botellas de vidrio frascos y tarros

Espacio reservado para incluir el escudo/logotipo de la comunidad autónoma o entidad local.

SEPARAR ESTÁ EN TUS MANOS  
RECICLAR EN LAS DE TODOS



# Residuos Domiciliarios :

En Julio 2009, se llevó a cabo la caracterización de los residuos sólidos domiciliarios. Se determinó la generación per cápita, densidad y composición de los residuos sólidos domiciliarios en estratos B, C, y D reportados para el distrito de Trujillo.

## Generación Per cápita de los residuos sólidos Domiciliarios en Trujillo Julio 2009

Estrato	Generación Per cápita, kg	% Poblacional	GPC, Distrito Trujillo, kg/Hab./día
B	0,588	26,50	0,5693
C	0,552	34,00	
D	0,572	39,50	

## . Densidad de los residuos sólidos Domiciliarios en el Distrito de Trujillo

Estrato	Densidad (kg/m <sup>3</sup> )	% Poblacional	Densidad (kg/m <sup>3</sup> )
B	247,65	26,50	232,48
C	242,82	34,00	
D	213,41	39,50	







## 4. SEGREGACIÓN EN LA FUENTE Y RECOLECCION SELECTIVA “BOLSAS AMARILLAS”:





## CANTIDAD DE MATERIAL SEGREGADO EN LA FUENTE 2009-2011 Y RECOLECCIÓN SELECTIVA

Año	Kilogramos
2009	270.000
2010	409.289
2011*	74.668
Total	753.957
* Ene-Feb	

Fuente: Subgerencia de tratamiento y disposición final





## Personal administrativo - SEGAT participa de la campaña de segregación de residuos sólidos





- Difusión, Sensibilización y Capacitación a los vecinos, con participación de personal administrativo de SEGAT



**43 Territorios vecinales**  
**22,500 familias sensibilizadas**  
**8,000 familias participan activamente**  
**1,500 kg/día recolectados**





# COMPOSICIÓN DEL MATERIAL SEGREGADO EN LA FUENTE

Materiales	%
PET	15%
Plástico Duro	10%
Lata (leche y Conserva)	12%
Cartón	12%
Papel Periódico	10%
Papel Grouche	9%
Papel Blanco	6%
Bolsa Fill	3%
Vidrio Marrón	2%
Vidrio Blanco	7%
Botella de Licor	5,8%
Aluminio (envase de Gaseosa y cerveza)	0,2%
Tetrapack	2%
Inservible(merma)	7%
Total	100%

Fuente: Subgerencia de tratamiento y disposición final, 2011



## Recolección selectiva bolsas amarillas por el personal de Tratamiento y disposición final de SEGAT







## 5. RECICLAJE Y FORMALIZACIÓN DE RECICLADORES

- × En Trujillo existe al menos 450 recicladores informales en la vía pública
- × Más 350 recicladores en el interior del botadero controlado El Milagro,
- × Quienes desconocen:
  - + las normatividades
  - + exposición a riesgo de salud,
  - + las oportunidades del mercado de los materiales reciclables
  - + débil capacidad organizativa
  - + no pueden emprender o desarrollar empresa.
- × Esta situación alimenta:
  - + la exclusión social,
  - + explotación del trabajo de menores de edad y personas en riesgo,
  - + abuso en el pago injusto del precio y robo en el pesaje de los materiales reciclables
  - + Prolifera empresas comercializadoras informales de residuos reciclados.



# BOTADERO CONTROLADO EL MILAGRO

- × Aproximadamente el 20% de los residuos sólidos dispuesto en el botadero controlado El Milagro **se recicla**.







- × Presencia de dos (02) organizaciones de recicladores en el botadero controlado, que agrupa a más 350 recicladores.





# RECICLADORES INFORMALES EN LA CIUDAD DE TRUJILLO

- En la vía pública los recicladores informales generan desorden, altera el ornato, esparcen el RRSS
- Expuesto a riesgos para la salud
- Tienen problemas de capacidad de negociación del precio del mercado y pesaje de sus productos







# AGENDA PENDIENTE CON LOS RECICLADORES

En el marco del Plan Integral de Gestión Ambiental – PIGARS y de la Ley N° 29419 Ley que Regula la Actividad de los Recicladores y su Reglamento, el D.S. N° 005-2010-MINAM

- ✘ Promover la inserción de los recicladores en los procesos de gestión de los residuos municipales.
- ✘ Apoyar la formalización de los recicladores.
- ✘ Fortalecer las capacidades organizativas de producción.
- ✘ Fortalecer las capacidades técnicos sanitarios y ambientales

SEGAT  
SERVICIO DE GESTIÓN AMBIENTAL DE TRUJILLO

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TRUJILLO

SEGAT

SERVICIO DE GESTIÓN  
AMBIENTAL DE TRUJILLO

... sólo con tu ayuda podemos hacer  
el gran cambio para un Trujillo  
limpio y saludable !!!  
Trabajando por el GRAN CAMBIO.

BIENVENIDOS

SEGAT  
SERVICIO DE GESTIÓN  
AMBIENTAL DE TRUJILLO



Municipalidad  
Provincial de Trujillo

GRACIAS

¡GRACIAS POR SU ATENCION !

Ing. Germán Huerta Chombo  
Asesor de Gerencia - SEGAT  
ghuerta@segat.gob.pe