

# **DESCLASIFICACIÓN DE RESIDUOS, UNA OPORTUNIDAD PARA LAS EMPRESAS**

---

## **REGLAMENTOS DE LA UNIÓN EUROPEA Y SUS REQUISITOS**

**JOSE MAGRO GONZALEZ**  
**GERENTE DE MEDIO AMBIENTE**  
[jmagro@aenor.es](mailto:jmagro@aenor.es)

**AENOR**

# ¿Qué es AENOR?

## ¿Qué es AENOR?

AENOR es una entidad dedicada al desarrollo de la **Normalización** y la **Certificación** (N+C) en todos los sectores industriales y de servicios. Tiene como propósito contribuir a mejorar la calidad y la competitividad de las empresas, así como proteger el medio ambiente.

Fue designada para llevar a cabo estas actividades por la Orden del Ministerio de Industria y Energía, de 26 de febrero de 1986, de acuerdo con el Real Decreto 1614/1985 y reconocida como organismo de normalización y para actuar como entidad de certificación por el Real Decreto 2200/1995, en desarrollo de la Ley 21/1992, de Industria.

Su presencia en los foros internacionales, europeos y americanos garantiza la participación de nuestro país en el desarrollo de la normalización y el reconocimiento internacional de la certificación de AENOR.



# AENOR

# Presencia internacional: Organismos internacionales

**AENOR** es miembro de los principales organismos internacionales de Normalización y Certificación.

## En Normalización



**Organización Internacional de Normalización (ISO)**



**Comité Europeo de Normalización (CEN)**



**Comisión Electrotécnica Internacional (IEC)**



**Comité Europeo de Normalización Electrotécnica (CENELEC)**



**Comisión Panamericana de Normas Técnicas (COPANT)**



**Instituto Europeo de Normas de Telecomunicación (ETSI)**



**International Telecommunication Union**

## En Certificación



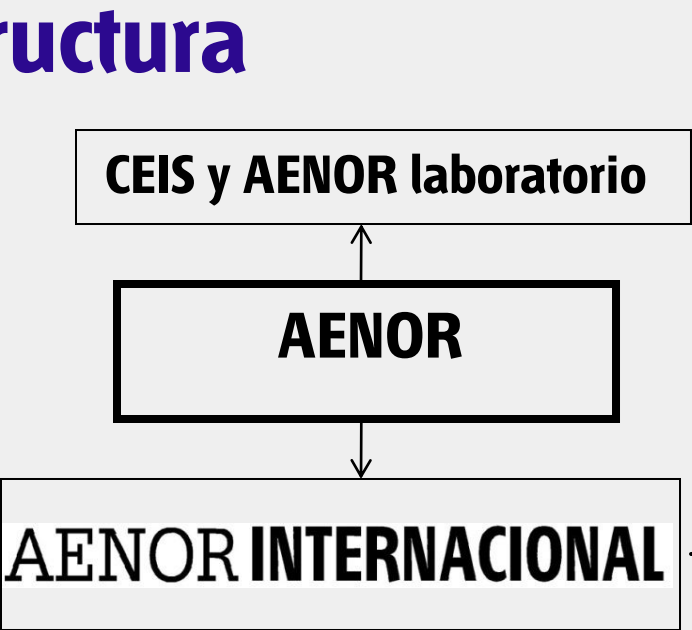
**Red Mundial de Certificación (IQNet)**



**Red Mundial de ecoetiquetado (GEN)**

**AENOR**

## Estructura



**AENOR MÉXICO**

**AENOR CHILE**

**AENOR ITALIA**

**LUS AENOR**

**AENOR CENTROAMÉRICA**

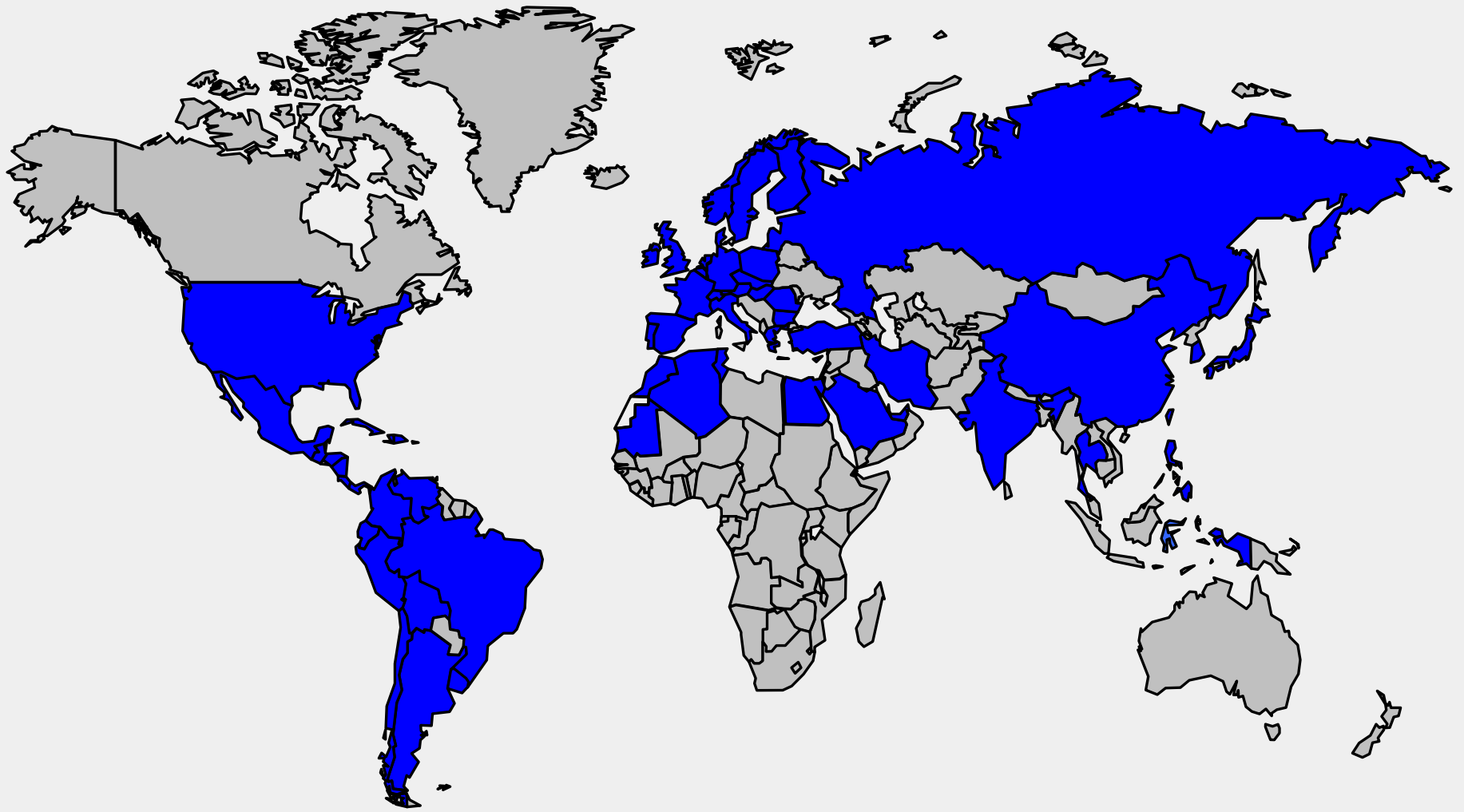
**AENOR BRASIL**

**AENOR PERÚ**

**AENOR POLSKA**

- Oficina en Bulgaria
- Oficina en República Dominicana
- Oficina en Panamá
- Oficina en Marruecos

# PAISES EN LOS QUE AENOR HA EMITIDO CERTIFICADOS



**MÁS DE 57.000 CERTIFICADOS DE SISTEMAS DE GESTIÓN Y DE PRODUCTO EN MÁS DE 60 PAÍSES**

**AENOR**

# Cifras significativas de AENOR

## Producto

- Más de **15.550** Certificados
- Más de **97.600** productos certificados

## Sistemas

### Calidad

- 28.038** Certificados ISO 9000
- 128** Certificados QS-9000
- 215** Certificados EAQF-94
- 72** Certificados VDA 6.1
- 554** Certificados ISO/TS
- 123** Certificados EN 9100
- 41** Accesibilidad
- 5** Gestión Avanzada
- 124** Tacógrafos Digitales
- 149** UNE-EN ISO 22000
- 616** Otros alimentación
- 431** Sistemas de Gestión I+D+i
- 4.600** Pequeño Comercio
- 359** SGSI



### Medio Ambiente

- 7.646** Certificados ISO 14000
- 679** Certificados EMAS
- 23** Certificados GFS (1.477.403,425 Ha)
- 197** Certificados C. de C. de la Madera
- 77** Certificados de ECODISEÑO
- 2.779** Verificación emisiones GEI
- 237** Memorias de Sostenibilidad
- 295** Proyectos MDL



### Seguridad

- 1.363** Certificados PRL
- 1.759** Certificados OHSAS



Datos actualizados a 31 de diciembre de 2012

# AENOR

# AENOR. EXPERIENCIA EN EL SECTOR

<b>AMBITO</b>	<b>CERTIFICADOS</b>
Gestión de residuos y descontaminación	213 (ISO 9001)
Residuos	145 (ISO 14001 y EMAS)
Recogida de residuos	89 (ISO 14001 y EMAS)

**AENOR**

# ACREDITACIONES AENOR

## ACREDITACIONES COMO ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN INTERNACIONAL



AENOR



# MOTIVACIONES

AENOR

# DIRECTIVA 2008/98 SOBRE RESIDUOS

## Artículo 6

### Fin de la condición de residuo

1. Determinados residuos específicos dejarán de ser residuos, en el sentido en que se definen en el artículo 3, punto 1, cuando hayan sido sometidos a una operación, incluido el reciclado, de valorización y cumplan los criterios específicos que se elaboren, con arreglo a las condiciones siguientes:

a) la sustancia u objeto se usa normalmente para finalidades específicas;

b) existe un mercado o una demanda para dicha sustancia u objeto;

c) la sustancia u objeto satisface los requisitos técnicos para las finalidades específicas, y cumple la legislación existente y las normas aplicables a los productos; y

d) el uso de la sustancia u objeto no generará impactos adversos globales para el medio ambiente o la salud.

Los criterios incluirán valores límite para las sustancias contaminantes cuando sea necesario y deberán tener en cuenta todo posible efecto medioambiental nocivo de la sustancia u objeto.

# TIPOLOGIA DE RESIDUOS

EN LA UNIÓN EUROPEA, HASTA EL MOMENTO, SE HAN DESARROLLADO REGLAMENTOS PARA:

1. CHATARRA

2. VIDRIO RECUPERADO

3. COBRE



**AENOR**

EN LA UNIÓN EUROPEA, HASTA EL MOMENTO, SE HAN DESARROLLADO REGLAMENTOS PARA:

**1. CHATARRA**

2. VIDRIO RECUPERADO

3. COBRE



# RESIDUOS DE CHATARRA: HIERRO, ACERO Y ALUMINIO

REGLAMENTO (UE) N° 333/2011 DEL CONSEJO

de 31 de marzo de 2011

por el que se establecen criterios para determinar cuándo determinados tipos de chatarra dejan de ser residuos con arreglo a la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo

Los criterios para determinar cuándo la chatarra de hierro, acero y aluminio deja de ser residuo deben garantizar que la chatarra de esos tipos resultante de una operación de recuperación cumpla los requisitos técnicos de la industria de la producción de metales, así como la legislación y las normas existentes aplicables a los productos, y no dé lugar a impactos globales negativos para el medio ambiente o la salud humana. Informes del Centro Común

# CHATARRA DE HIERRO, ACERO Y ALUMINIO

ESPECIFICACIONES  
TECNICAS + SISTEMA  
DE GESTION

Para garantizar el cumplimiento de los criterios, conviene prever la oferta de información sobre la chatarra que ha dejado de ser residuo y la aplicación de un sistema de gestión de la calidad.

## *Artículo 1*

### **Objeto**

El presente Reglamento establece criterios para determinar cuándo la chatarra de hierro, acero y aluminio, incluida la chatarra de aleación de aluminio, deja de ser residuo.

**AENOR**

# CHATARRA DE HIERRO, ACERO Y ALUMINIO

## DEFINICIONES:

### 1.- PRODUCTOR

### 2.- PERSONAL CUALIFICADO

- a) «chatarra de hierro y acero»: la chatarra compuesta principalmente por hierro y acero;
- b) «chatarra de aluminio»: la chatarra compuesta principalmente por aluminio y aleación de aluminio;
- c) «poseedor»: la persona física o jurídica que posee la chatarra;
- d) «productor»: el poseedor que transfiere chatarra a otro poseedor por primera vez como chatarra que ha dejado de ser residuo;
- e) «importador»: la persona física o jurídica establecida en la Unión que introduce chatarra que ha dejado de ser residuo en el territorio aduanero de la Unión;
- f) «personal cualificado»: el personal cualificado por su experiencia o formación para controlar y evaluar las propiedades de la chatarra;
- g) «inspección ocular»: la inspección de todas las partes de un envío de chatarra utilizando los sentidos humanos o cualquier otro equipo no especializado;
- h) «envío»: un lote de chatarra que un productor destina a otro poseedor y que puede estar contenido en una o varias unidades de transporte, por ejemplo contenedores.



# CHATARRA DE HIERRO, ACERO Y ALUMINIO

## Artículo 3

### Criterios aplicables a la chatarra de hierro y acero

La chatarra de hierro y acero dejará de ser residuo cuando, una vez transferida del productor a otro poseedor, cumpla todas las condiciones siguientes:

- a) el residuo utilizado como materia prima en la operación de recuperación cumple los criterios establecidos en la sección 2 del anexo I;
- b) el residuo utilizado como materia prima en la operación de recuperación se ha tratado de conformidad con los criterios establecidos en la sección 3 del anexo I;
- c) la chatarra de hierro y acero resultante de la operación de recuperación cumple los criterios establecidos en la sección 1 del anexo I;
- d) el productor ha satisfecho los criterios establecidos en los artículos 5 y 6.

EXIGENCIAS  
TECNICAS:  
ESPECIFICACIONES +  
AUTOCONTROLES

+

SISTEMA DE GESTION



# CHATARRA DE HIERRO, ACERO Y ALUMINIO

## Artículo 4

### Crterios aplicables a la chatarra de aluminio

La chatarra de aluminio, incluida la chatarra de aleación de aluminio, dejará de ser residuo cuando, una vez transferida del productor a otro poseedor, cumpla todas las condiciones siguientes:

1

**EXIGENCIAS  
TECNICAS:  
ESPECIFICACIONES +  
AUTOCONTROLES**

+

2

**SISTEMA DE GESTION**

- a) el residuo utilizado como materia prima en la operación de recuperación cumple los criterios establecidos en la sección 2 del anexo II;
- b) el residuo utilizado como materia prima en la operación de recuperación se ha tratado de conformidad con los criterios establecidos en la sección 3 del anexo II;
- c) la chatarra de aluminio resultante de la operación de recuperación cumple los criterios establecidos en la sección 1 del anexo II;
- d) el productor ha satisfecho los criterios establecidos en los artículos 5 y 6.

# CHATARRA DE HIERRO, ACERO Y ALUMINIO

## Artículo 6

### Gestión de la calidad

1. El productor aplicará un sistema de gestión de la calidad apto para demostrar el cumplimiento de los criterios indicados en los artículos 3 y 4, respectivamente.
2. El sistema de gestión de la calidad constará de una serie de procedimientos documentados en relación con cada uno de los aspectos siguientes:
  - a) control de la admisión de los residuos utilizados como materia prima en la operación de recuperación como se establece en la sección 2 de los anexos I y II;
  - b) supervisión del proceso y las técnicas de tratamiento descritas en la sección 3.3 de los anexos I y II;
  - c) control de la calidad de la chatarra resultante de la operación de recuperación como se establece en la sección 1 de los anexos I y II (muestreo y análisis incluidos);
  - d) efectividad del control de las radiaciones como se establece en la sección 1.5 de los anexos I y II, respectivamente;
  - e) observaciones de los clientes sobre el cumplimiento de los requisitos de calidad de la chatarra;

2- SISTEMA DE  
GESTION

ASEGURAR  
CUMPLIMIENTO EN  
EL TIEMPO

- f) registro de los resultados de los controles realizados con arreglo a las letras a) a d);
  - g) revisión y perfeccionamiento del sistema de gestión de la calidad;
  - h) formación del personal.
3. El sistema de gestión de la calidad prescribirá asimismo los requisitos específicos sobre control establecidos en los anexos I y II respecto a cada criterio.
  4. En caso de que alguno de los tratamientos indicados en la sección 3.3 del anexo I o en la sección 3.3 del anexo II los realice un poseedor anterior, el productor se asegurará de que el proveedor aplique un sistema de gestión de la calidad que cumpla los requisitos del presente artículo.

**AENOR**

# CHATARRA DE HIERRO y ACERO

## 1.- ESPECIFICACIONES Y AUTOCONTROLES

### ANEXO I

#### Crterios aplicables a la chatarra de hierro y acero

Crterios

Requisitos de autocontrol

#### 1. Calidad de la chatarra resultante de la operaci3n de recuperaci3n

1.1. La chatarra se clasificar3 seg3n una especificaci3n del cliente, una especificaci3n del sector o una norma para su uso directo en la producci3n de sustancias u objetos met3licos en acer3as o fundiciones.

Personal cualificado se encargar3 de clasificar cada env3o.

1.2. La cantidad total de materiales extra3os (est3riles) ser3  $\leq 2\%$  en peso.

Personal cualificado realizar3 una inspecci3n ocular de cada env3o.

Materiales extra3os son:

- 1) Metales no f3rreos (con exclusi3n de los elementos de aleaci3n presentes en cualquier sustrato de metal f3rreo) y materiales no met3licos, como tierra, polvo, materiales de aislamiento y vidrio.
- 2) Materiales no met3licos combustibles como caucho, pl3sticos, tejidos, madera y otras sustancias qu3micas u org3nicas.
- 3) Piezas de mayores dimensiones (tama3o de ladrillo) que no sean conductores de electricidad, como neum3ticos o tuber3as rellenas de cemento, madera u hormig3n.
- 4) Desechos procedentes de la fusi3n de acero y de operaciones de calentado, acondicionamiento de superficies (incluido el desbarbado), trituraci3n, aserrado, soldadura y oxicortado, como escorias, virutas, polvo de filtros de aire y de desbarbadores, lodos, etc.

Con la debida frecuencia (como m3nimo cada seis meses), se pesar3n muestras representativas de materiales extra3os tras separaci3n magn3tica o manual (seg3n convenga) de las part3culas y objetos de hierro y acero bajo una cuidadosa inspecci3n ocular.

Las frecuencias adecuadas de control por muestreo se establecer3n teniendo en cuenta los factores siguientes:

- 1) la variabilidad prevista (por ejemplo, sobre la base de resultados hist3ricos);
- 2) el riesgo inherente de variabilidad de la calidad de los residuos utilizados como materia prima en la operaci3n de recuperaci3n y en cualquier transformaci3n posterior;
- 3) la precisi3n inherente del m3todo de control; y
- 4) la proximidad de los resultados en relaci3n con el l3mite m3ximo del 2% en peso de materiales extra3os.

El proceso de determinaci3n de las frecuencias de control debe documentarse como parte del sistema de gesti3n de la calidad y estar disponible para ser auditado.

# CHATARRA DE HIERRO y ACERO

## ESPECIFICACIONES Y AUTOCONTROLES

### Criterios aplicables a la chatarra de hierro y acero

Criterios	Requisitos de autocontrol
<p>1.3. La chatarra no contendrá demasiado óxido de hierro en ninguna forma, excepto las cantidades que suelen aparecer a causa del almacenamiento al aire libre, en condiciones atmosféricas normales, de chatarra preparada.</p>	<p>Personal cualificado realizará una inspección ocular para comprobar la presencia de óxidos.</p>
<p>1.4. La chatarra estará exenta de aceites, emulsiones oleosas, lubricantes y grasas visibles, salvo en cantidades insignificantes que no goteen.</p>	<p>Personal cualificado realizará una inspección ocular de cada envío, prestando una atención especial a las partes donde es más probable que gotee aceite.</p>
<p>1.5. Radiactividad: No se requiere una acción de respuesta de acuerdo con normas nacionales o internacionales en relación con los procedimientos de control y respuesta aplicables a la chatarra radiactiva.</p> <p>Este requisito se entiende sin perjuicio de la legislación sobre protección sanitaria de los trabajadores y la población adoptada con arreglo al capítulo III del Tratado Euratom, en particular la Directiva 96/29/Euratom <sup>(1)</sup>.</p>	<p>Personal cualificado controlará la radiactividad de cada envío.</p> <p>Cada envío de chatarra irá acompañado de un certificado elaborado de acuerdo con normas nacionales o internacionales sobre procedimientos de control y respuesta en relación con la chatarra radiactiva. El certificado podrá incluirse en otra documentación que acompañe al envío.</p>

# CHATARRA DE HIERRO y ACERO

## ESPECIFICACIONES Y AUTOCONTROLES

Criterios	Requisitos de autocontrol
<p>1.6. La chatarra no presentará ninguna de las características peligrosas enumeradas en el anexo III de la Directiva 2008/98/CE. La chatarra cumplirá los límites de concentración establecidos en la Decisión 2000/532/CE <sup>(2)</sup> y no superará los límites de concentración previstos en el anexo IV del Reglamento (CE) nº 850/2004 <sup>(3)</sup>.</p> <p>Las propiedades de elementos componentes de las aleaciones de hierro y acero no son pertinentes a efectos de este requisito.</p>	<p>Personal cualificado realizará una inspección ocular de cada envío. Si la inspección ocular hace sospechar de la existencia de características peligrosas, se adoptarán medidas de control suplementarias, por ejemplo la recogida de muestras o la realización de ensayos, según convenga.</p> <p>El personal estará formado sobre las características peligrosas que puedan estar asociadas a la chatarra de hierro y acero y sobre los componentes o las propiedades que permitan reconocerlas.</p> <p>El procedimiento de reconocimiento de materiales peligrosos estará documentado dentro del sistema de gestión de la calidad.</p>
<p>1.7. La chatarra no contendrá recipientes bajo presión, cerrados o insuficientemente abiertos que pudieran provocar explosiones en un horno metalúrgico.</p>	<p>Personal cualificado realizará una inspección ocular de cada envío.</p>

# CHATARRA DE HIERRO y ACERO

## ESPECIFICACIONES Y AUTOCONTROLES

### Crterios aplicables a la chatarra de hierro y acero

Criterios	Requisitos de autocontrol
<b>2. Residuos utilizados como materia prima en la operación de recuperación</b>	
<p>2.1. Solo se utilizarán como materia prima residuos que contengan hierro o acero recuperables.</p> <p>2.2. No se utilizarán como materia prima residuos peligrosos, salvo si hay pruebas que demuestren que se han aplicado los procesos y técnicas especificados en la sección 3 del presente anexo para eliminar todas las características peligrosas.</p> <p>2.3. No se utilizarán como materia prima los residuos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) limaduras y virutas que contengan fluidos tales como aceite o emulsiones oleosas;</li><li>b) cubas o recipientes, con excepción de aparatos de vehículos al final de su vida útil que contengan o hayan contenido aceite o pinturas.</li></ul>	<p>Personal cualificado, formado para reconocer residuos que no reúnen los criterios a que se refiere la presente sección, controlará la admisión de todos los residuos recibidos (mediante inspección ocular) y la documentación que los acompañe.</p>



### Criterios aplicables a la chatarra de hierro y acero

Criterios

Requisitos de autocontrol

#### 3. Procedimientos y técnicas de tratamiento

- 3.1. La chatarra de hierro o acero se habrá separado en origen o durante la recogida y se habrá mantenido apartada o, si no, los residuos utilizados como materia prima se habrán sometido a un tratamiento para separar la chatarra de hierro y acero de los componentes no metálicos y no féreos.
- 3.2. Se habrán realizado completamente todos los tratamientos mecánicos (corte, cizallamiento, trituración o granulación; clasificación, separación, limpieza, descontaminación, vaciado) necesarios para preparar la chatarra para su uso directo final como materia prima en acerías y fundiciones.
- 3.3. En el caso de los residuos que contengan componentes peligrosos, se aplicarán los requisitos específicos siguientes:
- a) Los materiales utilizados como materias primas procedentes de residuos de aparatos eléctricos o electrónicos o de vehículos al final de su vida útil se habrán sometido a todos los tratamientos exigidos por el artículo 6 de la Directiva 2002/96/CE del Parlamento Europeo y del Consejo <sup>(4)</sup> y por el artículo 6 de la Directiva 2000/53/CE del Parlamento Europeo y del Consejo <sup>(5)</sup>.
  - b) Los clorofluorocarburos presentes en aparatos desechados se habrán capturado en un proceso aprobado por las autoridades competentes.
  - c) Los cables se habrán pelado o triturado. Si un cable contiene revestimientos orgánicos (plásticos), estos se habrán eliminado de acuerdo con las mejores técnicas disponibles.
  - d) Las cubas o recipientes se habrán vaciado y limpiado.
  - e) Las sustancias peligrosas presentes en los residuos que no se hayan mencionado en la letra a) se habrán eliminado eficientemente por un proceso aprobado por la autoridad competente.

# CHATARRA DE ALUMINIO

## ESPECIFICACIONES Y AUTOCONTROLES

### ANEXO II

#### Criterios aplicables a la chatarra de aluminio

Criterios	Requisitos de autocontrol
<p data-bbox="92 354 343 378"><b>1. Calidad de la chatarra</b></p> <p data-bbox="92 415 975 482">1.1. La chatarra se clasificará según una especificación del cliente, una especificación del sector o una norma para su uso directo en la producción de sustancias u objetos metálicos mediante refinado o refundición.</p> <p data-bbox="92 519 975 544">1.2. La cantidad total de materiales extraños será <math>\leq 5\%</math> en peso, o el metal recuperable será <math>\geq 90\%</math>.</p> <p data-bbox="131 558 343 582">Materiales extraños son:</p> <ol data-bbox="131 591 975 862" style="list-style-type: none"><li>1) Metales distintos del aluminio y las aleaciones de aluminio.</li><li>2) Materiales no metálicos como tierra, polvo, materiales de aislamiento y vidrio.</li><li>3) Materiales no metálicos combustibles como caucho, plásticos, tejidos, madera y otras sustancias químicas u orgánicas.</li><li>4) Piezas de mayores dimensiones (tamaño de ladrillo) que no sean conductores de electricidad, como neumáticos o tuberías rellenas de cemento, madera u hormigón.</li><li>5) Desechos procedentes de la fusión de aluminio y aleaciones de aluminio y de operaciones de calentado, acondicionamiento de superficies (incluido el desbarbado), trituración, aserrado, soldadura y oxicrotado, como escorias, granzas, espumas, polvo de filtros de aire y de desbarbadores, lodos, etc.</li></ol> <p data-bbox="92 1333 832 1358">1.3. La chatarra no contendrá PVC en forma de revestimientos, pinturas ni plásticos.</p>	<p data-bbox="987 415 1483 439">Personal cualificado se encargará de clasificar cada envío.</p> <p data-bbox="987 519 1870 568">El productor de la chatarra de aluminio comprobará la conformidad mediante el control de la cantidad de materiales extraños o la determinación del metal recuperable.</p> <p data-bbox="987 576 1566 601">Personal cualificado realizará una inspección ocular de cada envío.</p> <p data-bbox="987 609 1870 676">Con la debida frecuencia (como mínimo cada seis meses), se analizarán muestras representativas de cada categoría de chatarra de aluminio para calcular la cantidad total de materiales extraños o el metal recuperable.</p> <p data-bbox="987 685 1870 733">Las muestras representativas se obtendrán de acuerdo con los procedimientos de muestreo descritos en la norma EN 13920 (1).</p> <p data-bbox="987 742 1870 809">El peso total de materiales extraños se calculará tras haber separado, manualmente o por otros medios de separación (magnético, basándose en la diferencia de densidad, etc.) los objetos y partículas metálicos de aluminio de los objetos y partículas que constituyan materiales extraños.</p> <p data-bbox="987 818 1649 842">El metal recuperable se calculará de acuerdo con el procedimiento siguiente:</p> <ol data-bbox="987 856 1870 1053" style="list-style-type: none"><li>1) Determinación de la masa (<math>m_1</math>) tras eliminación y determinación de la humedad (de acuerdo con el punto 7.1 de la norma EN 13920-1:2002).</li><li>2) Eliminación y determinación del hierro libre (de acuerdo con el punto 7.2 de la norma EN 13920-1:2002).</li><li>3) Determinación de la masa del metal tras fusión y solidificación (<math>m_2</math>), según el procedimiento de determinación del metal recuperable con arreglo al punto 7.3 de la norma EN 13920-1:2002.</li><li>4) Cálculo del metal recuperable «m» [%] = <math>(m_2/m_1) \times 100</math>.</li></ol> <p data-bbox="987 1062 1870 1110">Las frecuencias adecuadas de análisis de muestras representativas se establecerán teniendo en cuenta los factores siguientes:</p> <ol data-bbox="987 1119 1870 1290" style="list-style-type: none"><li>1) la variabilidad prevista (por ejemplo, sobre la base de resultados históricos);</li><li>2) el riesgo inherente de variabilidad de la calidad de los residuos utilizados como materia prima en la operación de recuperación y de los resultados del proceso de tratamiento;</li><li>3) la precisión inherente del método de control; y</li><li>4) la proximidad de los resultados en relación con los límites establecidos para la cantidad total de materiales extraños o metal recuperable.</li></ol> <p data-bbox="987 1333 1566 1358">Personal cualificado realizará una inspección ocular de cada envío.</p>



Criterios	Requisitos de autocontrol
<p>1.4. La chatarra estará exenta de aceites, emulsiones oleosas, lubricantes y grasas visibles, salvo en cantidades insignificantes que no goteen.</p>	<p>Personal cualificado realizará una inspección ocular de cada envío, prestando una atención especial a las partes donde es más probable que gotee aceite.</p>
<p>1.5. Radiactividad: No se requiere una acción de respuesta de acuerdo con normas nacionales o internacionales en relación con los procedimientos de control y respuesta aplicables a la chatarra radiactiva.</p> <p>Este requisito se entiende sin perjuicio de la legislación sobre protección sanitaria de los trabajadores y la población adoptada con arreglo al capítulo III del Tratado Euratom, en particular la Directiva 96/29/Euratom del Consejo (2).</p>	<p>Personal cualificado controlará la radiactividad de cada envío. Cada envío de chatarra irá acompañado de un certificado elaborado de acuerdo con normas nacionales o internacionales sobre procedimientos de control y respuesta en relación con la chatarra radiactiva. El certificado podrá incluirse en otra documentación que acompañe al envío.</p>
<p>1.6. La chatarra no presentará ninguna de las características peligrosas enumeradas en el anexo III de la Directiva 2008/98/CE. La chatarra cumplirá los límites de concentración establecidos en la Decisión 2000/532/CE de la Comisión (3) y no superará los límites de concentración previstos en el anexo IV del Reglamento (CE) nº 850/2004 (4).</p> <p>Las propiedades de elementos componentes de las aleaciones de aluminio no son pertinentes a efectos de este requisito.</p>	<p>Personal cualificado examinará cada envío por inspección ocular. Si la inspección ocular hace sospechar de la existencia de características peligrosas, se adoptarán medidas de control suplementarias, por ejemplo la recogida de muestras o la realización de ensayos, según convenga.</p> <p>El personal estará formado sobre las características peligrosas que puedan estar asociadas a la chatarra de aluminio y sobre los componentes o las propiedades que permitan reconocerlas.</p> <p>El procedimiento de reconocimiento de materiales peligrosos estará documentado dentro del sistema de gestión de la calidad.</p>
<p>1.7. La chatarra no contendrá recipientes bajo presión, cerrados o insuficientemente abiertos que pudieran provocar explosiones en un horno metalúrgico.</p>	<p>Personal cualificado examinará cada envío por inspección ocular.</p>

Criterios	Requisitos de autocontrol
<b>2. Residuos utilizados como materia prima en la operación de recuperación</b>	
<p>2.1. Solo se utilizarán como materia prima residuos que contengan aluminio o aleaciones de aluminio recuperables.</p> <p>2.2. No se utilizarán como materia prima residuos peligrosos, salvo si hay pruebas que demuestren que se han aplicado los procesos y técnicas especificados en la sección 3 del presente anexo para eliminar todas las características peligrosas.</p> <p>2.3. No se utilizarán como materia prima los residuos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) limaduras y virutas que contengan fluidos tales como aceite o emulsiones oleosas;</li><li>b) cubas o recipientes, con excepción de aparatos de vehículos al final de su vida útil que contengan o hayan contenido aceite o pinturas.</li></ul>	<p>Personal cualificado, formado para reconocer residuos que no reúnen los criterios a que se refiere la presente sección, controlará la admisión de todos los residuos recibidos (mediante inspección ocular) y la documentación que los acompañe.</p>

Criterios

Requisitos de autocontrol

### 3. Procedimientos y técnicas de tratamiento

- 3.1. La chatarra de aluminio se habrá separado en origen o durante la recogida y se habrá mantenido apartada o, si no, los residuos utilizados como materia prima se habrán sometido a un tratamiento para separar la chatarra de aluminio de los componentes no metálicos y de los componentes de metal distinto del aluminio.
- 3.2. Se habrán realizado completamente todos los tratamientos mecánicos (corte, cizallamiento, trituration o granulación; clasificación, separación, limpieza, descontaminación, vaciado) necesarios para preparar la chatarra para su uso directo final como materia prima.
- 3.3. En el caso de los residuos que contengan componentes peligrosos, se aplicarán los requisitos específicos siguientes:
  - a) Los materiales utilizados como materias primas procedentes de residuos de aparatos eléctricos o electrónicos o de vehículos al final de su vida útil se habrán sometido a todos los tratamientos exigidos por el artículo 6 de la Directiva 2002/96/CE del Parlamento Europeo y del Consejo (5) y por el artículo 6 de la Directiva 2000/53/CE del Parlamento Europeo y del Consejo (6).
  - b) Los clorofluorocarburos presentes en aparatos desechados se habrán capturado en un proceso aprobado por las autoridades competentes.
  - c) Los cables se habrán pelado o triturado. Si un cable contiene revestimientos orgánicos (plásticos), estos se habrán eliminado de acuerdo con las mejores técnicas disponibles.
  - d) Las cubas o recipientes se habrán vaciado y limpiado.
  - e) Las sustancias peligrosas presentes en los residuos que no se hayan mencionado en la letra a) se habrán eliminado eficientemente por un proceso aprobado por la autoridad competente.

# TIPOLOGIA DE RESIDUOS

EN LA UNIÓN EUROPEA, HASTA EL MOMENTO, SE HAN DESARROLLADO REGLAMENTOS PARA:

1. CHATARRA

**2. VIDRIO RECUPERADO**

3. COBRE



AENOR

# VIDRIO RECUPERADO

REGLAMENTO (UE) N° 1179/2012 DE LA COMISIÓN

de 10 de diciembre de 2012

por el que se establecen criterios para determinar cuándo el vidrio recuperado deja de ser residuo con arreglo a la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo

Los criterios para determinar cuándo el vidrio recuperado deja de ser residuo deben garantizar que el vidrio resultante de una operación de valorización (recuperación) cumpla los requisitos técnicos del sector de la producción de vidrio, así como la legislación y las normas vigentes aplicables a los productos, y no dé lugar a impactos globales negativos para el medio ambiente o la salud humana. En informes del Centro Común de Investigación

## DEFINICIONES:

### 1.- PRODUCTOR

### 2.- PERSONAL CUALIFICADO

A efectos del presente Reglamento, serán aplicables las definiciones contenidas en la Directiva 2008/98/CE.

Además, se entenderá por:

- 1) «vidrio recuperado», el vidrio generado mediante la valorización (recuperación) de residuos de vidrio;
- 2) «poseedor», la persona física o jurídica que posee vidrio recuperado;
- 3) «productor», el poseedor que transfiere vidrio recuperado a otro poseedor por primera vez como vidrio recuperado que ha dejado de ser residuo;
- 4) «importador», la persona física o jurídica establecida en la Unión que introduce en el territorio aduanero de la Unión vidrio recuperado que ha dejado de ser residuo;
- 5) «personal cualificado», el personal cualificado por su experiencia o formación para controlar y evaluar las propiedades del vidrio recuperado;
- 6) «inspección ocular», la inspección de todas las partes de un envío de vidrio recuperado utilizando los sentidos humanos o cualquier equipo no especializado;
- 7) «envío», el lote de vidrio recuperado que un productor destina a otro poseedor y que puede estar contenido en una o varias unidades de transporte, por ejemplo contenedores.



# VIDRIO RECUPERADO

## Artículo 3

### Criterios aplicables al vidrio recuperado

El vidrio recuperado dejará de ser residuo cuando, una vez transferido del productor a otro poseedor, cumpla todas las condiciones siguientes:

- 1) el vidrio recuperado resultante de la operación de valorización cumple los criterios establecidos en la sección 1 del anexo I;
- 2) los residuos utilizados como materia prima en la operación de valorización cumplen los criterios establecidos en la sección 2 del anexo I;
- 3) los residuos utilizados como materia prima en la operación de valorización se han tratado de conformidad con los criterios establecidos en la sección 3 del anexo I;
- 4) el productor ha satisfecho los criterios establecidos en los artículos 4 y 5;
- 5) el vidrio recuperado se destina a la producción de sustancias u objetos de vidrio en procesos de refundición.

1

EXIGENCIAS  
TECNICAS:  
ESPECIFICACIONES +  
AUTOCONTROLES

+

2

SISTEMA DE GESTION

# VIDRIO RECUPERADO

## Artículo 5

### Sistema de gestión

1. El productor aplicará un sistema de gestión apto para demostrar el cumplimiento de los criterios indicados en el artículo 3.
2. El sistema de gestión constará de una serie de procedimientos documentados en relación con cada uno de los aspectos siguientes:
  - a) control de la calidad del vidrio recuperado resultante de la operación de valorización como se establece en la sección 1 del anexo I (muestreo y análisis incluidos);
  - b) control de la admisión de los residuos utilizados como materia prima en la operación de valorización como se establece en la sección 2 del anexo I;
  - c) supervisión del proceso y las técnicas de tratamiento descritas en la sección 3 del anexo I;
  - d) observaciones de los clientes sobre el cumplimiento de los requisitos de calidad del vidrio recuperado;

2- SISTEMA DE GESTION

ASEGURAR CUMPLIMIENTO EN EL TIEMPO

- e) registro de los resultados de los controles realizados con arreglo a las letras a) a c);
  - f) revisión y perfeccionamiento del sistema de gestión;
  - g) formación del personal.
3. El sistema de gestión prescribirá asimismo los requisitos específicos sobre control establecidos en el anexo I respecto a cada criterio.

AENOR



### ANEXO I

#### Criterios aplicables al vidrio recuperado

Criterios	Requisitos de autocontrol
<b>Sección 1. Calidad del vidrio recuperado resultante de la operación de valorización</b>	
1.1. El vidrio recuperado se clasificará según una especificación del cliente, una especificación del sector o una norma para su uso directo en la producción de sustancias u objetos de vidrio mediante refundición en instalaciones de producción de vidrio.	El cumplimiento de la especificación correspondiente por parte de cada envío será verificado por personal cualificado.
1.2. La cantidad total de componentes distintos del vidrio será la siguiente:  — Metales férricos: $\leq 50$ ppm;  — Metales no férricos: $\leq 60$ ppm;  — Materias inorgánicas no metálicas distintas del vidrio:  $< 100$ ppm en caso de vidrio recuperado de $> 1$ mm;  $< 1\ 500$ ppm en caso de vidrio recuperado de $\leq 1$ mm;  — Materias orgánicas: $\leq 2\ 000$ ppm.  Ejemplos de materias inorgánicas no metálicas distintas del vidrio: cerámica, piedra, porcelana o vitrocerámica.  Ejemplos de materias orgánicas: papel, caucho, plástico, tejidos o madera.	Cada envío será objeto de una inspección ocular por personal cualificado.  Con la frecuencia adecuada (sujeta a revisión si se introducen cambios importantes en el proceso operativo) se analizarán por gravimetría muestras representativas de vidrio recuperado para calcular la cantidad total de componentes distintos del vidrio. El contenido de componentes distintos del vidrio se calculará por pesada tras haber separado los materiales manualmente o por medios mecánicos (según convenga) con una inspección ocular cuidadosa.  Las frecuencias adecuadas de control por muestreo se establecerán teniendo en cuenta los factores siguientes:  — la variabilidad prevista (por ejemplo, sobre la base de resultados históricos),  — el riesgo inherente de variabilidad de la calidad de los residuos de vidrio utilizados como materia prima en la operación de valorización y en cualquier transformación posterior; es probable que el vidrio recuperado preconsumo con una composición muy previsible requiera un control menos frecuente; el vidrio recuperado obtenido por recogida de varios materiales distintos puede exigir un control más frecuente,  — la precisión inherente del método de control,  — la proximidad de los resultados a los límites antes indicados para el contenido de componentes distintos del vidrio.  El proceso de determinación de las frecuencias de control debe documentarse como parte del sistema de gestión y estar disponible para ser auditado.

### Criterios aplicables al vidrio recuperado

Criterios	Requisitos de autocontrol
<b>Sección 1. Calidad del vidrio recuperado resultante de la operación de valorización</b>	
<p>1.3. El vidrio recuperado no presentará ninguna de las características peligrosas enumeradas en el anexo III de la Directiva 2008/98/CE. El vidrio recuperado cumplirá los límites de concentración establecidos en la Decisión 2000/532/CE de la Comisión <sup>(1)</sup> y no superará los límites de concentración previstos en el anexo IV del Reglamento (CE) n° 850/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo <sup>(2)</sup>.</p>	<p>Cada envío será objeto de una inspección ocular por personal cualificado. Si la inspección ocular hace sospechar de la existencia de características peligrosas, se adoptarán medidas de control suplementarias, por ejemplo la recogida de muestras y la realización de ensayos, según convenga.</p> <p>El personal recibirá formación sobre las características peligrosas que puedan estar asociadas al vidrio recuperado y sobre los componentes o las propiedades que permitan reconocerlas.</p> <p>El procedimiento de reconocimiento de materiales peligrosos estará documentado dentro del sistema de gestión.</p>

Criterios	Requisitos de autocontrol
<b>Sección 2. Residuos utilizados como materia prima en la operación de valorización</b>	
2.1. Solo se utilizarán como materia prima residuos procedentes de la recogida de vidrio para envases valorizable, vidrio plano o cristalería de mesa sin plomo. Los residuos de vidrio recogidos pueden contener accidentalmente pequeñas cantidades de otros tipos de vidrio.	Se controlará la admisión de todos los residuos con vidrio recibidos (mediante inspección ocular) y la documentación que los acompañe a cargo de personal cualificado, formado para reconocer residuos con vidrio que no reúnan los criterios a que se refiere la presente sección.
2.2. No se utilizarán como materia prima residuos que contengan vidrio procedentes de residuos sólidos urbanos mixtos ni residuos sanitarios.	
2.3. No se utilizarán como materia prima residuos peligrosos.	
<b>Sección 3. Procedimientos y técnicas de tratamiento</b>	
3.1. Los residuos que contengan vidrio se habrán recogido, separado y tratado, y a partir de ese momento se mantendrán separados permanentemente de cualquier otro residuo.  3.2. Se habrán realizado todos los tratamientos (trituration, clasificación, separación, limpieza, etc.) necesarios para preparar los cascos y desechos de vidrio para su uso directo (mediante refundición) en la producción de sustancias u objetos de vidrio.	

EN LA UNIÓN EUROPEA, HASTA EL MOMENTO, SE HAN DESARROLLADO REGLAMENTOS PARA:

1. CHATARRA
2. VIDRIO RECUPERADO
3. **COBRE**



## REGLAMENTO (UE) N° 715/2013 DE LA COMISIÓN

de 25 de julio de 2013

por el que se establecen criterios para determinar cuándo la chatarra de cobre deja de ser residuo con arreglo a la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo

- 1) «chatarra de cobre», la chatarra compuesta principalmente por cobre y aleaciones de cobre;

# CHATARRA DE COBRE

1

EXIGENCIAS  
TECNICAS:  
ESPECIFICACIONES +  
AUTOCONTROLES

+

2

SISTEMA DE GESTION

AENOR

## Crterios aplicables a la chatarra de cobre

### ESPECIFICACIONES Y AUTOCONTROLES

Criterios	Requisitos de autocontrol
<b>Sección 1. Calidad de la chatarra de cobre resultante de la operación de valorización</b>	
1.1. La chatarra se clasificará según una especificación del cliente, una especificación del sector o una norma para su uso directo en la producción de sustancias u objetos metálicos en fundiciones, refinerías, refundiciones u otros productores de metales.	Cada envío será clasificado por personal cualificado.
1.2. La cantidad total de materiales extraños será < 2 % en peso.  Materiales extraños son: <ul style="list-style-type: none"><li>— metales distintos del cobre y las aleaciones de cobre,</li><li>— materiales no metálicos como tierra, polvo, materiales de aislamiento y vidrio,</li><li>— materiales no metálicos combustibles como caucho, plásticos, tejidos, madera y otras sustancias químicas u orgánicas,</li><li>— escorias, granzas, espumas, polvo de filtros de aire y de desbarbadores, lodos.</li></ul>	Cada envío será objeto de una inspección ocular por personal cualificado.  Con la debida frecuencia (como mínimo cada seis meses), se analizarán muestras representativas de cada categoría de chatarra de cobre para calcular la cantidad total de materiales extraños. La cantidad total de materiales extraños se calculará por pesada tras haber separado, manualmente o por otros medios de separación (magnéticos, basados en la densidad, etc.) los objetos y partículas metálicos de cobre/aleaciones de cobre de los objetos y partículas que constituyan materiales extraños.  Las frecuencias adecuadas de análisis de muestras representativas se establecerán teniendo en cuenta los factores siguientes: <ul style="list-style-type: none"><li>— la variabilidad prevista (por ejemplo, sobre la base de resultados históricos),</li><li>— el riesgo inherente de variabilidad de la calidad de los residuos utilizados como materia prima en la operación de valorización y de los resultados del proceso de tratamiento,</li><li>— la precisión inherente del método de control, y</li><li>— la proximidad de los resultados a los límites establecidos para la cantidad total de materiales extraños.</li></ul> El proceso de determinación de las frecuencias de control debe documentarse como parte del sistema de gestión y estar disponible para ser auditado.



# CHATARRA DE COBRE

## ESPECIFICACIONES Y AUTOCONTROLES

Criterios	Requisitos de autocontrol
<p>1.3. La chatarra no contendrá demasiado óxido metálico en ninguna forma, excepto las cantidades que suelen aparecer a causa del almacenamiento al aire libre, en condiciones atmosféricas normales, de chatarra preparada.</p>	<p>Cada envío será objeto de una inspección ocular por personal cualificado.</p>
<p>1.4. La chatarra estará exenta de aceites, emulsiones oleosas, lubricantes y grasas visibles, salvo en cantidades insignificantes que no goteen.</p>	<p>Cada envío será objeto de una inspección ocular por personal cualificado, que prestará una atención especial a las partes donde es más probable que gotee aceite.</p>
<p>1.5. No se requiere una acción de respuesta de acuerdo con normas nacionales o internacionales en relación con los procedimientos de control y respuesta aplicables a la chatarra radiactiva.</p> <p>Este requisito se entiende sin perjuicio de la legislación sobre protección sanitaria de los trabajadores y la población adoptada con arreglo al capítulo III del Tratado Euratom, en particular la Directiva 96/29/Euratom del Consejo <sup>(1)</sup>.</p>	<p>La radiactividad de cada envío será objeto de control por personal cualificado. Cada envío de chatarra irá acompañado de un certificado elaborado de acuerdo con normas nacionales o internacionales sobre procedimientos de control y respuesta en relación con la chatarra radiactiva. El certificado podrá incluirse en otra documentación que acompañe al envío.</p>



# CHATARRA DE COBRE

## ESPECIFICACIONES Y AUTOCONTROLES

Criterios	Requisitos de autocontrol
<p>1.6. La chatarra no presentará ninguna de las características peligrosas enumeradas en el anexo III de la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo. La chatarra cumplirá los límites de concentración establecidos en la Decisión 2000/532/CE de la Comisión <sup>(2)</sup> y no superará los límites de concentración previstos en el anexo IV del Reglamento (CE) n° 850/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo <sup>(3)</sup>.</p> <p>Las propiedades de los metales de aleación presentes en las aleaciones de cobre no son pertinentes a efectos de este requisito.</p>	<p>Cada envío será objeto de una inspección ocular por personal cualificado. Si la inspección ocular hace sospechar de la existencia de características peligrosas, se adoptarán medidas de control suplementarias, por ejemplo la recogida de muestras y la realización de ensayos, según convenga. El personal recibirá formación sobre las características peligrosas que puedan estar asociadas a la chatarra de cobre y sobre los componentes o las propiedades que permitan reconocerlas. El procedimiento de reconocimiento de materiales peligrosos estará documentado dentro del sistema de gestión.</p>
<p>1.7. La chatarra no contendrá recipientes bajo presión, cerrados o insuficientemente abiertos que pudieran provocar explosiones en un horno metalúrgico.</p>	<p>Cada envío será objeto de una inspección ocular por personal cualificado.</p>
<p>1.8. La chatarra no contendrá PVC en forma de revestimientos, pinturas ni plásticos residuales.</p>	<p>Cada envío será objeto de una inspección ocular por personal cualificado.</p>

### Sección 2. Residuos utilizados como materia prima en la operación de valorización

- 2.1. Solo se utilizarán como materia prima residuos que contengan cobre o aleaciones de cobre valorizables.
- 2.2. No se utilizarán como materia prima residuos peligrosos, salvo si hay pruebas que demuestren que se han aplicado los procesos y técnicas especificados en la sección sobre los criterios relativos a los «Procedimientos y técnicas de tratamiento» para eliminar todas las características peligrosas.
- 2.3. No se utilizarán como materia prima los residuos siguientes:
- limaduras y virutas que contengan fluidos, tales como aceite o emulsiones oleosas,
  - cubas o recipientes, con excepción de aparatos de vehículos al final de su vida útil, que contengan o hayan contenido aceite o pinturas.

Se controlará la admisión de todos los residuos con vidrio recibidos (mediante inspección ocular) y la documentación que los acompañe a cargo de personal cualificado, formado para reconocer residuos que no reúnan los criterios a que se refiere la presente sección.

Criterios	Requisitos de autocontrol
<b>Sección 3. Procedimientos y técnicas de tratamiento</b>	
<p>3.1. La chatarra de cobre se habrá separado en origen o durante la recogida o, si no, los residuos utilizados como materia prima se habrán sometido a un tratamiento para separar la chatarra de cobre de los componentes no metálicos y de los componentes de metal distinto del cobre. La chatarra de cobre resultante de esas operaciones se mantendrá apartada de cualquier otro residuo.</p> <p>3.2. Se habrán realizado completamente todos los tratamientos mecánicos (corte, cizallamiento, trituración o granulación; clasificación, separación, limpieza, descontaminación, vaciado) necesarios para preparar la chatarra para su uso directo final como materia prima.</p> <p>3.3. En el caso de los residuos que contengan componentes peligrosos, se aplicarán los requisitos específicos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>— Los materiales utilizados como materias primas procedentes de residuos de aparatos eléctricos o electrónicos o de vehículos al final de su vida útil se habrán sometido a todos los tratamientos exigidos por el artículo 6 de la Directiva 2002/96/CE del Parlamento Europeo y del Consejo (4) y por el artículo 6 de la Directiva 2000/53/CE del Parlamento Europeo y del Consejo (5).</li></ul>	

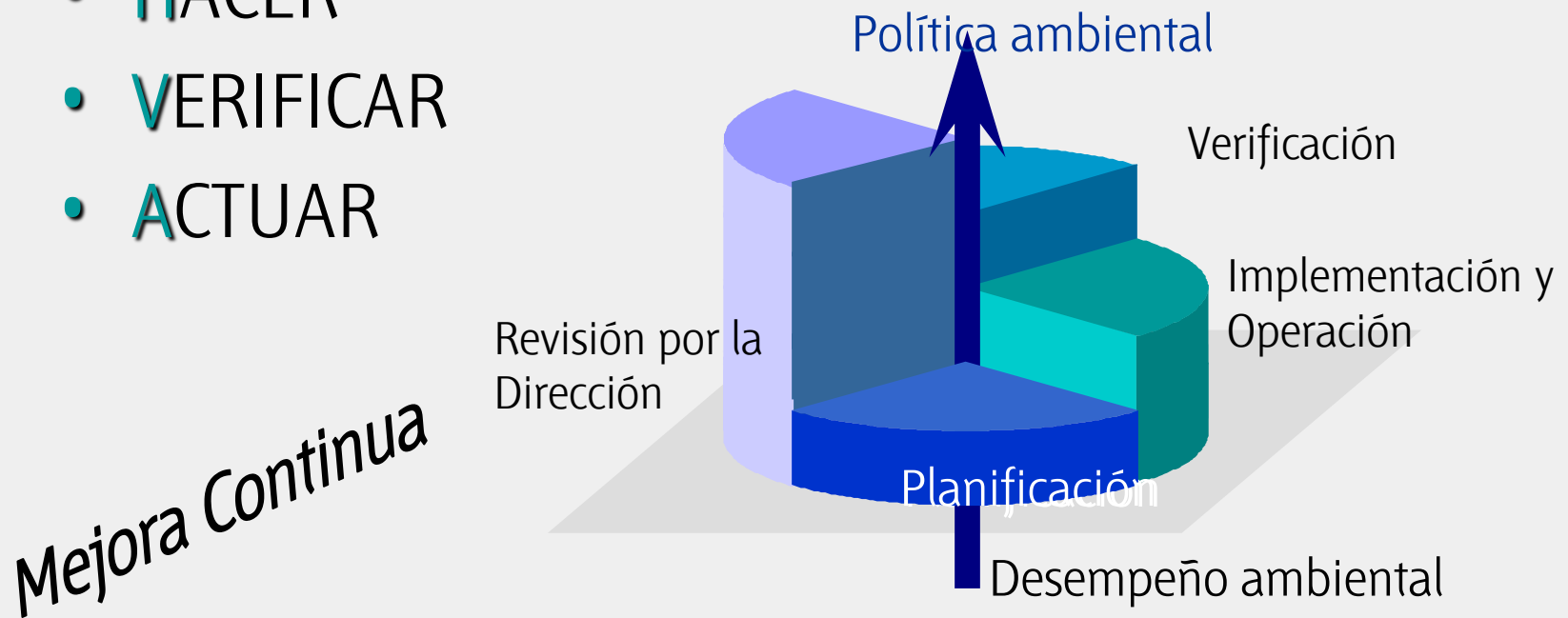
Criterios	Requisitos de autocontrol
<ul style="list-style-type: none"><li>— Los clorofluorocarburos presentes en aparatos desechados se habrán capturado en un proceso aprobado por las autoridades competentes.</li> <li>— Los cables se habrán pelado o triturado. Si un cable contiene revestimientos orgánicos (plásticos), estos se habrán eliminado de acuerdo con las mejores técnicas disponibles.</li> <li>— Las cubas o recipientes se habrán vaciado y limpiado.</li> <li>— Las sustancias peligrosas presentes en los residuos que no se hayan mencionado en el punto 1 se habrán eliminado eficientemente mediante un proceso aprobado por la autoridad competente.</li></ul>	
<p>(<sup>1</sup>) DO L 159 de 29.6.1996, p. 1. (<sup>2</sup>) DO L 226 de 6.9.2000, p. 3. (<sup>3</sup>) DO L 158 de 30.4.2004, p. 7. (<sup>4</sup>) DO L 37 de 13.2.2003, p. 24. (<sup>5</sup>) DO L 269 de 21.10.2000, p. 34.</p>	

# La Norma UNE-EN ISO 14001:2004. Aplicación de requisitos

## Fases del Sistema de Gestión Ambiental

- PLANIFICAR
- HACER
- VERIFICAR
- ACTUAR

### Ciclo de DEMING Ciclo de DEMING



# UNE-EN ISO 14001:2004 vs EXIGENCIAS REGLAMENTOS

2

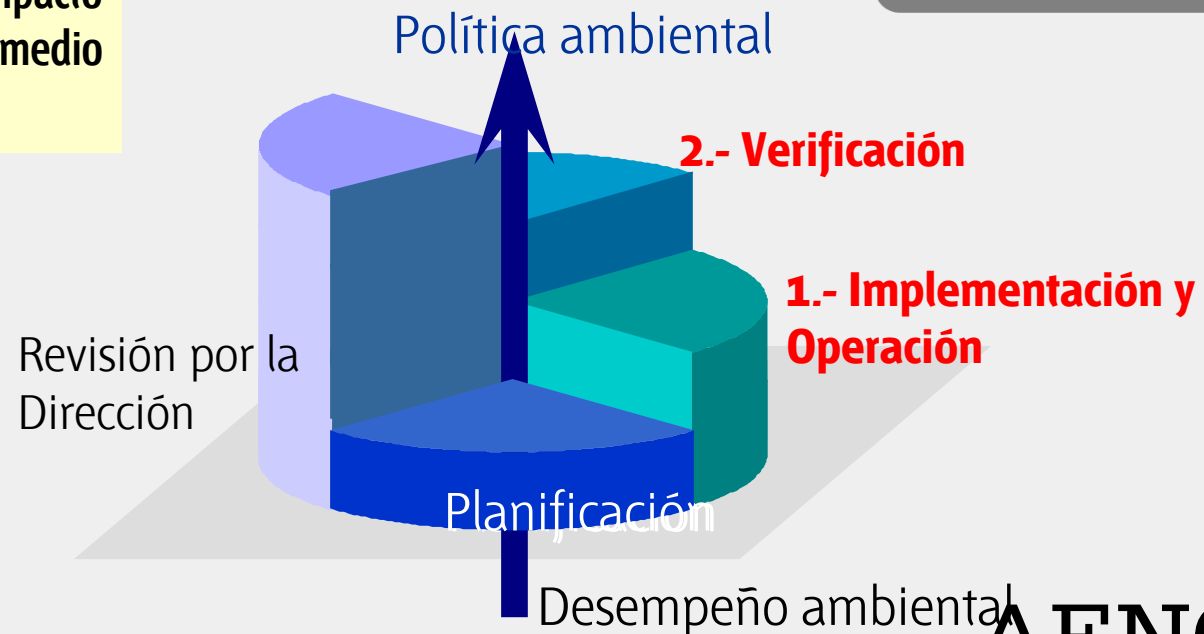
La organización debe establecer y mantener al día procedimientos documentados para controlar y medir de forma regular las características clave de sus operaciones y actividades que pueden tener un impacto significativo en el medio ambiente.

AUTOCONTROLES

1

La organización debe identificar aquellas operaciones y actividades que están asociadas con los aspectos medioambientales significativos identificados, conforme a su política, objetivos y metas.

ESPECIFICACIONES  
TECNICAS



AENOR

# **CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD**

**AENOR**



# CERTIFICACION DE CONFORMIDAD

5. Un organismo de evaluación de la conformidad como se define en el Reglamento (CE) nº 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, por el que se establecen los requisitos de acreditación y vigilancia del mercado relativos a la comercialización de los productos <sup>(1)</sup>, que haya obtenido una acreditación con arreglo a ese Reglamento, o

cualquier otro verificador medioambiental, como se define en el artículo 2, apartado 20, letra b), del Reglamento (CE) nº 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2009, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS) <sup>(2)</sup>, verificará si el sistema de gestión de la calidad cumple los requisitos del presente artículo. La verificación se llevará a cabo cada tres años.

6. El importador exigirá a sus proveedores que apliquen un sistema de gestión de la calidad que cumpla los requisitos establecidos en los apartados 1, 2 y 3 del presente artículo y haya sido verificado por un verificador externo independiente.

ORGANISMO DE  
EVALUACION

QUIÉN PUEDE  
REALIZAR LAS  
AUDITORIAS PARA  
COMPROBACION

AENOR

# CERTIFICACION DE CONFORMIDAD

4. Un organismo de evaluación de la conformidad, como se define en el Reglamento (CE) nº 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo <sup>(1)</sup>, que haya obtenido una acreditación con arreglo a ese Reglamento, o un verificador medioambiental, como se define en el artículo 2, apartado 20, letra b), del Reglamento (CE) nº 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo <sup>(2)</sup>, que esté acreditado o autorizado con arreglo a ese Reglamento, verificará si el sistema de gestión cumple los requisitos del presente artículo. La verificación se llevará a cabo cada tres años. Solo se considerará que un verificador tiene la experiencia específica suficiente para realizar la verificación a que se refiere el presente Reglamento si su ámbito de acreditación o autorización, determinado con arreglo a los códigos NACE especificados en el Reglamento (CE) nº 1893/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo <sup>(3)</sup>, corresponde a lo siguiente:

- \* Código NACE 38 (Recogida, tratamiento y eliminación de residuos; valorización), o
- \* Código NACE 23.1 (Fabricación de vidrio y productos de vidrio).

# CERTIFICACION DE CONFORMIDAD. PROCESO DE AUDITORIA

“Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoría”



# OTROS RESIDUOS



Próximo residuo.... PAPEL  
RECUPERADO

AENOR

# Certificado de Conformidad de Reglamento (UE) N° 333/2011

AENOR

**VR333/0007/2012**

AENOR, Asociación Española de Normalización y Certificación, certifica que

## **LAJO Y RODRIGUEZ, S.A. (LYRSA)**

tiene implantado un sistema de gestión de la calidad que cumple los requisitos del Reglamento Europeo N° 333/2011 incluyendo los requisitos específicos sobre control establecidos en dicho Reglamento

para las actividades de: Tratamiento y recuperación mediante fragmentación del bote de hierro y/o acero.

que se realizan en: CR MÁLAGA, KM 6,5  
41500 - ALCALÁ DE GUADAIRA  
(SEVILLA)

PI LAS ACACIAS, CL DUERO, 17  
28840 - MEJORADA DEL CAMPO  
(MADRID)

PI ASPARRENA - CL DEIDA, 2  
01250 - SAN ROMÁN DE SAN MILLÁN  
(ALAVA)

Fecha de emisión: 2012/10/30

  
AENOR Asociación Española de  
Normalización y Certificación  
Avelino BRITO MARQUINA  
Director general de AENOR

**AENOR** Asociación Española de  
Normalización y Certificación

Génova, 6-28004 Madrid, España  
Tel. 902 102 201 - www.aenor.es

# AENOR

# Certificado de Conformidad

## Reglamento (UE) N° 1179/2012

VR1179/0002/2013

AENOR, Asociación Española de Normalización y Certificación, certifica que

### FCC AMBITO, S.A.

tiene implantado un sistema de gestión de la calidad que cumple los requisitos del Reglamento Europeo N° 1179/2012 incluyendo los requisitos específicos sobre control establecidos en dicho Reglamento

para las actividades de: Recuperación de residuos de vidrio

que se realizan en: PLANTA CADRETE:  
CM SOBRANTE, S/N. 50420 - CADRETE  
(ZARAGOZA)

PLANTA MUEL:  
PI EL PITARCO I, PARCELA 1. 50450 -  
MUEL (ZARAGOZA)

Fecha de emisión: 2013/12/03

  
AENOR Asociación Española de  
Normalización y Certificación  
Avelina BRITO MARQUINA  
Director General de AENOR

**AENOR** Asociación Española de  
Normalización y Certificación

Génova, 6-28004 Madrid, España  
Tel. 902 102 201 - www.aenor.es

# AENOR

**MUCHAS GRACIAS**

**JOSE MAGRO GONZALEZ**

**GERENTE DE MEDIO AMBIENTE**

**[jmagro@aenor.es](mailto:jmagro@aenor.es)**

**AENOR**