

MAR

Ministerio de
Medio Ambiente y
Recursos Naturales



N

Situación Actual de RAEE en El Salvador

Marzo de 2013

Una gestión enérgica, articulada, inclusiva, responsable y transparente



Política Nacional del Medio Ambiente 2012 fue aprobada por el Consejo de Ministros y lanzada oficialmente por el Presidente Funes

POLÍTICA
NACIONAL DEL
MEDIO AMBIENTE
2012

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Consejo de Ministros
30 de mayo 2012



“la ... nueva Política Nacional de Medio Ambiente ... es ... tal vez la más completa y rigurosa política nacional de nuestra historia”

Presidente Mauricio Funes
5 de Junio 2012

Día Mundial del Medio Ambiente

Política Nacional del Medio Ambiente 2012

DIAGNÓSTICO

Severa degradación ambiental y vulnerabilidad creciente frente al cambio climático

- Amenaza climática creciente
- Degradación de ecosistemas
- Crítico estado del recurso hídrico
- Desordenada ocupación del territorio
- Insalubridad ambiental generalizada
- Escasa cultura de responsabilidad y cumplimiento ambiental

OBJETIVOS

Revertir la degradación ambiental y reducir la vulnerabilidad frente al cambio climático.

- Reducir el riesgo climático
- Revertir degradación de ecosistemas
- Gestionar de manera sostenible el recurso hídrico
- Ordenar ambientalmente el uso del territorio
- Revertir la insalubridad ambiental
- Fomentar cultura de

responsabilidad y cumplimiento ambiental

Antecedentes MARN

Programa Nacional para el Manejo Integral de Desechos Sólidos

Art. 52
Ley de Medio Ambiente



“El Ministerio promoverá en coordinación

Plan Nacional de Sensibilización en MIDS

“...con el Ministerio de Salud, gobiernos municipales y otras organizaciones de la **sociedad** y el sector empresarial el reglamento y...”

Plan Nacional de Recuperación de Desechos Sólidos

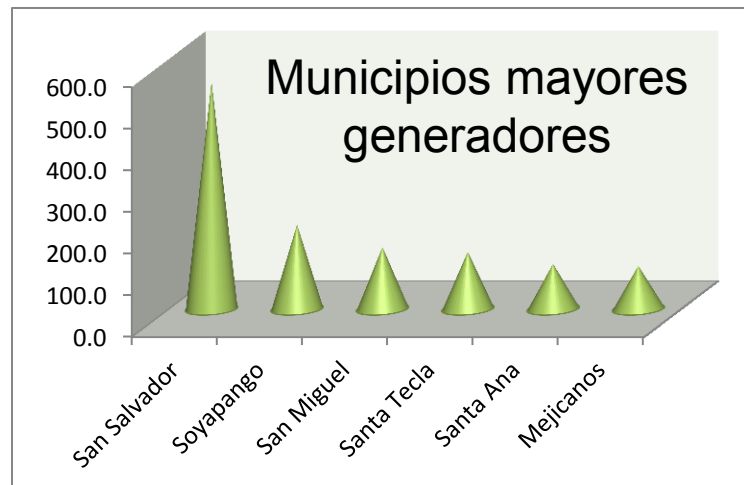
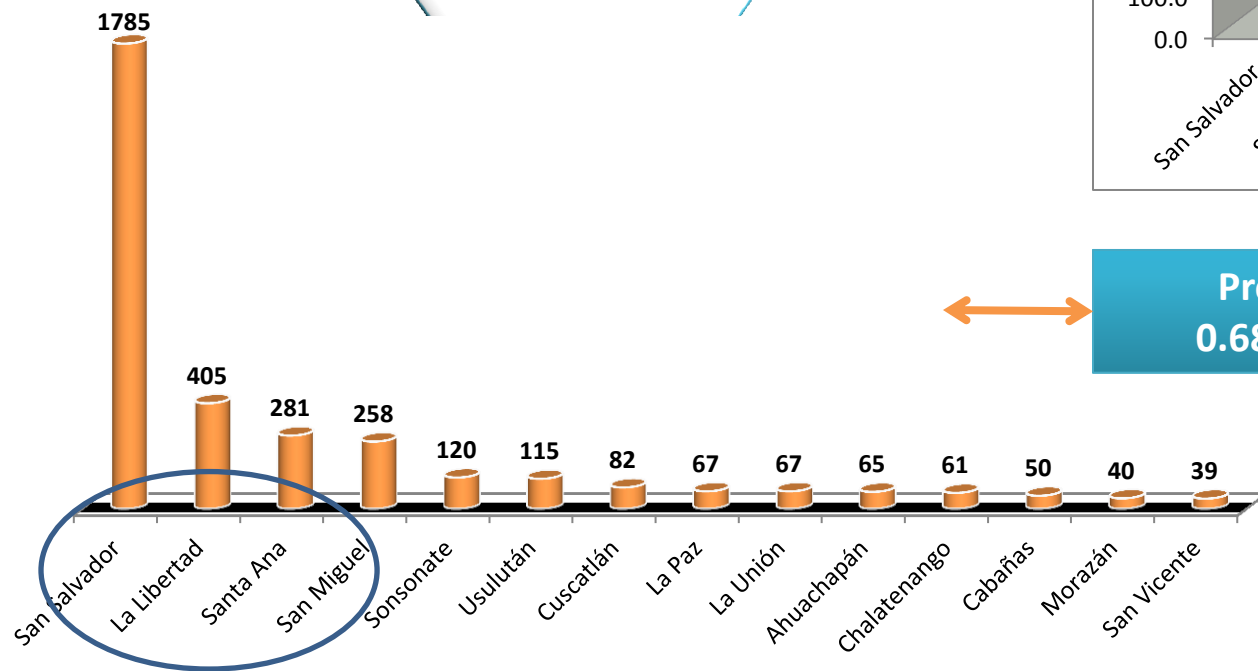
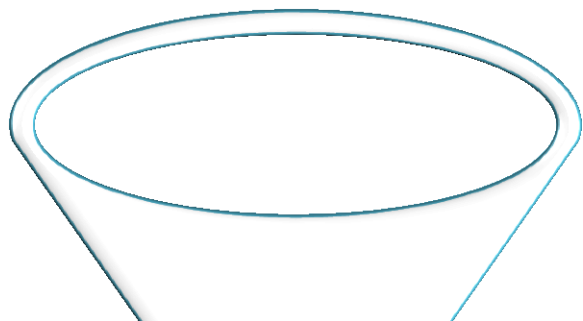
“...Programas de Reducción, Reciclaje y Reutilización...”

Plan Nacional para el Mejoramiento del MIDS

“... y adecuada disposición final de los desechos sólidos.... Incorporará los criterios de selección de sitios para su disposición final ...”

Situación actual

Generación diaria de desechos sólidos



Producción promedio
0.68 Kg/habitante al día

Situación actual

Recolección y disposición final



Producción en área urbana

3,400 ton/día



Recolección

78% (2,655 ton/día)



Disposición final

75% (2,550 ton/día)



Compostaje

3% (103 ton/día)



Disposición a cielo abierto



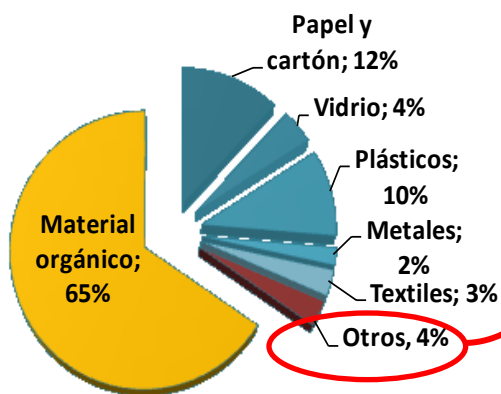
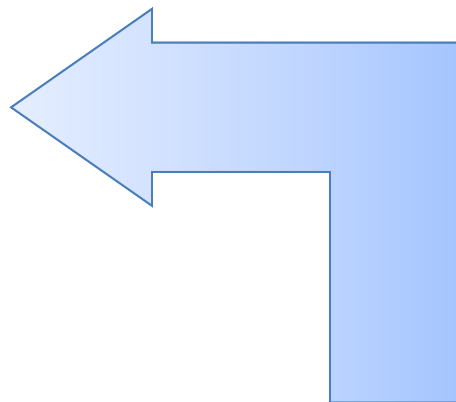
Recuperación formal e informal

22%

Situación actual

Composición de los Desechos solidos

Desechos especiales que en su mayoría no reciben un tratamiento adecuado



Llantas, computadoras en desuso, electrodomésticos, pilas, lámparas, durapax, entre otros



Situación actual Consumo

Computadoras por Hogar	Cantidad de Computadoras
No tiene computador	1,363,339
Tiene UN computador	157,777
Tiene dos computadores	12,350
Tiene tres computadores	5,997
Tiene cuatro computadores	540
Total	176,664

Fuente: Tomado de datos de la CEPAL:
<http://websie.eclac.cl/scripts/broker.exe>

Hogares



1,406,485

TV



1,097,099

Línea telefónica fija



526,189

Computadora



176,664

Internet



51,566



8316,150
Líneas
telefonías
móviles

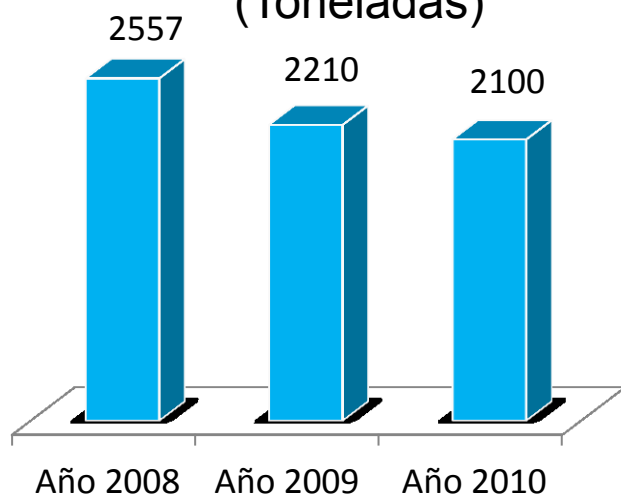
SIGET (Indicadores de Telecomunicaciones 2011)

Fuente: Naciones Unidas, Convenio de Basilea. Diagnóstico Nacional de Desechos Electrónicos, El Salvador. Febrero 2010

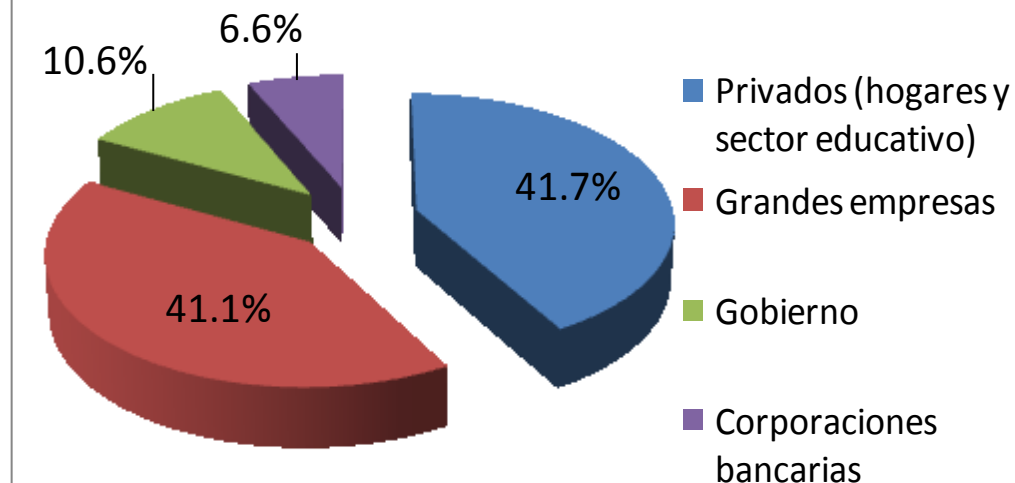
Situación actual

Importación - Consumo

Importaciones de computadoras
(Toneladas)



Cantidad de computadoras por
sector de consumidores

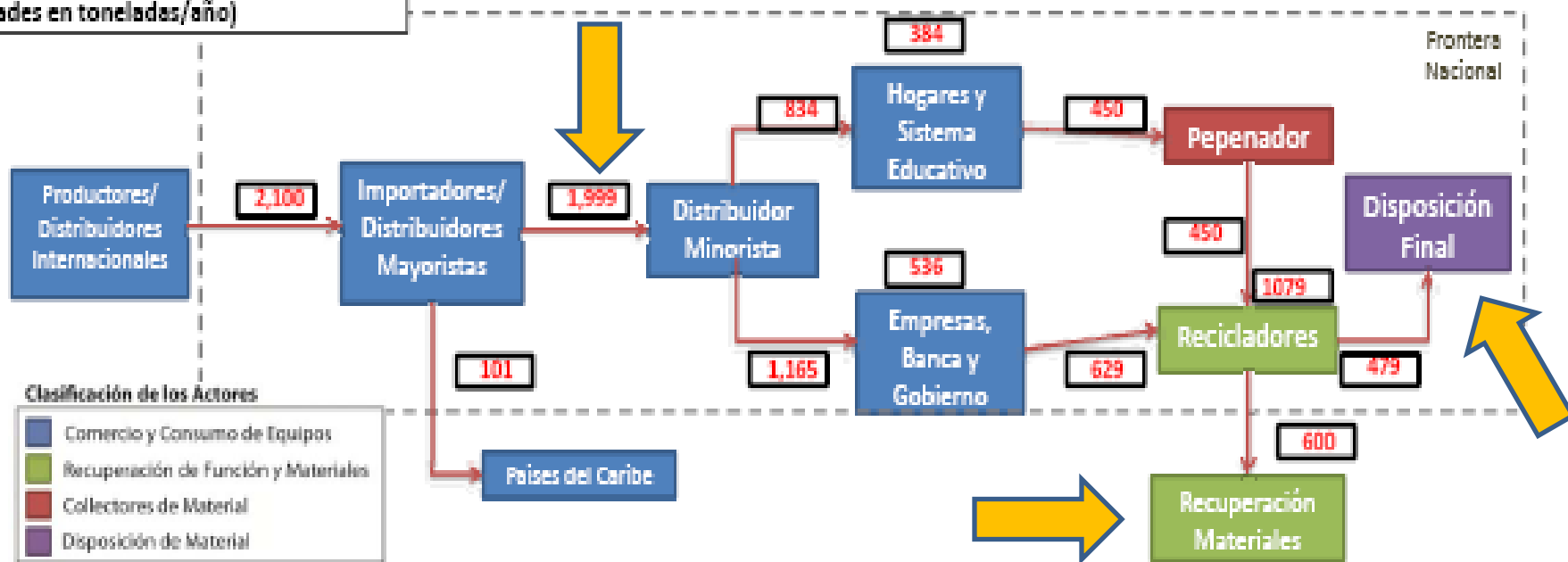


Fuente: Naciones Unidas, Convenio de Basilea. Diagnóstico Nacional de Desechos Electrónicos, El Salvador. Febrero 2010

Situación actual Generación

Flujo Actual de Materia con Impotaciones del Año 2010

(Cantidades en toneladas/año)



Fuente: Diagnóstico Nacional de Desechos Electrónicos El Salvador. MARN, PNUD, Secretaría de la Convención de Basilea.
Febrero 2010. Pág. 31

Situación actual

Generación de desecho



Cantidad promedio
de computadoras
que se desechan
anualmente

**105,282 pz =
2,288 ton/año**



36,849 pzs son
portátiles
(35%)

Peso promedio 3 kg.



68,433 pzs son de
escritorio (65%)

Peso promedio entre
22 y 31 kg.



**479 toneladas de
computadoras
que van a
disposición final**

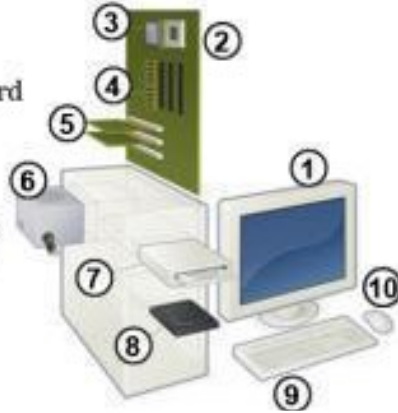
Fuente: Naciones Unidas, Convenio de Basilea. Diagnóstico Nacional de Desechos Electrónicos, El Salvador. Febrero 2010

Ciclo de vida



Mercado

1. Monitor
2. Placa base o Motherboard
3. Microprocesador
4. Memoria RAM
5. Tarjetas de expansión
6. Fuente de alimentación
7. Unidad de disco óptico
8. Disco duro
9. Teclado
10. Ratón o Mouse



1. Placa base o Motherboard
2. Microprocesador
3. Disco duro
4. Memoria RAM
5. Unidad de disco óptico
6. Teclado Integrado
7. Pantalla Integrada
8. Panel táctil - puntero
9. Cargador
10. Batería



Material	Precio (UDS)
Cobre	\$ 6.16
Aluminio	\$ 1.32
Bronce	\$ 3.30
Hierro	\$ 0.33
Plástico ABS	\$ 0.13
Cables	\$ 0.22
Discos duros	\$ 2.20
Tarjetas en general	\$ 1.32
Disqueteras	\$ 0.81
Fuentes de poder	\$ 0.81



Fuente: Naciones Unidas, Convenio de Basilea.
Diagnóstico Nacional de Desechos Electrónicos, El Salvador. Febrero 2010

Generación de desechos peligrosos en PC



Metales pesados (Pb, Cd, Cr, Hg, As y Se)

- Pb en Tubos de rayos catódicos y soldadura
- As, en TRC mas antiguos
- Trióxido de antimonio como retardante de fuego.
- Se, en tableros de circuitos y semiconductores
- Cd, en tableros de circuitos y semiconductores
- Cr, como anticorrosivo
- Co , en el acero
- Hg, en interruptores y cubiertas

Compuestos orgánicos polibromados o retardadores de flama bromados

- Chasis de monitor, laptop e impresores
- Tarjetas de circuito en monitor
- Plásticos y tarjetas de circuitos de teclado y ratón
- Gabinete plástico
- Tarjeta madre
- Pasta de adhesión en el microprocesador
- Memoria

Puntos críticos



Botaderos ilegales



Desorganización de los segregadores



Disposición inadecuada de equipos informáticos en hogares e instituciones



Falta de información en relación a la disposición de desechos eléctricos y electrónicos



Manejo inadecuado de piezas de equipos informáticos descompuestos

Oportunidades



GTI



Dialogo Internacional
PACE



1° Taller RAEE



Identificación y
organización de gestores



Empresas con permiso
ambiental



Estrategia RAEE

Prevención de la contaminación ambiental mediante la
recuperación y aprovechamiento adecuado de los RAEE

Identificación de empresas

	Nombres de la empresa	Actividad	Teléfono
1	Almacenes Siman	Distribuidora	2298-3000
2	MAX	Distribuidora	2243-6900
3	Almacenes Prado	Distribuidora	2244-0000
4	Office Depot	Distribuidora	2260-4050
5	Raf	Distribuidora	2213-3333
6	Intcomex	Distribuidora	2209-3939
7	Laptopsxmenos	Distribuidora	2541-3474
8	C.S.C. S.A. de C.V.	Distribuidora	2225-5268
9	Lapto's Valdez	Distribuidora	2278-3476
10	Algara s.a. de C.V.	Distribuidora	2261-1477
11	DATANET	Distribuidora	2289-6330
12	DURAN COMPANY SA DE CV	Recuperadora	2252-0086
13	"Yo Reciclo"	Recuperadora	7321-4521 2534-9627
14	Global Systems	Recuperadora	22112589 / 22843940
15	EW COMPUTERRECYCLED	Recuperadora	25629973
16	E SCRAP	Recuperadora	74109790/76138816
17	GLOBAL RECYCLED	Recuperadora	2542-2598 / 25150219
18	MARTINEZ RECYCLING	Recuperadora	
19	ALMACENAMIENTO TODO VERDE	Recuperadora	21033754
20	ZARTEX	Recuperadora	2281-1511/2281-1615
21	AUTOCONSA	Recuperadora	2256-1200/ 22989254
22	Teconología Ambiental	Recuperadora	2207-3252

Registro de empresas

Empresa	Contacto	Actividad
Almacenamiento Todo Verde	<p>Teléfono: 2103 3754</p> <p>Ubicación: Calle antigua a San Nicolás Lempa, San Antonio Achichilquito, San Vicente</p>	<p>Almacenamiento</p> <p>Partes de computadoras, enseres eléctricos y/o electrónicos, incluyendo cartuchos de tinta, tóner y otros insumos para impresoras y fotocopiadoras. Baterías de mercurio, dispositivos eléctricos y electrónicos, baterías de teléfonos celulares, pantallas de computadoras.</p>
<u>AUTOCONSA</u>	Tel. 2256 1200	<p>Transporte y Almacenamiento</p> <p>Equipos eléctricos(antenas, balanzas electrónicas, bobinas, bombas, calculadoras, camaras, plantas eléctricas , etc.) equipo informático y de oficina(Contómetros, control remoto, computadoras, faxes, escáner, monitores LCD, fotocopiadoras, proyectores, etc.) equipo de telecomunicaciones (intercomunicadores, grabadoras, etc.)entre otros</p>

MAR

Ministerio de
Medio Ambiente y
Recursos Naturales



N



GRACI

Beatriz Vidal de Huevo
blopez@marn.gob.sv

Una gestión energética, articulada, inclusiva, responsable y transparente