



# PROGRAMA DE GESTIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS

***PROGRAMA RAEE***

**Ing. Sonia Aranibar Tapia**  
**Especialista en Gestión de Residuos Sólidos**  
**Dirección General de Calidad Ambiental**

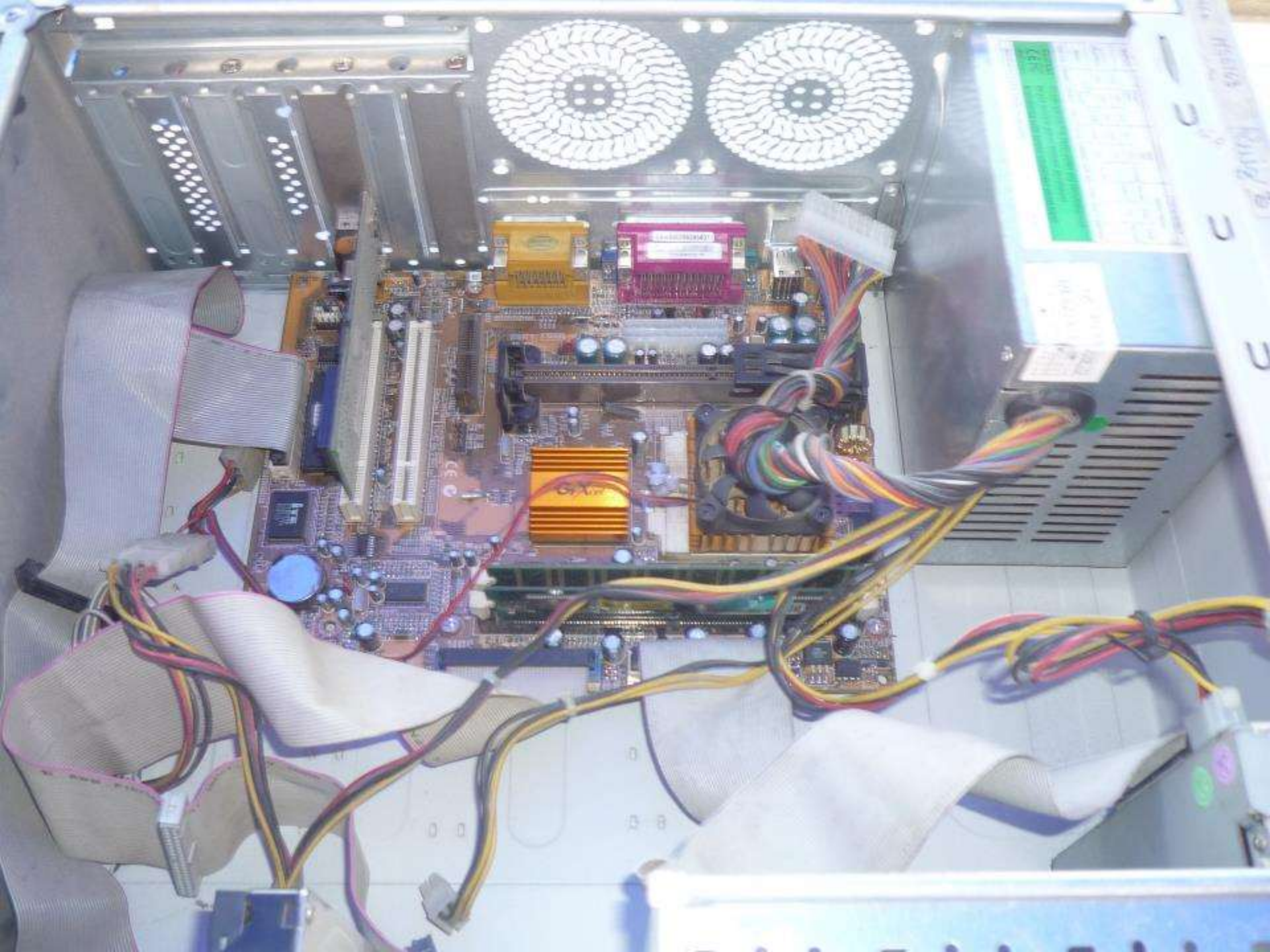
**saranibar@minam.gob.pe**

**Julio de 2016**

**#AmbienteEnAcción**

# PRESENTACION







CEC 1500-MA 114-1 0  
1500-MA 114-1 0

4206

1500-MA 114-1 0

4206

COMPOSITE

VIDEO IN

VIDEO IN

VIDEO IN





LG-C100\_MALIN-1  
SPR-V02375001 (0)



**Antecedentes**

**Marco Legal**

**Reglamento RAEE**

**Campañas  
RAEE**

# Acuerdo Perú - Suiza



En abril de 2013 se firmó, en Lima, un Acuerdo entre la Cooperación Suiza y el Ministerio del Ambiente relativo al proyecto “Industrias Sostenibles del Reciclaje-SRI”: 2013-2015.

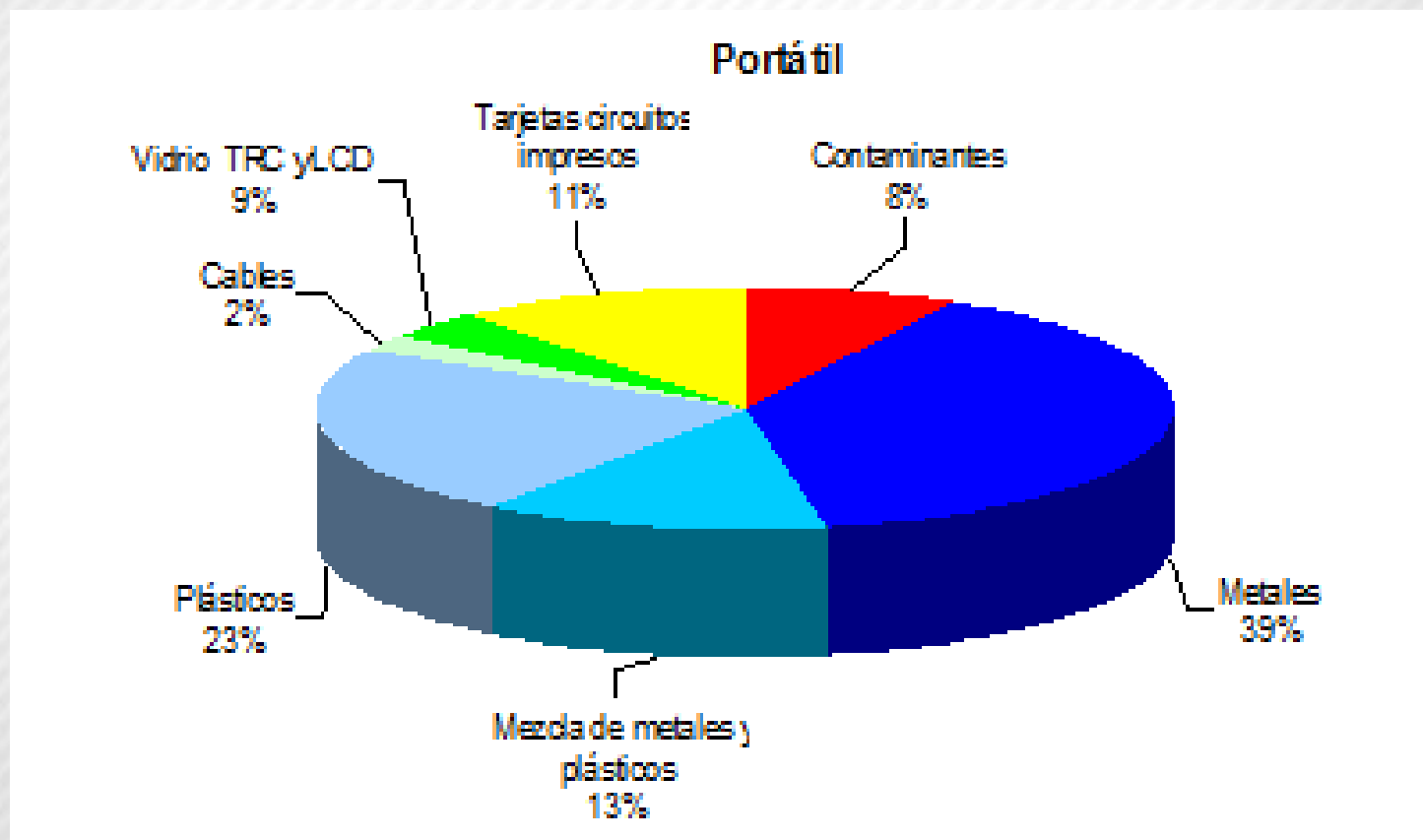
El SRI tiene como objetivo consolidar el manejo de los RAEE en el Perú a través de la implementación del marco legal desarrollado, de actividades de sensibilización y de procesos de estandarización del tratamiento de los RAEE.

## ¿Qué es un RAEE?

Son los aparatos eléctricos o electrónicos (AEE) que han alcanzado el fin de su vida útil por uso u obsolescencia y que se convierten en residuos. Comprende también los componentes, subconjuntos, periféricos y consumibles de algunas categorías de aparatos.



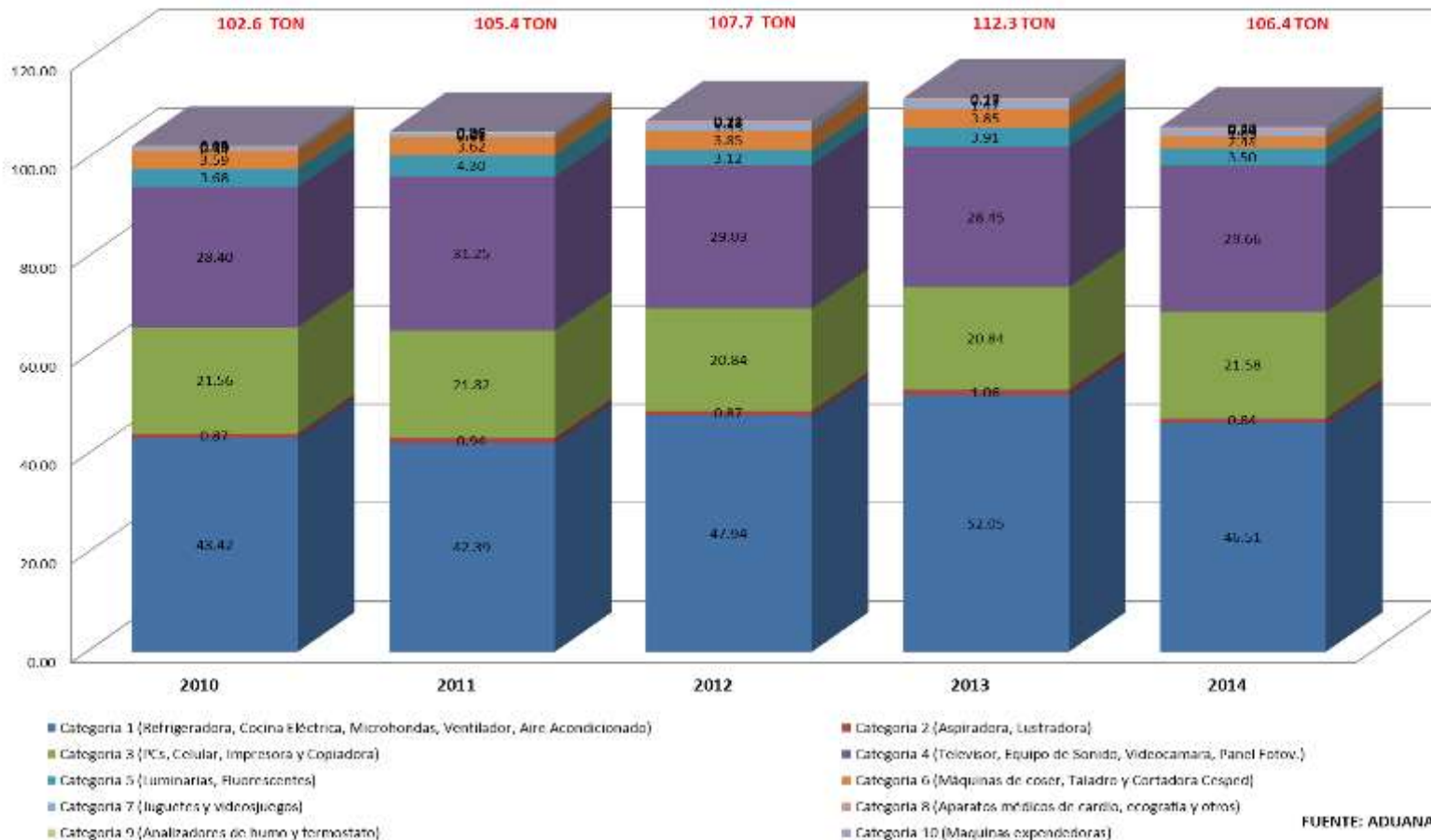
## Composición de una Lap Top (Peso)



# Cantidad de AEE importado al mercado peruano, periodo 2010-2014, según categoría

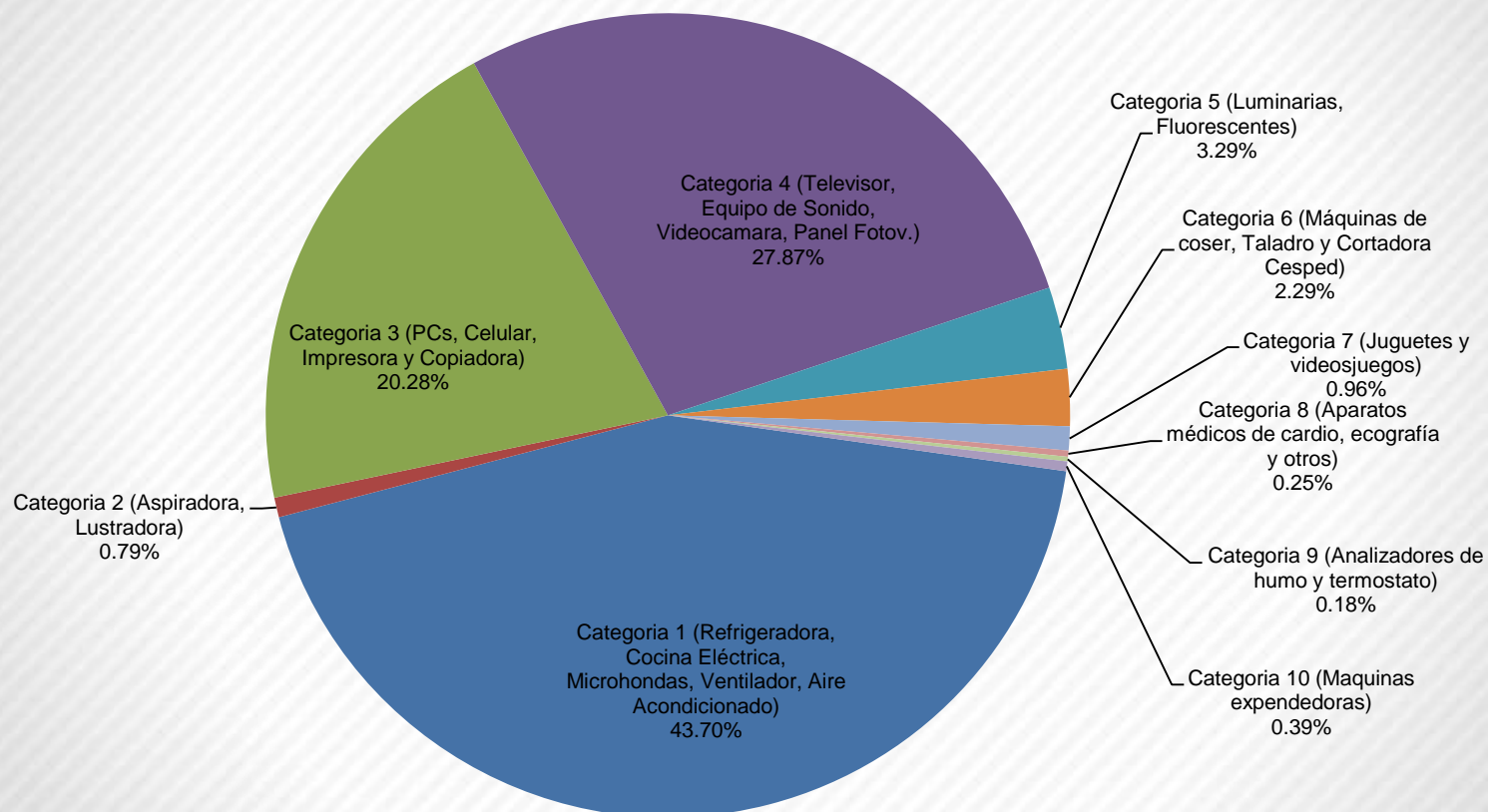


**IMPORTACIÓN DE APARATOS ELÉCTRICOS ELECTRÓNICOS AL MERCADO NACIONAL SEGÚN CATEGORÍA RAE - (Miles de Toneladas)**



Elaboración. IPES, octubre 2015.

### Mercado Nacional de Aparatos Eléctricos y Electrónicos durante el año 2014 Participación Porcentual (%)



107.6 Miles de Toneladas de AEE

Fuente. SUNAT (2016).

# Volúmenes de residuos de teléfonos celulares

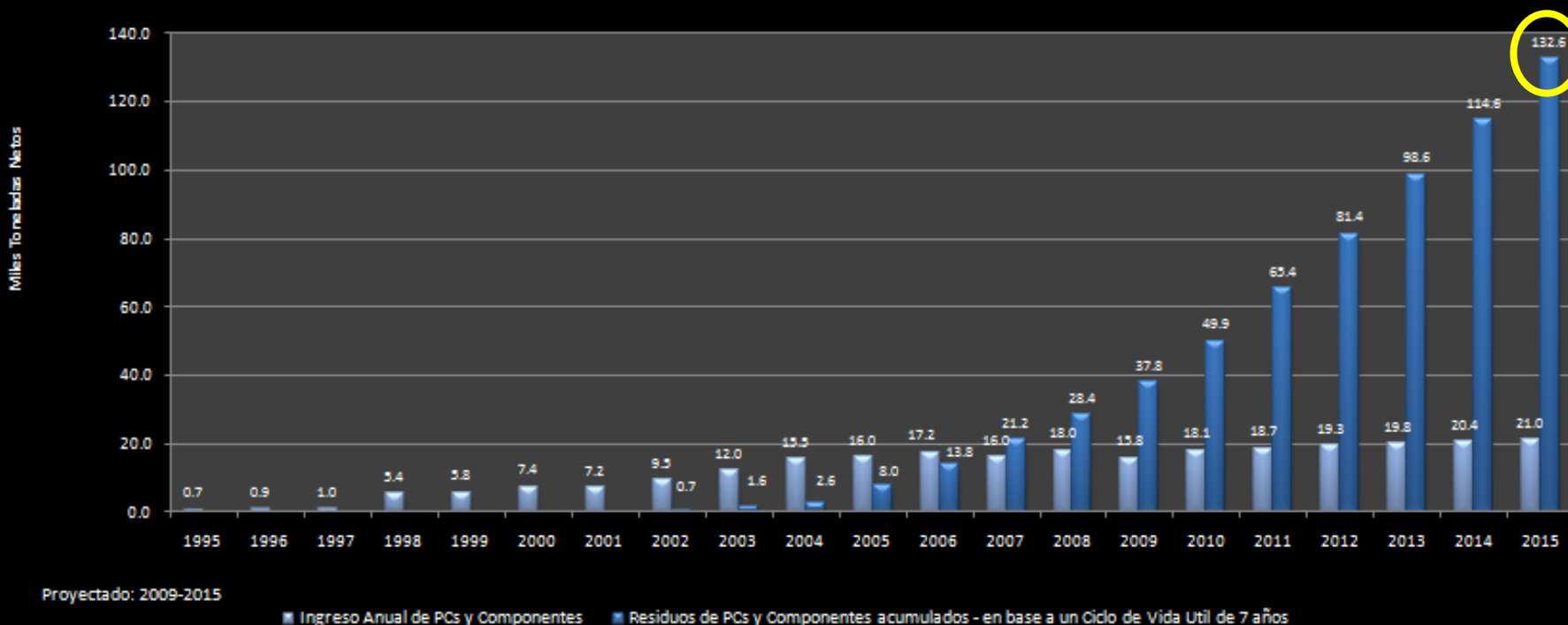


Proyección al 2015 del ingreso anual de teléfonos celulares y la cantidad de residuos que generarán Fuente: SUNAD, Diciembre 2010

Elaboración. IPES, 2010.

# PCs y componentes en Perú

**Ingreso Anual de PCs y Componentes al Mercado Nacional y Generación de Residuos de PCs y Componentes por término de Ciclo de Vida Útil en el periodo de 1995 a 2015**



Fuente: ADUANAS - Dic 2009

**Indicador - El volumen de residuos acumulados en el país en base a una vida útil de 7 Años para PCs y componentes al 2015 corresponde a 132.8 mil toneladas.**

**Elaboración. IPES, 2010.**

# Responsabilidad Extendida del Productor (REP)

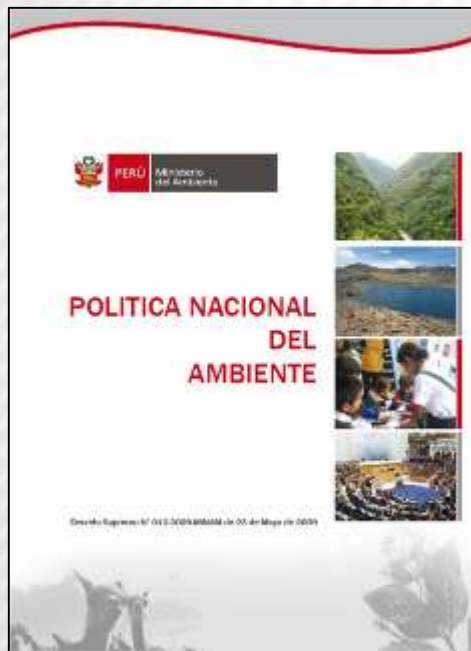
Enfoque de política ambiental mediante el cual, la responsabilidad del productor de AEE se amplía a la fase post-consumo del ciclo de vida de un producto, en las etapas de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de forma ambientalmente adecuada.

Decreto Supremo N° 001-2012-MINAM. Anexo 1. Definiciones.

## Marco Legal

- ✓ **Política Nacional del Ambiente**
- ✓ **PLANAA PERÚ 2011-2021**
- ✓ **Agenda Ambiente 2015 2016**
- ✓ **Ley General de Residuos Sólidos**

# Política Nacional del Ambiente



**D.S. N° 012-2009-MINAM**

Mejorar la calidad de vida de las personas, garantizando la existencia de ecosistemas saludables, viables y funcionales en el largo plazo y el desarrollo sostenible del país, mediante la prevención, protección y recuperación del ambiente y sus componentes, la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, de una manera responsable y congruente con el respeto de los derechos fundamentales de la persona.

(Artículo 9° de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente).



# Política Nacional del Ambiente

## EJES DE POLÍTICA

1

Conservación y aprovechamiento o sostenible de los RRNN y de la diversidad biológica.

2

Gestión integral de la calidad ambiental

3

Gobernanza ambiental

4

Compromisos y oportunidades ambientales internacionales



**D.S. Nº 014-2011-MINAM**

## PLANAA Perú 2011-2021

El PLANAA es un instrumento de planificación ambiental nacional a largo plazo, el cual se formula a partir de un diagnóstico situacional ambiental y de la gestión de los recursos naturales. Implementa la Política Nacional del Ambiente, constituyéndose en marco orientador de las acciones en materia ambiental que se desarrollen en el país.



# PLANAA Perú 2011-2021

## META 2. RESIDUOS SOLIDOS

El 100% de residuos sólidos del ámbito municipal sean manejados, reaprovechados y dispuestos adecuadamente.

Acciones estratégicas:

1

Asegurar el tratamiento y disposición final adecuados, de los residuos sólidos del ámbito municipal.

2

Minimizar la generación, mejorar la segregación, recolección selectiva y reciclaje de residuos sólidos del ámbito municipal.

3

Reducir la generación de residuos peligrosos del ámbito no municipal, mejorar su tratamiento y disposición final.

4

Incrementar el reaprovechamiento y disposición adecuada de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

# AgendAmbiente 2015-2016



D.S. N° 405-2014-MINAM

Objetivo 10: Mejorar la gestión de los residuos sólidos.

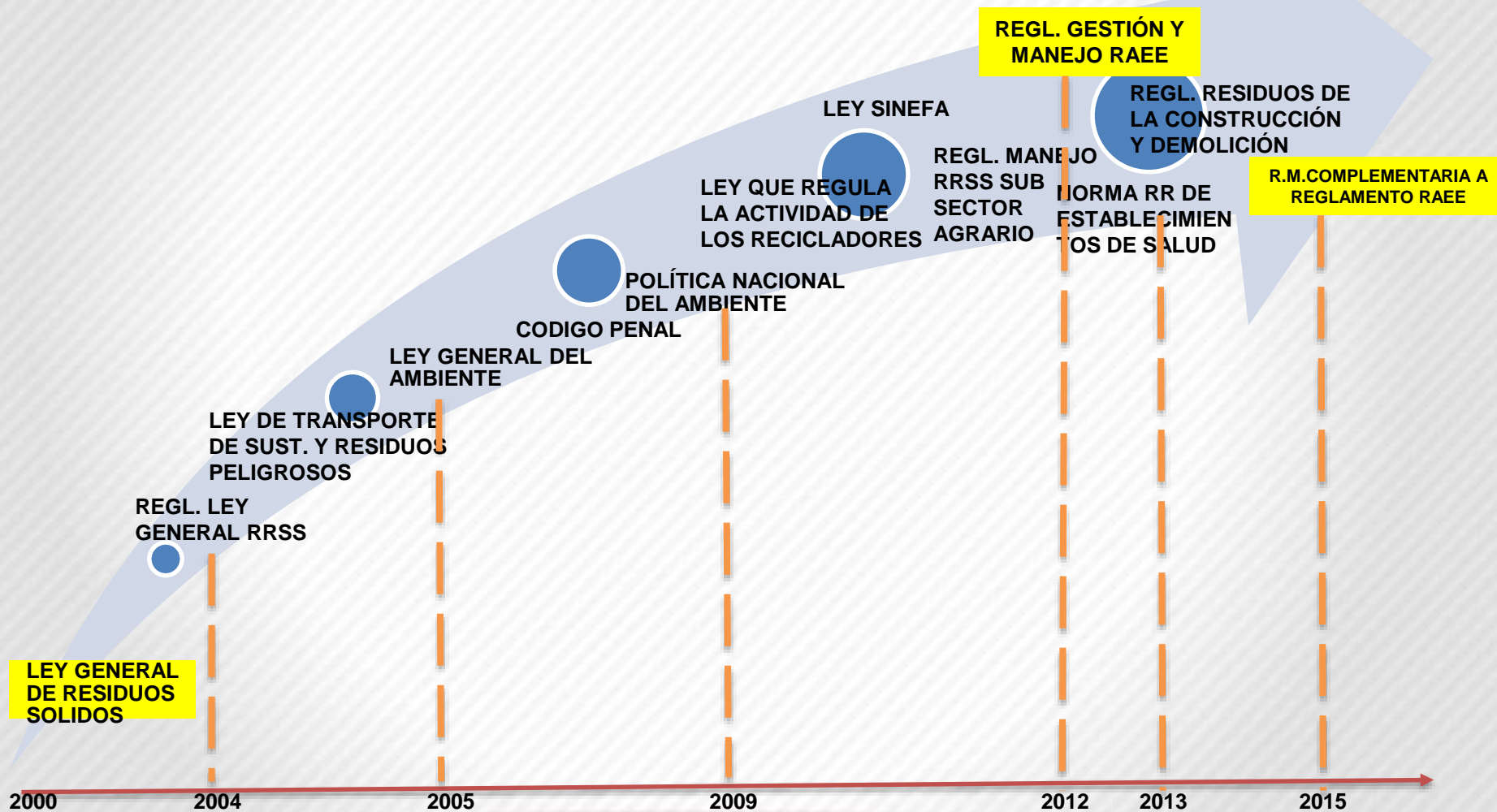
Producto 29.4: Implementación de planes de manejo RAEE

Indicador: treintaiocho planes de manejo RAEE se implementan.

Actividades:

- o) Entidades nacionales sectoriales supervisan la implementación de planes de manejo RAEE
- p) Supervisión de cumplimiento de PLANEFAS sectoriales en los componentes de RAEE

La AgendAmbiente 2015 2016 presenta 18 objetivos y 48 resultados.



# ¿Qué es un residuo peligroso?

Aquellos que por sus características o el manejo al que son o van a ser sometidos, **representan un riesgo significativo para la salud o el ambiente**, presentan por lo menos una de las siguientes características:



Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos, Artículo 22.

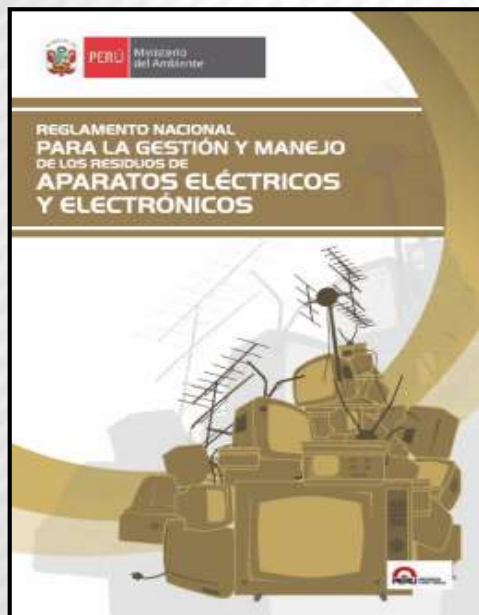
# REGLAMENTO RAEE

Decreto Supremo N° 001-2012-MINAM

# NORMATIVA COMPLEMENTARIA RAEE

Resolución Ministerial N° 200-2015-MINAM

# ¿Qué establece el Reglamento RAEE?



D.S. N° 001-2012-MINAM

Establece los **roles y responsabilidades** que deben asumir los **actores** del sector público, privado y ciudadanía en general, para lograr un **adecuado manejo** de estos residuos, y así **evitar riesgos al ambiente y a la salud de la población.**

El Reglamento RAEE presenta cinco Títulos, veintiún artículos, seis disposiciones complementarias, finales y transitorias y cinco anexos.



# ¿Qué objetivos tiene el Reglamento RAEE?

Establecer **derechos y obligaciones** para la adecuada gestión de los RAEE a través de las diferentes **etapas de manejo**:

- Generación,
- Recolección,
- Transporte,
- Almacenamiento,
- Tratamiento,
- Reaprovechamiento y
- Disposición final,

involucrando a los diferentes actores en el manejo responsable, a fin de prevenir, controlar, mitigar y evitar **daños a la salud de las personas y al ambiente.**

## ¿Qué objetivos tiene el Reglamento RAEE?

Establecer las **responsabilidades de los actores** involucrados en el manejo de los RAEE y que los productores de AEE, para que conjuntamente con las **municipalidades**, los operadores de RAEE y consumidores o usuarios de AAE, asuman algunas etapas de este manejo, como parte de un sistema de **responsabilidad compartida**, diferenciada y con un manejo integral de los residuos sólidos, que comprenda la **responsabilidad extendida del productor (REP)**, y cuyo funcionamiento como sistema se regula a través del presente Reglamento.



## ¿Cuál es el ámbito de aplicación?

Este Reglamento es de aplicación a toda **persona natural o jurídica, pública o privada**, dentro del territorio nacional, que realice actividades y acciones relativas a la gestión y manejo de RAEE, **en la etapa post-consumo de los aparatos eléctricos y electrónicos (AEE)**. Los RAEE sujetos al presente Reglamento son los residuos de AEE categorizados según lo establecido por la normativa de la Comunidad Económica Europea.

Las **categorías de AEE**, son las siguientes:

1. Grandes electrodomésticos
2. Pequeños electrodomésticos
3. Equipos de informática y telecomunicaciones
4. Aparatos electrónicos de consumo
5. Aparatos de alumbrado
6. Herramientas eléctricas y electrónicas
7. Juguetes o equipos deportivos y de tiempo libre
8. Aparatos médicos
9. Instrumentos de vigilancia y control
10. Máquinas expendedoras

## Funciones del MINAM

- Normar** la gestión y manejo ambiental a nivel nacional de los RAEE.
- Incorporar en la **planificación** de la gestión nacional de los residuos sólidos a la gestión y manejo de los RAEE.
- Promover la REP** en la etapa de post consumo de los AEE.
- Aprobar las metas anuales de manejo** de los RAEE y la gradualidad de su aplicación en el país.
- Sistematizar la información.**
- Promover o brindar la **asistencia técnica para los gobiernos locales.**
- Coordinar con la **SBN**, el manejo de los **RAEE del sector público**
- Determinar la autoridad sectorial competente** para la aprobación del Plan de Manejo de RAEE en caso se presenten conflictos.

ORGANISMOS EJECUTORES

SUPERINTENDENCIA NACIONAL  
DE BIENES ESTATALES

Aprueban Directiva "Procedimientos para la Gestión adecuada de los Bienes Muebles Estatales calificados como Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos - RAEE"

RESOLUCIÓN N° 027-2013/SBN

San Isidro, 3 de mayo del 2013

VISTOS:

El Informe N° 031-2013/SBN-DNR, de fecha 28 de febrero de 2013, de la Dirección de Normas y Registro, el Informe Especial N° 0150-2013/SBN-OPP, del 10 de marzo de 2013, de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto, y el Informe N° 040-2013/SBN-OAJ, de fecha 18 de abril de 2013, de la Oficina de Asesoría Jurídica;

CONSIDERANDO:

Que, la Superintendencia Nacional de Bienes Estatales es un organismo público ejecutor, adscrito al Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, y el Ente Receptor del Sistema Nacional de Bienes Estatales, responsable de normar los actos de adquisición, disposición, administración y supervisión de los bienes estatales, así como de ejecutar dichos actos respecto de los bienes cuya administración está a su cargo, de acuerdo a la normatividad vigente, gozando de autonomía económica, presupuestal, financiera, técnica y funcional;

Que, el numeral 3 del artículo 4° de la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos, modificado por el Decreto Legislativo N° 1065, señala como lineamiento de política de la gestión y manejo de residuos sólidos, el establecimiento de un sistema de responsabilidad compartida y de manejo integral de los residuos sólidos, desde la generación hasta su disposición final, a fin de evitar situaciones de riesgo e impactos negativos a la salud humana y el ambiente, sin perjuicio de las medidas técnicamente necesarias para el manejo adecuado de los residuos sólidos peligrosos;

Que, el manejo de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), incluyendo el reaprovechamiento de sus partes con valor económico, se realiza en su gran mayoría de manera informal. Asimismo, gran parte de los RAEE provenientes de equipos obsoletos y en desuso se acumulan cada año en los almacenes de las instituciones públicas debido a la falta de mecanismos que faciliten su reaprovechamiento y gestión adecuada;

Que, el Plan Nacional de Acción Ambiental PLANAA PERU, 2011-2021, aprobado por el Decreto Supremo N° 014-2011-MINAM, incluye dentro de sus acciones estratégicas sobre Residuos Sólidos, incrementar el reaprovechamiento y disposición adecuada de los residuos de los RAEE, estableciendo para tales efectos metas progresivas hasta el año 2021;

Que, el numeral 4 del artículo 3° del Reglamento Nacional para la Gestión y Manejo de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos, aprobado por el Decreto Supremo N° 001-2012-MINAM, establece como lineamiento para la gestión ambiental de los RAEE, la promoción de la asociatividad público privada para el manejo ambientalmente adecuado de los mismos, ponderando el rol de los diferentes actores (autoridades gubernamentales, productores, operadores de RAEE y usuarios) que intervienen en el ciclo de vida de los aparatos eléctricos y electrónicos;

Que, el numeral 3 del artículo 10° del citado Reglamento, dispone que en el caso de los generadores de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos del sector público, les corresponde realizar los trámites necesarios para la baja administrativa de los RAEE, previo a su entrega a los sistemas de manejo establecidos, a una Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos (EPS-RS), o a una Empresa Comercializadora de Residuos Sólidos (EC-RS) autorizada;

Que, el artículo 13° de la Ley N° 29151, Ley General del Sistema Nacional de Bienes Estatales, dispone que la SBN es responsable de normar los actos de adquisición, disposición, administración y supervisión de los bienes estatales;

Que, con la finalidad de prevenir impactos negativos en el medio ambiente y proteger la salud de la población, se considera conveniente que la modalidad de entrega de los RAEE a los operadores y a los Sistemas de Manejo de RAEE generados por el sector público, se realice a través de la donación de los mismos, dado que así se promovería que los mismos sean procesados de manera responsable, garantizando que los componentes contaminantes peligrosos que tienen estos bienes muebles sean correctamente separados, tratados y dispuestos adecuadamente;

Que, el Informe Técnico N° 1070-2012-MINAM-VMGA/DGCA, de fecha 28 de diciembre de 2012, de la Dirección General de Calidad Ambiental del Viceministerio de Gestión Ambiental del Ministerio del Ambiente, concluye que el proyecto de Directiva elaborado por la SBN, constituye un instrumento de gestión que apoyará de manera efectiva para la gestión adecuada de los RAEE generados por el sector público, lo cual contribuirá a reducir los riesgos al ambiente y a la salud que puedan ser generados por estos residuos;

Que, en ese contexto resulta necesario aprobar la Directiva que regule i) el procedimiento de baja de los bienes muebles estatales que se encuentran en calidad de RAEE, y ii) el procedimiento de donación a favor de los Operadores de RAEE o de los Sistemas de Manejo de RAEE, con el propósito que sean procesados en el marco del Reglamento Nacional para la Gestión y Manejo de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos, aprobado por el Decreto Supremo N° 001-2012-MINAM, a fin de prevenir impactos negativos en el medio ambiente y a su vez proteger la salud de la población;

Con los visados de la Secretaría General, la Dirección de Normas y Registro, la Oficina de Planeamiento y Presupuesto, y la Oficina de Asesoría Jurídica;

De conformidad con lo dispuesto en el inciso b) del numeral 14.1 del artículo 14° de la Ley N° 29151, Ley General del Sistema Nacional de Bienes Estatales, y el inciso a) del numeral 8.1 del artículo 9° del Reglamento de la Ley N° 29151, aprobado por el Decreto Supremo N° 007-2008-VIVIENDA; y en uso de las atribuciones conferidas por el inciso b) del artículo 11° del Reglamento de Organización y Funciones de la SBN, aprobado por el Decreto Supremo N° 016-2010-VIVIENDA;

SE RESUELVE:

**Artículo 1°.-** Aprobar la Directiva N° 003-2013/SBN denominada "Procedimientos para la Gestión adecuada de los Bienes Muebles Estatales calificados como Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos - RAEE", la misma que forma parte de la presente Resolución.

**Artículo 2°.-** Encargar a la Secretaría General que disponga la publicación de la presente Resolución en el Diario Oficial El Peruano y en el portal institucional (www.sbn.gob.pe).

**Artículo 3°.-** Encargar a la Secretaría General que disponga la publicación de la Directiva N° 003-2013/SBN denominada "Procedimientos para la Gestión adecuada de los Bienes Muebles Estatales calificados como Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos - RAEE", en el portal institucional (www.sbn.gob.pe).

Regístrese, comuníquese y publíquese.

SONIA MARIA CORDERO VASQUEZ  
Superintendente

934773-1

Directiva N° 003-2013/SBN: "Procedimientos para la gestión adecuada de los bienes muebles estatales calificados como RAEE"

Esta Directiva fue aprobada el 03 de mayo del 2013 por la Superintendencia Nacional de Bienes Estatales y se orienta a gestionar los RAEE provenientes de equipos obsoletos y en desuso que se acumulan en los almacenes de las instituciones públicas.

[http://www.sbn.gob.pe/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=486&Itemid=222](http://www.sbn.gob.pe/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=486&Itemid=222)

## Cantidad de entidades donantes y bienes donados por año

Año	Cantidad de entidades donantes	Cantidad de bienes donados
2013	3	1 192
2014	119	47 040
2015	114	44 903
2016	31	17 291
<b>Total</b>	<b>267</b>	<b>110 426</b>

## Cantidad de entidades donantes según nivel de gobierno

Nivel de gobierno	Cantidad de entidades
Gobierno nacional	220
Gobierno regional	35
Gobierno local	12
<b>Total</b>	<b>267</b>

Fuente. Informe de SBN remitido mediante Oficio N° 119-2016-SBN-DNR-SDNC (05 de abril de 2016)

## Funciones sectoriales:

**Aprobar, supervisar y fiscalizar** el cumplimiento de los Planes de Manejo de los RAEE presentados por los productores.

**Evaluar** periódicamente los sistemas de manejo de los RAEE establecidos y los niveles de recuperación de los RAEE presentados por los productores.

Presentar al MINAM, la **información sistematizada** respecto a la gestión, manejo y fiscalización ambiental de los RAEE correspondientes al ámbito de su competencia.



TEXTO ÚNICO DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS - (TUPA)

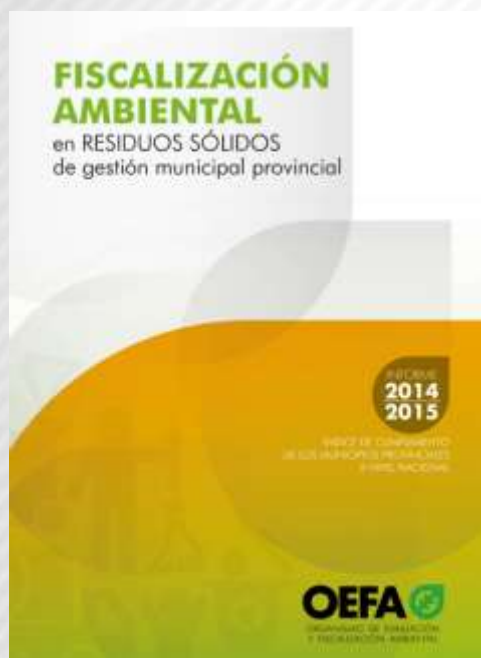
Nº DE ORDEN	DENOMINACIÓN DEL PROCEDIMIENTO	REQUISITOS		DERECHO DE TRAMITACIÓN		PLAZO PARA RESOLVER	AUTORIDAD COMPETENTE PARA RESOLVER
		Número y Denominación	Formulario / Código / Ubicación	(en UIT)	% (en S/.)	(en días hábiles)	
		Calificación: Silencio Positivo					
171	Plan de Manejo de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)  Base Legal: Ley General de Residuos Sólidos, aprobada por la Ley N° 27314, Art 4, numerales 3 y 6, publicada el 21/07/2000. Reglamento Nacional para la Gestión y manejo de los Residuos de Aparatos Eléctrico y Electrónicos, aprobado por el Decreto Supremo N° 001-2012-MINAM, Art. 11, numeral 4, publicado el 27/06/2012	Solicitud dirigida al Director General de Asuntos Ambientales con carácter de declaración jurada. Formulario DIGGAM-001.	<a href="#">Formulario DIGGAM-001</a> <a href="http://www.produce.gob.pe">www.produce.gob.pe</a>	5.2649 %	S/ 202.7	Doce (12)	Director General de Asuntos Ambientales
		Pago por Derecho de Trámite (*)					



## Funciones del OEFA:

- Efectuar el **seguimiento, vigilancia, supervisión, fiscalización, control y sanción** en materia ambiental correspondiente a los sectores que se encuentran bajo su competencia.
- Presentar al MINAM la información sistematizada de los **resultados** del seguimiento, vigilancia, supervisión, fiscalización, control y sanción en materia ambiental realizada por el OEFA y por las autoridades sectoriales competentes.

## Fiscalización ambiental en residuos sólidos de gestión municipal provincial



El OEFA mide el desempeño ambiental en municipalidades provinciales, mediante componentes: XIII Manejo y segregación de RAEE. Este componente tiene un puntaje de 5 (de 100 puntos).

### Indicador:

- La EFA fomenta un programa de segregación de RAEE.

Fuente. OEFA. Fiscalización ambiental en residuos sólidos de gestión municipal provincial. Informe 2014 2015. Índice de cumplimiento de los municipios provinciales a nivel nacional. Febrero, 2016.

## ¿Cuáles son las funciones de los gobiernos locales?

**Apoyar la implementación de los Planes de Manejo de los RAEE** generados por la población en su ámbito de jurisdicción.

Promover los principios de REP del Productor, fomentando y **facilitando la implementación de sistemas de manejo de RAEE** individuales y colectivos.

**Promover campañas de sensibilización** y de acopio de RAEE conjuntamente con los productores, operadores y otros.

**Promover la segregación de los RAEE del residuo sólido en la fuente de generación.**



### Funciones sectoriales:

Además de sus competencias establecidas en la Ley General de Residuos Sólidos y su Reglamento, la **DIGESA**, tiene la función de **supervisar** el cumplimiento de las disposiciones de la Ley señalada en los aspectos técnico-sanitarios y los correspondientes a los **operadores de RAEE**.

## ¿Quién es el generador de RAEE?

Se considera generador de RAEE a toda persona natural o jurídica que en razón de sus actividades productivas, comerciales, domésticas o de servicios genera estos residuos.



# Obligaciones de los generadores



**Segregar los RAEE de los residuos sólidos municipales.**

**Entregar los RAEE a los sistemas de manejo establecidos, a una EPS-RS o a una EC-RS.**

**El sector público, debe realizar los trámites para la baja administrativa de los RAEE, previo a su entrega a los sistemas de manejo establecidos, a una EPS-RS o EC-RS.**

Los generadores pierden sus derechos sobre la información que puedan contener los RAEE una vez entregados a los sistemas de manejo establecidos, a una EPS-RS o a una EC-RS debidamente autorizadas. Es su responsabilidad, la destrucción de los datos contenidos en los dispositivos de almacenamiento de información.

## ¿Quién es el productor de AEE?

Para efectos del presente Reglamento, se define como tal a toda persona natural o jurídica que realiza actividades vinculadas a los AEE en cualquiera de las siguientes modalidades:

- a) Fabricantes o ensambladores que comercializan AEE sin marca o con marca propia
- b) Importadores de AEE con marca propia del fabricante
- c) Importadores de componentes de AEE que ensamblan y venden AEE con marca propia del vendedor
- d) Distribuidores de AEE
- e) Comercializadores de AEE



# Obligaciones del productor de AEE



1. Diseñar, implementar y administrar un **sistema de manejo de RAEE**: individual, colectivo o ambos.



2. **Recibir, sin costo, los RAEE** de sus clientes dentro del área geográfica correspondiente al sistema de manejo de RAEE establecido.



3. Garantizar el manejo adecuado de los RAEE, mediante su **entrega a operadores de RAEE**.



4. Presentar un **plan de manejo de RAEE** (de manera individual o como agrupación de productores) a la autoridad sectorial competente.

# Obligaciones del productor de AEE

5. **Implementar el plan de manejo** de RAEE aprobado.
6. **Proveer a sus clientes información**, al momento de la venta de sus equipos, de la forma de manejo ambiental de los RAEE.
7. Informar a sus clientes, al momento de la venta de sus AEE, que los RAEE generados **serán recibidos, sin costo**, en los respectivos sistemas de manejo de RAEE.
8. Informar a los operadores de RAEE, cuáles componentes contienen **material peligroso**.
9. En caso de **exportar RAEE** deberán cumplir los procedimientos establecidos por la autoridad competente en concordancia con la normatividad vigente.

# Plan de manejo de RAEE

Es un **instrumento de gestión ambiental** mediante el cual el productor (sistema individual) o una agrupación de productores (sistema colectivo) presentan a la **autoridad competente** las **acciones a desarrollar** para el manejo adecuado de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.



A la fecha hay 38 planes (54 productores) RAEE aprobados por Produce y 10 por MTC (11 productores), es decir 65 productores están manejando RAEE y aplicando REP.

# Contenido del plan de manejo de RAEE

1. Productor
2. Meta anual
3. Forma de transacción
4. Recolección de RAEE
5. Centro de acopio
6. Transporte
7. Operador de RAEE
8. Operador de disposición final

## Planes de manejo RAEE individuales aprobados por PRODUCE

- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 1. SONY PERU S.R.L.                   | 1. SEGRES SYSTEC S.A.                   |
| 2. HIPERMERCADOS TOTTUS S.A.          | 2. SOROBAN S.A.                         |
| 3. PERU OFFICE – STANSA               | 3. VIDEO BROADCAST S.A.                 |
| 4. GRUPO DELTRON                      | 4. PLANNING S.A.                        |
| 5. IBM DEL PERU                       | 5. TELEWATT S.A.                        |
| 6. BROTHER INTERNATIONAL DEL PERU     | 6. SILVA REINA JULIO CESAR              |
| 7. SODIMAC PERU S.A.                  | 7. TOGNETTI S.A.                        |
| 8. INFOTEK PERU S.A.C                 | 8. ABB S.A.                             |
| 9. STAR GLOBAL COM S.A.C              | 9. EMERSON DEL PERU                     |
| 10. HALON INTERNATIONAL S.A           | 10. MAXIMA INTERNACIONAL S.A.           |
| 11. XEROX DEL PERU S.A.C              | 11. ADVANTECH COMPUTER S.A.C.           |
| 12. SAMSUNG ELECTRONICS SUCURSAL PERU | 12. ELIKA RETAIL DEL PERU S.A.C.        |
| 13. SAGA FALABELLA S.A.               | 13. CORPORACION DE INDUSTRIAS PLASTICAS |
| 14. INTCOMEX PERU S.A.C.              | 14. TECH DATA PERU SAC                  |
| 15. HUGO WOE GUERRA GRONERTH          | 15. SC ARTILEC                          |
| 16. ADVANCE VIDEO SISTEMAS S.A.C.     | 16. ALDEZ GROUP SAC                     |
| 17. TRAZO ILUMINACION S.A.C.          | 17. LEXMARK DEL PERU SRL                |

PRODUCE. A julio de 2015

## Planes de manejo RAEE colectivos aprobados por PRODUCE

N°	Plan	Integrantes
1	Reverse Logistics Group América (RLGA)	LG Electronics Perú, Lenovo, DELL del Perú, Ingram Micro Perú SA, HP, Celistics, pequeños productores (Dragón Yuan, Dragotek, Radiotrans, Infopyme, IPNET) (6)
2	Asociación peruana de actores para la gestión de residuos (ASPAGER)	Importaciones HIRAOKA, Panasonic Peruana SA, Internacional de Maquinaria y Comercio SA, Empresa de Bienes y Servicios para el Hogar SAC, EPSON Perú SA, Electroandina Industria SAC, Supermercados Peruanos SA, Total Artefactos SA, Tiendas EFE SA. (9)
3	Almi International S.A.C.	Satra del Perú y CAMS (2)
4	Grupo Technologies S.A y METREON SAC	Grupo Technologies S.A. y Metreon SAC. (2)

PRODUCE. A julio de 2015

## Planes de manejo RAEE aprobados por MTC

ITEM	RESOLUCIÓN	PRODUCTOR - EMPRESA
1	RD N° 354-2013-MTC/16	TECHNOLOGY ENVISION PERU S.A.C
2	RD N° 355-2013-MTC/16	COSAPI DATA S.A.
3	RD N° 036-2014-MTC/16	ITELCA SAS SUCURSAL PERU
4	RD N° 054-2014-MTC/16	TELALI E.I.R.L.
5	RD N° 156-2014-MTC/16	Corporación de Alta Tecnología S.A.C. (CALTEC)
6	RD N° 333-2014-MTC/16	GMD S.A.
7	RD N° 513-2014-MTC/16	ALCATEL LUCENT DEL PERU S.A.
8	RD N° 514-2014-MTC/16	ALMI INTERNACIONAL S.A.C (Colectivo)
9	RD N° 525-2014-MTC/16	ERICSSON DEL PERU S.A.
10	RD N° 575-2014-MTC/16	REPRESENTACIONES SHIVA SAI S.A.C.



**La Municipalidad Distrital de Miraflores-Lima ha instalado un punto para depositar Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) y Residuos Sólidos Reciclables (RSR) ubicado en el Estadio Manuel Bonilla (Av. del Ejército 1300). Miraflores tiene un convenio con ASPAGER.**





LLEVA AQUÍ TU RESIDUO DE APARATOS ELECTRÓNICOS EN DESUSO

PUNTO DE ACUMULACIÓN DE RESIDUOS DE APARATOS ELECTRÓNICOS

Residuos de Aparatos Electrónicos también se reciclan.

Cuidar nuestra salud y el medio ambiente es responsabilidad de todos

Reciclaje Perú  
COMIMTEL S.A.C.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAMBAYEQUE



PROGRAMA DE RESIDUOS SÓLIDOS  
LAMBAYEQUE

# Declaración anual de los productores

El productor presenta la **Declaración Anual** a la **autoridad sectorial** competente:

- a. Sistema de manejo de RAEE
- b. Cantidad de RAEE recolectado
- c. Operador de RAEE registrado utilizado
- d. Cantidad de RAEE entregado para su manejo
- e. Formas de disposición de los RAEE: tratamiento y disposición final
- f. Cantidad de RAEE exportados (si es el caso) y destino

En caso se opte por la el sistema colectivo de manejo de RAEE, en la declaración anual deberá precisarse la responsabilidad individual de cada actor integrante del sistema.

# Operadores de RAEE

1. Estar debidamente registrados por la autoridad competente como **EPS-RS o EC-RS**.
2. Priorizar el manejo de los RAEE considerando cualquiera de los siguientes procesos:

Reutilización

Reciclado

Recuperación  
o Valorización

Disposición  
final

Las instalaciones deberán cumplir los requisitos técnicos que se exigen en la Ley General de Residuos Sólidos y su modificatoria, así como, considerar los requisitos técnicos que se señalen en las normas técnicas peruanas respectivas.

## Operadores de RAEE

3. En caso que no se disponga de tecnología adecuada de tratamiento para el reaprovechamiento o reducción de peligrosidad, los componentes que provienen de la operación de descontaminación de los RAEE deben disponerse en lugares de **disposición final autorizados**, de acuerdo a la LGRS. Tales componentes son

- Pilas y baterías o acumuladores.
- Componentes que contengan PCBs (bifenilos policlorados).
- Componentes que contengan mercurio.
- Componentes que contengan hidrocarburos volátiles halogenados e hidrocarburos volátiles.
- Tubos de rayos catódicos.
- Otros componentes que contengan sustancias peligrosas

Existe un registro de:

❑ 37 operadores EPS RS RAEE: recolección y transporte, y disposición final.

❑ 26 EC RS RAEE: recolección, transporte, segregación, almacenamiento y acondicionamiento.

(a abril 2016)

<http://www.digesa.sld.pe/Expedientes/Busquedas.asp>

## Índice de Consultas

### Expedientes

- [Expedientes en Trámite](#)

### Juguetes y Útiles de Escritorio

- [Registros de Juguetes y Útiles de Escritorio para Regiones](#)
- [Registro Nacional de Juguetes y Útiles de Escritorio en el Departamento de Lima](#)
- [Resoluciones Directorales de Autorizaciones de Juguetes y Útiles de Escritorio](#)

### Desinfectantes

- [Relación de desinfectantes nacionales](#)
- [Relación de desinfectantes importados](#)

### Plaguicidas

- [Plaguicidas importados con autorización sanitaria vigente](#)
- [Plaguicidas nacionales con autorización sanitaria vigente](#)

### Cementerios

- [Inventarios de Cementerios](#)

### Alimentos

- [Registros Sanitarios de Alimentos](#)
- [Habilitaciones Sanitarias de Establecimientos a Nivel Nacional](#)
- [Validación Técnica del Plan HACCP](#)
- [Vigilancia y Fiscalización de Empresas Alimenticias](#)
- [Consulta de Resoluciones de Inscripción en el Registro Sanitario de Alimentos y Bebidas](#)
- [Consulta de Resoluciones de Certificado de Uso de Registro Sanitario de Producto Importado](#)
- [Consulta de Resoluciones de Certificado de Libre Comercialización de Alimentos y Bebidas](#)
- [Consulta de Resoluciones de Certificado Oficial de Exportación de Alimentos y Bebidas](#)

### Residuos Sólidos

- [Consulta de Autorización para la Importación de Residuos Sólidos](#)
- [Autorización Sanitaria para la Exportación de Residuos Sólidos](#)
- [Consulta de Aprobación de Estudio de Impacto Ambiental \(EIA\)](#)
- [Registro de Empresas Comercializadoras de Residuos Sólidos \(EC-RS\)](#)
- [Registro de Empresas Comercializadoras de Residuos Sólidos - RAEE \(EC-RS\)](#)
- [Registro de Empresas Prestadoras de Servicios de Residuos Sólidos \(EPS-RS\)](#)
- [Registro de Empresas Prestadoras de Servicios de Residuos Sólidos - RAEE \(EPS-RS\)](#)
- [Opción técnica Feasible de Infraestructura de Residuos \(Balcón Sanitario\)](#)
- [Programa de Adecuación y Manejo Ambiental \(PAMA\)](#)
- [Plan de Recuperación de Áreas Degradadas](#)
- [Aprobación del uso de áreas ocupadas por infraestructuras de disposición final de residuos sólidos después de su cierre](#)

# Sistema individual de manejo de RAEE

Es aquel en el cual un productor o asociación de productores establece su propio Sistema de Manejo de RAEE, en cuyo caso la formulación, presentación, financiación e implementación del sistema es de su exclusiva responsabilidad. Los productores que elijan este sistema deberán:

- **Presentar un Plan de Manejo de RAEE ante la autoridad sectorial competente.**
- **Garantizar facilidades de entrega de los RAEE por parte de sus clientes en la jurisdicción elegida.**
- **Garantizar el cumplimiento de las metas estipuladas en su plan de manejo.**
- **Garantizar el financiamiento de su plan de manejo de RAEE.**

# Sistema colectivo de manejo de RAEE

Es aquel que involucra a un conjunto o agrupación mixta entre **productores, operadores de RAEE y/o gobiernos locales y/o gobiernos regionales** para la implementación conjunta del sistema de manejo de RAEE, en el que la formulación, presentación e implementación del sistema es cofinanciada/compartida por los diferentes actores, los mismos que deben elegir un representante o vocero para las gestiones ante las autoridades competentes, y precisar la responsabilidad asumida por cada una de las partes involucradas.



## Obligación de realizar una recolección selectiva

Se realizará la recolección selectiva de los RAEE generados por las diferentes fuentes o usuarios de AEE, por medio de operadores de RAEE o por los medios logísticos del productor o generador, bajo su responsabilidad, para ser transportados y entregados de manera segura a los **productores, centros de acopio** o a **operadores** de tratamiento o disposición final de RAEE registrados, según los sistemas de manejo o planes de manejo autorizados.





# Centros de acopio

Los centros de acopio pueden ser municipales, privados, mixtos u otros y ser temporales o permanentes, de acuerdo a los sistemas de manejo de RAEE. Deben contar con seguridad e instalaciones adecuadas. **La información de los centros de acopio será provista por los productores o los operadores de RAEE, según el sistema de manejo de RAEE elegido.**



Puntos de acopio RAEE: <http://www.minam.gob.pe/calidadambiental/manejo-de-raee/>

## Requisitos técnicos

Los requisitos técnicos de manejo de los RAEE serán establecidos considerando el cumplimiento de lo señalado en la **Ley General de Residuos Sólidos** y su modificatoria, teniendo en consideración los requisitos técnicos que se señalen en las **normas técnicas peruanas**.



[http://www.raee-peru.pe/pdf/normas\\_tecnicas/NTP900.064color.pdf](http://www.raee-peru.pe/pdf/normas_tecnicas/NTP900.064color.pdf)

[http://www.raee-peru.pe/pdf/normas\\_tecnicas/NTP900.065color.pdf](http://www.raee-peru.pe/pdf/normas_tecnicas/NTP900.065color.pdf)

**NORMA TÉCNICA PERUANA** NTP 900.064  
2012

Comisión de Normalización y de Fiscalización de Bases Comerciales no Arancelarias - INDECOPI  
Calle de La Prosa 104, San Borja (Lima 41) Apartado 145 Lima, Perú

**GESTIÓN AMBIENTAL.** Gestión de residuos. Manejo de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. Generalidades

ENVIRONMENTAL MANAGEMENT. Management of electronic waste. Overview

2012-09-12  
1ª Edición

R.003-2012/CNB-INDECOPI. Publicada el 2012-10-12 Precio basado en 17 páginas.  
I.C.S.:13.020 **ESTA NORMA ES RECOMENDABLE**  
Descriptores: Gestión ambiental, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, e-waste, RAEE

**NORMA TÉCNICA PERUANA** NTP 900.065  
2012

Comisión de Normalización y de Fiscalización de Bases Comerciales no Arancelarias - INDECOPI  
Calle de La Prosa 104, San Borja (Lima 41) Apartado 145 Lima, Perú

**GESTIÓN AMBIENTAL.** Gestión de residuos. Manejo de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. Generación, recolección interna, clasificación y almacenamiento. Centros de acopio.

ENVIRONMENTAL MANAGEMENT. Management of electronic waste. Generation, internal collection, classification, storage. Collection centers.

2012-09-12  
1ª Edición

R.003-2012/CNB-INDECOPI. Publicada el 2012-10-12 Precio basado en 18 páginas.  
I.C.S.:13.020 **ESTA NORMA ES RECOMENDABLE**  
Descriptores: Gestión ambiental, residuos eléctricos y electrónicos, e-waste, RAEE

**NORMA TÉCNICA PERUANA** NTP 900.066  
2014

Comisión de Normalización y de Fiscalización de Bases Comerciales no Arancelarias - INDECOPI  
Calle de La Prosa 104, San Borja (Lima 41) Apartado 145 Lima, Perú

**GESTIÓN AMBIENTAL.** Gestión de residuos. Manejo de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos - RAEE. Tratamiento de RAEE con monitores y pantallas y otros aparatos eléctricos y electrónicos

ENVIRONMENTAL MANAGEMENT. Waste management. Management of Waste Electrical and Electronic Equipment - WEEE. Treatment of WEEE with monitors and screens and other electrical and electronic equipment

2014-06-12  
1ª Edición

R.003-2014/CNB-INDECOPI. Publicada el 2014-06-28 Precio basado en 32 páginas.  
I.C.S.:13.080.10, 13.030.40, 13.020.40 **ESTA NORMA ES RECOMENDABLE**  
Descriptores: Gestión ambiental, residuos eléctricos y electrónicos, e-waste, RAEE

© INDECOPI 2014

# Incentivos

- 1. Difusión** de listados con los nombres de los productores, operadores de RAEE, gobiernos locales e instituciones que hayan demostrado un buen desempeño en el manejo ambiental de RAEE.
- 2. Distinción y reconocimiento público** de experiencias exitosas de manejo ambiental de RAEE por parte del MINAM.

El otorgamiento de estos beneficios deberá hacerse de acuerdo con las normas legales correspondientes y en función de la Ley General del Ambiente, de la Ley de Creación, Organización y Funciones del MINAM y el Reglamento de Organización y Funciones del OEFA.

# Infracciones y sanciones

La autoridad sectorial, en coordinación con el MINAM, **tipificará las infracciones e impondrá las sanciones** correspondientes dentro del marco de sus facultades conferidas por Ley, observando la debida proporción entre los daños ocasionados por el infractor y la sanción a imponer en aplicación de los principios de tipicidad y razonabilidad establecidos en la Ley N° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General.

## Aprueban Cuadro de Tipificación de Infracciones Ambientales y escala de Multas y Sanciones aplicables a la Gran y Mediana Minería respecto de Labores de Explotación, Beneficio, Transporte y Almacenamiento de Concentrados de Minerales (D.S. N° 007-2012-MINAM)

11	OBLIGACIONES REFERIDAS A RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS				
11.1	No segregar los RAEE de los residuos sólidos similares a los domiciliarios y comerciales generados por dichas actividades.	Artículo 10° Numeral 1 del RNGMRAEE Artículo 24° del RLGRS.	Hasta 100 UIT	-	LEVE
11.2	No entregar los RAEE a los sistemas de manejo establecidos, a una Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos (EPS-RS) o a una Empresa Comercializadora de Residuos Sólidos (EC-RS) debidamente autorizadas.	Artículo 10° Numeral 2 RNGMRAEE	Hasta 1000 UIT	SPLC	GRAVE

[http://www.minam.gob.pe/index.php?option=com\\_docman&task=cat\\_view&gid=71&Itemid=39](http://www.minam.gob.pe/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=71&Itemid=39)

## Disposición complementaria cuarta disposición

Los productores de RAEE considerados como **micro o pequeño empresario** de acuerdo a la normativa vigente, podrán agruparse para implementar un sistema de manejo de RAEE colectivo o integrarse en los sistemas de manejo de RAEE a ser implementados en el marco del presente Reglamento.

# Comité de apoyo técnico para la implementación del Reglamento RAEE

En el marco del Reglamento RAEE el 08 de agosto de 2012 se conformó el Comité de Apoyo Técnico (CAT RAEE), con la finalidad de apoyar la implementación del Reglamento señalado. En el CAT RAEE participan:



- MINAM, PRODUCE, MTC, MINSA DIGESA
- Superintendencia Nacional de Bienes Estatales
- Sociedad Nacional de Industrias
- Cámara de Comercio de Lima
- Operadores RAEE
- Municipalidades
- ONGs
- Otros



# **Aprueban disposiciones complementarias al Reglamento Nacional para la Gestión y Manejo de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos**

**RESOLUCIÓN MINISTERIAL  
N° 200-2015-MINAM**

**Lima, 11 de agosto de 2015**

# Disposiciones complementarias al Reglamento RAEE

## Artículo 2.- Presentación de Planes de Manejo de RAEE

2.1 Los **productores de los AEE** correspondientes a las categorías “grandes electrodomésticos”, “pequeños electrodomésticos”, “aparatos de alumbrado”, “herramientas eléctricas y electrónicas”, “juguetes o equipos deportivos y de tiempo libre”, “aparatos médicos (excepto todos los productos implantados e infectados)”, “instrumentos de vigilancia y control” y “máquinas expendedoras”, señalados en el Anexo 2 del Reglamento Nacional para la Gestión y Manejo de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos, deberán **presentar ante el Ministerio de la Producción el Plan de Manejo de RAEE**, en un plazo no mayor de doce (12) meses contados a partir de la aprobación de la presente norma.

2.2 El Ministerio de la Producción podrá solicitar, de ser el caso, la opinión técnica previa de otra autoridad competente, la misma que se tendrá en consideración para la evaluación del Plan de Manejo de RAEE.

# Disposiciones complementarias al Reglamento RAEE

## Artículo 3.- Meta Anual de Manejo de RAEE

3.1 La **meta anual** de manejo de RAEE para las categorías “equipos de informática y telecomunicaciones” y “aparatos electrónicos de consumo”, señaladas en el Anexo 2 del Reglamento Nacional para la Gestión y Manejo de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos, para el primer año de implementación del plan de manejo, será un **porcentaje no menor al 4% de la cantidad de AEE establecida como línea base (en unidades de peso).**

La meta anual de manejo de RAEE para los años siguientes será un porcentaje de la cantidad de AEE establecida como línea base, según el siguiente detalle: **7% el segundo año, 10% el tercer año, 13% el cuarto año, 16% el quinto año.**

Los planes de manejo de las citadas categorías, que fueron presentados a la autoridad competente respectiva, deberán ser actualizados considerando los porcentajes antes señalados. La mencionada actualización deberá ser presentada en un plazo no mayor de seis (06) meses contados a partir de la aprobación de la presente norma.

# Disposiciones complementarias al Reglamento RAEE

## Artículo 3.- Meta Anual de Manejo de RAEE

3.2 La meta anual de manejo de RAEE para las demás categorías señaladas en el Anexo 2 del Reglamento Nacional para la Gestión y Manejo de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos, para el primer año de implementación del plan de manejo, será un porcentaje de **valor voluntario** de la cantidad de AEE establecida como línea base (en unidades de peso).

3.3 La **línea base** es el promedio anual fabricado o importado en los últimos tres (03) años, considerando un factor de corrección de 10% menos por empaque. En caso de los productores de AEE que no tengan más de tres (03) años operando en el país, se tendrá como línea base al promedio de los meses o años de operación o la proyección del primer año.

3.4 Las metas anuales de manejo de RAEE no establecidas en los párrafos precedentes serán determinadas por el Ministerio del Ambiente.

# Disposiciones complementarias al Reglamento RAEE

## Artículo 4.- Presentación de las declaraciones anuales de productores de AEE y operadores de RAEE

Las **declaraciones anuales de los productores de AEE y operadores de RAEE**, establecidas en los artículo 13 y 15 del Reglamento Nacional para la Gestión y Manejo de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos, respectivamente, deberán ser presentadas en formato digital a la autoridad competente hasta el **último día hábil del mes de enero** de cada año.

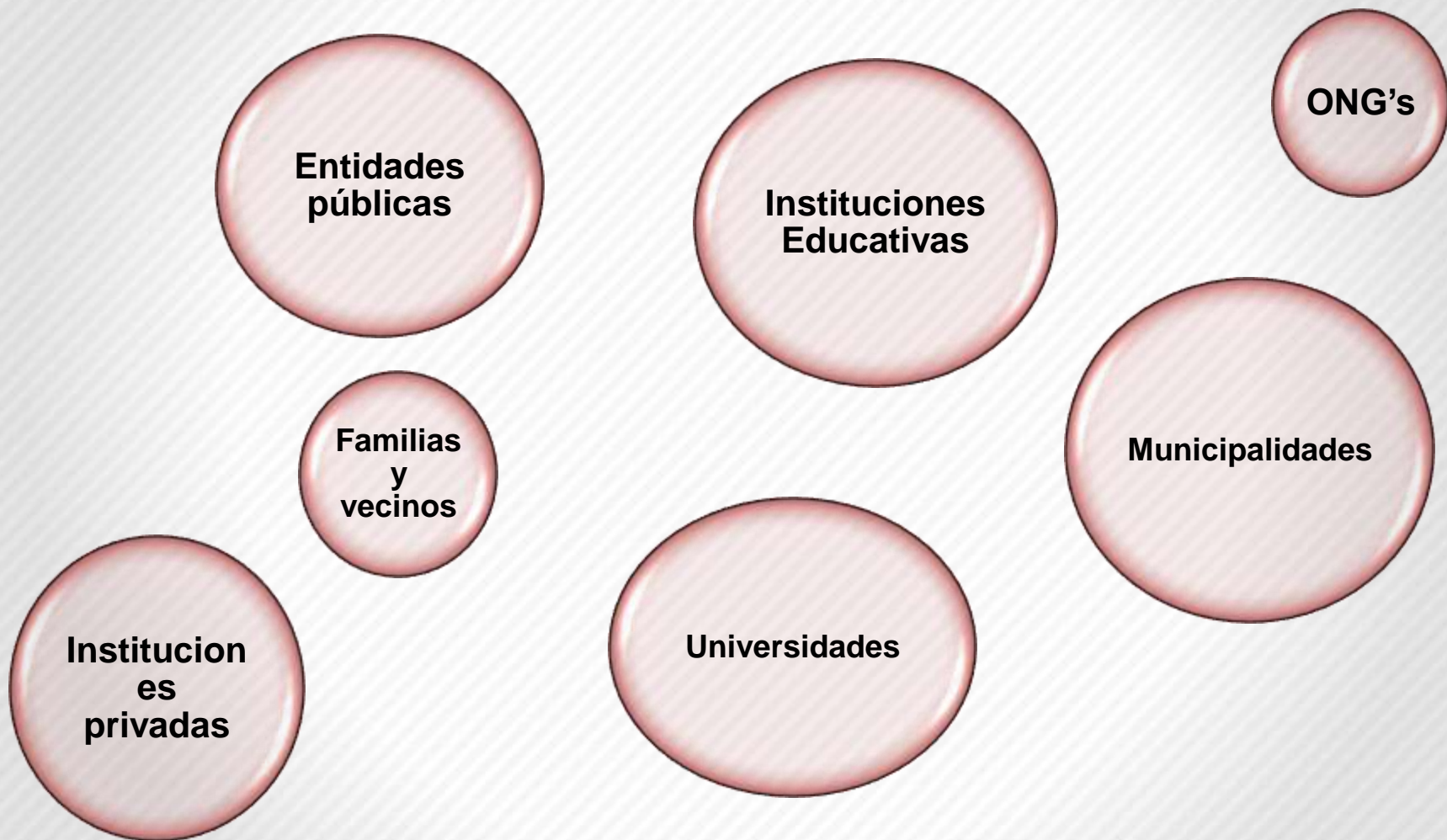
# Campañas Tecnorecicla RAEE

# Objetivos

- Sensibilizar a la población acerca del manejo adecuado de los RAEE.
- Recolectar RAEE para darle el manejo y tratamiento adecuado.



# Participantes





# Puntos de acopio



# Campaña Callao



 **PERU** Ministerio del Ambiente

**Campaña de Acopio de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)**

 **Tecno Recicla Perú 2013**

**en el CALLAO**

**Despidete de tus viejos equipos**

**Proteger el ambiente, es responsabilidad de todos**

Lleva tus televisores, radios, computadoras y celulares inservibles a nuestro punto de acopio.

**del 20 al 26 de mayo**  
PARQUE CASANAVE - CALLAO  
(Calle 2 y Av. Sucre Jirón)

 Organiza:

 **IDES**  **Municipalidad Provincial del Callao**





  
MUNICIPALIDAD  
PROVINCIAL DE PIURA

Comprometidos con la buena gestión  
de los residuos de aparatos  
eléctricos y electrónicos (RAEE)

Brindamos soluciones innovadoras  
para el manejo, tratamiento y  
disposición adecuada de los  
residuos de aparatos eléctricos  
y electrónicos (RAEE).

No lo deseches como  
residuo común...

¡Entregalo!

a un Operador  
RAEE



# ¿CÓMO RECICLAMOS LOS CELULARES?



Yo reciclo  
yo soy Claro!

## Recíclame Mándale un mensaje de cariño al planeta

Deposita aquí tus celulares,  
baterías y accesorios en desuso





MUNICIPAL DE HUASAZ

¡ NOSOTROS CUIDAMOS EL MEDIO AMBIENTE "

El Dorado

El Dorado







PODER JUDICIAL  
211003

PODER JUDICIAL  
136520

PLACA PATRIMONIAL  
7408455034RA  
IMPRESORA MATRIZ DE PUNTO

EPSON FX 890  
7408455034RA  
IMPRESORA MATRIZ DE PUNTO

23141843

UL  
S  
UL  
S

PLACA PATRIMONIAL  
7408455034RA  
IMPRESORA MATRIZ DE PUNTO

PLACA PATRIMONIAL  
7408455034RA  
IMPRESORA MATRIZ DE PUNTO

EPSON

Font      Plot      Test OK  
●●● L100      ●●● L1000      ●●● Sin 1  
●●● L200      ●●● L2000      ●●● Sin 2  
●●● Default      ●●● Plot      ●●● Card  
●●● Matrix      ●●● P11      ●●●  
●●● Standard      ●●●  
Recall      Menu      LIFT

FX-890

PODER JUDICIAL  
152205

EPSON FX 890  
7408455034RA  
IMPRESORA MATRIZ DE PUNTO

UL  
S  
UL  
S



# Retos

- Planes de manejo RAEE a nivel nacional
- Fiscalización RAEE
- Plantas RAEE a nivel nacional
- Puntos de acopio RAEE
- Investigación
- Informalidad

# MUCHAS GRACIAS

[saranibar@minam.gob.pe](mailto:saranibar@minam.gob.pe)

<http://www.minam.gob.pe/calidadambiental/manejo-de-raee/>  
[https://www.youtube.com/watch?v=ZCDZx75xRrY&feature=youtu.be.](https://www.youtube.com/watch?v=ZCDZx75xRrY&feature=youtu.be)  
<https://www.youtube.com/watch?v=neDN68o00a0&index=1&list=PLGQIFGEutkXiM0miOpHfhSKi13XDHycjD>