

II Xornada sobre Xestión de Puntos Limpios  
ESCOLA GALEGA DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

NOVAS ESIXENCIAS DO RD 110/2015 DE RAEE, APLICADO A PUNTOS LIMPIOS

NUEVAS EXIGENCIAS DE LOS PUNTOS LIMPIOS Y PAPEL DE LAS ENTIDADES  
LOCALES EN LA GESTIÓN DE RAEE



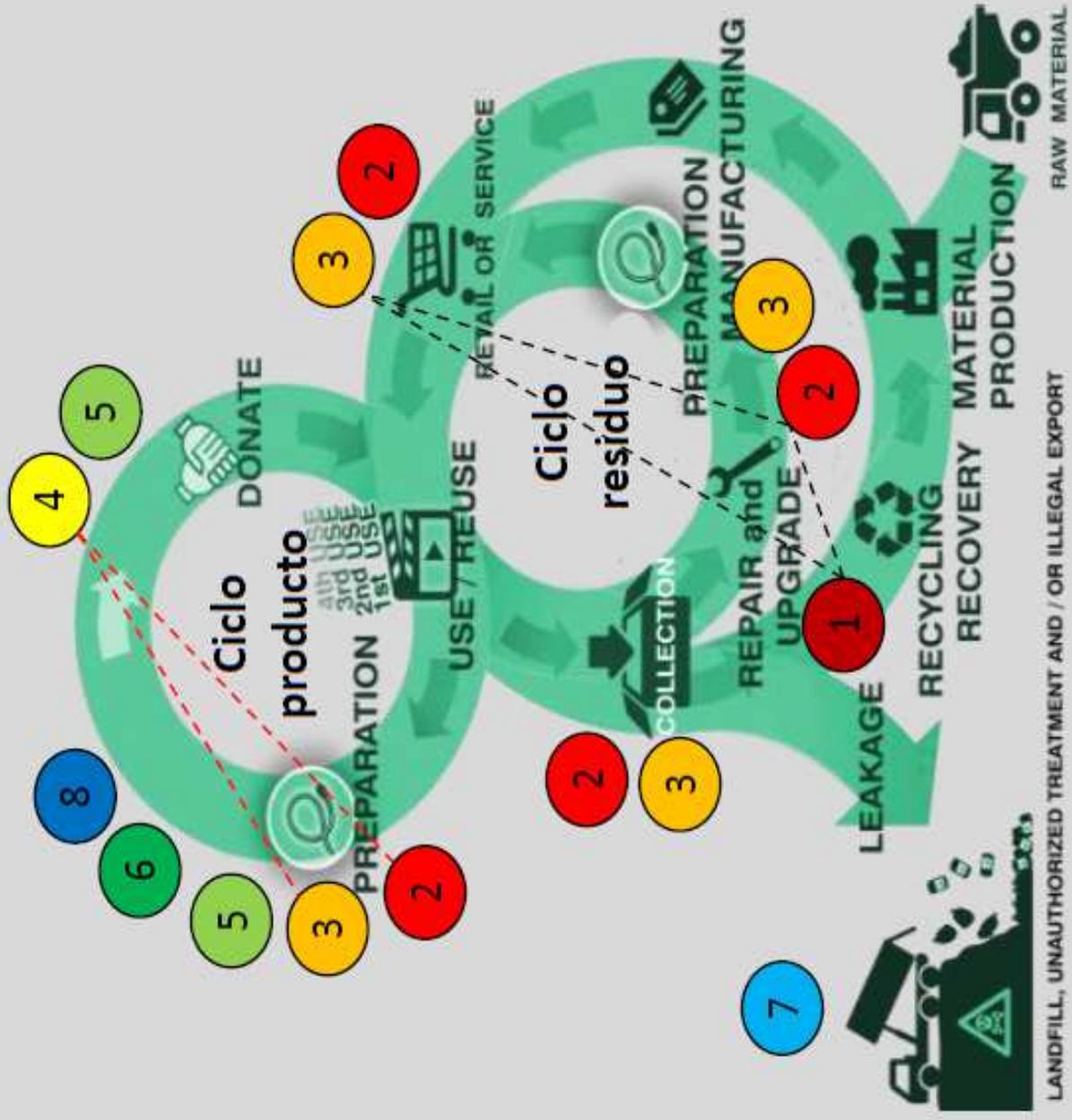
—  
Begoña Fabrellas.  
Subdirección General de Residuos  
[bfabrellas@magrama.es](mailto:bfabrellas@magrama.es)



## FINALIDAD DEL REAL DECRETO

- I. Incorporar la Directiva 2012/19/UE, de 4 de julio, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)
- II. Incorporar las novedades de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados
- III. Mejorar los problemas detectados en la gestión de los RAEE en España

Deroga el Real Decreto 208/2005, de 25 de febrero, sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos (Directiva 2002/96/CE)



LANDFILL, UNAUTHORIZED TREATMENT AND / OR ILLEGAL EXPORT

RAW MATERIAL



# OBJETIVOS

Cumplir con los nuevos objetivos comunitarios de recogida y gestión mejorando la trazabilidad y el control de la recogida y gestión de estos residuos: *Hacia un nuevo modelo de gestión*

1. Dotar de claridad normativa y describir obligaciones en toda la cadena del RAEE.
2. Constituir un único instrumento de datos de RAEE (autonómico y estatal) asegurando su fiabilidad. Control y supervisión de las administraciones públicas.
3. Garantizar la coherencia y homogeneidad de la gestión de los RAEE en todo el territorio y la unidad de mercado. Sistematizar las obligaciones de información.
4. Impulsar los principios de jerarquía en la gestión de los residuos y la generación de empleo en este sector.
5. Optimizar la gestión de los RAEE bajo la RAP. Garantizar la competitividad del sector de los fabricantes de AEE y del sector de la gestión de RAEE.



# ELEMENTOS BÁSICOS

1. Instrumento único de coordinación: Grupo de trabajo de RAEE:
  - Plataforma electrónica de RAEE
  - Oficina de asignación de recogidas
2. La distinción entre AEE usado y RAEE. Previsión entrega de AEE usado a comercios 2ª mano y requisitos para su traslado si salen de UE.
3. El papel de los distribuidores. **Mejora de puntos limpios.**
4. La consecución de objetivos de recogida separada a nivel autonómico.
5. Categorías de AEE/Codificación de RAEE-LER/Fracciones de recogida.
6. La incorporación de Anexos de carácter técnico.
7. La consecución de objetivos de preparación para la reutilización a partir de 2017.
8. La autorización única de los sistemas colectivos de RAP en base la Ley 22/2011, de 28 de julio.



# CONTENIDO

Aparición de AEE en el mercado  Recogida y gestión de RAEE

- 59 Artículos (11 Capítulos),
- 3 Disposiciones adicionales,
- 11 Disposiciones transitorias,
- 1 Disposición derogatoria,
- 4 Disposiciones finales.
- 18 Anexos.



## CAPÍTULO I: Disposiciones generales (arts. 1 a 5)

1. Objeto
2. Ámbito de aplicación (DT1ª: Hasta 14 agosto 2018)
3. Definiciones

*(“AEE usados”, “RAEE muy pequeños”, “RAEE domésticos”, “residuos históricos”, “peso del AEE o RAEE”, “plataforma logística” “red de recogida de los productores de AEE”)*

- 4 . Alcance de las responsabilidad en la producción y gestión de RAEE
5. Coordinación en materia de RAEE



## CAPÍTULO II: Introducción en el mercado y comercialización de AEE. (arts. 6 a 11).

### Sección primera: obligaciones de productores (arts. 6 a 10)

Art. 6: Diseño adecuado del producto facilitando reutilización desmontaje y reparación. Aumento vida útil del aparato.

- Podrán establecer mecanismos de cooperación o acuerdos voluntarios con centros de preparación para la reutilización.
- Planes de prevención trienales
- Estímulo en materia de prevención. (Anexo XVII.1.a.7º. Financiación de los SC diferenciación cuotas productores y punto 2. Modulación de las Garantías financieras.)

Art. 7: Obligaciones de marcado del aparato nuevo.

Art. 8: Inscripción en el Registro Integrado Industrial.

- Anexo VI. Información trimestral al ERI-RAE (para cuota de mercado año siguiente).

Art. 9: El número de identificación del registro industrial se incluirá en todos documentos comerciales entre productores y distribuidores.

Art. 10: Los productores de AEE proporcionaran la información necesaria sobre el tratamiento adecuado de los RAEE. Sustancias peligrosas y localización.



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN  
Y MEDIO AMBIENTE

## Sección segunda: obligaciones de distribuidores (art. 11)

- Comercializar AEE de fabricantes registrados.
- Colaboración en concienciación usuarios: proporcionar información correcta gestión de RAEE.

## CAPÍTULO III: Prevención en la generación de RAEE. (arts. 12 a 14)

Art. 13. Entrega del AEE usado para la reutilización.

- Si existe comercialización, se acreditará documentalmente, identificando al comprador y al vendedor

Art. 14 Información sobre reutilización de AEE

- Llevar un libro registro con los aparatos destinados al mercado de segunda mano.

## CAPÍTULO IV: Recogida de RAEE. (arts. 15 a 29)

Secc. 1ª. Disposiciones generales.

**Secc. 2ª. Recogida por las Entidades Locales y su gestión.**

Secc. 3ª. Recogida separada de RAEE por los distribuidores y su gestión.

Secc. 4ª. Recogida separada de RAEE organizada por los productores de AEE.

Secc. 5ª. Recogida separada de RAEE por gestores de residuos.

Secc. 6ª. Objetivos de recogida separada de RAEE.





**1 TIPO DE RAEE**

- RAEE Profesional
- Gestor autorizado recogida
- Punto limpio
- Distribución
- Gestor autorizado recogida
- Punto limpio
- Distribución
- Gestor autorizado recogida
- Punto limpio
- Distribución
- Gestor autorizado recogida
- Punto limpio
- Distribución
- Gestor autorizado recogida
- Punto limpio
- Distribución

**2 ENTREGA**

**3 TRANSPORTE**

**6 PREPARACIÓN PARA REUTILIZACIÓN**

**4 LLEGADA A PLANTA PESADO EN BÁSCULA**

**5 ALMACENAMIENTO Y CLASIFICACIÓN**

**7 ÁREA DE RETIRADA Y DESMONTAJE DE SUSTANCIAS Y DESMONTAJE**

**FUNDICIÓN**

**TRATAMIENTO FINAL**

**VALORIZACIÓN ENERGÉTICA Y/O ELIMINACIÓN**

Aceite, Gases refrigerantes, Revestimiento fluorescente, etc.

Gestores autorizados



## CAPÍTULO IV: Recogida de RAEE. (arts. 15 a 29). Aspectos generales

- los distribuidores como elemento clave en la recogida de RAEE, incluyendo la venta on-line.
- requisitos técnicos para las autorizaciones de las instalaciones de recogida. Los puntos limpios serán gestores de recogida de residuos.
- preparación para la reutilización como primer paso antes de cualquier tratamiento específico. Condiciones de recogida adecuadas. Anexo VIIB y Anexo VIII
- Identificación del etiquetado del RAEE para garantizar su control y trazabilidad.
- registrar los RAEE recibidos por las instalaciones y gestores a través de la plataforma electrónica de RAEE que permitirá conocer y cuantificar la generación de RAEE en cada CCAA y a nivel estatal.
- Establecimiento de objetivos mínimos de recogida a nivel estatal y autonómico.

## Sección 2ª. Entidades Locales

### **Art. 19: Recogida separada de RAEE de las Entidades Locales**

- Art. 19.1.: Las Entidades locales establecerán sistemas que posibiliten la recogida separada de RAEE, al menos gratuitamente para el usuario. Mediante acuerdos, podrán aceptar RAEE domésticos de pequeños distribuidores.
- Art. 19.2.: Estos sistemas han de ser accesibles y suficientes, teniendo en cuenta factores como la densidad de población y las condiciones territoriales.

### **Art. 20. Requisitos y funcionamiento de las instalaciones de recogida de las Entidades Locales**

- Art. 20.1. Espacios habilitados para los RAEE destinados a la preparación para la reutilización (cuando existan acuerdos con CPR)
- Art. 20.2. Las instalaciones de recogida deben emitir un justificante a quienes entreguen RAEE.



## **Art. 21. Gestión de los RAEE recogidos en las instalaciones de las Entidades Locales.**

- Art. 21.1. La gestión se podrá organizar por fracciones de recogida, para realizar la gestión de una o más de las fracciones, a través de gestores, sin la intermediación de la oficina de asignación.
- Art. 21.2. Cuando opten por organizar la gestión sin la intermediación de la oficina de asignación, informarán a ésta de su intención antes de que se inicie el año natural. Esta decisión tendrá una duración mínima de un año.
- Art. 21.3. Productores y Entidades Locales podrán acordar los gestores que realizarán la recogida desde las instalaciones, la preparación para la reutilización y el tratamiento específico.



- Art. 29.2. Los objetivos estatales de recogida se establecen por categoría, para RAEE domésticos y profesionales. Disposición transitoria 4ª: establece los objetivos mínimos de recogida de RAEE domésticos y profesionales hasta el 31/12/2018.
- Art. 29.3. Los objetivos mínimos anuales a nivel estatal se cumplirán en cada CCAA en proporción a su población. Habrá mecanismos de compensación. (28 febrero)
- Art. 29.4. A propuesta de la Comisión de coordinación de residuos se publicarán los objetivos mínimos de recogida que habrán de cumplir los productores a través de los sistemas de responsabilidad ampliada. (31 de marzo)

✓ **Objetivos reales:** Se consigue a través de la suma de las recogidas de todos los canales de los que se tenga información disponible. Hasta que no se tenga la PE, los objetivos reales se aplican a los productores.

✓ **Objetivos estimados:** (cuando esté en funcionamiento la plataforma electrónica y se disponga de series de datos de recogida autonómica a través de otros canales se podrá estimar (*establecimiento a priori*) los objetivos a cumplir por los productores descontando las recogidas históricas de otros canales. (Habrá un seguimiento continuo de estas recogidas para asegurar que, en cualquier caso, los objetivos reales se consiguen).



## **CAPÍTULO V: Tratamiento de RAEE. (arts. 30 a 33)**

- **Art. 30. Preparación para la reutilización**
- **Art. 31. Tratamiento específico (Anexo XIII)**
- **Art. 32. Objetivos de valorización**
- **Art. 33. Obligaciones de información (plataforma electrónica)**

### **Art. 30. Preparación para la reutilización**

- **Prioridad a la preparación para la reutilización (PPR).**
- **PPR en las etapas más próximas a la recogida inicial por los gestores (según requisitos A.IX).**
- **Los usuarios podrán entregar a los RAEE a los centros de PPR (CPR) o se podrán revisar en las instalaciones de recogida. Los RAEE no susceptibles de PPR serán enviados a las inst. de tratamiento.**
- **Los gestores de PPR llegarán a acuerdos con las inst. de tratamiento sobre los RAEE recogidos y destinados a PPR y la entrega de los RAEE y los componentes rechazados a éstas para cumplir con los objetivos de valorización (art. 32).**
- **Las AAPP podrán establecer cláusulas sociales para los gestores de RAEE, especialmente en PPR.**
- **Las AAPP harán públicos los CPR autorizados en cada ámbito territorial.**

## CAPÍTULO VI: Traslados de RAEE. (arts. 34 a 36 )

- En el interior del Estado
- Fuera del territorio nacional o fuera de la UE
- Requisitos mínimos para distinguir traslado de AEE usado de un traslado de RAEE

## CAPÍTULO VII: Autorizaciones, comunicaciones y otras obligaciones de los gestores de RAEE. (art. 37 )

Art. 37. Comunicación, autorización y registro de los gestores e instalaciones de recogida, almacenamiento y tratamiento específico de RAEE

- Art. 37.2.: Las Instalaciones de recogida deberán ser autorizadas de acuerdo con la Ley 22/2011. Condiciones de almacenamiento previstas en Anexo VIII.1



## CAPÍTULO VIII: Responsabilidad ampliada del productor de AEE. (arts. 38 a 50)

Secc. 1ª. Disposiciones generales.

Secc. 2ª. Obligaciones de los sistemas de RAP.

Secc. 3ª. Alcance de las obligaciones de la financiación de los productores de AEE.

Secc. 4ª. Garantías financieras de AEE domésticos.

### Sección 3ª.

#### Art. 43. Financiación en materia de RAEE doméstico

- Art. 43.2. Los costes de gestión que han de financiar los productores incluyen:
  - Identificación, clasificación y almacenamiento de los RAEE entregados en las instalaciones de recogida y la adecuación de las mismas a las condiciones previstas en este real decreto.



## CAPÍTULO IX : Obligaciones de información de las AAPP. (arts. 51 a 53)

Art. 51. Información de las administraciones públicas a los usuarios

•Art. 51.1.: Las Entidades Locales informarán a los usuarios al menos sobre:

- Obligación de los usuarios de entregar los RAEE de forma separada.
- Instalaciones y medios previstos para la recogida separada de RAEE.
- Organizaciones, empresas y recogedores que puedan llevar a cabo la recogida y gestión de los RAEE



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN  
Y MEDIO AMBIENTE

## CAPÍTULO XI: Supervisión, control y vigilancia, inspección y régimen sancionador. (arts. 57 a 59 )

- Inspección y control
- Colaboración con las AAPP
- Régimen sancionador



# DISPOSICIONES

- 3 Disposiciones adicionales: (RAEE riesgo sanitario; otra normativa; financiación plataforma).
- **11 Disposiciones transitorias:**
  - . DT 2ª -**Adaptación de las instalaciones de recogida de las EELL**
- *Las comunidades autónomas y las Entidades Locales aplicarán planes de adaptación de los puntos limpios y de las instalaciones de recogida municipales a las previsiones de este real decreto mediante calendarios graduales, con un plazo máximo de cinco años desde la entrada en vigor de este real decreto, estableciéndose condiciones especiales de operación en sus autorizaciones.*

# DISPOSICIONES

## **DT 3ª- Adaptación de la agrupación de RAEE en las instalaciones de recogida de las Entidades Locales previstas en el anexo VIII.**

*Las Entidades Locales podrán agrupar en sus instalaciones de recogida de residuos, los RAEE de las fracciones 4 y 5 en una misma fracción, denominada fracción mixta durante los primeros seis meses desde la publicación de este real decreto, indicando los principales códigos LER-RAEE de los residuos que contienen. A partir de los seis meses, se adaptarán a los grupos de recogida previstos en el anexo VIII.*

- . Autorización de instalaciones.
  - . Adaptación de los sistemas de RAP y al nuevo ámbito en 2018.
  - . Desarrollo de funciones de coordinación y bases de datos trasladados.
  - . Obligaciones de información.
  - . Etiquetas lectura electrónica.
  - . Garantías financieras.
  - . Luminarias domésticas.
- 
- 1 Disposición única y 4 finales.



# ANEXOS

- I: Categorías y subcategorías de AEE incluidos en el ámbito de aplicación del real decreto hasta el 14 de agosto de 2018.
- II: Lista indicativa de AEE que están comprendidos en las categorías y subcategorías del Anexo I
- III: Categorías y subcategorías de AEE incluidos en el ámbito de aplicación del real decreto a partir del 15 de agosto de 2018
- IV: Lista no exhaustiva de AEE que están comprendidos en las categorías del Anexo II
- V: Símbolo para marcar AEE.
- VI: Información a efectos del Registro Integrado Industrial del artículo 8.
- VII: Requisitos para la recogida y el transporte de RAEE.
- VIII: Condiciones de almacenamiento, fracciones de recogida de RAEE y clasificación de los RAEE según códigos LER-RAEE.**
- IX: Requisitos técnicos para la preparación para la reutilización.



## ANEXOS

X: Contenido de la comunicación de las plataformas logísticas de la distribución.

**XI: Lista indicativa de la información del archivo cronológico sobre RAEE recogidos en la plataforma electrónica.**

XII: Contenido mínimo de la memoria resumen anual de los gestores de tratamiento de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

XIII: Requisitos para los tratamientos específicos de los RAEE.

XIV: Objetivos mínimos de valorización y su cálculo.

XV: Requisitos para distinguir el traslado de AEE usados de un traslado de RAEE.

XVI: Lista indicativa de operaciones de valorización y tratamiento específico de RAEE.

XVII: Condiciones para la autorización de sistemas de responsabilidad ampliada del productor y cálculo de la garantía financiera de los productores de AEE domésticos.

XVIII: Informe anual de los productores de AEE a través de los sistemas de responsabilidad ampliada del productor.



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN  
Y MEDIO AMBIENTE

# Resumen de obligaciones de las Entidades Locales

- Administrativas
- Informativas
- Técnicas

## ➤ Administrativas

- ✓ Sistemas de recogida separada de RAEE doméstico, gratuitos para el usuario.
- ✓ Los RAEE no podrán abandonarse en la vía pública. Sanciones según Ley 22/2011. Las recogidas que las Entidades Locales hacen en la vía pública no se consideran abandono en la vía pública.
- ✓ Las instalaciones de recogida de las Entidades Locales deberán autorizarse según la Ley 22/2011.
- ✓ Adaptar las instalaciones de recogida en un máximo de 5 años.
- ✓ Podrán gestionar los RAEE:
  - a través de la oficina de asignación de recogidas,
  - contratar la gestión de una o varias fracciones de recogida con gestor (sin financiación de los productores, comunicándolo a la oficina de asignación y mínimo por un año.
- ✓ La financiación de los costes de identificación, clasificación y almacenaje, así como el coste de adaptación de las instalaciones de recogida a las obligaciones del real decreto, será obligatoria para los productores de AEE. (Ayudas MAGRAMA/CCAA)



## ➤ Informativas

- ✓ Informar a los usuarios de la obligación de entregar de forma separada los RAEE, de dónde, cuando y como pueden hacerlo.
- ✓ Llevar un libro de registro o archivo cronológico de las entradas y salidas de RAEE
- ✓ Entregar un justificante de entrega al poseedor del RAEE.
- ✓ Introducir en la plataforma electrónica todas las recogidas que realicen.
- ✓ Hasta que funcione la plataforma, deben enviar la memoria resumen a las CCAA como requisito en la autorización como gestores.



## ➤ Técnicas (I)

- ✓ La recogida de RAEE se hará de manera que se evite su rotura y se permita la preparación para la reutilización.
  - Está prohibido el lanzamiento de RAEE
  - Se evitará el apilamiento de grandes aparatos (se pueden almacenar sin contenedores)
  - Pantallas y monitores no se pueden almacenar en grandes contenedores
  - Se suscribirán acuerdos con CPR. En estos casos se ha de disponer de espacio habilitado para los RAEE destinados a PxR.
  
- ✓ Los RAEE se identificarán a la entrada de la instalación con etiquetas de lectura electrónica. Fracciones 1,2 y 4 cada aparato una etiqueta. Para el resto, una etiqueta por contenedor.

## ➤ Técnicas (II)

✓ Las instalaciones de recogida dispondrán de:

- Básculas para pesar los RAEE a la salida de la instalación.
- Jaulas o contenedores de acuerdo con 6 fracciones de recogida.
- Superficies impermeables donde se depositen las fracciones de recogida 1, 2 y 3.
- Contenedores, palés o estanterías bajo cubierta.
- Separación de los RAEE destinados a la preparación para la reutilización evitando roturas de los equipos. (siempre que exista acuerdo con C de PxR)
- Sistemas de seguridad de control de acceso a las zonas de RAEE
- Control de fracciones de lámparas que contengan mercurio

FRACCIÓN DE RECOGIDA DE RAE	SEPARACIÓN/CLASIFICACIÓN DE EQUIPOS POR GRUPO DE TRATAMIENTO
FR1. Aparatos intercambio temperatura	11. GAE con intercambio de temperatura con CGCs, HCFCs, HCs, NH3
	12. GAE Aire acondicionado
	13. GAE con aceite en circuitos o condensadores
FR2. Monitores y pantallas	21 Monitores y pantallas. CRT
	23. Monitores y pantallas LED
FR3. Lámparas	31. Lámparas de descarga y no LED
	32. Lámparas LED
FR4. Grandes aparatos	41. Grandes aparatos
FR5. Pequeños aparatos.	51. Pequeño aparato con componentes peligrosos
	52. Pequeño aparato no peligroso. Resto
FR6. Aparatos de informática y telecomunicaciones pequeños (menores de 50 cm)	

**PROYECTO PILOTO DEL MAGRAMA SOBRE  
“MEJORA DE LAS INSTALACIONES DE RECOGIDA DE LAS ENTIDADES LOCALES PARA  
SU ADAPTACIÓN A LOS REQUISITOS DEL REAL DECRETO 110/2015, DE 20 DE  
FEBRERO, SOBRE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS.  
PROYECTOS DE AYUDAS APROBADOS EN CONFERENCIAS SECTORIALES  
2014 Y 2015**

**1. Beneficiarios**

Serán beneficiarias de esta partida presupuestaria aquellas Comunidades Autónomas que cofinancien al menos el 30% del importe de los proyectos adjudicados. En la cofinanciación podrán participar las entidades locales beneficiarias, pudiendo éstas aportar la totalidad de este porcentaje.

- Población atendida entre 25.000 y 300.000 habitantes
  - Recogida actual de RAEE en 3 fracciones o menos (Tipos B y C).
- 
- ¿SE REALIZARÁN CONFERENCIAS SECTORIALES EN 2016? ¿EN PERIODO ELECTORAL?
  - ¿ SE VA A APLICAR LA REBAJA DE LOS PRESUPUESTOS EN LA DISPONIBILIDAD PRESUPUESTARIA ?



En convocatorias anteriores los puntos limpios seleccionados para participar en el proyecto de mejora y acondicionamiento podrán acceder a la financiación de:

- Sistemas de almacenamiento, jaulas, contenedores, estanterías, etc, tanto para RAEE como para pilas extraíbles. Se incluyen contenedores con sistemas de seguridad (cierres metálicos, contenedores de barco) para almacenamiento de RAEE con riesgo de robo.
- Básculas o sistemas de pesaje, pesapalets, etc.
- Carteles informativos sobre la recogida de RAEE y su adecuada entrega.
- Sistema de clasificación y separación de los RAEE recibidos para la preparación para la reutilización.
- Sistemas de techado y acondicionamiento de zonas interiores para almacenamiento de RAEE e impermeabilización de suelo en zonas donde se depositen fracciones de recogida 1,2, y 3.
- Sistemas de archivo telemático, acondicionamiento informático, o libro de registro de los aparatos recogidos.

## -Mejoras que se plantean, adecuadamente valoradas.

- Aumento del número de fracciones recogidas. Como mínimo, se deberá implantar un sistema de contenerización que permita la recogida en 6 fracciones (FR1, FR2, FR3, FR4, FR5, FR6).
- Incorporación de sistemas de pesado que permitan conocer el peso tanto de los RAEE que entran en el punto limpio como las fracciones de salida.
- Construcción o ampliación de zonas techadas para la recogida de RAEE
- Impermeabilización de las zonas destinadas a la recogida de RAEE, incluyendo sistemas de recogida de derrames.
- Incorporación de un sistema de clasificación de RAEE susceptibles de ser preparados para la reutilización.
- Implantación de sistemas informáticos adecuados para implantar un archivo cronológico telemático, que permita su futura conexión a la plataforma electrónica de RAEE.
- Incorporación o mejora de sistemas de recogida itinerante de RAEE, como puntos limpios móviles o recogida puerta a puerta.
- Elementos de información en el propio punto limpio sobre las condiciones de una entrega adecuada de los RAEE.

FRACCIÓN	RAEE
A1	<b>Línea blanca con frío</b> (Aparatos que contienen CFC y/o HCFC y/o HC): neveras, congeladores, equipos de aire acondicionado, etc.
A2	<b>Línea blanca sin frío:</b> lavadoras, secadoras, lavaplatos, hornos, microondas, estufas, radiadores eléctricos, vitrocerámicas, etc.
A3	<b>Pantallas:</b> televisores y monitores
A4	<b>Resto de RAEE:</b> pequeños electrodomésticos, videos, cámaras grabadoras, CPU ordenador, impresoras, terminales de fax, máquinas de escribir electrónicas, teléfonos, equipos de música, altavoces, herramientas de bricolaje, instrumentos de música electrónicos, juguetes eléctricos y electrónicos, luminarias sin lámparas, etc.
A5	<b>Lámparas:</b> lámparas fluorescentes rectas, lámparas fluorescentes compactas, lámparas de descarga, etc.



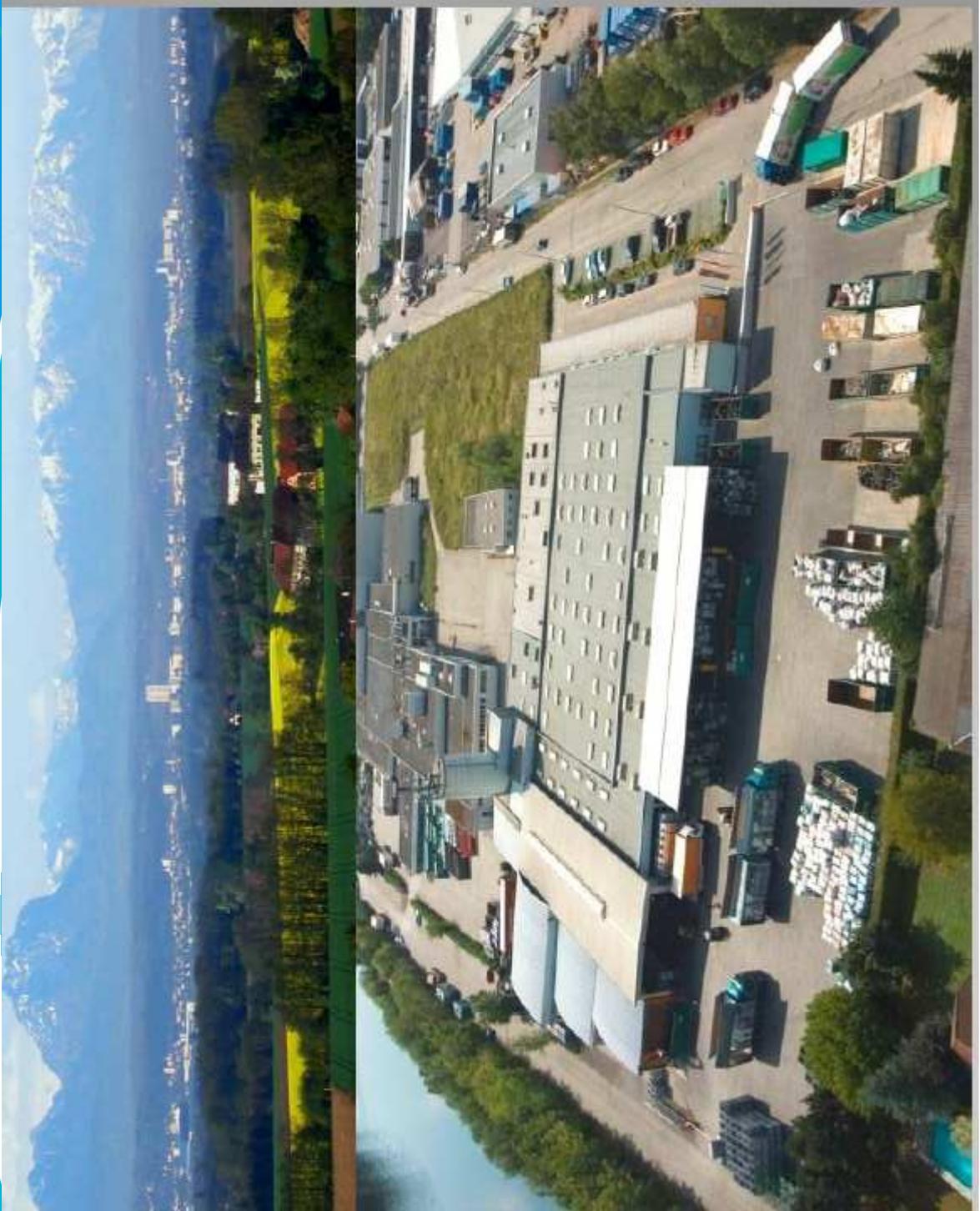
FRACCIÓN	RAEE
B1	<b>Línea blanca con frío</b> (aparatos que contengan CFC y/o HCFC y/o HC) <b>y sin frío:</b> frigoríficos, congeladores, equipos de aire acondicionado, lavadoras, secadoras, lavaplatos, hornos, microondas, estufas, radiadores eléctricos, vitrocerámicas, etc.
B2	<b>Resto de RAEE, televisores y monitores:</b> pequeños electrodomésticos, videos, cámaras grabadoras, CPU ordenador, impresoras, terminales de fax, máquinas de escribir electrónicas, teléfonos, equipos de música, altavoces, herramientas de bricolaje, instrumentos de música electrónicos, juguetes eléctricos y electrónicos, luminarias sin lámparas, etc.
B3	<b>Lámparas:</b> lámparas fluorescentes rectas, lámparas fluorescentes compactas, lámparas de descarga, etc.



FRACCION	RAEE
C1	<b>Línea blanca con frío</b> (aparatos que contengan CFC y/o HCFC y/o HC) <b>y sin frío:</b> frigoríficos, congeladores, equipos de aire acondicionado, lavadoras, secadoras, lavaplatos, hornos, microondas, estufas, radiadores eléctricos, vitrocerámicas, etc. <b>Resto de RAEE, televisores y monitores:</b> pequeños electrodomésticos, videos, cámaras grabadoras, CPU ordenador, impresoras, terminales de fax, máquinas de escribir electrónicas, teléfonos, equipos de música, altavoces, herramientas de bricolaje, instrumentos de música electrónicos, juguetes eléctricos y electrónicos, luminarias sin lámparas, etc.
C2	<b>Lámparas:</b> lámparas fluorescentes rectas, lámparas fluorescentes compactas, lámparas de descarga, etc.



FRACCIÓN DE RECOGIDA DE RAEE	SEPARACIÓN/CLASIFICACIÓN DE EQUIPOS POR GRUPO DE TRATAMIENTO
FR1. Aparatos intercambio temperatura	11. GAE con intercambio de temperatura con CGCs, HCFCs, HCs, NH3
	12. GAE Aire acondicionado
	13. GAE con aceite en circuitos o condensadores
FR2. Monitores y pantallas	21 Monitores y pantallas. CRT
	23. Monitores y pantallas LED
FR3. Lámparas	31. Lámparas de descarga y no LED
	32. Lámparas LED
FR4. Grandes aparatos	41. Grandes aparatos
FR5. Pequeños aparatos.	51. Pequeño aparato con componentes peligrosos
	52. Pequeño aparato no peligroso. Resto
FR6. Aparatos de informática y telecomunicaciones pequeños (menores de 50 cm)	



## ● Nave de reciclaje y Punto limpio Municipal:



# Recuperación Aparatos eléctricos y electrónicos: Procesos

Gestor  
Final 

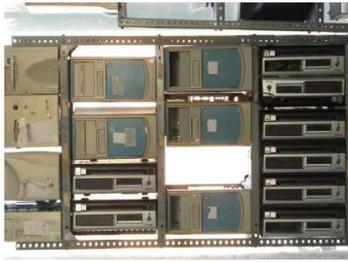
Preparación  
reutilización:  
Reutilización  
/valorización

- 1 Identificación componentes .
- 2 Test de funcionamiento.
- 3 Borrado de datos.
- 4 Inventario XSR ( etiquetado) .
- 5 Clasificación venta o donación.
- 6 Control de Calidad.

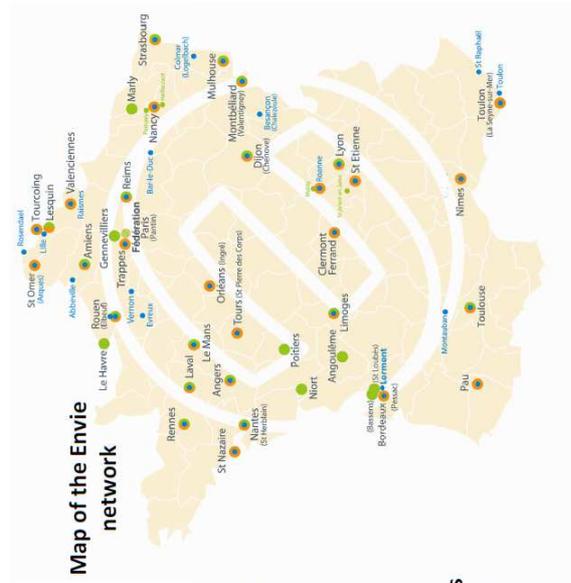
Comercialización

Garantía 1 año  
Servicio post venta  
Servicio técnico

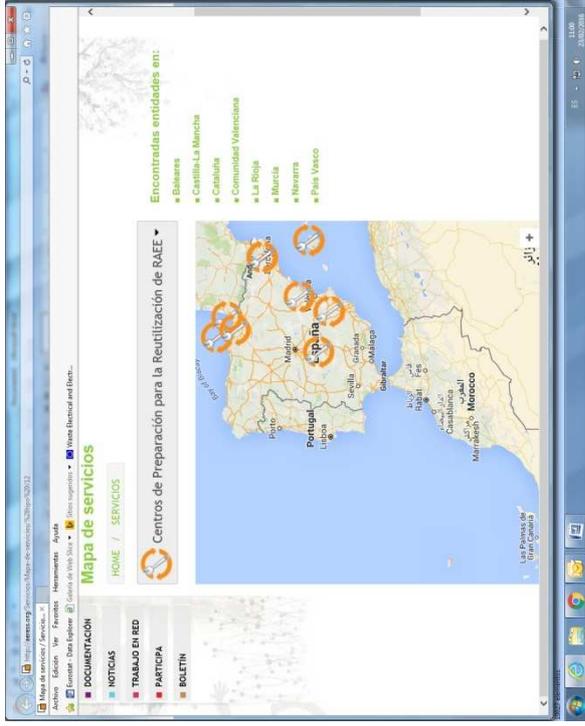
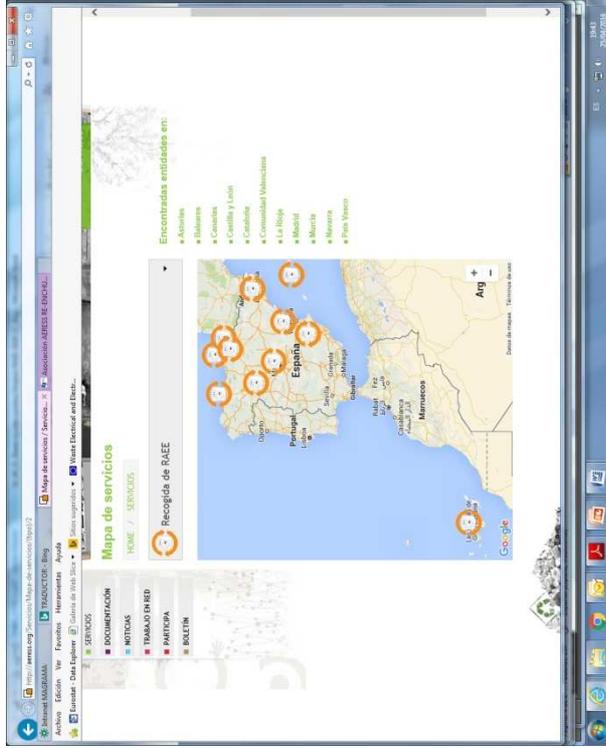
**Y todas estas actividades están orientadas para la reinserción sociolaboral de personas en Riesgo de exclusión y la eliminación de otras barreras sociales!**



**Map of the Envie network**



**At the european level, Envie is an activ member of RREUSE**



# **BENEFICIOS de PREPARACION REUTILIZACION CON CARÁCTER SOCIAL (experiencias aprendidas)**

## **1. SOCIALES**

- Generación de empleo (10-12 puestos de trabajo)
- Integración y formación de colectivos en riesgos de exclusión social
- Partida para Obras Sociales (ONG, etc.)
- Oportunidad de acceso de sectores desfavorecidos (poco nivel adquisitivo) a AEE usados, mobiliario y ropa a precios módicos
- Fomento de la concienciación social sobre problemas medioambientales
- Cumplimiento de la normativa y planificación vigente (DMR, DIRECTIVA RAEE, etc.)

## **2. ECONÓMICOS**

- Pago de precios y tasas públicas en recogidas industriales
- Beneficios derivados de la puesta en el mercado de 2ª mano (AEE usados, mobiliario, ropa) y la valorización de residuos
- Ingresos por recogida de residuos en los costes incurridos en la gestión de residuos en el marco de la RAP

## **3. AMBIENTALES**

- Incremento de la vida útil de AEE, mobiliario, etc.
- Reducción de la pérdida de recursos a nivel europeo
- Certificado de huella de carbono reducido o compensado
- Mejora de la trazabilidad y custodia de RAEE minimizando los impactos ambientales

- 
- Incentivos para PYMES (RSC, CO2 evitado certificado, cumplimiento de obligaciones impuestas por la normativa, etc.)
  - Aplicación de la metodología del “marketing social”
  - Difusión mediática (pág. web, redes sociales, radio, prensa y TV locales, etc.)
  - Servicio 24H (GREEN CALL CENTER)
  - Campañas de concienciación social y educación ambiental (colegios, AAVV, asociaciones de comerciantes y empresarios, etc.)
  - Sistemas de recogida eficientes (*puerta a puerta para residuos voluminosos*, puntos limpios móviles, recogida itinerante en polígonos industriales, ...)

# PUNTOS LIMPIOS DE 3a GENERACIÓN



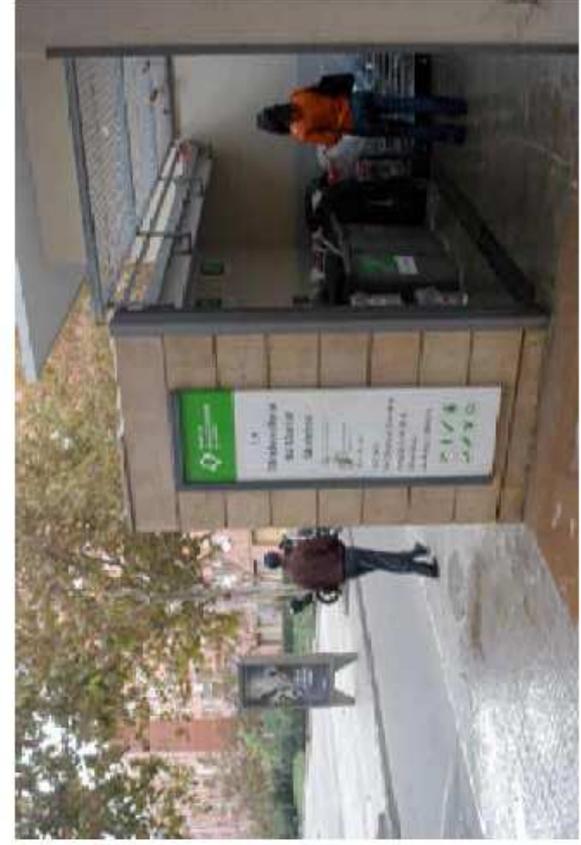
**REUTILIZACIÓN:**

**+ PREVENCIÓN DE RESIDUOS**

**+ EDUCACIÓN AMBIENTAL**

**+ INSERCIÓN LABORAL**





Àrea d'aportació al costat del mercat.





Les deixalleries properes al ciutadà afavoreixen la participació.



Els espais amples faciliten el desballestament.



Mantenir la deixalleria i el seu entorn en un estat de neteja adequat, incentiva la utilització de la mateixa per part del ciutadà.



Els RAEE's estaran sempre sota cobert.



El CIC es troba també amb les escumes que aïllen l'interior dels frigorífics.



Per petites que siguin les instal·lacions, el personal de la deixalleria és l'element clau.



La informació recollirà la participació ciutadana i els resultats de recuperació obtinguts entre altres.



# MUNICIPAL WASTE MANAGEMENT in AUSTRIA

Christian Ehrengreuber



## 3. RC-SYSTEM in UPPER AUSTRIA

RE-DISTRIBUTION  
„hardware“

+ Where do we collect: attractive infrastructure

RC St. Georgen/A (VB)



RC Grieskirchen (GR)



„New challenges in municipal waste management“

Madrid 11 03 2014

11





# MUNICIPAL WASTE MANAGEMENT in AUSTRIA

Christian Ehrengrubner



## 3. RC-SYSTEM in UPPER AUSTRIA

+ Where do we collect: attractive infrastructure

RE-DISTRIBUTION  
„hardware“

RC GREIN (PE)

RC 4 SONNEN (BR)



„New challenges in municipal waste management“

Madrid 11 03 2014

13

Municipal Waste Management in Austria  
Christian Ehrengrüber

### 3. RC-SYSTEM in UPPER AUSTRIA

+ Where do we collect: attractive infrastructure



RC Walters (GSK)



RC Vier Sonnen (BR)



RC Capellhofen (GR)

„New challenges in municipal waste management“

Madrid 11 03 2014

Municipal Waste Management in Austria  
Christian Ehrengrüber

### 3. RC-SYSTEM in UPPER AUSTRIA

+ Where do we collect: attractive infrastructure



RC Gosau (GM)



RC Braunau (BR)



RC Ried (RI)



RC Grünau (GM)

„New challenges in municipal waste management“

Madrid 11 03 2014

Municipal Waste Management in Austria  
Christian Ehrengrüber

### 3. RC-SYSTEM in UPPER AUSTRIA

+ WHAT do we collect: 80 different waste materials

COLLECTION for REUSE/REVITAL CONCEPT:

- since 2009 in 78 RC: Collection for Reuse
- 6 Revital-fractions (household-goods, small/large-furniture, small/large EEE-appliances, monitors)
- cooperation with 3 socio-economic enterprises
- Retailing in 15 Revital-shops : Altmünster, Braunau, Eferding, Freistadt, Grieskirchen, Kirchdorf, Leonding, Linz, Matighofen, Ried, Rohrbach, Schärding, Schwanberg, Steyr, Vöcklabruck




SHOP.  
Engano

Revital  
Energy

ASZ ST. GEORGEN

RE-DISTRIBUTION „software“

„New challenges in municipal waste management“

Madrid 11 03 2014

more info: [www.revitalstgenial.at](http://www.revitalstgenial.at)



# MUNICIPAL WASTE MANAGEMENT in AUSTRIA

Christian Ehrengrubner

## 3. RCC-SYSTEM in UPPER AUSTRIA

+ WHAT do we collect: 80 different waste materials  
**WEEE, BATTERIES**

**RE-DISTRIBUTION**  
 „software“

### DISPLAY SCREEN EQUIPMENT

- + collection quantity 1993-2013: 27.850 to (1.380.000 pcs.)
- + 2013: 2.900 to [2,0 kg/cap.] 22 % of all WEEE 2/3 TV-sets, 1/3 monitors
- + logistic: collective transport/180RCC – WLC
- + recovery: AVE/Timekam, Basar/Steyr; dismounting (CRT-separation, haz. parts)

Elektroaltgeräte	
Bildschirm-geräte	
<b>JA</b>	<b>NEIN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bildschirme</li> <li>- Fernseher</li> <li>- EDV-Monitore</li> <li>- Flachbildröhren</li> <li>- Netzeck</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Automatische Ausgabegeräte</li> <li>- Spielkonsolen (Spielplatz)</li> <li>- ... (siehe auch Anhang)</li> </ul>



„New challenges in municipal waste management“

Madrid 11 03 2014



# MUNICIPAL WASTE MANAGEMENT in AUSTRIA

Christian Ehrengreuber



## 3. RC-SYSTEM in UPPER AUSTRIA

+ **WHAT do we collect: 80 different waste materials WEEE, batteries**

**SMALL ELECTRICAL APPLIANCES 34 % of all WEEE**

+ **collection quantity 1993-2013: 32.000 to; 2013: 4.430 to [3,1 kg/cap.]**

40 % IT-equipment, 30% household appliances, 20 % consumer equipment, 5 % electric tools

+ **logistic: collective transport/180 RCC – WLC**

+ **recovery: LAVU/WLC Wels, dismantling (hazardous parts, recyclable parts)**



„New challenges in municipal waste management“

Madrid 11 03 2014

23



# MUNICIPAL WASTE MANAGEMENT in AUSTRIA

Christian Ehrengrubner



**RE-DISTRIBUTION  
„software“**

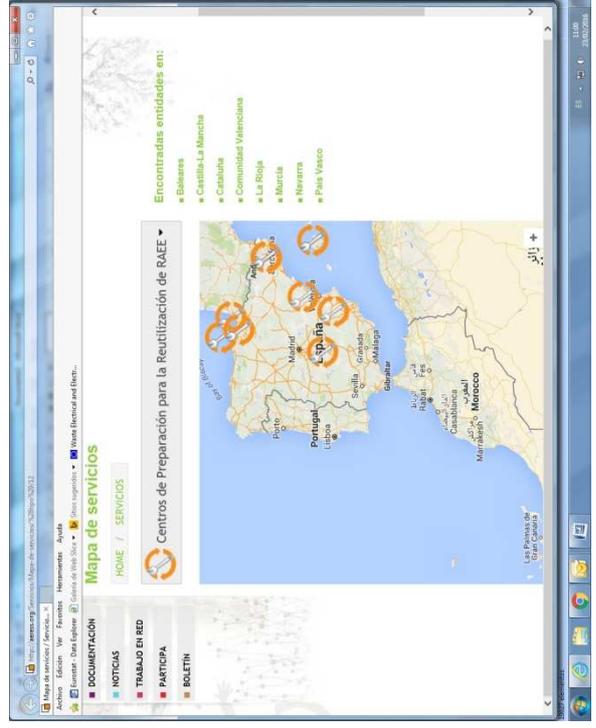
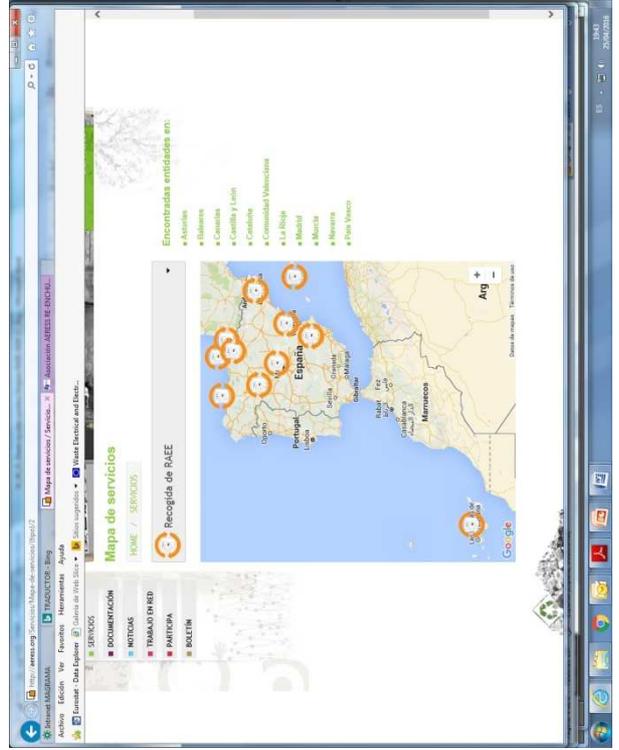
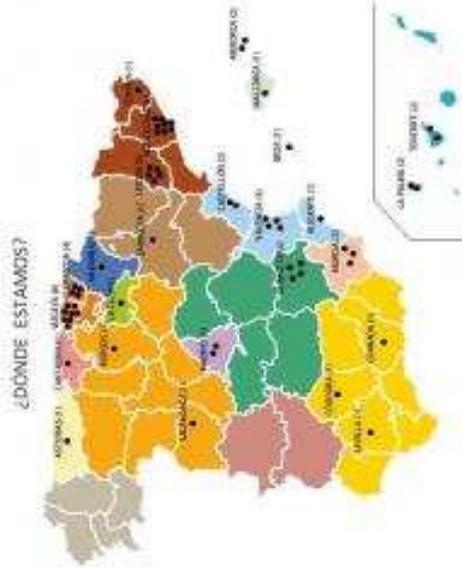
## 3. RC-SYSTEM in UPPER AUSTRIA

+ with what do we collect: practical collection-aid



professional info-service







GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN  
Y MEDIO AMBIENTE

**MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN**



—