

**NOTA SOBRE LAS ETIQUETAS DE LECTURA ELECTRÓNICA QUE SE CITAN EN EL ARTÍCULO 18. "Requisitos comunes aplicables a la recogida de RAEE" Y EN LA DISPOSICIÓN TRANSITORIA NOVENA " *Etiquetas de lectura electrónica o instrumentos similares*" DEL REAL DECRETO 110/2015, DE 20 DE FEBRERO, SOBRE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS.**

## Contenido

1. Introducción al régimen jurídico de las etiquetas de lectura electrónica.....	1
2. ¿Por qué es necesario un sistema de identificación de RAEE? .....	1
3. ¿Cuándo será obligatorio su uso? .....	2
4. ¿Qué información contienen las etiquetas de lectura electrónica? .....	2
5. ¿Es el sistema RFID el sistema de etiquetado de lectura electrónica que se indica en el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero?. .....	3

### 1. Introducción al régimen jurídico de las etiquetas de lectura electrónica

- En el Capítulo IV (*Recogida de RAEE*), artículo 18 (*Requisitos comunes aplicables a la recogida de RAEE*), apartado 2 del Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos se establece la obligación de identificar los RAEE recogidos incorporando etiquetas de lectura electrónica o similares. La etiqueta se incorporará individualmente a los RAEE de las fracciones de recogida 1, 2, y 4 del Anexo VIII, pero en el caso de las fracciones de recogida 3, 5 y 6 se podrá incorporar la etiqueta en los contenedores.

Esta obligación se incluye entre los requisitos comunes de la recogida, por lo que la etiqueta será incorporada a los RAEE en los puntos limpios donde se recogen, en la recogida por los distribuidores y por los gestores que realizan recogida.

- En la Disposición transitoria novena (*Etiquetas de lectura electrónica o instrumentos similares*) se establece que la identificación de los RAEE [a través de etiquetas de lectura electrónica] según lo establecido en el artículo 18 será **obligatoria en el momento que la plataforma electrónica se encuentre en funcionamiento, y en consecuencia se garantice la trazabilidad de los residuos en la forma en la que se establece en el real decreto. (directamente de los poseedores del RAEE al sistema oficial que se establezca).**

### 2. ¿Por qué es necesario un sistema de identificación de RAEE?

Tal y como se ha indicado en el apartado 1, que los RAEE deben ser adecuadamente identificados desde que se generan a través de etiquetas con lectura electrónica o instrumentos similares que garanticen su trazabilidad hasta su tratamiento específico. Los RAEE de las fracciones de recogida 1, 2, y 4 del Anexo VIII se identificarán de forma

individual mediante etiquetas con lectura electrónica, mientras que para los RAEE pertenecientes a las fracciones de recogida 3, 5 y 6 la identificación de la lectura electrónica se aplicará o bien individualmente (seguramente en función del tamaño o posibilidad) o bien a través del etiquetado de contenedores o de los sistemas de agrupación utilizados en la recogida y transporte.

Este sistema de identificación de RAEE incrementa la trazabilidad de los residuos. En las instalaciones de recogida de las entidades locales, en las recogidas efectuadas por los distribuidores y por los gestores de recogida de residuos, como agentes implicados en la recogida separada de RAEE, se deberán marcar con estas etiquetas de lectura electrónica a los RAEE una vez que los recogen por primera vez y una vez que se encuentre en marcha la plataforma electrónica.

A la etiqueta se asociarán los datos de recogida e identificación del RAEE en la plataforma electrónica, regulada en el artículo 55 del Real Decreto. La etiqueta permitirá, a través de su lectura y junto con los códigos de acceso de seguridad que se desarrollen, la entrada a la información sobre el/los RAEE recogidos, que se irá completando a su llegada a la instalación de tratamiento.

### 3. ¿Cuándo será obligatorio su uso?

Según la disposición transitoria 9ª del Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, **la identificación de los RAEE con etiquetas de lectura electrónica será obligatoria en el momento en que la plataforma electrónica de gestión de RAEE se encuentre en funcionamiento. Así se asegurará la compatibilidad de ambos instrumentos.** Se trata, en definitiva, de instrumentos de control de las administraciones competentes.

La plataforma electrónica actuará como la única base de datos de RAEE recogidos hasta la llegada a la instalación de tratamiento. Las etiquetas electrónicas facilitarán **el acceso directo de los datos de RAEE** a esta plataforma **desde los operadores que están en contacto con el residuo.** A su vez, la plataforma de datos será la única fuente de datos de RAEE a nivel estatal y autonómico para los operadores que necesiten de estos datos y según establece el real decreto.

El funcionamiento de la plataforma electrónica de gestión de RAEE ( así como la oficina de asignación de recogidas) se desarrollará mediante una orden ministerial prevista en el artículo 54.4. Hasta su desarrollo, la etiqueta de lectura electrónica no será exigible hasta ese momento, ya que necesita ser desarrollada como elemento compatible y complementario a la plataforma, como elemento de control por parte de las autoridades ambientales.

### 4. ¿Qué información contienen las etiquetas de lectura electrónica?

Las etiquetas que se leen con sistemas ópticos de lectura son ampliamente utilizados en la logística de mercancías o en sistemas de tramitación documental. Se trata de códigos de barras o códigos bidi o QR que sirven para registrar y acceder a una información determinada. En este caso, se accede a una información contenida en la

base de datos de la plataforma electrónica de RAEE que se diseñará en lenguaje e3L ya que es un lenguaje estándar consensuado con todas las Comunidades Autónomas.

Este tipo de etiquetas, tal y como se ha indicado, se han considerado adecuadas como instrumento de identificación de RAEE porque son ampliamente utilizadas en la logística de mercancías **y son económicamente asumibles** como demuestra su generalización. Su uso se ha implantado fácilmente en la sociedad: en la lectura de precios de productos, apuntes en la venta y elaboración de tickets de compra de productos, tramitación de expedientes, billetes electrónicos.... Sus principales características son:

- Amplia accesibilidad a todos los operadores de la gestión de RAEE y a las autoridades ambientales o de inspección, que han de controlar la adecuada trazabilidad de los RAEE.
- Facilidad de implantación en todos los ámbitos.
- Implantación generalizada en la logística de mercancías, su uso está generalizado en la venta de productos y en el etiquetado de mercancías.
- Adquisición, operatividad y mantenimiento con bajo coste.
- Tecnología madura.
- Fiabilidad del sistema.
- Agilidad en la identificación y captura de datos.
- Facilidad para el acceso a la base de datos en la plataforma electrónica de gestión de RAEE.

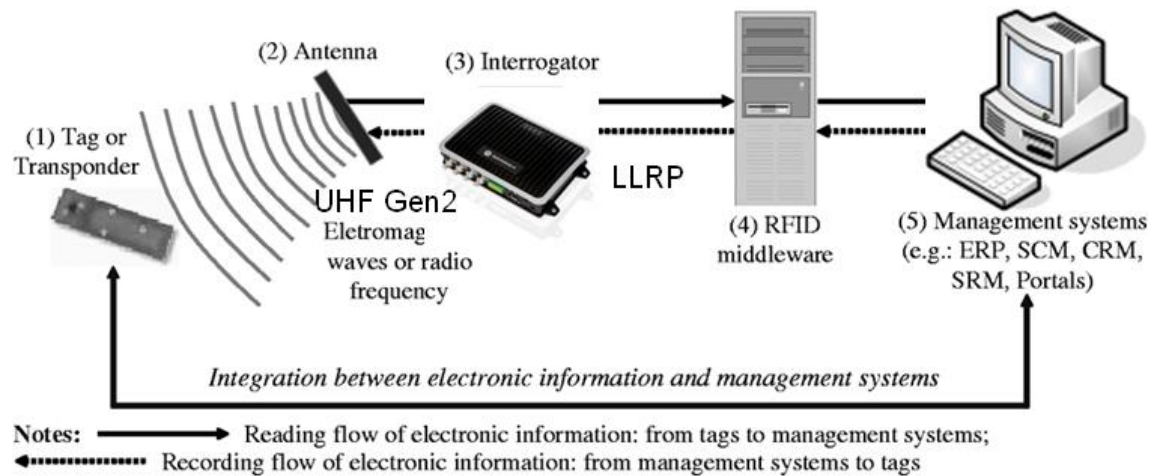
**La implantación de un sistema de estas características no genera limitaciones para ningún operador ya que es un sistema accesible a todos los agentes implicados en la gestión de RAEE y dispone de la capacidad de codificación requerida para acceder a una base de datos.**

Se trata en definitiva de un sistema que maximiza la eficiencia al minimizar el coste y garantizar la trazabilidad y la información directa a las administraciones.

##### **5. ¿Es el sistema RFID el sistema de etiquetado de lectura electrónica que se indica en el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero?.**

No, en base a lo referido en los anteriores apartados este sistema no corresponde al sistema de etiquetado referido en esta legislación. El Sistema RFID (Radio Frequency Identification: identificación por radiofrecuencia) no es un sistema de etiquetado. Se trata de una **tecnología electrónica** de captura de datos, que utiliza etiquetas dotadas de un microchip y un circuito impreso a modo de antena, capaces de emitir una serie de dígitos. Es un complejo sistema que se integra de cinco elementos básicos Aplicación Final, Middleware, Lector, Antena y Transpondedores (TAGs) **y que requiere una infraestructura cuyo uso es muy específico y actualmente no es un sistema accesible de manera generalizada.** Parte de los elementos que se emplean en este sistema son aparatos eléctricos y electrónicos, por lo que tras su uso y al final de

su vida útil generarían, a su vez, una gran cantidad de RAEE en contra de los principios de prevención en materia de residuos.



**Dado que los sistemas de etiquetado de los RAEE de lectura electrónica han de generalizarse en todo el territorio estatal de manera homogénea** y ser un instrumento accesible en todo momento a los operadores (para su uso) y a las autoridades ambientales (para el control de los RAEE), el sistema de identificación por radiofrecuencia no está considerado ni mencionado como la opción idónea o prevista para la trazabilidad en el etiquetado de RAEE del Real decreto 110/2015. No existe suficiente justificación de la necesidad de que los productores de AEE soporten la implantación obligatoria y generalizada en todo el territorio de este sistema, ni de que lo hagan accesible a todos los operadores **y a las autoridades ambientales y de inspección, que son las que deben de realizar el control de los RAEE.**

Por otro lado, la utilización de forma fragmentada de estos sistemas RFID en algunos RAEE, una vez se ponga en marcha la plataforma electrónica, provocaría no sólo una barrera de mercado para los fabricantes de AEE y los gestores de RAEE, sino que supondría igualmente una limitación al control de los RAEE por parte de las autoridades ambientales. Estas autoridades para poder ejercer sus funciones necesitarían los instrumentos específicos de lectura de los tags, así como un desarrollo específico y ad-hoc de la plataforma electrónica, donde deberían de conectarse de manera directa los datos de los RAEE de este sistema. Son estas autoridades las que deben de disponer de esta herramienta para, si se considera necesario y de manera complementaria a los documentos que acompañan a los RAEE en cada etapa de su gestión, garantizar su trazabilidad.

**Las etiquetas de lectura electrónica que se establecen en el Real Decreto 110/2015, han de ser un instrumento que permita identificar y trazar los RAEE bajo las directrices que se establezcan en la plataforma electrónica de datos de RAEE, con una implementación económicamente eficiente, abordando soluciones fáciles, de bajo coste, aplicables y accesibles a todos los operadores. Los datos se incorporarán directamente por los operadores que estén en contacto con el residuo con códigos de acceso controlados por la administración. Las opciones de etiquetado con lectura**

**electrónica que cumplen los objetivos de trazabilidad requeridos y que son económicamente viables, son las descritas en el apartado 3 de este documento.**

**Una vez que esté implantada la plataforma electrónica y este tipo de etiquetado propuesto, se irá analizando y valorando el funcionamiento de este instrumento y, si procediera, se incluirán los complementos y mejoras que sean necesarios.**