



**CONAMA10**  
CONGRESO NACIONAL  
DEL MEDIO AMBIENTE

COMUNICACIÓN TÉCNICA

## **Centro para la reutilización de electrodomésticos: EKORREPARA**

Autor: Miguel Alcántara Sarria

Institución: Asociación Española de Recuperadores de Economía Social y  
Solidaria (AERESS)

e-mail: [info@aeress.org](mailto:info@aeress.org)

## RESUMEN

Pionera cooperativa de inserción social ubicada en Ortuella, Bizkaia, que funciona desde 2007, y está especializada en recuperar RAEEs (Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos) para alargar su vida útil. Cuenta con protocolos de reparación que dan garantía de calidad y seguridad a su trabajo. Ha conseguido reutilizar el último año 3.920 aparatos, siendo un referente a nivel estatal de cara a la nueva directiva de RAEEs.

**Palabras Clave:** Residuos; RAEEs; electrodomésticos; eléctricos; reutilización; reciclaje; reparación; mercado de segunda mano; ciclo de vida producto; centro de reutilización; entidad social.

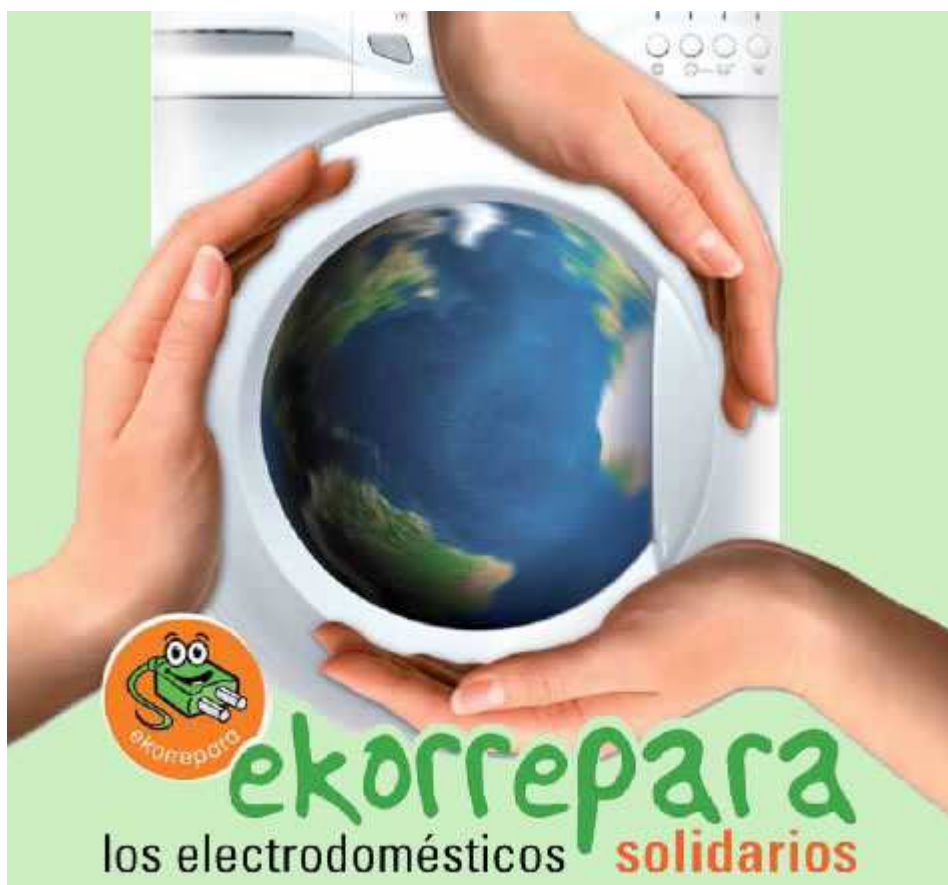
## 0.- INTRODUCCIÓN

**EKORREPARA** es una empresa de inserción constituida el 17 de mayo de 2007

Este proyecto tiene su inicio con el desarrollo de un curso de formación en reparación, para la reutilización de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). La puesta en marcha de una Empresa de Inserción se lleva a cabo con el nombre de **EKORREPARA**.

El lugar escogido para su ubicación es la planta de tratamiento de residuos voluminosos para el territorio histórico de Bizkaia. La cual se encuentra en Ortuella.

**Ekorrepara es una COOPERATIVA DE PRIMER GRADO SIN ÁNIMO DE LUCRO y miembro de Red Social KOOOPERA**



## 1 OBJETIVOS Y ACTIVIDAD

**EKORREPARA** tiene como objetivo:

**La inserción socio-laboral de colectivos en situación o riesgo de exclusión socio-laboral.** Mediante la **recuperación de electrodomésticos** que han sido inicialmente desechados del circuito.

Después de una revisión meticulosa y consiguiente reparación, se le somete a controles de calidad, siguiendo protocolos exhaustivos que nos permite ofrecer un producto óptimo para su uso. Ofreciendo aparatos con garantía y a precios muy asequibles. Haciendo de este modo que los **electrodomésticos sigan su ciclo de vida como tal.**

## 2. COMPROMISO ECOLÓGICO Y SOCIAL

**EKORREPARA**, cooperativa de inserción socio-laboral, ha generado 7 puestos de trabajo, 4 de ellos para personas con dificultad en encontrar un hueco en el mundo laboral.

**EKORREPARA** adquiere su compromiso con la **sostenibilidad del planeta** y con el Medio Ambiente prolongando la vida útil de los aparatos eléctricos y electrodomésticos, a la vez que reduciendo los residuos.



**EKORREPARA**, produce una amplia gama de productos recuperados con garantía y a precios asequibles a precios para cualquier bolsillo.

## 2.1.- PUNTO DE PARTIDA. LOS APARATOS ELECTRICOS Y ELECTRODOMÉSTICOS

Los electrodomésticos aportan soluciones a problemas de la vida cotidiana y facilitan la comunicación y el desarrollo tecnológico. Una vez desechados ó cambiados por otros de mayores prestaciones, se convierten en Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEEs).

Sólo una pequeña parte de los RAEEs que hay actualmente en el mercado se gestiona de una forma ambientalmente correcta, ya que la mayoría se trata sin un proceso de descontaminación previa ó se envían directamente a vertederos, provocando un uso indiscriminado del suelo.

Los datos de generación de RAE son altos si tenemos en cuenta el desarrollo tecnológico de la sociedad, ya que es la fracción de residuos de origen municipal con una tasa de crecimiento más elevada, en torno al 3-5% anual.

La cantidad estimada de generación de RAEE por persona y año es de 16 kilogramos.

16 kilogramos de RAEE anuales equivalen a:

- 1 pantalla de ordenador
- 1 mitad de pantalla de una televisión
- 1 cuarta parte de una lavadora
- 1 cuarta parte de un frigorífico

Los aparatos eléctricos y electrodomésticos se clasifican en varios grupos, siendo diferentes los procesos de recuperación que sobre ellos se aplican:

- LINEA MARRON: Televisiones, Vds., Sistemas de Audio,...)
- LINEA BLANCA: Frigoríficos, Hornos, Lavadoras, Vitro cerámicas,...)
- LINEA GRIS: Ordenadores y otros aparatos relacionados.
- PAES: Pequeños aparatos eléctricos
- Ferretería: Herramientas

### 2.1.1.- La vida media de los electrodomésticos

Los aparatos eléctricos y electrónicos gozan de una vida media diversa. Los aparatos frigoríficos y los de lavado son más duraderos, mientras que los de audio, video y ordenadores se convierten en residuo más rápidamente.

El ciclo de vida medio de los aparatos eléctricos y electrónicos es:

- 1 frigorífico: de 10 a 16 años
- 1 televisión: de 8 a 12 años
- 1 lavadora: de 8 a 13 años
- 1 portátil: de 2 a 5 años
- 1 dvd: de 2 a 5 años

### 2.1.2.- La eficiencia energética de los aparatos

Los aparatos eléctricos y electrodomésticos generan un consumo energético que hay que controlar. A la hora de adquirir un aparato es fundamental apostar por los de eficiencia energética.

Existen 7 clases energéticas, que van desde la letra A (la más eficiente) hasta la letra G (la menos eficiente), en función de los consumos eléctricos de los aparatos.

Si bien, los aparatos eléctricos nuevos cada vez son más eficientes en su consumo energético, despreciar aparatos que se puedan alargar su vida útil sería un mayor despilfarro.

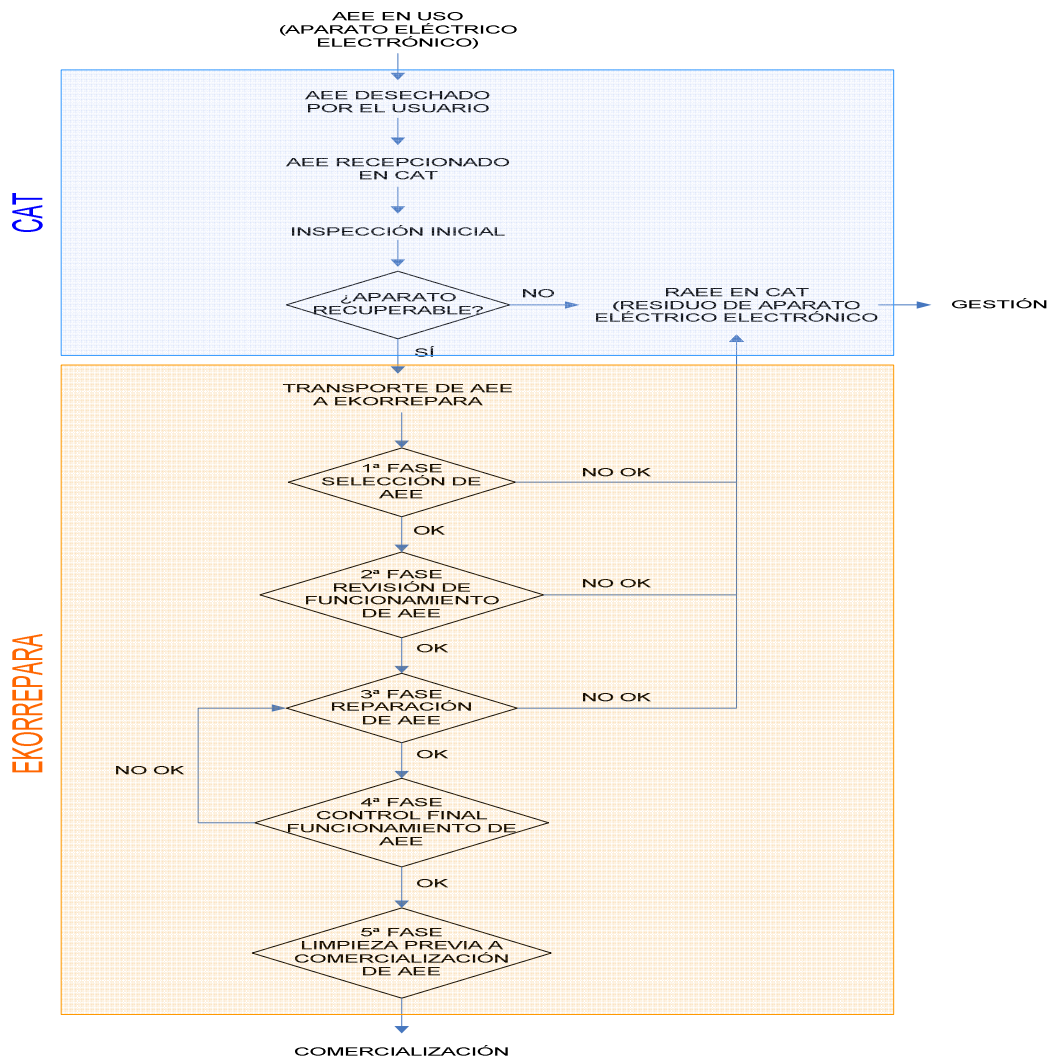


## 2.2.- GESTION DE LOS APARATOS ELECTRICOS Y ELECTRONICOS CUANDO SE CONVIERTEN EN NO REUTILIZABLES

Los aparatos que no funcionan ó que son reemplazados por uno nuevo, pueden ser depositados por el consumidor en garbigunes (puntos limpios) ó pueden ser cambiados en el punto de venta al comprar un aparato nuevo equivalente.

Una vez los electrodomésticos llegan a estos lugares son trasladados a un CAT (centro de almacenamiento temporal) ó directamente a los Centros para la Reutilización.

En la CAPV, los RAEEs son gestionados en su mayoría por la entidad sin ánimo de lucro EKORREPARA. El tratamiento aplicado sobre los aparatos es diferente según el tipo del que se traten:



El proceso de recuperación del RAEE precisa de unos protocolos y procedimientos, que den como resultado un funcionamiento óptimo y seguro; un aparato limpio y dispuesto para un funcionamiento de calidad. Es preciso una profesionalización y una formación técnica para desarrollar los distintos pasos.

El recorrido del aparato en sus distintos momentos esta pautado por distintos controles de calidad, que establecen su paso a la siguiente fase.

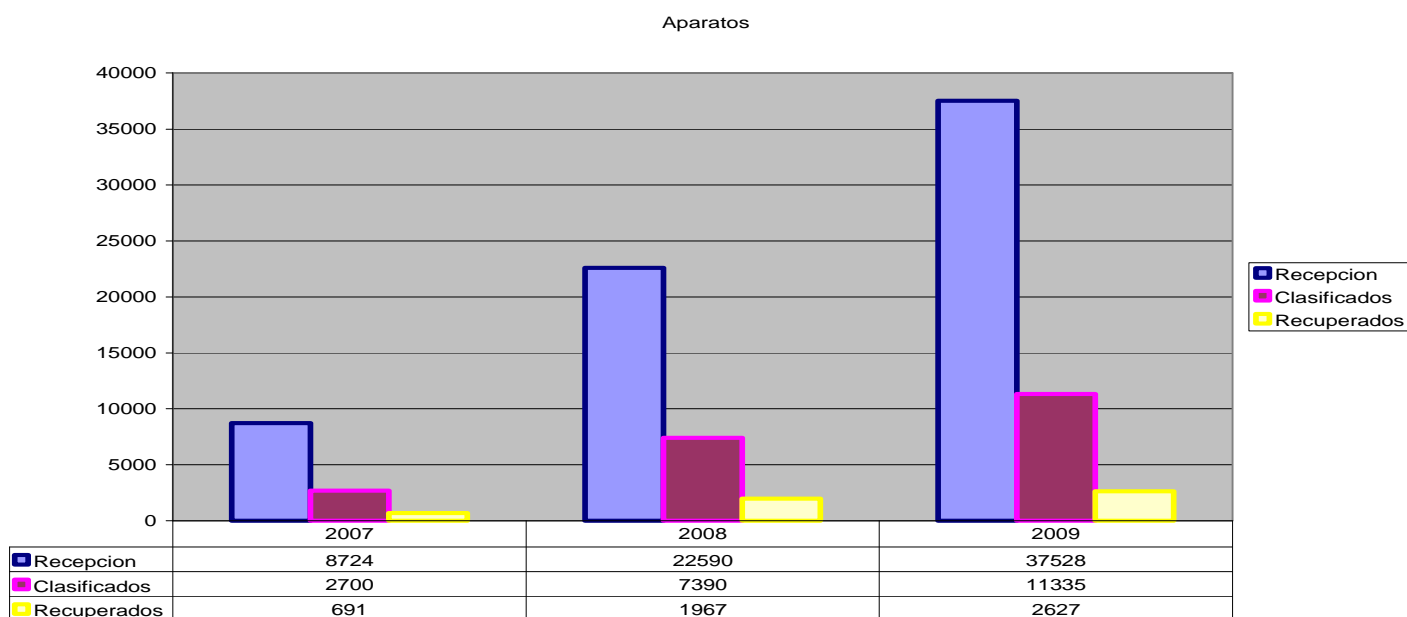
Todo el proceso (comprobación, prueba, reparación, comprobación) esta establecido por un protocolo por escrito de cada aparato, que a su vez es descargado en una base de datos.

Cada aparato es limpiado minuciosamente, y etiquetado con un código de barras, que identifica a cada aparato con un número exclusivo, su fecha de recuperación, marca, modelo y características; además del logotipo de Ekorrepara y su teléfono.

A la vez a cada aparato le acompaña una garantía con su correspondiente etiqueta, que establece el compromiso de Ekorrepara con el comprador, de responder en el tiempo establecido por la misma, según marca la legislación vigente.

### 2.2.1- Datos de Recuperación

La recuperación de aparatos en gran medida depende de una buena recogida y un buen trato en el transporte, y el estado original en que se entregan los aparatos. Por tanto los datos que podemos ofrecer son relativos para hacer una generalización.





En estos datos agrupamos todas las distintas líneas de RAEEs, desde la Línea blanca hasta la Ferretería.

### **2.2.2.- La descontaminación de los RAEEs**

Todo aparato que es rechazado para su preparación para la reutilización es devuelto al CAT o Gestor autorizado para RAEEs, donde se le procede a su preparación para el reciclaje.

El proceso de descontaminación de RAEE se aplica a aquellos aparatos que en la fase de recogida ó reparación han sido clasificados como no reutilizables.

Se trata de extraer los componentes peligrosos para evitar su vertido:

- De los aparatos frigoríficos, congeladores y lavadoras se extraen los aceites del motor para evitar que sean vertidos
- De los aparatos frigoríficos y congeladores se extraen también los gases CFCs porque son perjudiciales para la capa de ozono
- De las impresoras se extraen los cartuchos y tóners porque contaminan las aguas y el suelo
- De los aparatos audiovisuales se extraen las pilas porque contiene metales, cadmio y mercurio

### **2.2.3.- Los beneficios de la reutilización**

- Mejora el uso de los recursos, posibilitando que se alargue el ciclo de vida de los aparatos eléctricos y electrodomésticos
- Evita la contaminación atmosférica al evitar la emisión de más CO<sub>2</sub> a la atmósfera, y de este modo se colabora en la prevención del efecto invernadero que colabora en el cambio climático
- Pone de nuevo en el mercado aparatos a un coste asequible llegando a todos los poderes adquisitivos
- Se posibilita a la ciudadanía el ejercicio de un consumo sostenible
- Crea empleo para personas que se encuentran en situación ó riesgo de exclusión social



**LAVADORAS**  
Entre 60 y 130 euros



**FRIGORIFICOS**  
Entre 60 y 150 euros



**LAVAPLATOS**  
Entre 80 y 130 euros



**TELEVISIONES**  
Entre 20 y 60 euros



**LECTORES DVD, EQUIPOS DE  
MUSICA, MP3**  
Desde 3 euros



**EQUIPOS INFORMATICOS**  
Entre 100 y 140 euros

Imagen de la web de Ekorrepara: [www.ekorrepara.com](http://www.ekorrepara.com)

### 2.3.- DIFUSIÓN POR PARTE DE EKORREPARA DE LA IMPORTANCIA DE LA RECUPERACIÓN DESDE SU PUNTO DE VENTA

Ekorrepara, miembro de Red Koopera, y socio de AERESS, apuesta por la reutilización como vía de crear empleo para colectivos de difícil empleabilidad, llevar a cabo una mejora medioambiental y desarrollar la integración social.

Ekorrepara gestiona su punto de venta en Koopera Merkatua, desde el que lleva a cabo la comercialización de los aparatos recuperados en su Planta de Reutilización. Se ofrece a la ciudadanía la posibilidad de realizar un Consumo Sostenible Integral.

En el punto de venta Ekorrepara se han realizado, en su primer año de andadura, 2.800 compras sostenibles de aparatos recuperados. Los trabajadores de Ekorrepara sensibilizan, a todas las personas que se acercan a estos puntos de venta sostenibles, la mochila ecológica de los aparatos eléctricos y electrodomésticos que aquí se comercializan.

La mochila ecológica de un producto es la cantidad de residuos generados para fabricar un nuevo que de la misma utilidad:

- Para fabricar un teléfono móvil se generan 75 Kg. de residuos
- Para fabricar un ordenador se generan 1.500 Kg. de residuos
- Para fabricar un portátil se generan 400 Kg. de residuos

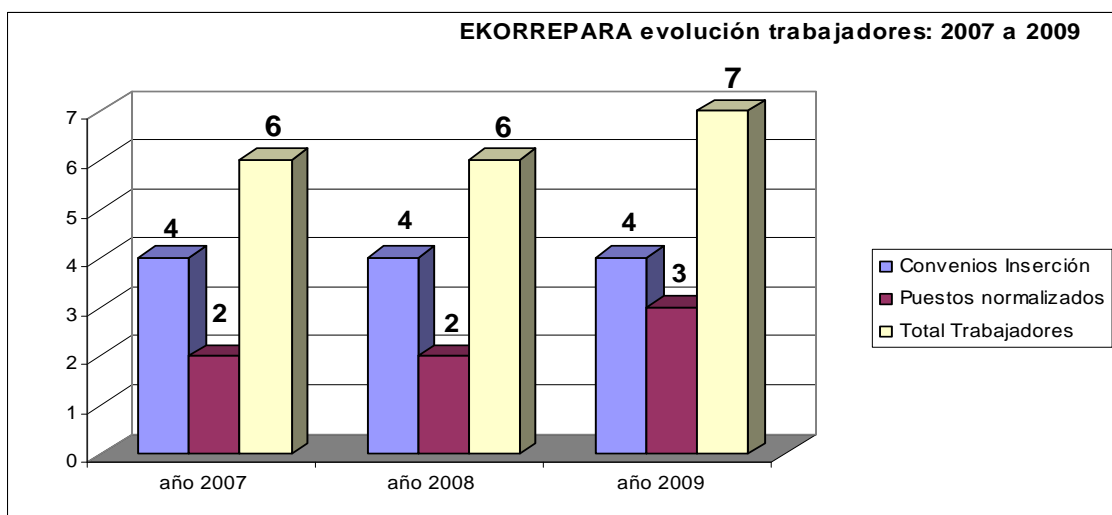
De esta forma, posibilitando a través de la reutilización que los aparatos sigan su ciclo de vida, se evita que toda esta cantidad de residuos sea generada.

### 3.- COMPROMISO SOCIAL: creación puestos de trabajo

La evolución de las personas de inserción social que han participado en el proyecto desde el principio ha notado un desarrollo profesional y técnico considerable.

Capacitándolos laboralmente, estableciendo formas y métodos de trabajo eficaces, ofreciendo una formación técnica, cursos que complementen su oferta de trabajo para el futuro.

En este desarrollo ha ayudado el acompañamiento que se ha hecho desde la profesionalidad de los psicólogos y educadores sociales, y los cursos de formación (técnicos, medio ambientales, ...) continuada que hemos desarrollado desde Ekorrepara. La capacidad desarrollada para enfrentarse a cualquier aparato o avería del mismo, no sólo es notoria sino admirable, consiguiendo una profesionalización. Esto nos confirma que cumplimos con unos de los objetivos de la Cooperativa la inserción social y el propiciar un puesto de trabajo, en resumen la solidaridad.



La previsión para finales del 2010 es el mantenimiento de 6 puestos de trabajo



#### 4. OBJETIVOS 2010-2011

Nuestro objetivo para el 2010 Y 2011 esta en buscar materia prima en buen estado. Para ello creemos que nuestra iniciativa necesita:

- Influir en la administración para que las recogidas se hagan de tal forma que nosotros podamos tener posibilidades de recuperar aparatos.
- Influir en los consumidores con el fin de que utilicen la vía de la REUTILIZACIÓN como apuesta de CONSUMO SOSTENIBLE.

#### 5. OTROS DATOS DE INTERÉS

##### Puntos de venta

Ekorrepara:

Planta Berziklatu (puertas 4 y 5), Barrio la Orkonera s/n Ortuella,

Tfno: 688669878

Mercado Kooperera:

Mercado Kooperera C/ Fernandez del Campo 16 y 18 bajo, Bilbao,

Tfno 944 052 680

##### Web:

<http://www.ekorrepara.com>

En la Web se dispone de varios videos, donde explicamos cómo realizamos la recuperación de aparatos.

##### **CENTRO PARA LA REUTILIZACIÓN EKORREPARA (Planta Berziklatu)**

Barrio de la Orconera s/n. Ortuella



TEL. 688 669 878 / 692 730 252

ekorrepara@ekorrepara.com

¿Cómo llegar? : consultar Pág. Web.

