



¡Buenos días!



Política Pública y Regulatoria sobre residuos electrónicos en Costa Rica

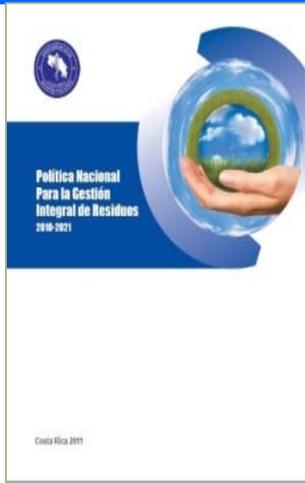
Olga Segura Cárdenas
Ministerio de Salud

10 Agosto 2016

Conjunto de instrumentos nacionales para la Gestión Integral de Residuos

Nivel Nacional

POLÍTICA



Política Nacional
Para la Gestión
Integral de Residuos
2010-2021

Costa Rica 2011

Política Nacional
Gestión
Integral
de
Residuos
2010-
2021

Oficializada
9-12-10

LEGISLACIÓN



Programa
CYMA Competitividad y
Innovación

Ley para la Gestión Integral de Residuos
No. 8839 del 13 de julio de 2010
(Anotada, concordada y comentada)

San José, Costa Rica
Febrero del 2012

Plataforma
Interinstitucional
mideplan

MINAET

CIAM

www.programacyma.com

BMZ

giz

Reglamento a la Ley
8839

Reglamentos

PLANIFICACIÓN



Plan Nacional
de Desarrollo
2015-2018
Alberto Cañas
Escalante

PLAN NACIONAL
PARA LA GESTIÓN
INTEGRAL DE RESIDUOS
2016-2021
Costa Rica, Marzo 2016

Planes Municipales
de Gestión
de Residuos Sólidos
(PMGRS)
A partir de julio 2007 .
En Junio 2016 hay 72
cantones con PMGRS

ESTRATEGIAS



Estrategia Nacional de
Cambio Climático
ENCC

Estrategia Nacional de Separación,
Recuperación y Valorización
de Residuos (ENSRVR)
2016-2021

Costa Rica

MINAET

Costa para la elaboración de
Programas de Gestión
Ambiental Institucional
(PGAI) en el sector público
de Costa Rica

giz



Gestión Integral de Residuos



Principio de Jerarquización

(Art. 4, Ley No. 8839)



Evitar, reducir y reutilizar

Valorizar y tratar

Disponer

Proceso Nacional Gestión Integral de Residuos Electrónicos



Marco Legal

- Ley para la Gestión Integral de Residuos - N° 8839 (2010)
- Reglamento General a la Ley para la Gestión Integral de Residuos - N° 37567 (2013)
- Reglamento General para la declaratoria de residuos de manejo especial (en proceso de firma)
- Reglamento para la Gestión Integral de Residuos Electrónicos - N° 35933 (2010)
- Modificación al Reglamento para la Gestión Integral de Residuos electrónicos (2013)

Ley para la Gestión Integral de Residuos N° 8839

Principios relacionados:

- Responsabilidad extendida al productor
- Responsabilidad compartida

Residuos de Manejo Especial

vía decreto deberán ser ...” separados de la corriente normal de los residuos para ser sujetos a una gestión diferenciada y evitar que ocasionen daños a la salud y el ambiente”

Tipos de residuos (Ley 8839)

- Residuos Ordinarios
- Residuos Peligrosos
- Residuos de manejo especial* (RAEE)

Aquellos que por su composición, necesidades de transporte, condiciones de almacenaje, formas de uso o valor de recuperación, o por una combinación de esos, implican riesgos significativos a la salud y degradación sistemática de la calidad del ecosistema, por lo que requieren salir de la corriente normal de residuos ordinarios.



Reglamentación para la Gestión Integral de Residuos Electrónicos

(Decreto N° 35933-S, Publicado en La Gaceta N° 86 del 5 de mayo del 2010)



SINAGIRE

COMITE EJECUTIVO CEGIRE

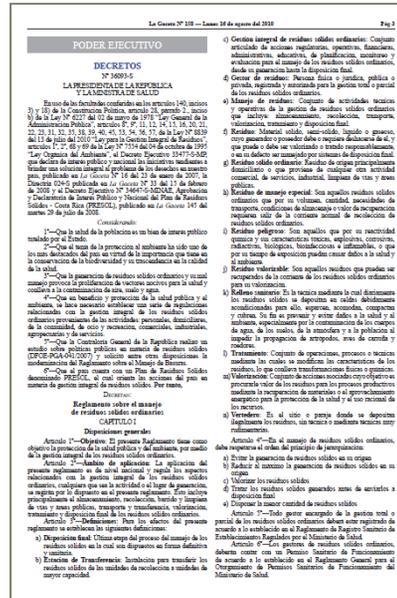
UNIDADES DE CUMPLIMIENTO

LISTA ANEXO 1 (EQUIPOS)





Reglamento para la declaratoria de residuos de manejo especial (Decreto N° 38272-S, Publicado en La Gaceta N° 58 del 24 de marzo del 2014)



1. Llantas usadas (reguladas por el Decreto Ejecutivo N° 33745- S del 8 de febrero del 2007 "Reglamento sobre Llantas de Desecho").
2. Baterías ácido plomo.
3. Pilas de reloj, pilas: carbón-manganeso, carbón-zinc, litio-cadmio, litio y zinc.
4. Aires acondicionados, refrigeradoras, transporte de frío y equipos de Refrigeración industrial.
5. Aceite lubricante usado.
6. Envases plásticos para contener aceites lubricantes
Envases metálicos, plástico y vidrio para contener agroquímicos (después del triple lavado).
7. Artefactos eléctricos (línea blanca).
8. Artefactos electrónicos (regulados por el Decreto Ejecutivo N° 35933-S del 12 de febrero del 2010 "Reglamento para la Gestión Integral de Residuos Electrónicos").
9. Fluorescentes y bombillos compactos.
10. Refrigerantes.
11. Colchones.
12. Poliestireno (estereofón).
13. Chatarra.



- Ministerio de Salud, quien funge como Coordinador
- Ministerio de Ambiente y Energía
- Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones
- Representante de las Universidades Estatales: ITCR y UNA
- Instituto de Fomento y Asesoría Municipal (IFAM)
- Dos Unidades de Cumplimiento: ASEGIRE
- Dos ONGs: ACEPESA y CEPRONA
- Unión Costarricense de Cámaras y de Asociaciones de la Empresa Privada (UCCAEP)



Reglamento para la Gestión Integral de los Residuos Electrónicos

- Instancias para que el sistema opere:
 - **Comité Ejecutivo (CEGIRE)** encargado de la implementación del Reglamento.
 - **Gestores autorizados**
 - **Unidades de Cumplimiento** - estructura legal formada por una o más empresas fabricantes o importadoras de artefactos electrónicos, responsables de establecer las acciones que garanticen la gestión de los residuos electrónicos

Principio de Responsabilidad extendida del productor – REP-

Los productores o importadores tienen la responsabilidad del producto durante todo el ciclo de vida de este, incluyendo las fases postindustrial y postconsumo.



Responsabilidad extendida del productor

Productor, importador y comercializador son responsables financiera y físicamente



Integración de costos ambientales en el precio de mercado del producto



Recepción de los residuos y su manejo a través del reuso o reciclaje

Delega la responsabilidad a una organización de productores

Funciones del CEGIRE

- Coadyuvar en la elaboración de las guías técnicas y ambientales necesarias para la operación del Sistema Nacional para la Gestión Integral de Residuos Electrónicos.
- Apoyar en la actualización del Registro de gestores de residuos electrónicos autorizados y de las Unidades de Cumplimiento.
- Definir, revisar y publicar anualmente las metas de recuperación de los productores.
- Definir los lineamientos para la identificación de los equipos electrónicos de los productores que conforman las Unidades de Cumplimiento.
- Diseñar incentivos y reconocimientos para los diferentes actores.
- Desarrollar acciones para que los residuos históricos y huérfanos sean asumidos p.or el sistema

Funciones del CEGIRE (2)

- Diseñar e implementar un Sistema Nacional de Información sobre Residuos Electrónicos.
- Impulsar periódicamente campañas de información y sensibilización sobre la gestión integral de los residuos electrónicos.
- Determinar un mecanismo a fin de que las Municipalidades velen para que los residuos electrónicos no formen parte de la corriente de los residuos ordinarios para lo que coordinarán con las Unidades de Cumplimiento.
- Preparar un informe anual de sobre el desempeño del SINAGIRE.
- Convocar a las sesiones a aquellos sectores que en determinado momento se considere fundamental su participación

Obligaciones de otros actores

Consumidores finales:

- Entregar los RE en sitios autorizados
- Asumir las consecuencias ambientales y sanitarias por disponer en sitios inadecuados.

Gestores de residuos:

- Registrarse ante el Ministerio de Salud
 - Cumplir la legislación
 - Garantizar tratamiento ambiental y sanitariamente seguro de los RE
 - Tener sistema de registro de movimiento de RE
 - Reportar al Ministerio anualmente volúmenes y tipos de RE gestionados.
- 

Prohibiciones

- Hacer disposición final de RE en sitios No autorizados
- Recibir RE sin ser gestor autorizado por Ministerio de Salud
- Comercializar en territorio nacional equipos electrónicos sin estar incorporado en una Unidad de Cumplimiento



Propuesta de Guías Técnicas para la Gestión Integral de Residuos Electrónicos

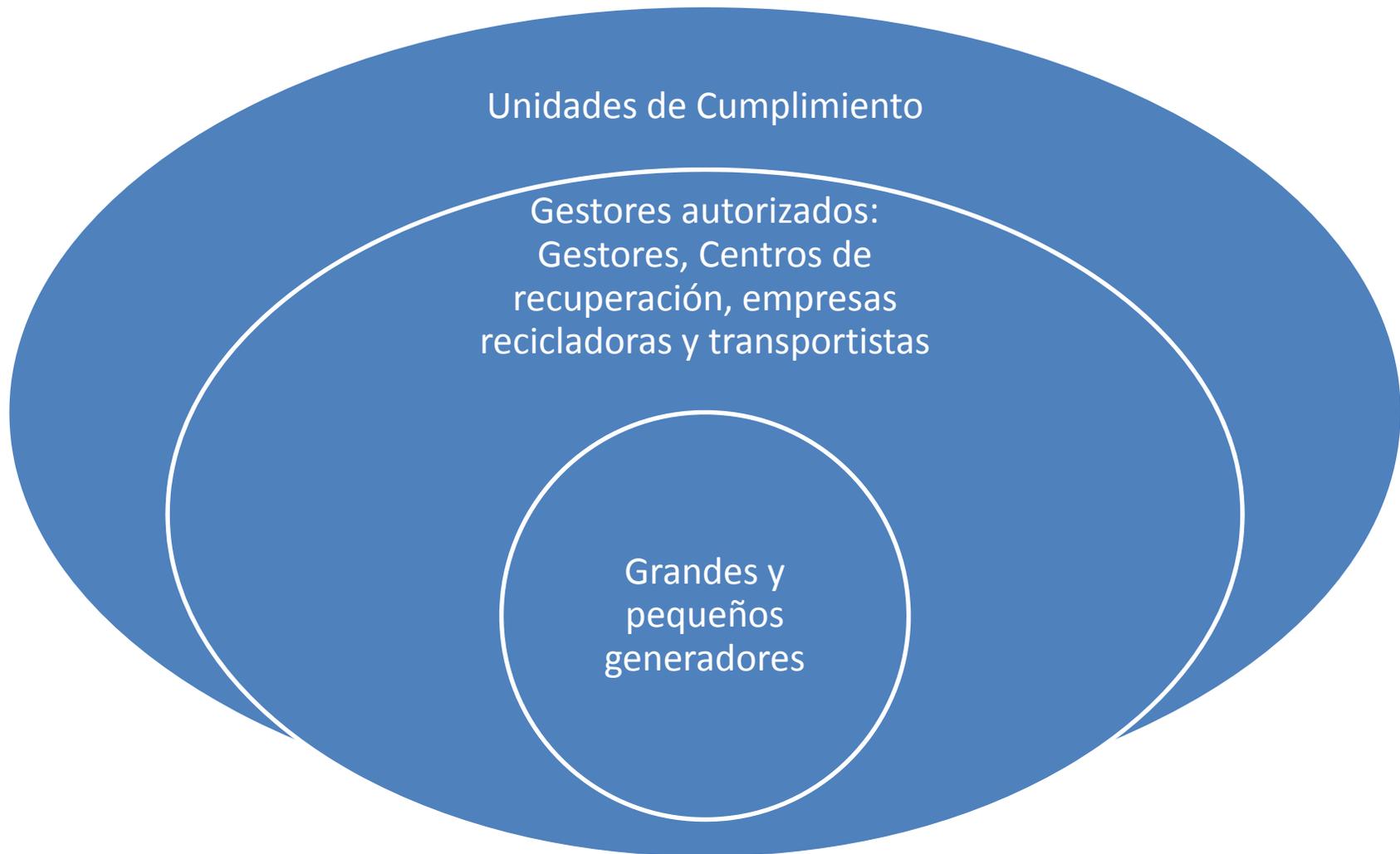
A quiénes van dirigidas las Guía Técnicas

- **Actores y sectores involucrados en la gestión integral de residuos electrónicos:**
 - Pequeños y grandes generadores (hogares, municipalidades, centros de enseñanza, hospitales, instituciones públicas, empresas privadas, comercio, industria, entre otros.)
 - Gestores de Residuos Electrónicos Autorizados
 - Productores (Unidades de cumplimiento -UC-)

Alcance de las Guías Técnicas

- El alcance de estas guías está definido por las etapas de:
 - ❖ recolección
 - ❖ transporte
 - ❖ acopio
 - ❖ valorización,
 - ❖ desensamblaje
 - ❖ exportación/importación,
 - ❖ tratamiento
 - ❖ disposición final.

Organización del Flujo de la Gestión Integral de los Residuos Electrónicos (CR)



Actores involucrados en la GIRE

Gobierno

- Rectoría del tema de gestión integral de residuos es del Ministerio de Salud
- Se conforma el CEGIRE, como una instancia intersectorial que asesora al Ministerio de Salud en este tema .

Importadores/ Comercializadores Unidades de cumplimiento

- Deben organizarse en Unidades de Cumplimiento para garantizar la gestión integral de los RAEE.
- Para ello deben contar con gestores de GIRE autorizados.

Compradores/ Generadores

- Tienen la responsabilidad de entregar los RAEE en un punto de recepción de una unidad de cumplimiento, en un evento de recolección o a un gestor autorizado.

Gestores de residuos

- Deben contar con una autorización del Ministerio de Salud para encargarse de los RAEE.
- Pueden encargarse de una etapa de la GIRE o de la cadena completa.

Municipalidad

- Deben asegurar que los residuos especiales no entren en el flujo de los residuos ordinarios.
- Deben apoyar las iniciativas cantonales que promuevan la gestión integral de RAEE.

Etapas de la Gestión Integral de RAEE

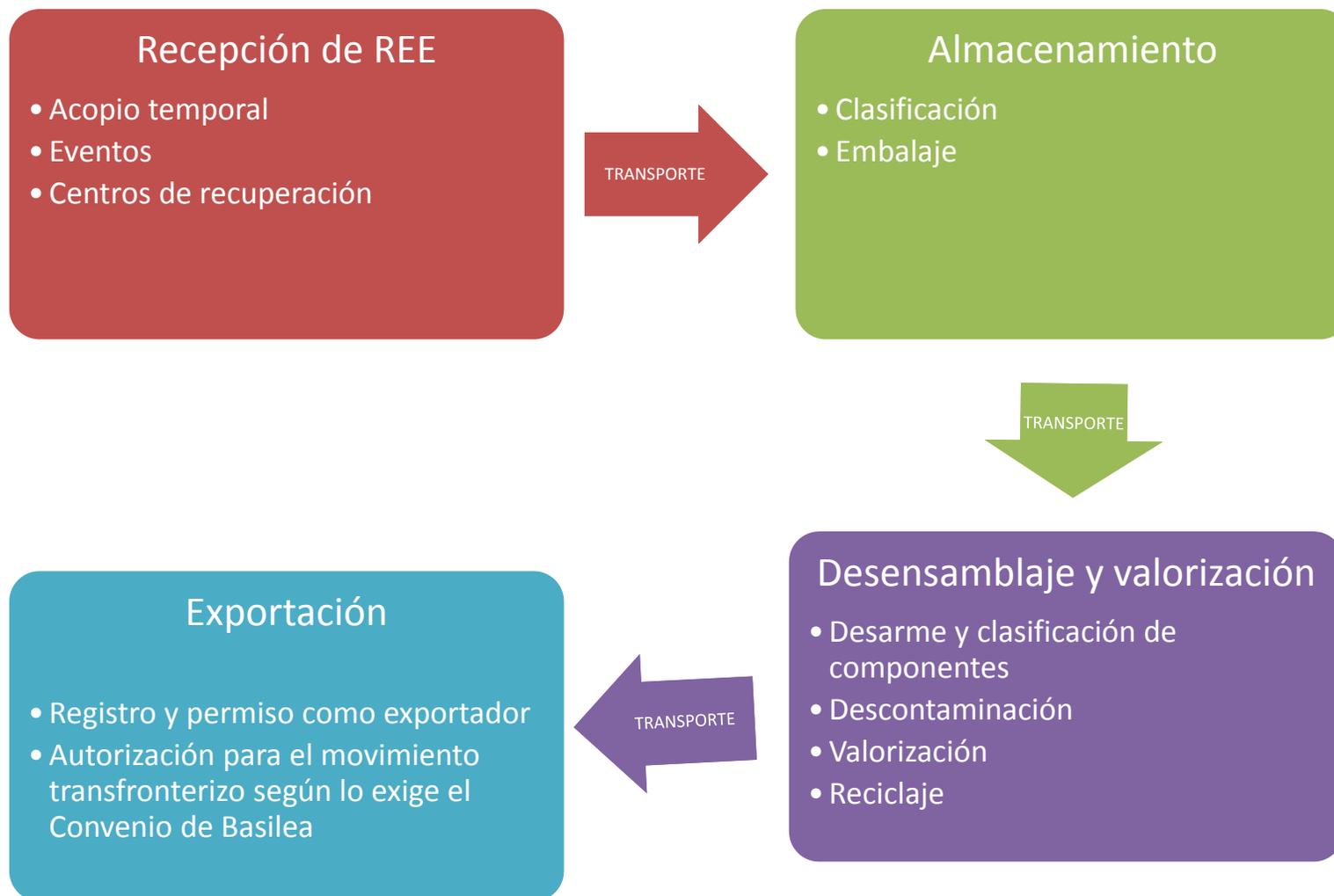
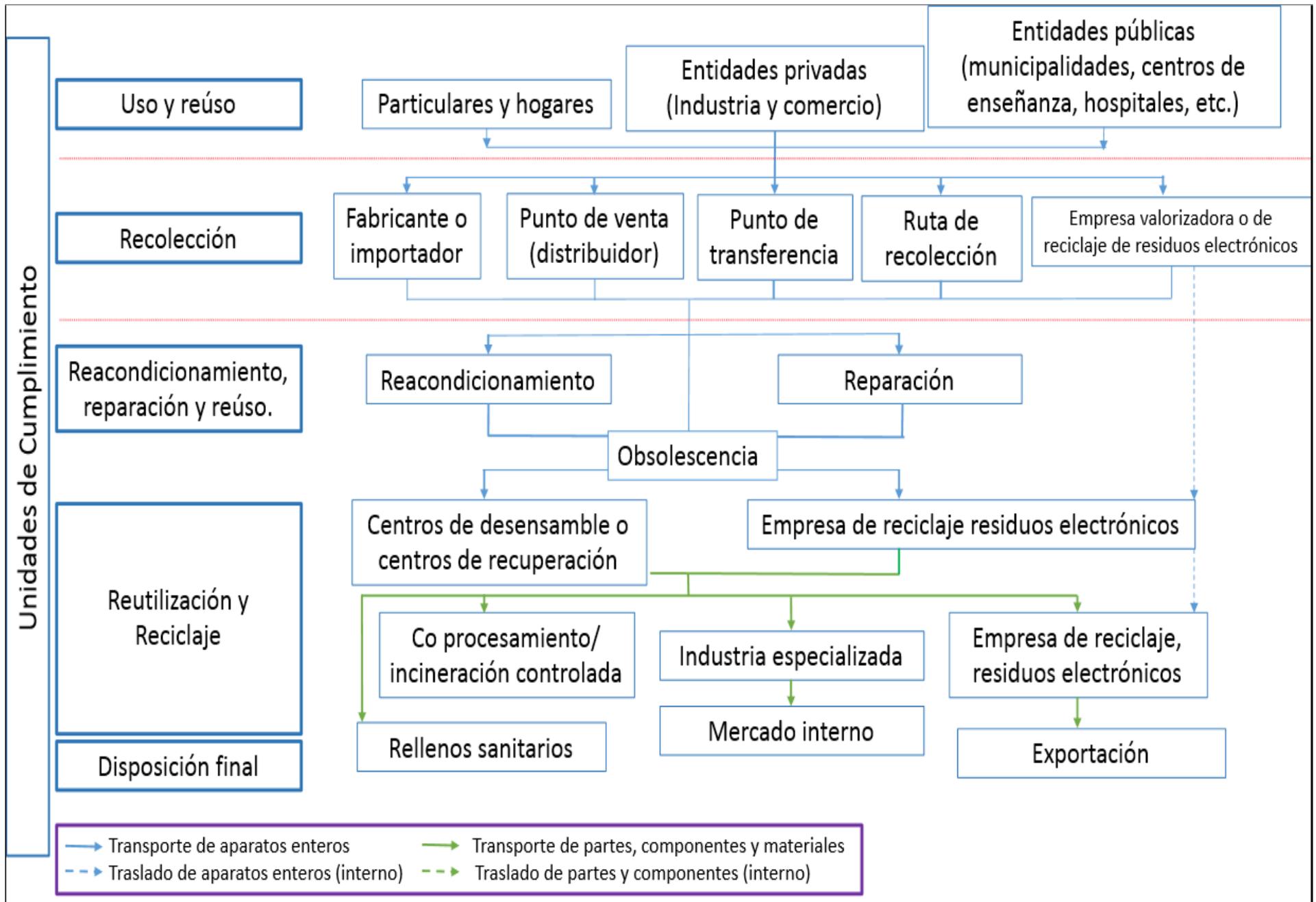


Diagrama de Flujo de la Gestión de los Residuos Electrónicos en Costa Rica



Algunos Retos

- Definición de metodología y establecimiento de metas de recuperación y reciclaje
- Implementación del Sistema de información
- Control- inspecciones
- Ejecución Plan de Comunicación
- Relación con Convenio de Basilea

Unidades de cumplimiento 2016 (95 Total)

1. PRINTER DE COSTA RICA S.A.
2. GEEP COSTA RICA, SRL
3. ASOCIACIÓN DE EMPRESARIOS PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS ELECTRÓNICOS (ASEGIRE)
4. COMPONENTE EL ORBE S.A.
5. ADC MOVIL CRI, S.A.
6. EL GALLO MAS GALLO DE ALAJUELA, S.A.
7. MILLICOM CABLE COSTA RICA, S.A.
8. COPIER SOLUTIONS GROUP S.A.
9. COMUNICACIONES MÚLTIPLEZ JV DE COSTA RICA S.A.
- 10.SERVICIO Y MANTENIMIENTO TÉCNICO MTM
- 11.CENTRO DE ACOPIO PLATAFORMA INTERNACIONAL REAL
- 12.COMPULAN S.A.
- 13.LIQUIDACIONES DE AMÉRICA
- 14.CLARO CR TELECOMUNICACIONES SOCIEDAD ANÓNIMA
- 15.REGITEK, S.A.

LISTA DE UNIDADES DE CUMPLIMIENTO	
RAZÓN SOCIAL	EMPRESAS QUE REPRESENTAN
PRINTER DE COSTA RICA S.A.	Printer de Costa Rica S.A.
GEEP COSTA RICA, SRL	J.Best Computer, S.A.
	Telecomunicaciones Radiodigitales S. A.
	Industrias Computación Nacional S.A.
	Geep de Costa Rica, SRL
	TransClima de Centroamerica S.A.
	Clima Ideal S.A.
	ISA Integración Sev. Automatizados S.A.
	Refrimundo S.A,
	VSR de Costa Rica S..A.
	Nortec Consulting, S.A.
	Computadoras Económicos, S.A.
	EPSC de Centroamérica s.a.
	CSI Leasing de Centroamérica, S.A.
Datays Grop, S.A.	
COMPONENTE EL ORBE S.A.	Componentes El Orbe S.A.
ADC MOVIL CRI, S.A.	Sistemas Convergentes S.A.
EL GALLO MAS GALLO DE ALAJUELA, S.A.	ADC Móvil CRI, S.A.
MILlicom CABLE COSTA RICA, S.A.	El Gallo más Gallo de Alajuela S.A. (Gollo, La Curacao y Servitotal)
COPIER SOLUTIONS GROUP S.A.	Millicom Cable Costa Rica S.A.
COMUNICACIONES MÚLTIPLEZ JV DE COSTA RICA S.A.	Copier Solutions Group S.A.
SERVICIO Y MANTENIMIENTO TÉCNICO MTM	Comunicaciones Multiples JV de Costa Rica
CENTRO DE ACOPIO PLATAFORMA INTERNACIONAL REAL	Servicio y Mantenimiento Técnico MTM
	Plataforma Internacional Real
	Bajo el Océano del Sueño S.A.
	Adamant S.A.
COMPULAN S.A.	Global Emotion Internacional S.A.
LIQUIDACIONES DE AMÉRICA	Compulan, S.A.
CLARO CR TELECOMUNICACIONES SOCIEDAD ANÓNIMA	Liquidaciones de América
REGITEK, S.A.	Claro CR Telecomunicaciones Sociedad Anónima
	Registek S.A.

LISTA DE UNIDADES DE CUMPLIMIENTO	
RAZÓN SOCIAL	EMPRESAS QUE REPRESENTAN
ASOCIACIÓN DE EMPRESARIOS PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS ELECTRÓNICOS (ASEGIRE)	Alfredo Sasso R. e Hijos S.A.
	Aselcom S.A.
	Business Solution Consulting
	Grupo Computación Modular Avanzada S. A.
	Importadora de Tecnología Global YSMR S.A.
	Dataformas de Costa Rica S.A.
	Distribuidora Royal S.A.
	Electrónica Daytron S.A.
	EPSON de Costa Rica S.A.
	Geo Tecnologías
	GBM de Costa Rica S.A.
	GMG Comercial S.A.
	Control Electrónico S.A.
	Intcomex Costa Rica Mayorista en Equipo de Cómputo S.A.
	Central de Servicios PC. S.A.
	Intelicel S.A.
	IT Servicios de Infocomunicación S.A.
	Panasonic Centroamericana S.A.
	PC Notebook de Costa Rica
	Ricoh Costa Rica S.A.
	Servicios Digitales y Electrónicos SCR S.A.
	SID de Costa Rica S.A.
	Soluciones Corporativas GSM-Ltda
	Sonda Tecnologías de Información de Costa Rica S.A.
	Sony Inter-American S.A.
	SUPRO Suplidora de Productos S.A.
	Videoconferencia S.A.
Corporación de Supermercados Unidos S.A.	
FESA Formas Eficientes S.A.	
Motorola Solutions Inc	
3-101-571157 S.A.	
Productive Business Solutions (Costa Rica) S.A.	

Gestores Autorizados

De los 214 gestores autorizados existen 40 para gestión de RAEE (con diferentes niveles de especialización)

Fuente: www.ministerio de Salud.go.cr/Información/ gestores autorizados. 2016



Datos Generales Residuos electrónicos

GESTORES	UNIDADES DE CUMPLIMIENTO	Generación
<p>81 (Res. Comb). 3 (Específicos)</p>	<p>15 (Manejo Esp.)</p>	<p>623 Ton/mes. <u>7476 Ton/año/</u> 4.8 mill. Hab. = 1.5 kg/pers/año. (Se espera cambio significativo al pasar de TV analógica a digital)</p>

Información general de Reciclaje de RAEE en Costa Rica

	RAEE recolectado o tratado (Tons/año)	Formales	
		RAEE	Otros residuos
Gestores	7500	29%	71%

Fuente: Ministerio de Salud, Dirección de Protección al Ambiente Humano 2015



! Gracias por su
atención!

Olga Segura Cárdenas
olgaseguracr@gmail.com
[olga.segura@misalud.go](mailto:olga.segura@misalud.go.cr)

Dirección Protección al ambiente Humana
Tel: 222160