



SEMINARIO INTERNACIONAL DESARROLLO DE ESTADÍSTICAS DEL MEDIO AMBIENTE: FUENTES, ALCANCES Y USOS

BASURA, DESECHOS, RESIDUOS...

César Rafael CHAVEZ, DGFAUT
SUBSECRETARIA DE FOMENTO Y NORMATIVIDAD AMBIENTAL

Ciudad de México, Octubre de 2008

CONTEXTO

- **Desarrollo en México: caracterizado por crecimiento económico, industrialización, incremento de servicios y un rápido proceso de urbanización**
- **Acompañado de mayores niveles de consumo y mayor demanda de materias primas, bienes y servicios**
- **Derivado en problemas como mayor generación de residuos, inadecuada gestión y manejo, disposición inapropiada, afectaciones a la salud, y contaminación de suelo, agua y aire**



CLASIFICACIÓN

- **Residuos sólidos urbanos (RSU) - municipales**

Generados en viviendas, establecimientos comerciales y oficinas, limpieza de calles, parques y otros espacios públicos

- **Residuos de manejo especial (RME) - estatales**

Proviene de procesos productivos que no tienen características de peligrosidad ni son sólidos urbanos o producidos por grandes generadores

- **Residuos peligrosos (RP) - federales**

Que presentan características de corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, flamabilidad o son biológico – infecciosos, así como aquellos contenedores, envases, empaques o suelos contaminados por materiales peligrosos

GENERACIÓN

- Cada habitante genera en promedio **0.9 kg de residuos al día** (0.4 kg en zonas rurales a 1.5 kg en zonas metropolitanas y frontera norte)
- Cerca de **95 mil toneladas/día**, cerca de 35 millones de ton/año

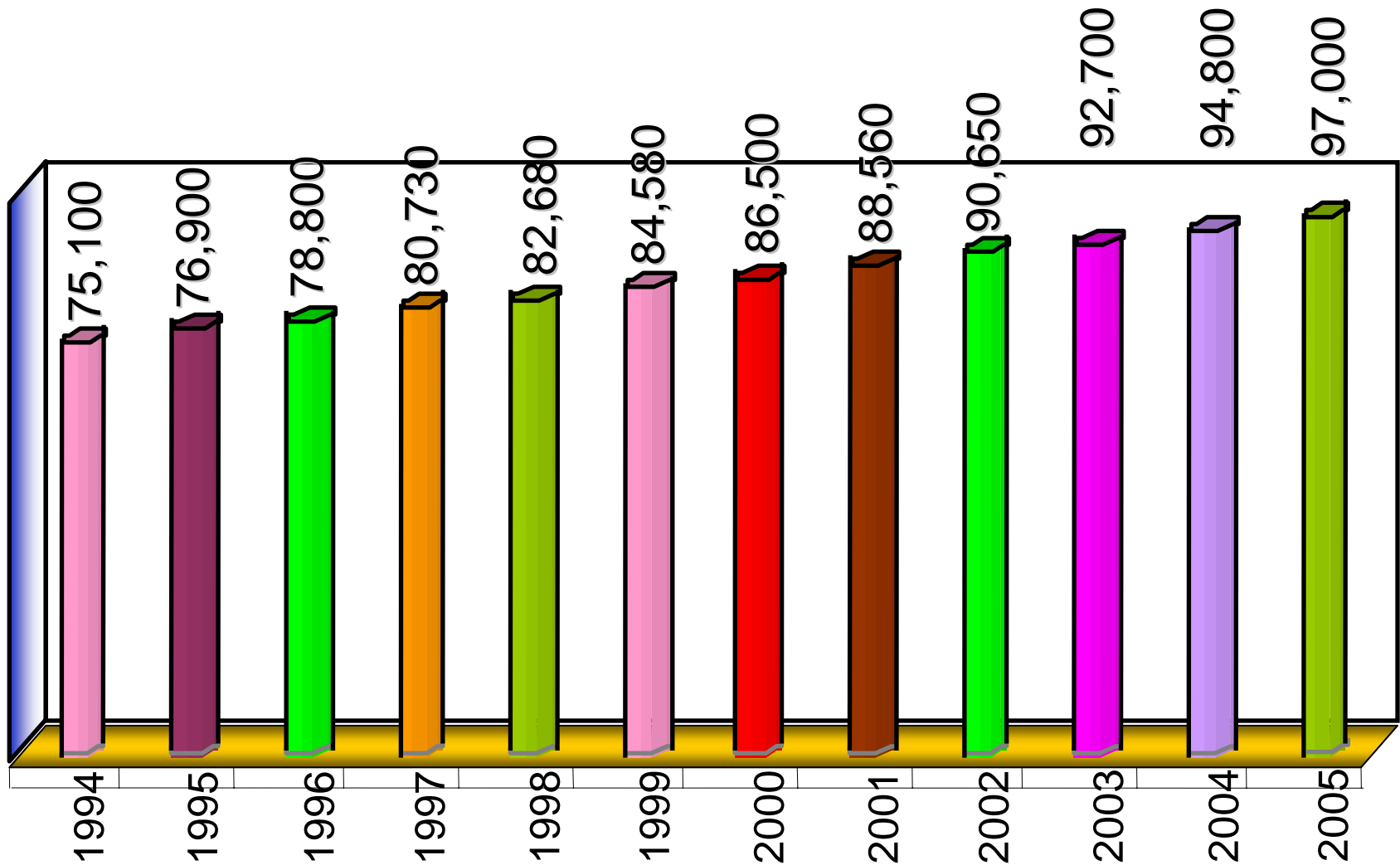
Composición:

- 53%, residuos orgánicos,
- 28%, residuos con alto potencial de reciclaje (14% papel y cartón, 6% vidrio, 4% plásticos, 3% metales y 1% de textiles),
- 19 % restante, otros materiales

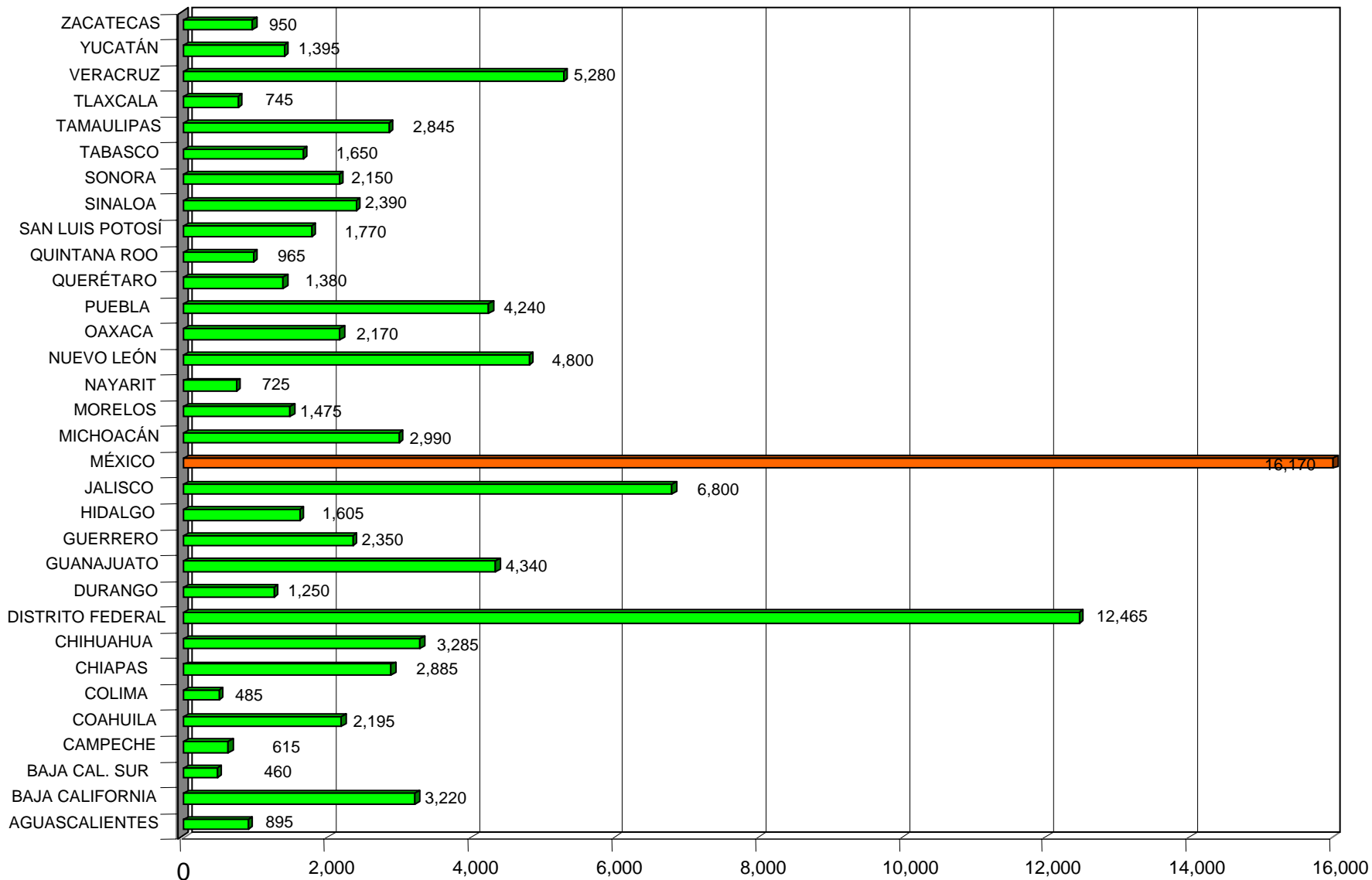
Se estima que se recupera un porcentaje menor al 50% de materiales potencialmente reciclables



GENERACIÓN TOTAL (ton/día)



RSU POR ESTADO (ton/día)



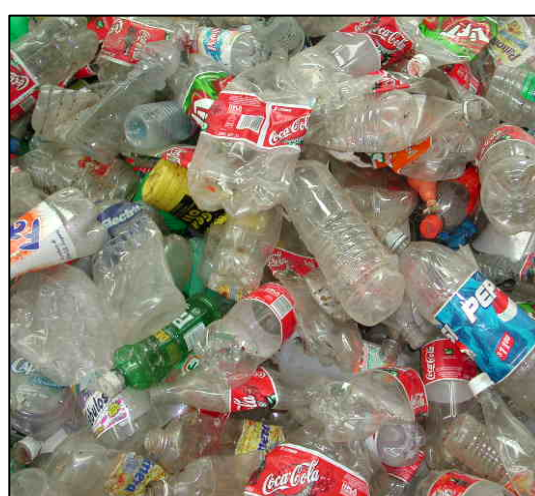
RSU POR TIPO DE LOCALIDAD

LOCALIDAD	CANTIDAD	POBLACIÓN (millones hab)	GENERACION (ton/día)	GENERACION (kg/cap/día)
Zonas metropolitanas	7	33.0	43,820	1.33
Ciudades medias	173	30.2	30,290	1.00
Ciudades pequeñas	267	9.8	8,330	0.85
Localidades rurales pequeñas	199,600	33.5	14,560	0.44
TOTAL	200,000	106.5	97,000	0.91

Fuente: SEDESOL, 2005

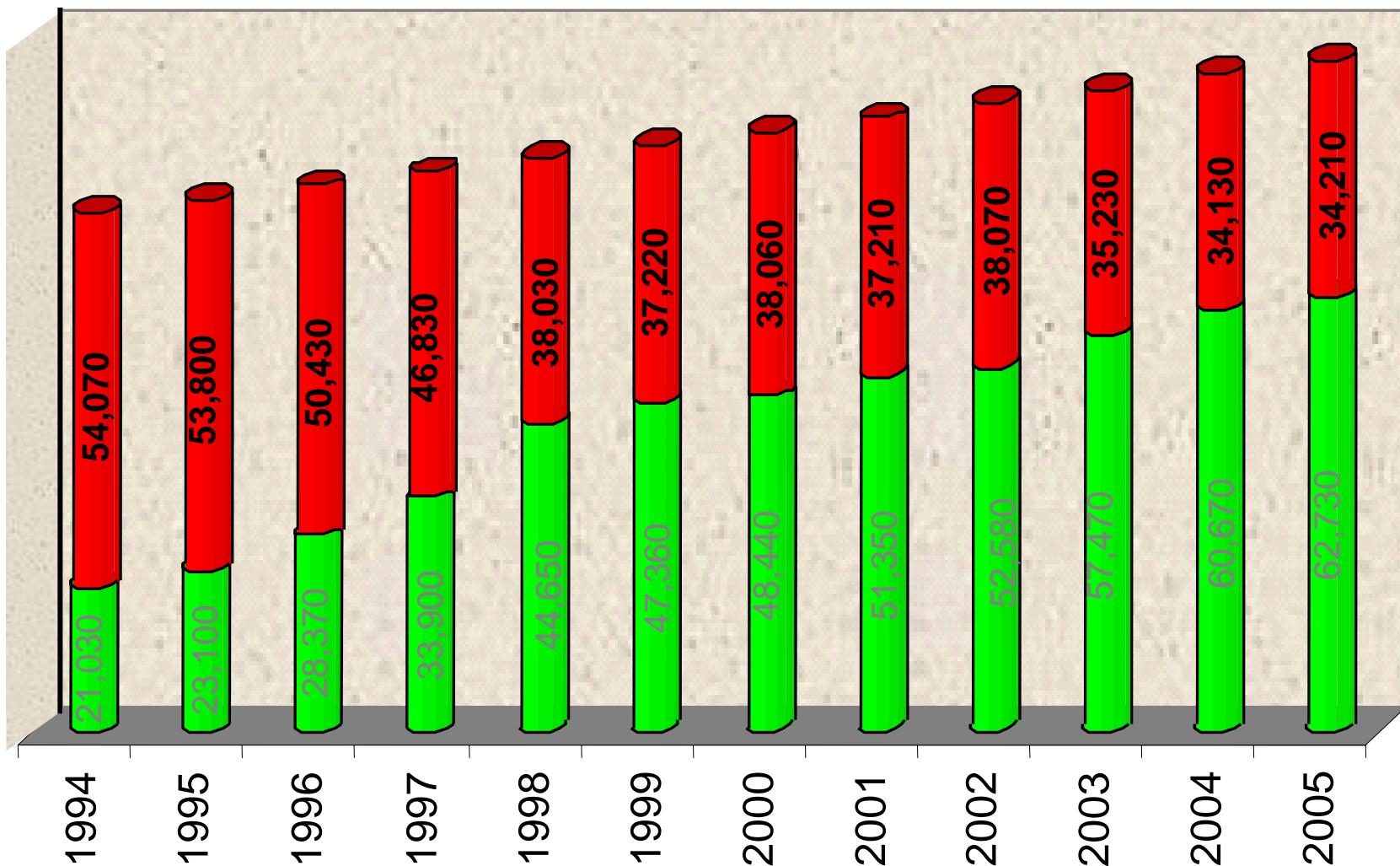
MANEJO

- Se orienta principalmente a la recolección y disposición final
- Se estima que se recolecta el 87% del total de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial
- De los residuos recolectados...
 - 64% se dispone en rellenos sanitarios y sitios controlados (19 RS 083 y 64 SC)
 - 36% restante se dispone de manera inadecuada en tiraderos a cielo abierto (APROX. 2,000)



DISPOSICIÓN FINAL DE RSU (ton/día)

Adecuada e inadecuada



INFORMACIÓN DE RESIDUOS, un diagnóstico breve

RSU

- Información obsoleta (SEDESOL, SEMARNAT, BANOBRAS, GTZ, JICA) todavía referida...
- Inventarios que no refieren la eficiencia ni efectividad de la infraestructura
- Inventarios concentrados en SDF
- Costos variables de la administración de RSU (tarifas, punto olvidado)

RME

- Poca información disponible y dispersa....
- Incertidumbre sobre definición y categorización
- Planes de manejo, oportunidad

RP

- Incertidumbre sobre cifras totales reportadas (varias versiones)
- Deficiencias en reportes de generadores
- Distribución desigual de la infraestructura

INFORMACIÓN DESIGUAL Y NO SISTEMATIZADA

El PNPGIR, principales acciones ...

- Actualización y modernización al **marco jurídico – administrativo**
- **Programas estatales y municipales de residuos (PEGIR, PMGIR)**
- **Construcción de infraestructura para manejo integral**
 - **Centros integrales de manejo (Ecoparques, CIREs, CIMRs, etc).**
 - **Estaciones de transferencia, plantas separadoras y recicladoras**
 - **Plantas de aprovechamiento térmico y de composta**
 - **Nuevos sitios y alternativas tecnológicas para disposición final**
- **Inscripción de rellenos sanitarios o sitios controlados en programas de recuperación de biogás (MDL – bonos de carbono)**
- **Clausura y saneamiento de sitios de disposición final**
- **Planes de manejo / corrientes prioritarias con enfoque nacional: llantas, pilas, vehículos, medicamentos caducos, electrónicos, de construcción**
- **DESARROLLO DEL SUB SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN AMBIENTAL PARA RESIDUOS**
- **Incrementos, diversificación y apertura de opciones financieras**

COMPONENTES DEL PNPGIR

Organizado en **12 Capítulos** (por tipo de residuos y temas transversales)

- Antecedentes, diagnóstico / problemática
- Principios y política
- Objetivos y estrategia
- Acciones por tipo de residuos (4)
 - Sólidos urbanos;
 - Manejo especial;
 - Peligrosos; y
 - Minero – metalúrgicos y del petróleo
- Acciones transversales (5):
 - Cambio Climático;
 - Desarrollo Científico y Tecnológico;
 - Residuos en Caso de Desastres;
 - 3R's y Ciclo de Vida;
 - **INFORMACIÓN SOBRE RESIDUOS**
- Financiamiento
- Evaluación



SEMARNAT



SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

SEMARNAT
Secretaría de Medio Ambiente y
Recursos Naturales



GRACIAS

www.semarnat.gob.mx