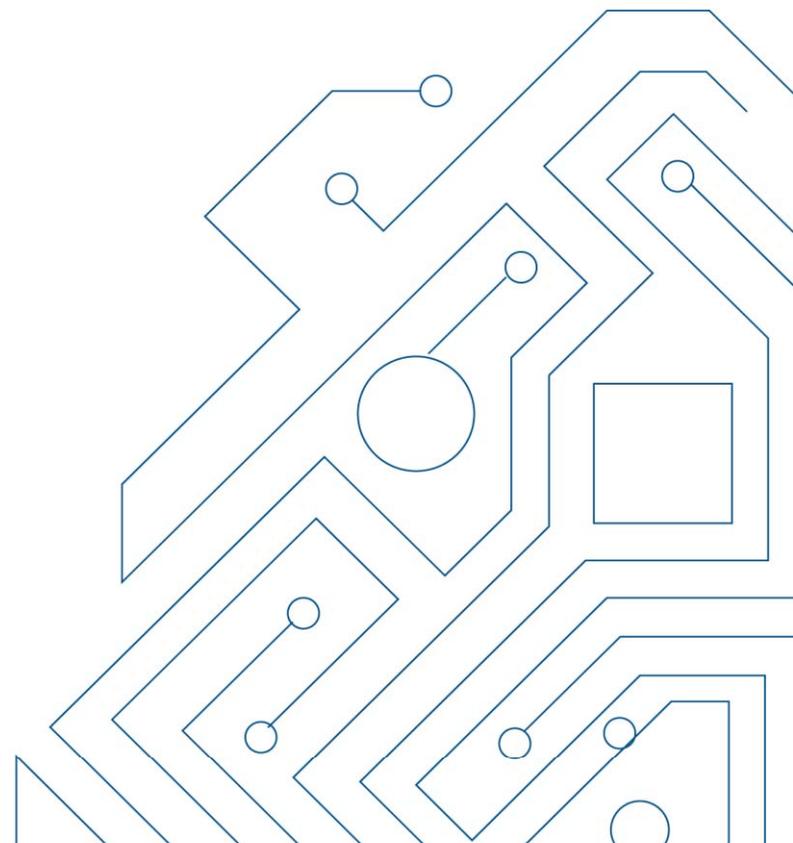




Programa
ECOINSTALADORES
Guía de reciclaje
de aparatos de aire acondicionado

1. Fundación ECOTIC
2. Antecedentes legales
3. Obligaciones y sanciones
4. Mercado de aparatos de aire acondicionado
5. Necesidad de reciclaje
6. Tratamiento
7. Beneficios de ECOINSTALADORES



1. Fundación ECOTIC

Sistema Colectivo de Responsabilidad Ampliada del Productor (SCRAP) de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), promovido por las principales empresas del Sector de Electrónica de Consumo para dar respuesta a las obligaciones del Real Decreto 110/2015

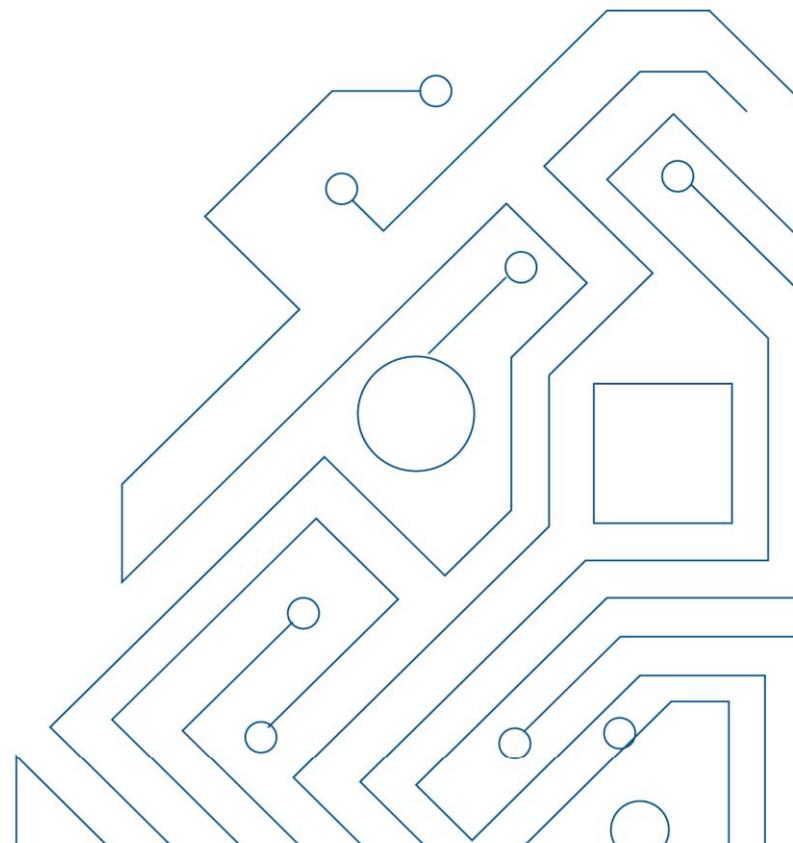
Gestión de las 10 categorías de residuos establecidas por el Real Decreto 110/2015, en todo el territorio nacional



ACTIVIDADES

- ✓ Establecimiento, desarrollo y gestión de sistemas de recogida, tratamiento y control de RAEE
- ✓ Estudios e investigaciones sobre la recogida, tratamiento y control de los RAEE
- ✓ Concienciación y promoción del conocimiento sobre los RAEE

1. Fundación ECOTIC
2. Antecedentes legales
3. Obligaciones y sanciones
4. Mercado de aparatos de aire acondicionado
5. Necesidad de reciclaje
6. Tratamiento
7. Beneficios de ECOINSTALADORES



2. Antecedentes legales



Directiva 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos

Directiva 2002/95/CE sobre la restricción de sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos

Directiva 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos



Real Decreto 208/2005 sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos

Real Decreto 110/2015 sobre aparatos eléctricos y electrónicos

2. Antecedentes legales

¿Por qué?

Las cantidades de RAEE generados a nivel europeo alcanzan **niveles cercanos a los 16 kilogramos/habitante/año**

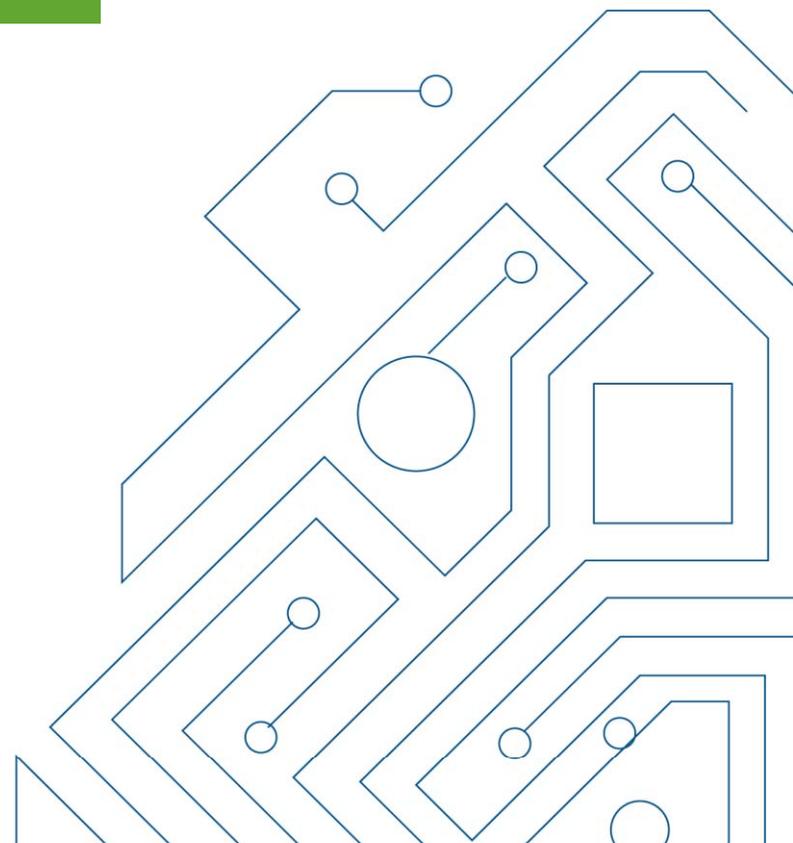
Los RAEE son la tipología de residuo con un **mayor crecimiento a nivel europeo**



¿Qué aporta?

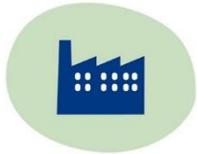
- ✓ **Evitar el depósito de los RAEE en vertederos** gracias a un adecuado tratamiento medioambiental
- ✓ **Incrementar las cantidades de materiales recuperados** mediante una descontaminación adecuada
- ✓ **Reestructuración de la industria de la recuperación**, que ha adecuado sus instalaciones y procesos a los nuevos requerimientos
- ✓ **Reacción por parte de los productores**, incorporando criterios medioambientales en el diseño de aparatos (facilitan el reciclaje y prohíben sustancias peligrosas como Cd, Hg)

1. Fundación ECOTIC
2. Antecedentes legales
3. Obligaciones y sanciones
4. Mercado de aparatos de aire acondicionado
5. Necesidad de reciclaje
6. Tratamiento
7. Beneficios de ECOINSTALADORES



3. Obligaciones y sanciones

Según establece el **Real Decreto 110/2015** sobre aparatos eléctricos y electrónicos



PRODUCTORES

- ✓ Deben **financiar la gestión** del residuo



DISTRIBUIDORES

- ✓ Sólo pueden **trabajar con productores registrados en el REI-RAEE**
- ✓ Deben facilitar y promover la recogida de residuo



INSTALADORES

- ✓ Deben **desinstalar el aparato correctamente**
- ✓ Deben **gestionar el residuo de forma adecuada**



ECOTIC

asegura una correcta gestión del residuo

3. Obligaciones y sanciones

La implicación del instalador es clave para **evitar la emisión a la atmósfera de gases refrigerantes**, tanto en la desinstalación como en el momento de entregar el residuo



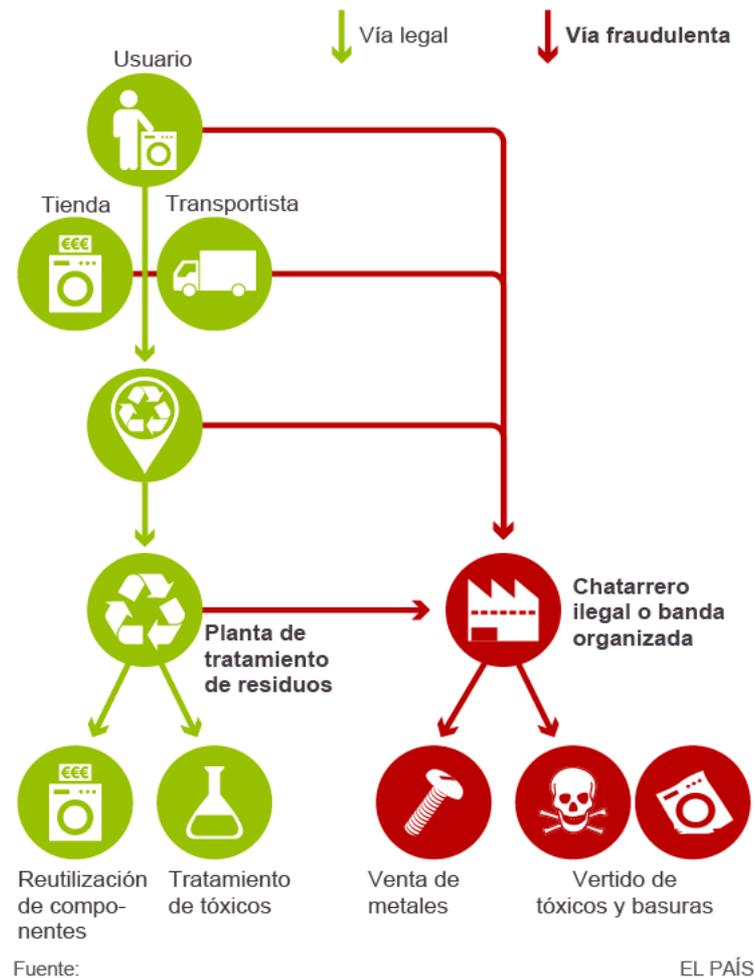
INCUMPLIMIENTO

- × **Inhabilitación**
- × **Sanciones**
(20.000 - 2.000.000 €)

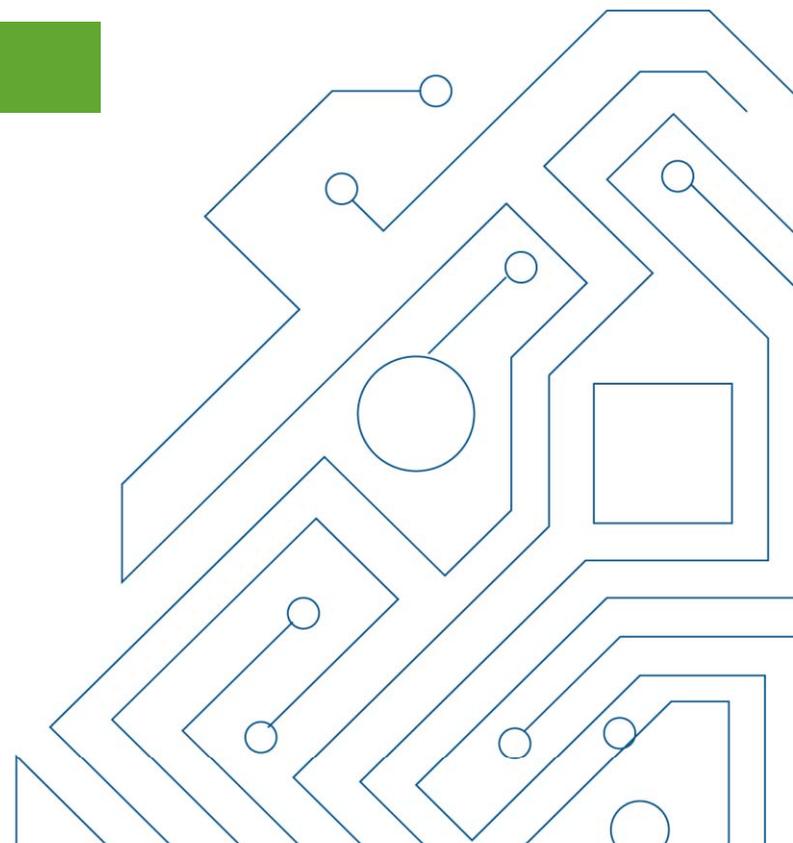
Operación FRAGMENTO (SEPRONA)

119 imputados entre transportistas, chatarreros y distribuidores, por la gestión ilegal de más de 200.000 electrodomésticos y su venta

EL RECICLAJE DE ELECTRODOMÉSTICOS

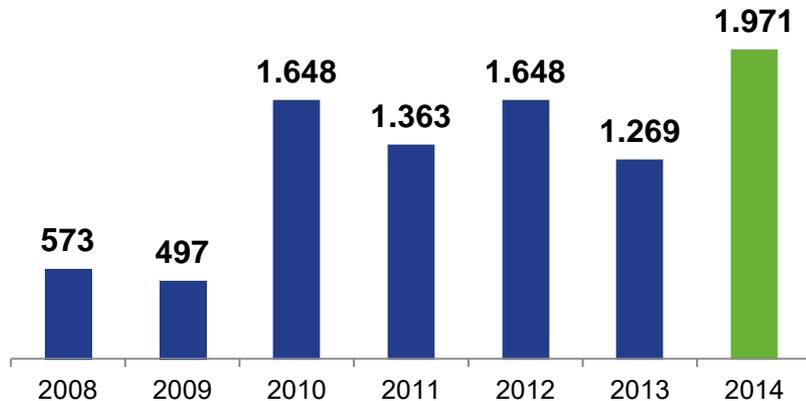


1. Fundación ECOTIC
2. Antecedentes legales
3. Obligaciones y sanciones
4. Mercado de aparatos de aire acondicionado
5. Necesidad de reciclaje
6. Tratamiento
7. Beneficios de ECOINSTALADORES



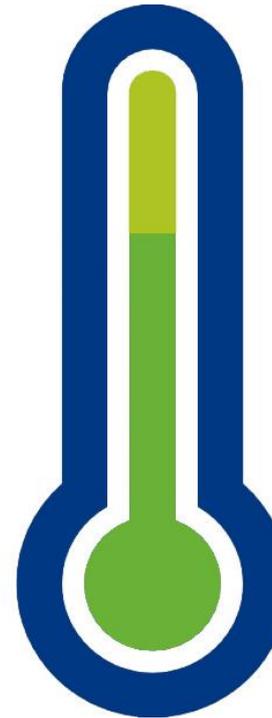
4. Mercado de aparatos de aire acondicionado

Toneladas gestionadas 2008-2014



Aunque estamos lejos del objetivo, por norma general, **las cantidades gestionadas aumentan cada año** gracias a las mejoras implementadas en el sistema de recogida

Confiamos en que las acciones llevadas a cabo para promover las recogidas logren **aumentar la ratio de retorno**



AÑO 2014

Residuos reciclados
1.108 toneladas

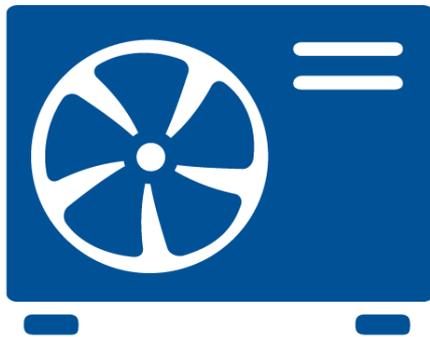
Residuos no reciclados
4.432 toneladas

Residuos generados
5.540 toneladas

1. Fundación ECOTIC
2. Antecedentes legales
3. Obligaciones y sanciones
4. Mercado de aparatos de aire acondicionado
5. Necesidad de reciclaje
6. Tratamiento
7. Beneficios de ECOINSTALADORES



5. Necesidad de reciclaje



CIRCUITO IMPRESO

Debe separarse según establece el Real Decreto 110/2015



ACEITE

Si no se gestiona correctamente contiene **gases fluorados** que se emiten a la atmósfera



CONDENSADOR

Puede contener **compuestos orgánicos clorados** que son tóxicos para el medio ambiente y la salud de las personas



REFRIGERANTE

Si se emite a la atmósfera **afecta a la capa de ozono** y provoca el **efecto invernadero**

5. Necesidad de reciclaje

En el ciclo de vida de los aparatos todos los actores tienen su parte de responsabilidad

PRODUCTORES

Limitan los gases y financian la gestión del residuo a través de un SCRAP

DISTRIBUIDORES

Aseguran la **recepción y almacenaje de los residuos (1x1)** y contratan / se asocian con instaladores autorizados

INSTALADORES

Desinstalan los aparatos de forma responsable y entregan los residuos a un gestor autorizado

PLANTAS DE TRATAMIENTO

Llevan a cabo la **descontaminación y tratamiento adecuados** de los residuos

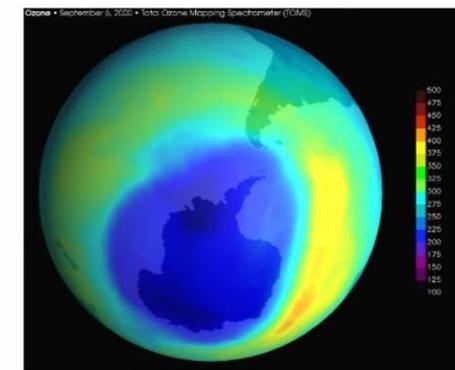
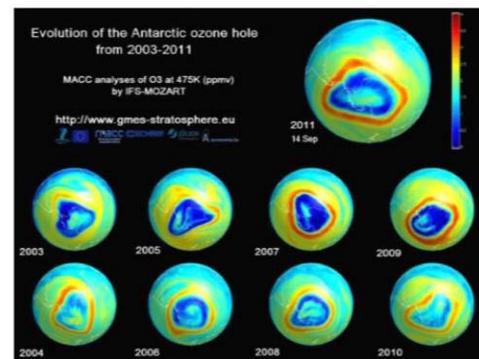
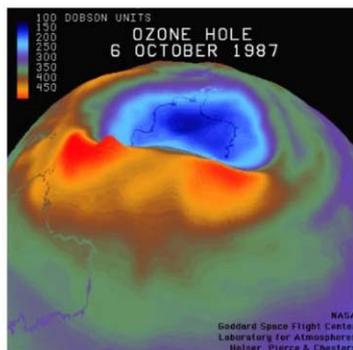


5. Necesidad de reciclaje

Todos los gases refrigerantes utilizados en los equipos de aire acondicionado tienen un **efecto negativo sobre la atmósfera**

TIPOS DE GAS	Se combinan con las moléculas de O ₃ y reducen la capa de ozono	Contribuyen al efecto invernadero y favorecen el calentamiento global
CFC: R12	X	X
HCFC: R22*	X	X
HFC: R134A, R407C, R410A		X

* R22: Prohibido desde 2015 según el Reglamento (CE) no 1005/2009 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono



5. Necesidad de reciclaje

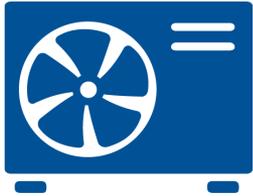
Para absorber la cantidad de CO₂ que un solo aire acondicionado mal gestionado puede llegar a emitir a la atmósfera, son necesarios **200 árboles trabajando durante todo un año**, o lo que es lo mismo, **250 coches retirados de la circulación durante todo un día**



1. Fundación ECOTIC
2. Antecedentes legales
3. Obligaciones y sanciones
4. Mercado de aparatos de aire acondicionado
5. Necesidad de reciclaje
- 6. Tratamiento**
7. Beneficios de ECOINSTALADORES



6. Tratamiento



**EXTRACCIÓN
DE GAS Y ACEITE**



**DESMONTAJE
MANUAL**



**SEPARACIÓN
DE GAS Y
ACEITE**

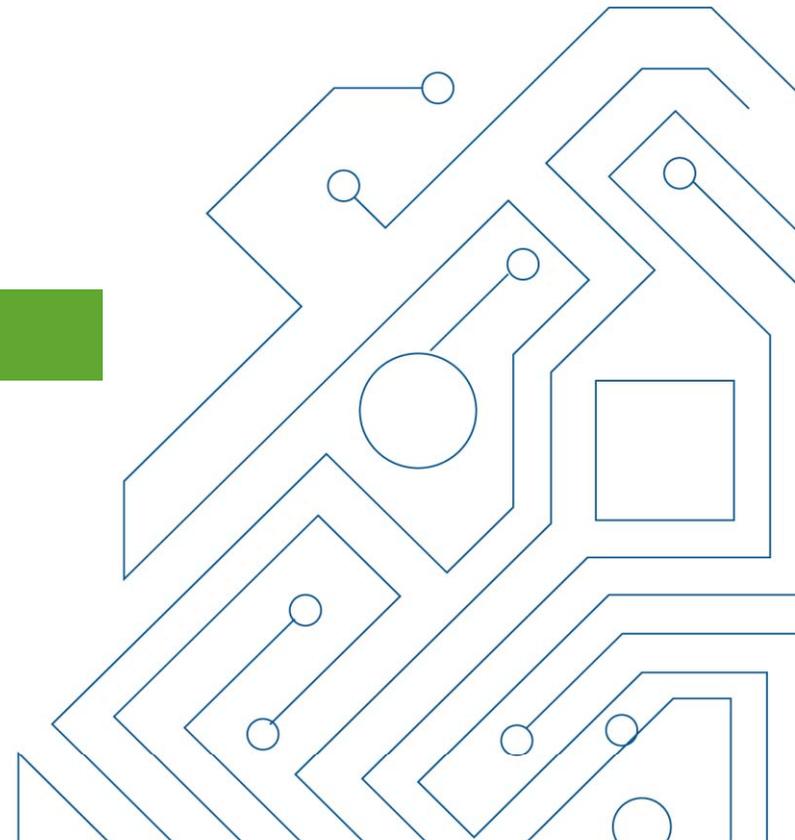
6. Tratamiento

La correcta gestión de estos residuos permite **reciclar prácticamente el 93% del peso** de los aparatos de aire acondicionado

FRACCIÓN	PORCENTAJE EN PESO
FRACCIÓN VALORIZABLE	
Férricos + Latón	59%
Aluminio	13%
Cu	7%
Plástico	13%
FRACCIÓN NO VALORIZABLE	
Inertes (Corchos, gomas,...)	5%
RESIDUOS PELIGROSOS	
Aceite	1%
Gases Refrigerantes	1 a 3%
Condensadores	1%



1. Fundación ECOTIC
2. Antecedentes legales
3. Obligaciones y sanciones
4. Mercado de aparatos de aire acondicionado
5. Necesidad de reciclaje
6. Tratamiento
7. Beneficios de ECOINSTALADORES



7. Beneficios de ECOINSTALADORES

- ✓ **Obtención del certificado del programa ECOINSTALADORES** que acredita las buenas prácticas mediante una desinstalación responsable de los aparatos de aire acondicionado
- ✓ **Distintivo en forma de adhesivo** para el establecimiento y el vehículo del instalador
- ✓ **Compensación económica** por la entrega de los aparatos (unidad interior + exterior)
- ✓ **Asegurar la correcta gestión** del residuo
- ✓ **Interés de la distribución** en trabajar con ECOINSTALADORES

ecoINSTALADORES



CAMBIA DE AIRE
ACREDÍTATE COMO **ECOINSTALADOR**

VENTAJAS DE SER ECOINSTALADOR

- ✓ Protege el medio ambiente con una desinstalación responsable
- ✓ Obtén una compensación económica por reciclar los equipos
- ✓ Recibe la acreditación que reconoce las buenas prácticas ambientales

ecoINSTALADORES **ecotic**
RECICLANDO PARA CREAR

900 103 281
ecotic.es
soporte@ecotic.es

ecotic
RECICLANDO PARA CREAR

ecotic.es

+34 934 194 048

Diagonal 467, 1º 1ª

08036 Barcelona