

CONTROL OPERACIONAL

EMUE.PG.10

	ELABORADO	REVISADO	APROBADO
FIRMA	L.E.G.		C.E.G.
NOMBRE	Luciano Escudero Guillén		Cayetano Escudero Guillén
CARGO	RESPONSABLE DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE		GERENTE

HOJA DE CONTROL DE REVISIONES	
Nº Rev. / Fecha	Naturaleza de la revisión
01 / 20.03.2007	Emisión inicial, todas las páginas en Rev. 1
02 / 28.09.2011	Se unen todos los documentos de control operacional en este único documento. Se emite edición nueva con la adaptación a la Norma ISO 13485:2003. Todas las páginas en Revisión 2
03 / 06.05.2015	Se incluye el protocolo para la destrucción de los tubos de Rx. Todas las páginas en Revisión 3
04 / 20.06.2018	Se emite edición nueva con adaptación entre Norma ISO 9001 e ISO 14001:2015
05 / 06.05.2025	Se revisa procedimiento y adapta a la situación actual de la empresa

 ELECTROMEDICINA EXTREMEÑA S L	Control Operacional EME.PG.10	Página 2 de 10
		Rev. 05
		06.05.25

ÍNDICE

1. OBJETO.	3
2. ALCANCE.	3
3. METODOLOGÍA.	3
3.1. Documentación De Referencia	3
3.2. Sistemática Aplicable	4
3.2.1 Residuos de tintas y tóner de impresión	4
3.2.2 Residuos de papel y cartón.	5
3.2.3 Residuos de plástico.	5
3.2.4 Residuos de Equipos eléctricos y electrónicos	6
3.2.5 Baterías de plomo, níquel y mercurio y otras sin clasificar	6
3.2.6 Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio	7
3.2.7 Protocolo para destrucción de Tubos de Rayos X.	7
3.2.8 Ciclo de vida.	8
3.3. Registros	9
3.4. Responsabilidades	9
4. CONCLUSIÓN	10
5. ANEXOS	10

	Control Operacional EME.PG.10	Página 3 de 10
		Rev. 05
		06.05.25

1. OBJETO.

El objeto de este documento es definir el control operacional de los aspectos ambientales, identificados por ELECTROMEDICINA EXTREMEÑA, que se hayan evaluado en la tabla correspondiente “Evaluación de Aspectos Ambientales” y se considere oportuno u obligatorio, por tener un impacto significativo y explicar la metodología de tratamiento para cada uno de los aspectos.

2. ALCANCE.

Este procedimiento aplica a los aspectos ambientales evaluados por ELECTROMEDICINA EXTREMEÑA, con impacto significativo o no, y que afectan tanto al área de gestión y administración como al área técnica.

3. METODOLOGÍA.

3.1. Documentación De Referencia

Este documento está elaborado siguiendo las directrices expuestas en los siguientes documentos:

- ✓ Manual del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente de ELECTROMEDICINA EXTREMEÑA.
- ✓ Norma UNE-EN-ISO 9001: Sistema de Gestión de la Calidad. Requisitos.
- ✓ Norma UNE-EN-ISO 13485: edición vigente. Productos sanitarios. Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos para fines reglamentarios.
- ✓ Norma UNE-EN-ISO 14001: edición vigente. Sistema de Gestión Ambiental. Requisitos.
- ✓ Procedimiento EME.PG.01, "Control de la información documentada"
- ✓ PG 09 “Identificación y evaluación de aspectos ambientales”.
- ✓ Tabla de “Evaluación de Aspectos Ambientales”.

Definiciones:

- ✓ Residuo: cualquier sustancia u objeto perteneciente a alguna de las categorías que figuran en el anejo de la Ley 22/2011, del cual su poseedor se desprenda o del que tenga la intención u obligación de desprenderse. En todo caso, tendrán esta consideración los que figuren en la Lista Europea de Residuos (LER), aprobado por las Instituciones Comunitarias.
- ✓ Residuos urbanos o municipales: los generados en los domicilios particulares, comercios, oficinas y servicios, así como todos aquellos que no tengan la calificación de peligrosos y que por su naturaleza o composición puedan asimilarse a los producidos en los anteriores lugares o actividades.
- ✓ Residuos inertes. Son aquellos residuos o fracciones que no sufren transformaciones (de forma y/o tamaño, generación de gases, líquidos o reacciones de calor con el entorno, etc.), si se abandonan sin cuidados específicos. Dentro de este grupo se consideran por ejemplo escombros, tierras y gravas.
- ✓ Residuo Peligroso. Los materiales sólidos, pastosos y líquidos, así como los gaseosos contenidos en recipientes que, siendo el resultado de un proceso de producción, transformación o consumo, su productor destina al abandono, y que contengan en su composición alguna de las sustancias y materias que figuran en el anexo I de la ley en cantidades tales que representen un riesgo para la salud humana, los recursos naturales y el medio ambiente. Y en todo caso los que figuren como tal en la Lista Europea de Residuos (LER).
- ✓ Residuos peligrosos y no peligrosos: el RD 180/2015 habla de traslados de residuos, sin distinguir entre residuos peligrosos y no peligrosos, en sincronía con el Reglamento Comunitario y ampliando el ámbito de actuación con respecto al Real Decreto 833/1988 de 20 de julio, que se limitaba a los residuos tóxicos y peligrosos.
- ✓ El Operador de traslado (OP) constituye una importante novedad que aporta este Real Decreto. El operador del traslado es la persona física o jurídica que pretende trasladar o hacer trasladar residuos para su tratamiento, y en quien recae la obligación de notificar el traslado. El productor de residuo, el gestor de

	Control Operacional EME.PG.10	Página 4 de 10
		Rev. 05
		06.05.25

almacén que recoge con el mismo vehículo residuos procedentes de varios productores, el gestor intermedio / almacenador, el negociante o el agente. En caso de que el operador sea desconocido, se considerará como tal al poseedor del residuo.

- ✓ El contrato de tratamiento (CT) substituye al par de documentos Solicitud de Admisión (SA) y Documento de Aceptación (DA) definidos en el RD 833/1988, de 20 de julio. El CT es un contrato jurídico-privado suscrito entre el operador del traslado y la entidad que efectúa el tratamiento intermedio o final. Este acuerdo es previo a la realización de cualquier traslado y en él se estipulan los residuos, la periodicidad de los traslados, el tipo de tratamiento y el protocolo de actuación y rechazo de residuos.
- ✓ El Documento de Identificación (DI) el clásico Documento de Control y Seguimiento (DCS) pasa a mejor vida, siendo substituido por el DI. El operador será el encargado de cumplimentar este documento y entregárselo al transportista. El gestor destinatario dispondrá de un plazo de treinta días desde la recepción del residuo para remitir el DI al operador indicando si acepta o rechaza los residuos. El RD 180/2015 define el contenido del DI en su Anexo I. Para los movimientos de residuos no peligrosos se permite que un albarán, carta de porte, factura u otro tipo de documento actúe como DI siempre y cuando contenga la misma información que indica el Anexo
- ✓ La Notificación de Traslado (NT): no sólo se mantiene, sino que se amplía. Bajo el RD 833/1988 sólo se obligaba la notificación de los traslados de residuos peligrosos. En este nuevo Real Decreto se extiende también a los traslados de residuos no peligrosos destinados a eliminación, a instalaciones de incineración clasificadas como de valorización (operación R1) y a los que se destinen a valorización de residuos domésticos mezclados (LER 200301). Como novedad, se permite que el NT tenga una validez máxima de tres años si los residuos tienen características físicas y químicas similares y se trasladarán al mismo destinatario y a la misma instalación
- ✓ Almacenamiento y Tratamiento intermedio: el RD distingue las operaciones de almacén (R13 y D15) y tratamiento intermedio (R12, D13 y D14). En el caso de que un residuo pase por un centro de almacenamiento temporal, el operador del traslado deberá indicar en la NT los datos del almacenamiento intermedio y los de un máximo tres gestores destino del residuo.
- ✓ Destino y Destinatario: destino es la instalación física donde termina el traslado y destinatario la persona física o jurídica que va a realizar el tratamiento de los residuos en la instalación de destino. Esta situación es muy común, por ejemplo, en instalaciones de entidades locales donde el titular es la propia Administración local (destino) y el explotador puede ser una empresa especializada externa (destinatario)

3.2. Sistemática Aplicable

Los aspectos ambientales de ELECTROMEDICINA EXTREMEÑA son aquellos elementos de las actividades y servicios de la empresa que afectan o pueden afectar significativamente al Medio Ambiente.

El control operacional que se definirá en este documento es para:

- ✓ Residuos de tintas y tóner de impresión.
- ✓ Residuos de papel y cartón.
- ✓ Residuos de plástico.
- ✓ Residuos de Equipos eléctricos y electrónicos.
- ✓ Baterías de plomo, níquel y mercurio y otras sin clasificar.
- ✓ Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio.

3.2.1 Residuos de tintas y tóner de impresión

Estos residuos se generan prácticamente en su totalidad en la oficina de Plasencia, ya que, si en alguno de los centros de trabajo se generan, se tratan conforme al procedimiento que exista en cada uno de los centros respecto a la recogida de estos residuos, si en algún centro no existiera un procedimiento para tratamiento de estos, se enviarían a la oficina.

	Control Operacional EME.PG.10	Página 5 de 10
		Rev. 05
		06.05.25

Las etapas para el tratamiento de este tipo de residuos, una vez se haya agotado el cartucho de tinta o tóner de una impresora, es el siguiente:

- ✓ Retirar cartucho según instrucciones técnicas del fabricante.
- ✓ Colocar cartucho nuevo según instrucciones técnicas del fabricante.
- ✓ Guardar cartucho agotado en el embalaje del nuevo que hemos colocado.
- ✓ Almacenar en un lugar seguro los cartuchos agotados.
- ✓ Si se ha definido, periódicamente o dependiendo de las necesidades, avisar al proveedor que tenga la empresa para el reciclado de estos residuos.

De forma sencilla estas son las etapas para el reciclado de este tipo de residuos. Se debe tener en cuenta, que **no se han de tirar estos residuos a la papelería, bajo ningún concepto**, aunque el cartucho se haya roto, ya que **son contaminantes y tienen un alto tiempo de degradación**.

El responsable de examinar que este control se realiza según lo indicado es el responsable del área de gestión y administración.

3.2.2 Residuos de papel y cartón.

También estos residuos se generan prácticamente en su totalidad en la oficina de Plasencia, y como decíamos en el apartado anterior, que si en alguno de los centros de trabajo se generan, se tratan conforme al procedimiento que exista en cada uno de los centros respecto a la recogida de estos residuos, si en algún centro no existiera un procedimiento para tratamiento de estos, se realizaría, según se indique a continuación.

Las etapas para el tratamiento de este tipo de residuos, son las siguientes:

- ✓ Disponer de un contenedor, ya sea una caja grande o algo similar, donde se indique “SOLO PAPEL Y CARTÓN”.
- ✓ Depositar el residuo de papel o cartón que se vaya generando en este contenedor.
- ✓ Cuando este contenedor se esté llenando, se puede depositar en algún contenedor municipal para papel o cartón o avisar al gestor que la empresa tenga, para el reciclado de este tipo de residuos.
- ✓ Reponer contenedor vacío.

De forma sencilla estas son las etapas para el reciclado de este tipo de residuos. Se debe tener en cuenta, que **no se han de tirar estos residuos a la papelería**, pues aunque no sea contaminante, supone que **por cada papel que no reciclamos se deben talar nuevos árboles para creación de nuevo papel. Cuidemos la herencia de nuestros hijos**.

El responsable de examinar que este control se realiza según lo indicado es el responsable del área de gestión y administración.

3.2.3 Residuos de plástico.

Aunque este tipo de residuos no es habitual en nuestra organización, como en algunos embalajes, aparecen plásticos, también crearemos un control para estos.

Las etapas para el tratamiento de este tipo de residuos, son las siguientes:

- ✓ Disponer de un contenedor, ya sea una bolsa grande o algo similar, donde se indique “SOLO PLÁSTICO”.
- ✓ Depositar el residuo de plástico que se deseche en este contenedor.
- ✓ Cuando este contenedor se esté llenando, o en el momento que se crea oportuno, se puede depositar en algún contenedor municipal para plástico o avisar al gestor que la empresa tenga, para el control de este tipo de residuos.
- ✓ Reponer contenedor vacío.

	Control Operacional EME.PG.10	Página 6 de 10
		Rev. 05
		06.05.25

De forma sencilla estas son las etapas para el reciclado de este tipo de residuos. Se debe tener en cuenta, que **no se han de tirar estos residuos a la papelera, ya que son muy contaminantes, y tarda muchísimo tiempo en degradarse y ser absorbido por la tierra.**

El responsable de examinar que este control se realiza según lo indicado es el responsable del área de gestión y administración.

3.2.4 Residuos de Equipos eléctricos y electrónicos

Estos residuos son generados por ELECTROMEDICINA EXTREMEÑA en los centro de trabajo de sus clientes, al realizar los servicios de mantenimiento, es decir, los residuos de equipos eléctricos y electrónicos, son los que se generan por los equipos que el cliente da de baja o equipos de desguace, que debido al servicio que nuestra empresa realiza y no exista una negativa por parte del cliente, tramitaremos la gestión de estos residuos, teniendo en cuenta que las etapas para el tratamiento de este tipo de residuos, es el siguiente:

- ✓ Retirar el/los equipos eléctricos o electrónicos que se hayan dado de baja o sean para desguace.
- ✓ Ubicar estos en un almacén, si es posible disponer de este, debidamente organizados (que será propiedad del cliente, y estará a nuestra disposición y no sea el almacén de chatarra que tenga este)
- ✓ De estos equipos se utilizarán los componentes que puedan ser reutilizables.
- ✓ Se observará como se encuentra el almacén o habitáculo cedido por el cliente para almacenar estos equipos y si es necesario se avisará a nuestro gestor de residuos para que los retiré.
- ✓ Solicitar al gestor el “documento de seguimiento y control de residuos”
- ✓ Crear un registro de esta operación, para controlar el volumen de residuo generado.
- ✓ Archivar documento del gestor y registro de la operación.

De forma sencilla estas son las etapas para el reciclado de este tipo de residuos. Se debe tener en cuenta, que **no se han de tirar estos residuos a vertederos municipales, bajo ningún concepto, ya que son contaminantes y tienen un alto tiempo de degradación y algunos componentes pueden ser reciclables.**

El responsable de examinar que este control se realiza según lo indicado es el Coordinador del Centro de trabajo correspondiente.

3.2.5 Baterías de plomo, níquel y mercurio y otras sin clasificar

Estos residuos se generan en su totalidad en los Centros de trabajo, por lo que se tratan conforme al procedimiento que exista en cada uno de los centros respecto a la recogida de estos residuos, si en algún centro no existiera un procedimiento para tratamiento de estos, se enviarían a la oficina.

Las etapas para el tratamiento de este tipo de residuos, una vez se haya recogido baterías, mercurio u otros residuos de este tipo, es el siguiente:

- ✓ Retirar la/las baterías de su ubicación.
- ✓ Ubicar estos en un almacén o contenedor para tal efecto, si es posible disponer de este, debidamente organizados.
- ✓ Se observará como se encuentra el almacén o contenedor para almacenar estos residuos y si es necesario se avisará a nuestro gestor de residuos para su gestión.
- ✓ Solicitar al gestor el “documento de seguimiento y control de residuos”
- ✓ Crear un registro de esta operación, para controlar el volumen de residuo.
- ✓ Archivar documento del gestor y registro de la operación.

De forma sencilla estas son las etapas para el reciclado de este tipo de residuos. Se debe tener en cuenta, que **no nos debemos deshacer de ellos, bajo ningún concepto, ya que son altamente contaminantes.**

	Control Operacional EME.PG.10	Página 7 de 10
		Rev. 05
		06.05.25

El responsable de examinar que este control se realiza según lo indicado es el responsable del Centro de Trabajo y de los que se generen en la oficina el responsable de gestión y administración.

3.2.6 Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio

Estos residuos se generan en su totalidad en los Centros de trabajo, por lo que se tratan conforme al procedimiento que exista en cada uno de los centros respecto a la recogida de estos residuos, si en algún centro no existiera un procedimiento para tratamiento de estos, se enviarían a la oficina.

Las etapas para el tratamiento de este tipo de residuos, son las siguientes:

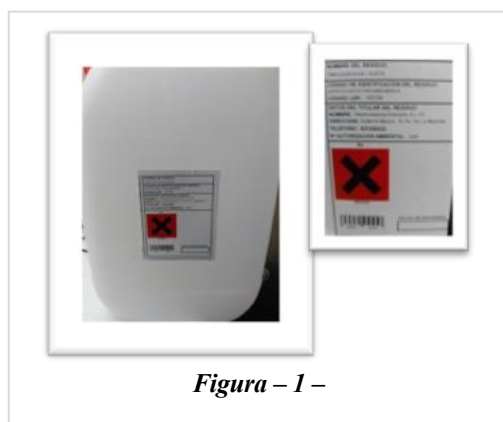
- ✓ Retirar estos residuos de su ubicación.
- ✓ Ubicar estos en un almacén o contenedor para tal efecto, si es posible disponer de este, debidamente organizados.
- ✓ Se observará como se encuentra el almacén o contenedor para almacenar estos residuos y si es necesario se avisará a nuestro gestor de residuos para su gestión.
- ✓ Solicitar al gestor el “documento de seguimiento y control de residuos”
- ✓ Crear un registro de esta operación, para controlar el volumen de residuo.
- ✓ Archivar documento del gestor y registro de la operación.

De forma sencilla estas son las etapas para el reciclado de este tipo de residuos. Se debe tener en cuenta, que **no se deben tirar estos residuos en ningún lugar, ya que son altamente contaminantes.**

3.2.7 Protocolo para destrucción de Tubos de Rayos X.

La destrucción de estos tubos RX generan unos residuos considerados de carácter *H5 – <<Nocivos>>* *Se aplica a las sustancias y los preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutánea pueden entrañar riesgos de gravedad limitada para la salud.*

Éstos residuos son etiquetados y clasificados con código LER 120109 Emulsión Agua y Aceite, LER 130205 Aceite usado no clorado de motor, que deberán ser envasados en garrafas y etiquetados como indica el Gestor que los retira, siendo estos a su vez introducidos sobre otro envase de mayor tamaño, para el caso de pérdida del líquido del envase original, como se indica en las figuras 1 y 2.



Los envases deben ser etiquetados con una etiqueta adhesiva donde se indica el **Código LER** en el que están caracterizados y la **Fecha de envase**, la cual se deberá rellenar una vez se comience a utilizar y éste **no deberá permanecer más de 6 meses** en las instalaciones, teniendo que ser retirado por el Gestor Autorizado encargado de dichos envases, el cual emitirá un certificado de retirada y éste deberá ser anotado en el **Archivo cronológico de producción y gestión de residuos** situado en las instalaciones.

El proceso de destrucción conlleva rellenar y generar un **certificado de destrucción** (certificado de retirada Tubo RX) anotando en él todos sus datos, así como fotografías del mismo (Identificación de la instalación y del equipo a destruir).

	Control Operacional EME.PG.10	Página 8 de 10
		Rev. 05
		06.05.25

El operador deberá portar en todo momento los EPI de seguridad apropiados (gafas de protección, guantes anti corte, botas de seguridad, etc). Las etapas para el tratamiento de este tipo de residuos, son las siguientes:

1. Antes de proceder al desmontaje se tomarán datos referentes a la placa de características de tubo haciendo fotos de estas, y retirando cualquier placa identificativa de las corazas y/o carcasas una vez fotografiadas.
2. En primer lugar se habilitará el espacio de trabajo en una mesa de trabajo y zona ventilada para su manipulación.
3. Seguidamente se retirarán carcasas de plástico y corazas de protección así como otros elementos auxiliares como colimador, bridas de amarre, ventiladores de refrigeración, etc.
4. El tubo se posicionará de forma vertical para desmontar las tapas que dan acceso al orificio de drenaje de aceite.
5. Una vez localizado y retirado el tapón que da acceso al depositado el aceite, se procederá a su envasado en un recipiente etiquetado con el código LER 130205. Para esta operación se recomienda utilización de guates antideslizantes. Una vez vaciado por completo el aceite del tubo éste se limpiará con agua y un emulsivo (Ej: KH7, Fairis, etc), siendo envasado dicho residuo en el envase con código LER 120109.
6. A continuación, se procederá a desenroscar los conectores de alta tensión correspondientes al ánodo y al cátodo para dejar espacio para sacar la ampolla.
7. Seguidamente se procederá a la retirada del estator de motor de inducción. Es necesario percatarse de desconectar los cables que lo unen a los conectores que salen al exterior.
8. Una vez desprovisto de todos los herrajes y elementos auxiliares internos a la carcasa se procederá a la retirada de la ampolla. Para esta operación el tubo debe encontrarse en posición horizontal para evitar que al soltar los agarres éste se golpee y se rompa.
9. Una vez extraída la ampolla de cristal, ésta se limpiará de aceite y se envolverá debidamente en material absorbente de impacto y guardado en una caja resistente debidamente identificada y se ubicará en lugar seguro resguardada de posibles impactos y fuera de aéreas de transición de materiales y personas.

En el caso de destrucción de la ampolla, se envolverá en un paño de tela y se golpeará con un martillo.

En todo momento se clasificarán todos los elementos que sean extraídos en sus envases etiquetados para ello. Una vez retirado y destruido el equipo se gestionará como residuo de aparatos eléctricos y electrónicos RAEE's como se indica en el pto 3.2.4. Debido a las características particulares de dichos equipos de debe de completar una vez realiza al destrucción el Certificado de Retirada de Equipos, enviándose una copia de dicho documento al cliente. Una vez al año de debe de completar y enviar una relación de dichos equipos a Consejo de Seguridad nuclear, generándose un registro de dichos equipos retirados de manera anual.

3.2.8 Ciclo de vida.

En coherencia con la perspectiva del ciclo de vida, en ELECTROMEDICINA se han tenido en cuenta:

- ✓ los controles, para asegurarse de que sus requisitos ambientales se aborden en el proceso desarrollo del producto y el servicio, considerando cada etapa de su ciclo de vida;
- ✓ sus requisitos ambientales para la compra de productos y servicios;
- ✓ comunicar los requisitos ambientales pertinentes a los proveedores externos;
- ✓ considera la necesidad de suministrar información acerca de los impactos ambientales potenciales significativos asociados con el transporte o la entrega, el uso, el tratamiento al fin de la vida útil y la disposición final de sus productos o servicios.



3.3. Registros

Los registros relacionados con el control operacional de los residuos, realizado por ELECTROMEDICINA EXTREMEÑA son:

- ✓ Alta como Pequeño Productor de RP's.
- ✓ Documentos Identificación RP's retirados
- ✓ Solicitudes de Admisión de RP's.
- ✓ Documentos de Aceptación de RP's
- ✓ Autorización vigente como gestor
- ✓ Seguimiento y medición ambiental
- ✓ Certificado de retirada de equipo
- ✓ Relación de equipos retirados (anualmente al CSN)

3.4. Responsabilidades

Las responsabilidades que se derivan de la aplicación de este procedimiento son las que se desprenden de las actividades contempladas en todo el apartado 3.2.

Principalmente los responsables de examinar que este control se realiza según lo indicado son:

- ✓ En los Centros de Trabajo el Responsable del área técnica.
- ✓ En la oficina el Responsable de gestión y administración.

 ELECTROMEDICINA EXTREMEÑA S L	Control Operacional EME.PG.10	Página 10 de 10
		Rev. 05
		06.05.25

4. CONCLUSIÓN

Como hemos dicho anteriormente, este documento ha sido elaborado para que se conozca la sistemática a seguir por ELECTROMEDICINA EXTREMEÑA, para los aspectos ambientales que se han evaluado, ya sean significativos o no significativos.

Este documento podrá modificarse, ateniéndose a los cambios que se produzcan en la tabla de “Evaluación de Aspectos Ambientales”.

5. ANEXOS

No aplica.