

INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

# DERICHEBOURG



**MEMORIA AMBIENTAL DEL PROYECTO DE ACTIVIDAD  
PARA MODIFICACIÓN SUSTANCIAL DE LA  
AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA EN PLANTA DE  
VALORIZACIÓN DE MATERIALES YA CLASIFICADOS**

**EN EL T.M. DE MEJORADA DEL CAMPO, MADRID**

AUTOR:

D. J. Álvaro Fernández Arrieta

Nº COLEGIADO: 15.244

COLEGIO OFICIAL: Ingenieros Industriales de Madrid

25/09/2024

K1365MEM\_AMB



**DOCUMENTO N° 1**  
**MEMORIA**

## **DERICHEBOURG ESPAÑA, S.A.U**

# **MEMORIA AMBIENTAL DEL PROYECTO DE ACTIVIDAD PARA MODIFICACIÓN SUSTANCIAL DE LA AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA EN PLANTA DE VALORIZACIÓN DE MATERIALES YA CLASIFICADOS EN EL T.M. DE MEJORADA DEL CAMPO, MADRID**

### **Índice de la Memoria**

**Página**

---

1. INTRODUCCIÓN .....	1
2. TITULAR .....	1
3. RÉGIMEN DE PROPIEDAD DEL NUEVO TERRENO Y/O NUEVAS INSTALACIONES, SI PERTENECIERA A OTRO TITULAR DISTINTO AL QUE OSTENTA LA AAI .....	2
4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN .....	3
4.1. DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS Y UBICACIÓN DEL PROYECTO .....	3
4.2. PRINCIPALES ALTERNATIVAS ESTUDIADAS .....	21
4.3. ANÁLISIS DE IMPACTOS POTENCIALES EN EL MEDIO AMBIENTE .....	25
5. CONSIDERACIÓN DEL TITULAR EN RELACIÓN CON EL CARÁCTER SUSTANCIAL O NO DE LA MODIFICACIÓN .....	32
6. REDACTORES DEL DOCUMENTO.....	34



## **DERICHEBOURG ESPAÑA, S.A.U**

# **MEMORIA AMBIENTAL DEL PROYECTO DE ACTIVIDAD PARA MODIFICACIÓN SUSTANCIAL DE LA AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA EN PLANTA DE VALORIZACIÓN DE MATERIALES YA CLASIFICADOS EN EL T.M. DE MEJORADA DEL CAMPO, MADRID**

### **Memoria**

## **1. INTRODUCCIÓN**

Se realiza el presente documento por D. Juan Álvaro Fernández Arrieta, ingeniero industrial, colegiado nº 15.244, del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid, al servicio de FENIX INGENIERIA Y ARQUITECTURA, S.A.U con CIF A-88461611 con Domicilio en Avda. Sur del Aeropuerto de Barajas, 16, 3º B, de Madrid, y con tfno. 911036997, atendiendo a la solicitud formulada por DERICHEBOURG ESPAÑA, S.A.U. con CIF A-28131084, para dar cumplimiento al Real Decreto Legislativo 1/2006, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrado de la contaminación.

## **2. TITULAR**

Las modificaciones a las que hace referencia el presente documento se corresponden con la actividad desarrollada por:

- ✓ TITULAR: DERICHEBOURG, S.A.U.
- ✓ CIF: A-28131084
- ✓ Domicilio social:
  - Calle Marie Curie, Nº 5, Edificio Alfa – Planta 6º, Oficina A
  - CP 28521 – Rivas Vaciamadrid (MADRID)
- ✓ Domicilio de la actividad:
  - Calle Duero, 17 – Pol. Ind. Las Acacias
  - CP 28840 – Mejorada del Campo (MADRID)

### **3. RÉGIMEN DE PROPIEDAD DEL NUEVO TERRENO Y/O NUEVAS INSTALACIONES, SI PERTENECIERA A OTRO TITULAR DISTINTO AL QUE OSTENTA LA AAI.**

#### **Instalaciones propiedad de DERICHEBOURG ESPAÑA, S.A.U.**

Son las localizadas en:

- ✓ Calle Duero, 17 – Pol. Ind. Las Acacias 28840 Mejorada del Campo (Madrid).
- ✓ Calle Castilla, 8 – Pol. Ind. Las Acacias 28840 Mejorada del Campo (Madrid).
- ✓ Calle Castilla, 10 – Pol. Ind. Las Acacias 28840 Mejorada del Campo (Madrid).

Propietario: DERICHEBOURG ESPAÑA, S.A.U.

Dominio social: Calle Marie Curie, Nº 5, Edificio Alfa – Planta 6º, Oficina A, CP 28521 – Rivas Vaciamadrid (MADRID)

C.I.F.: A-28131084.

#### **Instalaciones alquiladas.**

Con un propietario diferente, son las localizadas en:

- ✓ Calle Castilla, 11 – Pol. Ind. Las Acacias 28840 Mejorada del Campo (Madrid).

Propietario: D. Antonio Gracia Piedrafita.

Dominio social: VIDAL Y GRACIA, S.L.

C.I.F.: B-80830797

## 4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN

### 4.1. DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS Y UBICACIÓN DEL PROYECTO

#### 4.1.1. OBJETO DE LA MODIFICACIÓN PROYECTADA

El grupo Derichebourg España posee unas instalaciones de valorización de materiales ya clasificados, en las que se llevan a cabo actividades de recuperación, reciclaje de residuos peligrosos y no peligrosos, fundamentalmente residuos metálicos, y los procesos para la descontaminación de vehículos fuera de uso (VFU), que se podrían englobar dentro del término general de “chatarras”, mediante su compra, clasificación, almacenamiento temporal, tratamiento según diferentes procesos, venta y expedición.

Las instalaciones se encuentran ubicadas en la calle Duero nº 17, en el Polígono Industrial “Las Acacias”, del término municipal de Mejorada del Campo.

En este mismo emplazamiento, Derichebourg España opera también una planta de reciclaje de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) que combina los procesos de reciclaje de equipos de producción de frío, pequeños aparatos eléctricos y electrónicos, grandes aparatos eléctricos y electrónicos no refrigeradores, equipos informáticos, aparatos de alumbrado y pantallas planas.

Actualmente, se considera que se deben redistribuir el espacio y las instalaciones de la planta, con el objetivo de optimizar y mejorar la seguridad de la misma. De este modo, también se reducirá el impacto ambiental de los procesos que se llevan a cabo en la planta. Estos cambios son ahora más urgentes, como consecuencia de la necesidad de implantación de un proceso productivo que forma parte de la estrategia comercial de la sociedad como es la revalorización de residuos provenientes de cables y de radiadores de diferentes proveniencias tanto de aluminio como de cobre.

En este contexto, se considera necesario solicitar una modificación sustancial de la Autorización Ambiental Integrada (en adelante AAI), para realizar una serie de modificaciones con el objetivo de realizar la integración en el establecimiento industrial de una nueva línea de revalorización de residuos derivados de cableados y circuitos eléctricos, para ello:

- ✓ Se realiza la implantación de una trituradora ARJES Titan 950.
- ✓ Ejecución de una nueva edificación para la instalación de la entrada de producto a la línea, a través de una tolva y un transportador de alimentación, el cual, se utiliza para introducir los cables a la trituradora
- ✓ Zona de trituradora primaria. Adaptación de una edificación existente para la implantación de la línea de proceso, y concretamente el molino y triturador principal; además y de cara a evitar la propagación del ruido generado en el mismo, se realizará el encapsulamiento mediante paneles absorbentes del mismo
- ✓ Nueva edificación que albergara el final de línea. En el mismo, además del transporte del producto con una primera fase de triturado, la separación electroestática, una mesa de clasificación densimétrica y tratamiento de aire derivado del propio proceso productivo, se ubicarán el producto revalorizado como los residuos no metálicos producidos.

Se debe destacar que la actividad actual que se desarrolla en la planta, clasificada como “Valorización de materiales ya clasificados”, consistente en la realización de actividades de recuperación y reciclaje de residuos peligrosos y no peligrosos, y a la que estarán asociadas las modificaciones, ya cuenta con una AAI en vigor (**ACIC-AAI-5.079/14**), además de algunas modificaciones. Así, la instalación se sometió a AAI por pertenecer al Anejo I, Grupo 5. Gestión de residuos, apartados 5.4 y 5.6 del Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrado de la contaminación.

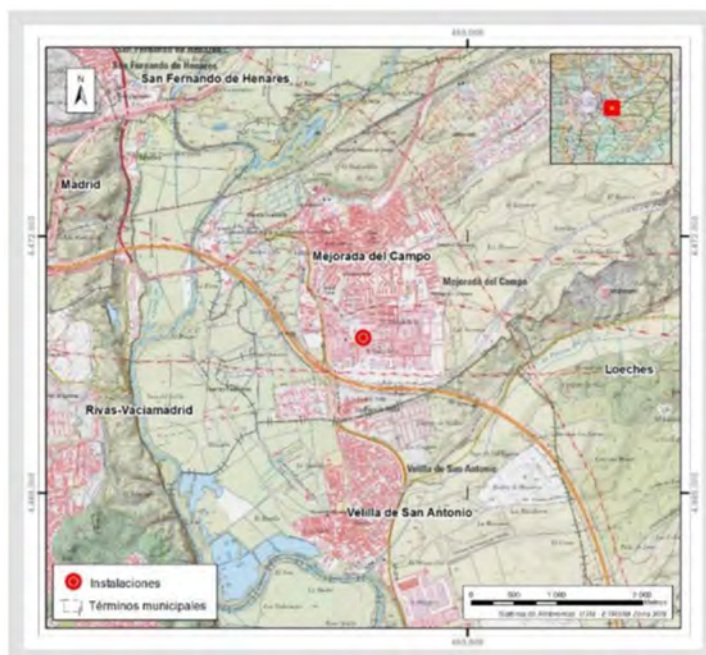
Según artículo 5.c. del Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 diciembre, “el titular de la instalación deberá comunicar al órgano competente para otorgar la AAI (Área de Control Integrado de la Contaminación, en este caso) cualquier modificación sustancial o no que, con posterioridad al otorgamiento de la AAI, pretenda realizar en su instalación”.

Para ello, se deberá presentar una Memoria Ambiental del Proyecto de Modificación en la que, entre otros, el titular determinará, de manera razonada, si considera que la modificación es sustancial. Independientemente de tal consideración, será el órgano competente para otorgar la AAI quien, teniendo en cuenta los criterios establecidos en el artículo 14 del Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrado de la contaminación, determinará su carácter sustancial o no.

De este modo, el presente documento se corresponde con dicha Memoria Ambiental del Proyecto de Modificación. Incluye el contenido definido en las Instrucciones relativas a la modificación de la Autorización Ambiental Integrada (AAI) de la Comunidad de Madrid.

#### **4.1.2. DESCRIPCIÓN BREVE DE LAS INSTALACIONES A IMPLANTAR**

La parcela sobre la que se desarrolla la actividad actual se localiza en la calle Duero nº 17, en el Polígono Industrial “Las Acacias”, del término municipal de Mejorada del Campo. Se encuentra urbanizada, presentando varias edificaciones de tipología industrial y diversas instalaciones de maquinaria destinadas al reciclaje de residuos metálicos (chatarras) y residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.



La parcela, de forma rectangular, 230 m de frente de fachada, 160 m de fondo y 36.800 m<sup>2</sup> de superficie, está delimitada por los siguientes linderos:

- ✓ Al norte con terrenos del polígono sin urbanizar.
- ✓ Al este y al oeste con parcelas industriales.
- ✓ Al sur con la calle Duero.

El acceso a la actividad se realiza a través de dos calles del polígono industrial donde se ubica el establecimiento industrial objeto del presente documento; por un lado, en la calle Duero, mediante dos puertas de acceso para vehículos, y por otro lado, por la calle Castilla.



Sin embargo, el acceso principal se realiza a través de la calle Duero:



Las actividades de gestión de residuos se llevan a cabo en tres edificaciones distintas:

- ✓ Edificación 1: Nave con una superficie de 1.360 m<sup>2</sup>, destinada al almacenamiento de metales de diferentes tipos. Adosada a la misma se encuentran dos zonas cubiertas destinadas al taller de mantenimiento y reparación (de 240 y 216 m<sup>2</sup>) y el edificio de oficinas (370 m<sup>2</sup>, tres alturas y sótano).
- ✓ Edificación 2: Nave de 1.488 m<sup>2</sup> de superficie, adosada a la anterior y destinada al almacenamiento de metales.
- ✓ Edificación 3: Nave que cuenta con una superficie de 2.444 m<sup>2</sup>.

En la modificación efectuada en el año 2022 se realizaron una serie de actuaciones (en tres fases), en las instalaciones y terrenos propiedad de DERICHEBOURG situados en la calle Duero nº 1, y en la Calle Castilla, nº 8 y 10, y en unas naves alquiladas en la Calle Castilla nº 11, todas ellas en el Polígono Industrial “Las Acacias”, en el término municipal de Mejorada del Campo.

Tras esa modificación la instalación cuenta, además de lo indicado con:

- ✓ Nave alquilada en calle Castilla nº 11, con una superficie total de unos 1.673 m<sup>2</sup>. Es una nave cerrada, dividida interiormente en dos zonas: Una para la descarga y carga de los camiones y la otra para el almacenamiento en vertical de los aparatos de intercambio térmico.

Se estima una capacidad de almacenamiento de aparatos de intercambio térmico de 48 Tn.

- ✓ Nueva línea de tratamiento de aparatos de intercambio de temperatura (en calle Castilla nº 8 y 10) con fragmentadora/trituradora de frigoríficos y RAEE con espumas para la extracción del gas de la carcasa. Situada en dos edificios.
- ✓ Nave semicerrada, situada en extremo noreste de la zona del taller de mantenimiento, para la actividad de descontaminación de vehículos fuera de uso (VFU), tanto de vehículos de menos de 3.500 kg, principalmente industriales, como de más de 3.500 kg. También existe, alrededor de la nave, de una superficie de unos 80 m<sup>2</sup> para el almacenamiento previo al tratamiento.

Además de los citados procesos, Derichebourg España está autorizada como Centro Autorizado de Tratamiento (C.A.T.), para poder llevar a cabo la compra y el tratamiento de vehículos fuera de uso (V.F.U.) de todo tipo sin descontaminar, permitiendo la correcta gestión de los vehículos fuera de uso que pudieran venir indebidamente descontaminados para desguazar con soplete y así ofrecer este servicio a pequeña escala para proveedores, empresas y/o clientes particulares.

Teniendo en cuenta esto, la sociedad pretende desarrollar, tal y como se ha indicado previamente, la modificación sustancial prevista, para la implantar la actividad para el reciclaje de cables eléctricos se basa en una serie de transformaciones mecánicas y clasificación, según las características electromagnéticas y densimétricas de cada material.

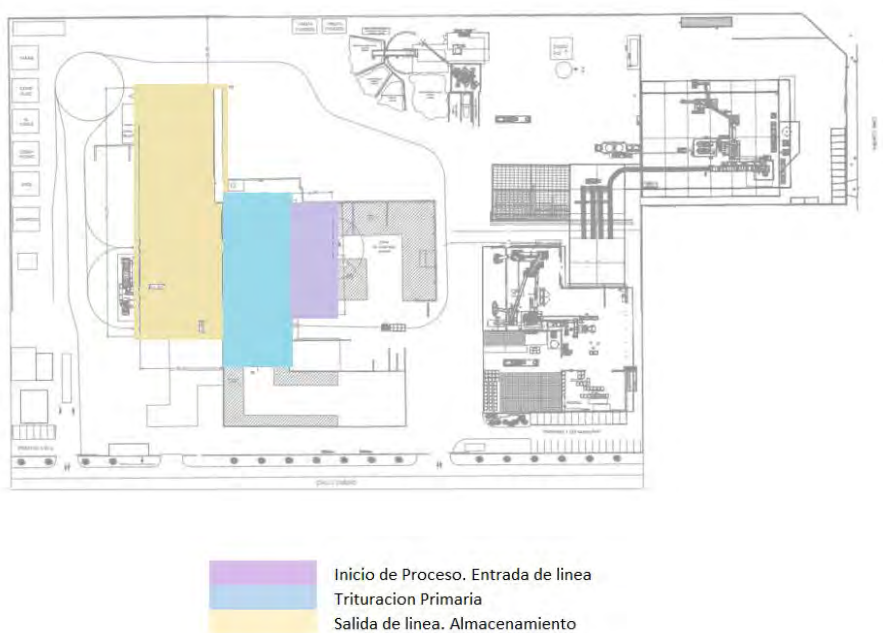
Los principales equipos implicados en el proceso productivo son:

- ✓ Granuladores;
- ✓ Sobrebandas magnéticas;
- ✓ Transportadores;
- ✓ Pretriturador (para el tratamiento del residuo radiador de Al/Cu).
- ✓ Separadores Turbos.
- ✓ Una mesa de clasificación densimétrica;
- ✓ Una unidad de tratamiento de aire compuesta por un ciclón y un filtro autolimpiante;
- ✓ Un compresor.
- ✓ Separador óptico y línea de tubo-pulverizadores

El proceso productivo objeto del presente documento será:

- ✓ Carga de Cables en Tolva mediante grúa
- ✓ Pretiradora
- ✓ Separadores Turbos para clasificar
- ✓ Mesa densimétrica permitirá separar las piezas de plástico, cobre y otros metales no ferrosos
- ✓ Tamizado para separación de cobre de diferente grosor.
- ✓ Separador electroestático para separar los residuos plásticos de las partes metálicas residuales.

En la imagen siguiente, se indican las zonas en las que se desarrollarán estas actividades descritas:



#### 4.1.2.1. Dimensiones y capacidad de producción de la modificación. Incremento que supone con respecto a lo indicado en la Autorización Ambiental Integrada

La capacidad de procesamiento de cables variará según el tipo de cables procesados. Habrá algunos tres:

- ✓ Cables/alambres para automóviles;
- ✓ Cables de cobre;
- ✓ Cables de cobre mezclados con otros cables varios.

La línea de rectificado opera por campañas. Esto significa que en cada campaña solamente se procesa un tipo de cable a la vez.

Así, en la siguiente tabla se refleja la cantidad total de material que se produce en cada campaña. Esta tabla no implica que la suma de sus filas sea el total de producción, si no que cada fila es el total:

Tipos de Cables	Flujo de Entrada (t/h)
Cables Automóviles	2,5
Cables de Cobre	4,5
Cables de Cobre y Varios	5
Radiador Al/Cu	4

Teniendo en cuenta los datos de flujo de entrada de cables, **la capacidad máxima de procesamiento de cada tipo de cable** para la nueva actividad objeto del presente proyecto **es de 70 t/d.** (6 tn/h x 1860 h x 3 turnos x 0,75 = 25.110 tn/año). Se puede observar que en el caso de querer aumentar la producción se dispone de un margen para llegar a las 6 tn/h, en todos los tipos de cable.

Se debe tener en cuenta que la capacidad máxima de proceso de la máquina es de 6 tn/h, pero dependiendo del material que se esté gestionando, esta capacidad será variable, por lo tanto, la tabla anterior indica el proceso en tn/h de cada uno de los materiales que la máquina es capaz de admitir, en ningún caso es sumatorio de producción.

La actividad objeto del presente documento ambiental, se engloba en el proceso productivo, incluido en la A.A.I. **ACIC-AAI-5.079/14, NP03** “tratamiento mecánico de residuos no peligrosos” y la sección asociada ID R 12 03; este proceso productivo en planta, tiene una capacidad de gestión incluida de 117.200 tn/año; capacidad que incluye las necesidades de valorización de “Residuos de metales férricos y no férricos no Peligrosos”, por tanto, con las actuaciones descritas, no se produce aumento de la capacidad de producción, teniendo en cuenta que lo que se requiere valorizar son cables (17 04 11) y otros metales (17 04 02 / 19 12 03...) y que los productos de salida serán metales férricos y no férricos tratados mecánicamente, como son los LER 12 01 04, 12 01 03, 12 01 01 y 12 01 02 y 19 12 02, 19 12 03, 19 10 01 y 19 10 02.

La capacidad de almacenamiento asociado al material objeto de la nueva a actividad a implantar, la cual supone el objeto del presente documento, no sufre modificación conforme a lo establecido en la Autorización existente; la capacidad de almacenaje de los productos incluido en el proceso de “NP03 – Tratamiento Mecánico de residuos no peligrosos” es de 13.900 Tn y en la actualidad, el valor nominal de almacenaje en planta es de aproximadamente 3.000 Tn. De la misma manera que se ha descrito anteriormente, los productos con LER 12 01 04, 12 01 03, 12 01 01, 12 01 02 19 10 02 y 19 12 03 y los residuos con LER 19 12 04 (plásticos) están incluidas en la A.A.I. en vigor.

Para la consecución de los objetivos marcados, las actuaciones a nivel de edificación y de superficies ocupadas en el establecimiento industrial serán:

LOCAL	SUPERFICIE ÚTIL (m <sup>2</sup> )	ALTURA (m)
ENTRADA PRODUCTO	651,31	9 – 14
ZONA INTERMEDIA	1.214,07	9 – 14
MOLINO	277,78	9 – 14
FINAL DE LINEA	2.028,66	9 – 14
EXPEDICION	578,74	9 – 14

#### 4.1.2.2. Procesos productivos nuevos o modificados

Con el presente documento, no se pretende la modificación de ninguno de los procesos que se producen en el establecimiento industrial, sino, el objetivo principal del mismo, es la inclusión de un nuevo proceso de valorizado de materiales provenientes de cables eléctricos, que tal y como se ha indicado, no modifica el proceso de gestión, únicamente la forma final de material.

Los cables eléctricos están fabricados principalmente de metal y plástico. El núcleo del cable contiene alambres metálicos, principalmente cobre. En función de la tipología del cable, el mismo, además, puede presentar una pantalla metálica, añadiendo otro material como parte del tratamiento mecánico del mismo.

La funda aislante que envuelve la fracción metálica de los cables, denominada núcleo del cable, está formada por materia plástica.

Los cables eléctricos recibidos para la realización del tratamiento que se describirá a continuación, procederán del procesamiento de RAEE (cables de alimentación), V.F.U. (cables automotrices; provenientes del tratamiento de vehículos fuera de uso), construcción (demolición) y cables provenientes de la automoción

Según los estudios estadísticos sobre el mercado del reciclaje, los cables de cobre representan un alto porcentaje del volumen total comercializado de metales no ferrosos.

Como se ha indicado con anterioridad en el presente documento los principales equipos implicados en el proceso productivo son:

- ✓ Granuladores;
- ✓ Sobrebandas magnéticas;
- ✓ Transportadores;
- ✓ Separadores Turbos.
- ✓ Una mesa de clasificación densimétrica;
- ✓ Una unidad de tratamiento de aire compuesta por un ciclón y un filtro autolimpiante;
- ✓ Un compresor.

Los equipos descritos como parte del proceso productivo, son equipos de funcionamiento únicamente eléctrico, a excepción del pretritador, el cual necesita para su funcionamiento gasóleo, sin embargo, se debe tener en cuenta que dicho equipo solo será usado para el proceso de radiador de Al/Cu.

Los cables eléctricos se cargan al inicio, mediante una tolva de recepción, de la línea mediante una grúa.

Primero son procesados por una pretritadora y luego por dos granuladores en serie. El objetivo de este equipo es producir una mezcla de materiales con gran finura.

A lo largo de este proceso se utilizan varios separadores magnéticos para clasificar los metales ferrosos y no ferrosos.

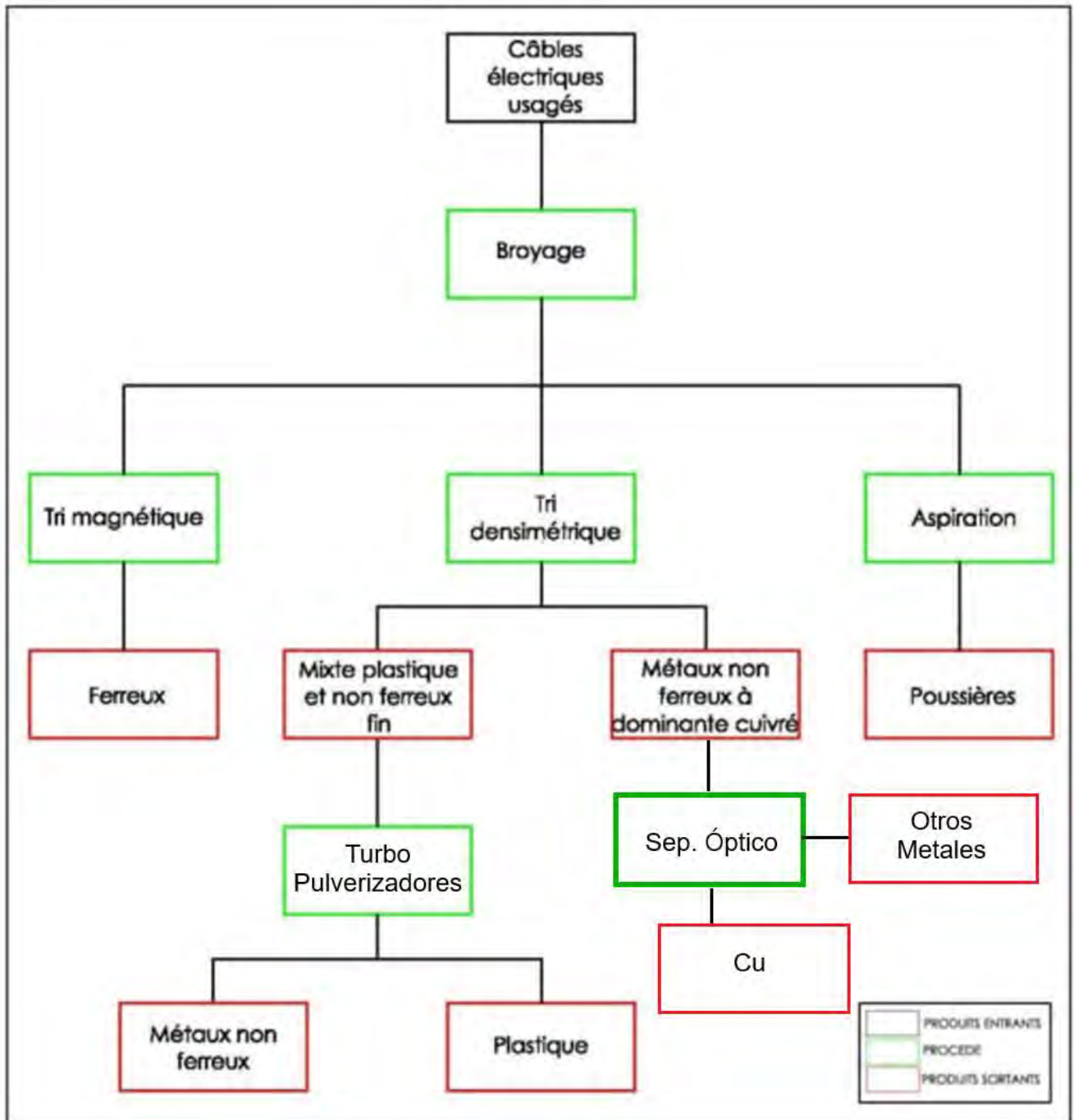
A continuación, se muestran imágenes de una pretritadora y un granular similares a los que se instalarán bajo el presente documento; ambos equipos son equipos propiedad de la sociedad, implantados en otras ubicaciones de establecimientos industriales donde DERICHEBOURG ya realiza este tipo de procesos:



Posteriormente, una mesa densimétrica separará las piezas de plástico, cobre y otros metales no ferrosos. La separación se logra mediante la combinación de una cama de aire fluidizado y una mesa vibratoria inclinada.



Como parte final del proceso, el cobre fino y el cobre grueso se separarán mediante tamizado. A continuación, se incluye un esquema con las principales acciones y tratamientos realizados en la línea de proceso de valorizado de materiales provenientes de cables eléctricos:



Como se ha comentado con anterioridad, el proceso productivo desarrollado en el presente documento está ya autorizado previamente a las modificaciones.

A continuación se especifican los residuos no peligrosos que son tratados como parte de este nuevo proceso. Cabe destacar que dichos residuos, ya están incluidos y dados de alta en la vigente A.A.I. – 5.079 dentro del proceso NP03.

Los residuos admisibles son:

NP 03	TRATAMIENTO MECÁNICO DE RESIDUOS NO PELIGROSOS
Operación	R1203: Tratamiento mecánico (trituration, fragmentación, corte, compactación, etc.)
RESIDUOS ADMISIBLES	
LER	Descripción
10 10 06	Machos y moldes de fundición son colada distintos de los especificados en el código 10 10 05
10 10 08	Machos y moldes de fundición con colada distintos de los especificados en el código 10 10 07
15 01 01	Envases de papel y cartón
15 01 03	Envases de madera
15 01 04	Envases metálicos
16 01 03	Neumáticos fuera de uso
16 01 06	Vehículos al final de su vida útil que no contengan líquidos ni otros componentes peligrosos
16 01 17	Metales férreos
16 01 18	Metales no ferrosos
16 01 19	Plásticos
16 01 20	Vidrio
16 01 22	Componentes no especificados en otra categoría
16 02 16	Componentes retirados de equipos desechados distintos de los especificados en el código 16 02 15
16 11 04	Otros revestimientos y refractarios procedentes de procesos metalúrgicos, distintos de los especificados en el código 16 11 03
17 02 01	Madera
17 02 02	Vidrio
17 02 03	Plástico
17 04 01	Cobre, bronce, latón
17 04 02	Aluminio
17 04 03	Plomo
17 04 04	Zinc
17 04 05	Hierro y acero
17 04 06	Estaño
17 04 07	Metales mezclados
17 04 11	Cables que no contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla ni otras sustancias peligrosas
19 01 02	Materiales férreos separados de la cina de fondo de horno
19 10 01	Residuos de hierro y acero fragmentada
19 10 02	Residuos no férreos
19 12 01	Papel y cartón
19 12 02	Metales férreos
19 12 03	Metales no férreos

Por otro lado, los residuos generados en el nuevo proceso son:

- ✓ 19 10 01.- Residuos de Hierro y Acero fragmentada
- ✓ 19 10 02.- Residuos no férreo.
- ✓ 19 12 02.- Metales Féreos
- ✓ 19 12 03.- Metales No Féreos
- ✓ 19 12 04.- Plástico y Caucho

Se debe tener en cuenta que dichos residuos ya están contemplados en la A.A.I. – 5.079 dentro del proceso NP03.

Se especifican los procesos en los que se incluye la nueva actividad, así como su capacidad de producción y almacenamiento, estos son:

PROCESO	Operaciones		Descripción residuo	Código LER/LER RAEE	Capacidad máxima almacenamiento (t)		Capacidad de gestión prevista (t/a)	
	NOMBRE PROCESO	Id			Residuo	Proceso	Residuo	Proceso
NP03	TRATAMIENTO MECÁNICO DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	R 1203	VFU					
			Envases metálicos vacíos no contaminados	15 01 04	VER NP02	VER NP02	VER NP02	VER NP02
			Residuos de metales férricos y no férricos no Peligrosos	10 02 10, 10 05 01, 10 09 03, 10 10 06, 10 10 08, 16 01 17, 16 01 18, 16 02 16, 16 11 04, 17 04 01, 17 04 02, 17 04 03, 17 04 04, 17 04 05, 17 04 06, 17 04 07, 17 04 11, 19 01 02, 19 10 01, 19 10 02, 19 12 02, 19 12 03, 19 12 12, 20 01 40				
			Vehículos al final de su vida útil descontaminados	16 01 06				
			Madera	15 01 03, 17 02 01, 19 12 07, 20 01 38				
			Plásticos	07 02 13, 16 01 19, 17 02 03, 19 12 04, 20 01 39				
			Vidrio	16 01 20, 17 02 02, 19 12 05, 20 01 02				
Papel y Cartón	15 01 01, 19 12 01, 20 01 01							
Otros: Neumáticos, componentes de VFU	16 01 03, 16 01 22							

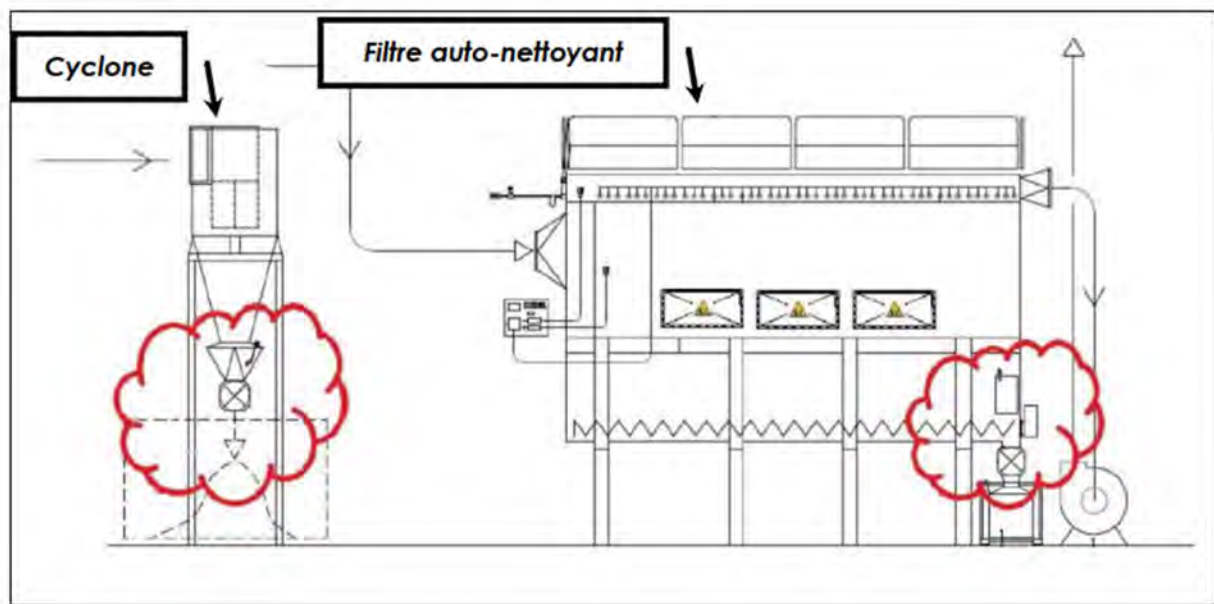
Como nota importante, indicar que la implantación de la nueva línea de proceso, **no cambia con lo actualmente autorizado y no se aumentan capacidades de almacenamiento ni de tratamiento.**



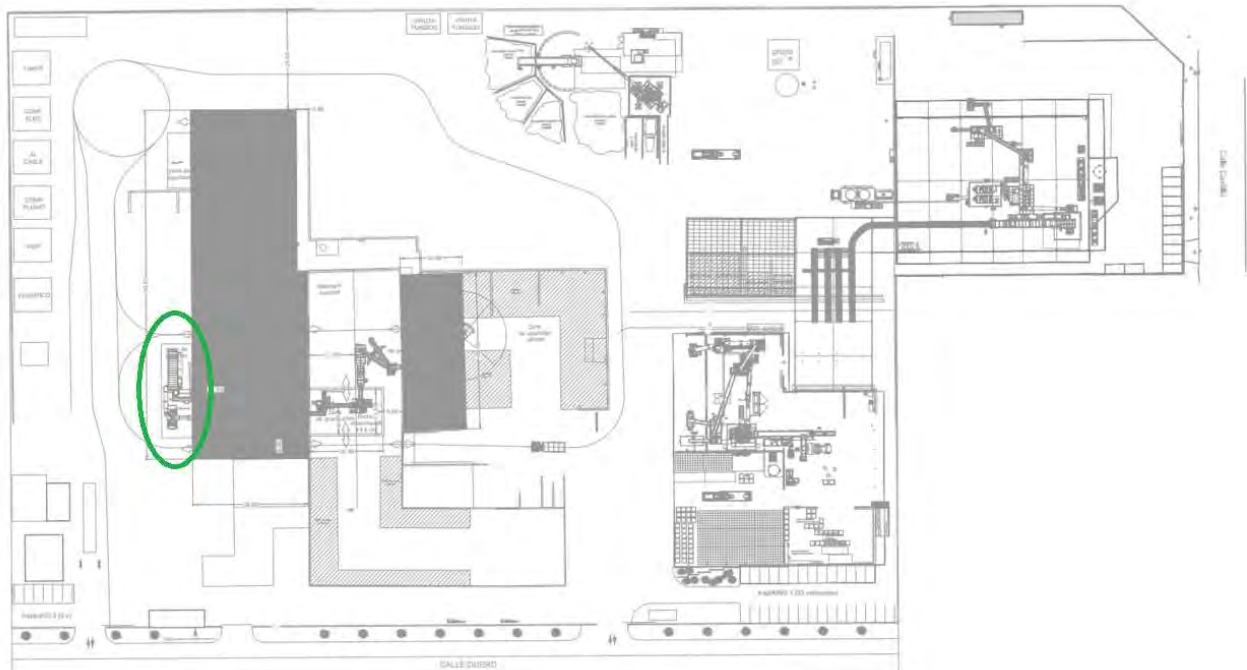
### Tratamiento de polvo

La trituración de cables eléctricos es una actividad que produce polvo de origen metálico y el plástico. Por ello, se incluye en el proceso un sistema de extracción de polvo.

El sistema funcionará por vacío. La línea de procesamiento estará equipada con varios puntos succión que captará el polvo gracias a la fuerza aerúlica del ventilador. El Polvo pasa por un ciclón para una primera separación centrífuga de las partículas más grandes, luego el aire es desempolvado por el filtro autolimpiante.



A continuación, se indica en la imagen, la posición del nuevo foco de emisión a la atmosfera derivado de las actuaciones recogidas en el presente documento.

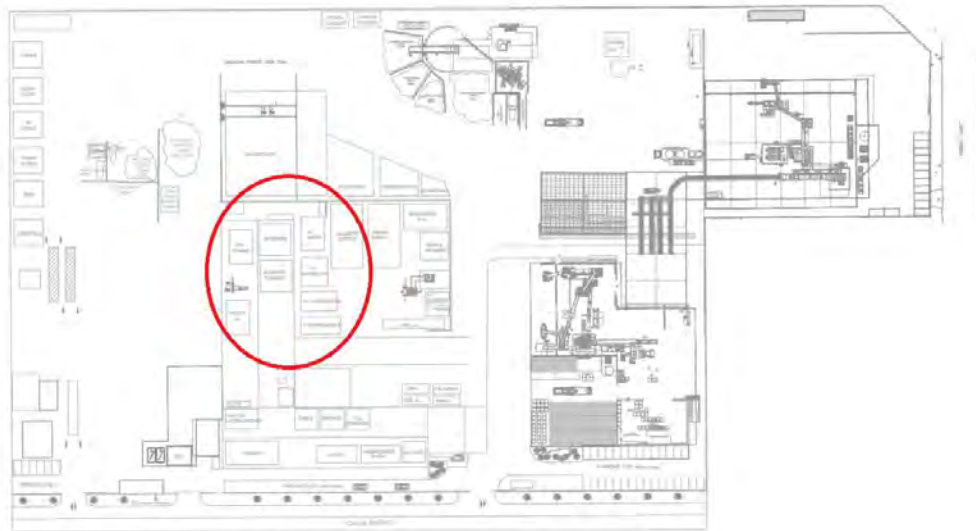




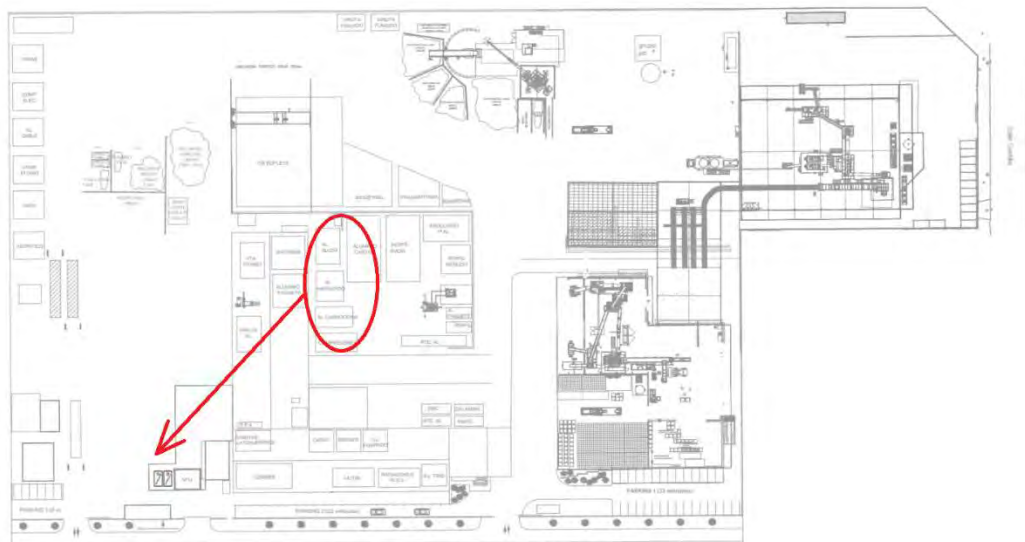
Tal y como se ha comentado con anterioridad:

- ✓ Nueva edificación. - Entrada de producto a la línea de proceso.
- ✓ Zona de trituración.
- ✓ Separadores y final de línea. Clasificación y almacenamiento de productos.

Con la implantación de la actividad en la zona del establecimiento industrial indicado, será necesario la reorganización de las diferentes zonas de almacenamiento:



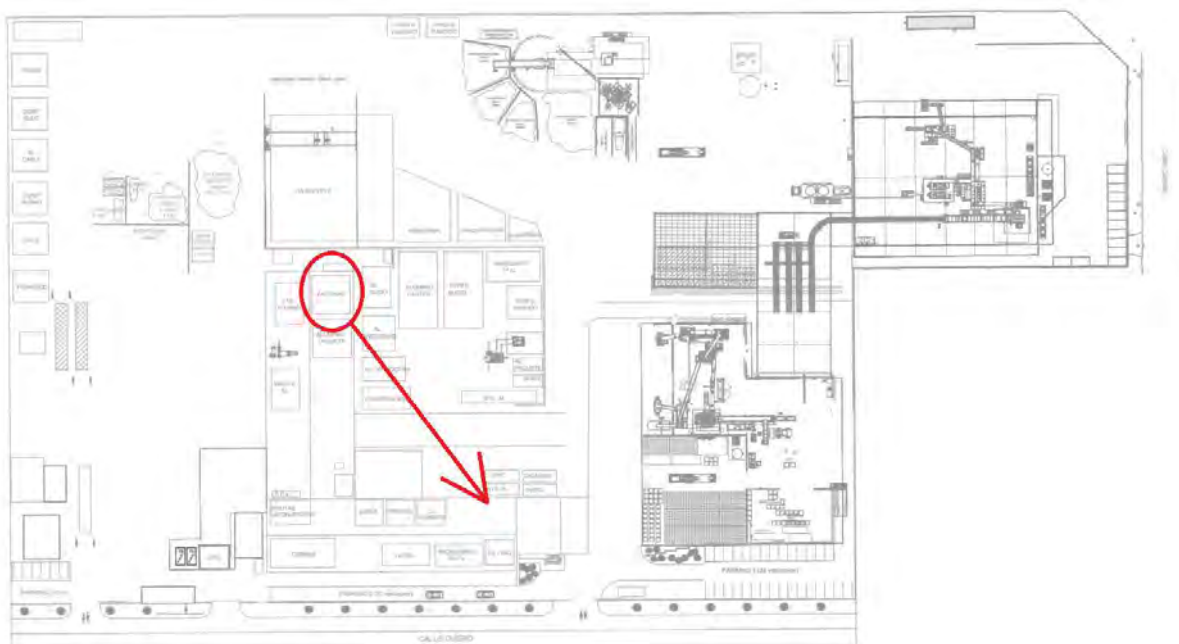
La zona de almacenamiento de Virutas Aluminio se verá afectado, teniendo que cambiar la ubicación de los mismos:



Esta nueva ubicación del citado almacenamiento no es más que eso, un cambio de ubicación; la nueva posición cumplirá y mantendrá la naturaleza del almacenamiento en su posición actual con la ejecución de un sistema de recogida de posibles lixiviados mediante canalización y entrega en un depósito estanco tipo GRG, el cual será gestionado por un gestor autorizado en caso de necesidad de vaciado del mismo.



Además, y teniendo en cuenta la implantación de la fase de trituración del nuevo proceso productivo, la zona de almacenamiento de baterías se verá afectada y reubicada en otra posición de la planta. Este almacenamiento se ubicará en la nave anexa:



Para la nueva ubicación de las baterías, se deberá tener en cuenta que se realizará la misma metodología de almacenamiento, así como las condiciones de contención que la que se lleva a cabo en la actualidad. Su nueva ubicación se ha incluido en una zona de fácil acceso para maquinaria y personal, evitando, de este modo, aumento de movimiento en torno a este tipo de almacén.

Como se ha comentado, se respetará el diseño y características inicialmente solicitadas, con arquetas perimetrales y una arqueta de una canal de recogida.

Cabe destacar que, los cambios de ubicación de los almacenes indicados, no supone una modificación en los impactos a la media ambiente. Todos estos cambios se realizarán buscando una mejora en la distribución de los materiales y por tanto de su almacenamiento. Los cambios de ubicación se realizarán desde y a zonas de similares características, cumpliendo, todas ellas, con las exigencias legales y lo autorizado.

#### 4.1.2.5. Zonas nuevas o modificadas de almacenamiento en superficie de materias primas o auxiliares, productos o residuos

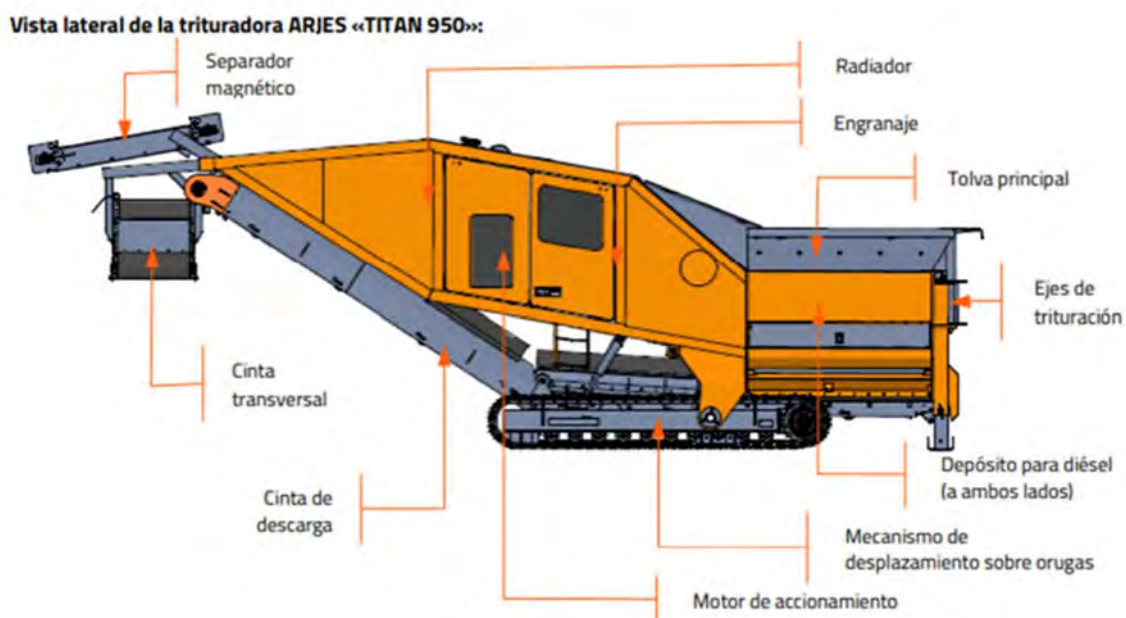
Las nuevas edificaciones tendrán características similares a la ya existentes dentro del establecimiento industrial, las mismas cumplirán en todo momento con las normas urbanísticas que le son de aplicación para el municipio en el que nos encontramos. Las principales características de las mismas, por cada uno de los edificios que componen el proyecto, son:

## **Implantación trituradora ARJES**

La trituradora es una máquina de reciclaje de accionamiento hidráulico con dos ejes de trituración de rotación lenta. El material se alimenta directamente a los ejes a través de una tolva. Estos ejes cuentan con garfios desgarradores y cuchillas que absorben el material alimentado y lo fragmentan. El material triturado cae directamente sobre la cinta de descarga.

La trituradora se ha concebido exclusivamente para triturar madera de desecho, biomasa, desechos domésticos e industriales, residuos de construcción y demolición, chatarra y carrocerías de coches transformándolos en materiales de tamaños adecuados para el proceso de la planta.

El equipo dispone de distintos sistemas de seguridad, entre los que se destaca: presostato, sensores de nivel para el aceite hidráulico, interruptor principal, pulsador de desconexión de emergencia en la propia trituradora y pulsador de desconexión en el transmisor del mando a distancia.



## **Edificio inicio de proceso**

En dicho edificio se producirá el almacenamiento de la materia prima de la actividad a implantar, que no es otro que cables eléctricos de diferentes procedencias. Además, en el mismo se implantará una gura elevadora, la cual, agarrará dicha materia prima y la incluirá en la tolva de admisión del proceso.

Los cables eléctricos que traen los camiones se descargarán en una zona habilitada para ello. Luego serán trasladados desde la zona de descarga a los contenedores mediante una excavadora hidráulica.

El almacenamiento de cables eléctricos se realizará tanto en el interior de la nave industrial. En la nave industrial el almacenamiento se realizará en taquillas, zonas destinadas a tal fin, con fácil acceso por parte de la maquinaria utilizada para abastecer de cable eléctrico a la tolva para el inicio del proceso.

Las características de la edificación serán:

- ✓ Dimensiones: 40 x 16 m (largo x ancho). Lo que hace un total de 640 m<sup>2</sup>
- ✓ Altura a cabeza de pilar: 9 m

- ✓ Altura a cumbrera: 14 m
- ✓ Estructura metálica en pórticos sin pilares intermedios (pórticos con 40 m de luz)
- ✓ Fachada de muro de hormigón in situ de 50 cm de espesor hasta la altura de 3,5 m. Desde aquí hasta cubierta con chapa.
- ✓ Cubierta de panel sándwich de lana de roca.
- ✓ El suelo se encuentra pavimentado, se realizarán reparaciones en el mismo a base de solera de hormigón.

### **Adecuación edificio existente**

El edificio actualmente existente, en el que se realiza el almacenamiento de parte de material eléctrico no peligroso como puede ser viruta de aluminio y parte de baterías, será adecuado para la implantación de la línea de procesamiento de cables eléctricos.

En esta edificación se implantará los transportadores que llevarán los cables desde la tolva de entrada hasta la zona de granulación principal del proceso. Dicha zona, debido a la gran capacidad de generación de ruido que puede ocasionar a pleno funcionamiento, será encapsulada para mitigar dicho ruido generado y evitar la inmisión de ruido, no solo a otras partes del proceso, sino también al exterior.

Las características de la adecuación serán:

- ✓ Implantación de encapsulado mediante panel sándwich de lana de roca microperforado.
- ✓ Ejecución de sistema de rociadores automáticos en la zona de granuladores.
- ✓ Sistema de climatización para mitigar el calor generado en el proceso de granulado de cables.

### **Edificio final de línea**

Este edificio tendrá una doble utilidad, la separación de los residuos generados en el proceso, así como el almacenamiento de los mismos para la expedición de estos.

Tras la salida y el transporte del producto tras la granulación del mismo, se producirá la separación de la parte metálica de la parte plástica mediante mesas densimétricas y separadores electrostáticos.

Además de los equipos propios del final del proceso, en la edificación se ubicará la zona de almacenamiento de plásticos y producto terminado en forma de granalla de metales no férricos, principalmente el cobre. Para el producto metálico, el mismo será almacenado en zonas ejecutadas en fábrica delimitadas a tal uso, sin embargo, los productos metálicos no peligrosos derivados del proceso, se almacenarán en bigs-bags identificando dos calidades de productos, granalla de cobre fino y granalla de cobre grueso.

Como consecuencia del proceso productivos, será necesario también el almacenamiento de otro tipo de productos, derivados del mismo, los cuales, no son el objetivo de la actividad, tales como:

- ✓ Escamas
- ✓ Metales férricos
- ✓ Metales no férricos
- ✓ Polvo

Las características de la edificación serán:

- ✓ Dimensiones: 90,55 x 30 m (largo x ancho). Lo que hace un total de 2.750 m<sup>2</sup>
- ✓ Altura a cabeza de pilar: 9 m
- ✓ Altura a cumbrera: 14 m
- ✓ Estructura metálica en pórticos sin pilares intermedios.
- ✓ Fachada de muro de hormigón in situ de 50 cm de espesor hasta la altura de 3,5 m. Desde aquí hasta cubierta con panel sándwich de lana de roca.
- ✓ Cubierta de panel sándwich de lana de roca.
- ✓ El suelo se encuentra pavimentado, se realizarán reparaciones en el mismo a base de solera de hormigón.

4.1.2.6. Planos suficientemente detallados que reflejen las características relevantes de las instalaciones nuevas o modificadas. Plano resumen con la localización de todas las nuevas actividades e instalaciones potencialmente contaminantes del suelo

El presente documento ambiental se acompaña de los planos en los que se identifica de manera unívoca la situación y el emplazamiento del establecimiento donde se implantará la actividad objeto. Además, se incorporarán planos de estado actual y estado proyectado en el que se podrá identificar la zona de actuación del proyecto sobre la superficie de la parcela.

4.1.2.7. Descripción breve de las infraestructuras y servicios auxiliares nuevos o modificados

Como se ha mencionado en epígrafes anteriores, la tecnología a utilizar será igual o similar a la de las instalaciones ya existentes en la planta antes de las modificaciones planteadas, por lo que todas las instalaciones auxiliares de una se replicarán en la otra, aunque variarán las localizaciones de algunas de ellas.

La implantación de la actividad, no conllevará la ampliación de la necesidad de vertido de ningún tipo, así como aumento de consumo en el sistema de abastecimiento de agua. Es más, la ejecución de la edificación, establecerá más superficie ocupada de cubierta, que, de forma primitiva, se encontraba en espacio de trasiego de vehículo y las escorrentías de agua de pluvial, debían ser conducidas a los separadores de la planta previa a su vertido. Con la ampliación de la superficie de cubiertas, esta agua pluvial, no estará “sucio” y las necesidades de caudal en el interior de los separadores se reducirán.

Para la implantación de la actividad, sí será necesario la ejecución de una nueva necesidad eléctrica:

- ✓ Se incorporará a la instalación actual de electricidad un Centro de Transformación con una capacidad de 1.250 kVA.
- ✓ Consecuentemente, se realizará la actuación en baja tensión del suministro eléctrico a los diferentes equipos mediante la construcción de un nuevo Cuadro General de Baja Tensión.

En cuanto al abastecimiento de agua, el proceso no utiliza agua, así que el consumo de agua no aumentará.

## 4.2. PRINCIPALES ALTERNATIVAS ESTUDIADAS

### 4.3. ALTERNATIVA 0

“Alternativa “0”, es decir, la que se refiere a la no ejecución del proyecto

Como puede comprobarse la actividad a desarrollar se ubica en una parcela para la realización de una nueva actividad, la cual se adecua de cara al cumplimiento sectorial que se exige para la actividad; por lo que de cara a la alternativa “0”, la no ejecución del proyecto tendría los siguientes impactos:

- ✓ Por una parte se podrían considerar los efectos positivos:
  - La eliminación de los factores potenciales de originar riesgos para el medio ambiente.
- ✓ Por otra parte se podrían considerar los efectos negativos:
  - La no contratación de personal tanto directo como indirecto que tanto en la ejecución del proyecto como durante la fase de la actividad, favoreciendo así la cuota de desempleo, y por tanto dañando directamente a la economía de la zona.
  - La necesidad a la empresa promotora de iniciar el proceso de búsqueda de una nueva ubicación, dando así lugar a pérdidas económicas en su actividad de forma que la empresa pueda replantear su necesidad de ubicarse en otro lugar.
  - La no ocupación de la parcela, favoreciendo su deterioro, y por tanto peligro de corrimiento de tierras, con el consiguiente peligro.
  - El no crecimiento de la empresa, al no realizar el proyecto, pudiéndose quedar obsoleta frente a otros competidores.
  - Pérdida de oportunidades para negocios locales que podrían beneficiarse de la presencia de nuevos trabajadores en la zona.
  - Estancamiento de la economía local.

### 4.4. ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS Y DE PROCESOS PRODUCTIVOS

La selección de la tecnología ha sido determinada en función de las necesidades específicas del proceso y con el objetivo de optimizar la eficiencia operativa y mejorar la seguridad de la planta. Estas mejoras no solo favorecen el desempeño de las instalaciones, sino que también contribuyen a reducir su impacto ambiental, alineándose con los principios de sostenibilidad del proyecto.

Con el presente proyecto, se prevé la ejecución de dos nuevas edificaciones en la parcela, de cara a la instalación de la línea de procesado de cables, ambas edificaciones se localizarán en los terrenos donde se encuentran las instalaciones actuales, en la zona central de establecimiento industrial. En este sentido, la sociedad promotora del presente proyecto ha analizado dos alternativas de maquinaria a instalar así como de la tecnología y el proceso productivo a implantar.

En este apartado, se analizará la propuesta realizada por la empresa FOR REC. Tras un análisis exhaustivo, se ha descartado esta última opción debido a los siguientes motivos:

- ✓ Generación de ruido: La maquinaria estudiada genera niveles sonoros elevados durante su funcionamiento, lo cual puede tener un impacto negativo significativo en la salud y el bienestar de las personas, tanto dentro como fuera del entorno industrial.
- ✓ Resultados insuficientes: El objetivo principal del proceso es la separación eficiente de los materiales contenidos en los cables para su posterior reciclaje. La maquinaria evaluada no cumple este requisito, ya que se limita a triturar los materiales, impidiendo su separación y, por ende, comprometiendo la viabilidad del reciclaje. Esto implicaría un incremento en el impacto ambiental del proceso debido a la falta de capacidad para recuperar materiales reciclables y a la posible generación de residuos no reutilizables, lo que contradice los objetivos del proyecto.
- ✓ Menor flexibilidad operativa: La tecnología evaluada requiere un menor número de conexiones, lo cual limita las posibilidades de integrar maquinaria.
- ✓ Nivel de calificación del personal: Esta maquinaria no requiere personal altamente cualificado. Esto podría conllevar resultados menos óptimos y precisos y la generación del impacto socio-económico positivo.

#### **4.5. ALTERNATIVAS DE UBICACIÓN DE LAS INSTALACIONES**

Para el desarrollo de este proyecto, la elección de ubicación es un factor clave, el cual influye tanto en la viabilidad técnica y económica como en el impacto ambiental. Se ha considerado la posibilidad de ubicar la instalación en diferentes localizaciones, con el fin de obtener mayores beneficios técnicos, económicos y ambientales.

Para ello se han tenido en cuenta la proximidad a plantas ya existentes, costes asociados y el impacto que tendría una nueva instalación sobre el entorno. Sin embargo, tras un análisis de las diferentes opciones se ha rechazado una diferente ubicación por los siguientes motivos:

- ✓ Proximidad a la planta existente: La ubicación seleccionada se encuentra próxima a la planta ya existente. Esto facilita la logística interna entre las instalaciones. Un cambio de ubicación implicaría alejar la instalación, lo cual provocaría un aumento de costos de transporte y desplazamiento de personal y materiales.
- ✓ Impacto ambiental: La ubicación elegida nos asegura aprovechar una parcela adecuada para uso industrial. Una nueva ubicación supondría nuevos estudios de viabilidad ambiental.
- ✓ Interacción empresarial: Una distinta ubicación podría dificultar la coordinación de actividades, al no disponer de una planta existente en sus proximidades.
- ✓ Logística de abastecimiento de la planta: Una ubicación estratégica garantiza un suministro eficiente de materias primas, al igual que la expedición de productos terminados.
- ✓ Existencia de infraestructuras de accesos al emplazamiento.
- ✓ Existencia de servicios auxiliares necesarios para el funcionamiento de la planta (agua, saneamiento, electricidad, gas, etc.).
- ✓ Mínima afección a Espacios Naturales Protegidos: Una ubicación diferente podría interferir con áreas protegidas tales como cauces, vegetación natural, paisajes singulares, etc

#### 4.6. ALTERNATIVA ESCOGIDA

Tal y como se ha indicado en el epígrafe de introducción y justificación del proyecto, Derichebourg España se ve en la necesidad de modificar sus instalaciones como consecuencia de la necesidad incipiente de crecimiento en el tratamiento de cables eléctricos habiéndose dado diferentes factores determinantes para ello siendo el más importante la apuesta del grupo por esta actividad, teniendo en cuenta la implantación de la misma en diferentes plantas de manera estratégica.

Es por ello que la alternativa cero o de no actuación o de tratamiento de residuos tal y como se realiza en la actualidad de partida queda descartada, ya que se considera una actuación necesaria en base a las necesidades actuales y sobre todo para la actualización del proceso para el tratamiento de los citados residuos, que en la actualidad, implica más desplazamientos del residuo, debiendo conducir esos residuos hasta otras plantas para su tratamiento. Esta centralización de residuos provenientes de cables y radiadores de Cu/Al evitará el citado trasiego de vehículos entre plantas del grupo, beneficiando el posible impacto al medio ambiente.

La decisión lógica es ubicar las infraestructuras asociadas a las modificaciones proyectadas junto a las actuales. Así, la parcela en la que se ubican actualmente las instalaciones de Derichebourg España dispone de superficie suficiente para la implantación de una parte de los nuevos equipos y edificaciones requeridos; además, en el establecimiento industrial, objeto de la presente memoria, se incorporaba en la antigüedad una fragmentadora, la cual originaba mayor impacto ambiental, que ha sido retirada, beneficiando al espacio en el interior del establecimiento para la implantación del nuevo proceso. Por tanto, se ha optado por la integración de las nuevas necesidades en la planta existente de Mejorada del Campo implicando, además, una necesaria reestructuración en el establecimiento industrial.

Actualmente, el acceso principal a la planta se localiza en la Calle Duero.



Con las actuaciones descritas en el presente documento, no se realizarán modificaciones en los accesos, ya que la implantación de los nuevos edificios ocupa una posición estratégica en el interior de la parcela, no solo para la actividad a desarrollar, sino para el trasiego de camiones en lo que a la entrada de materia prima y expedición del producto terminado se refiere.



La planta está ubicada en el polígono industrial “Las Acacias”, en suelo industrial, garantizando el cumplimiento de las normas urbanísticas, como ya se ha mencionado anteriormente. De este modo, se minimizan los impactos sobre el entorno natural, al no ser necesaria la urbanización de un terreno rústico, garantizando la no afección a espacios naturales protegidos o zonas con valor ecológico reconocido, y se optimiza el uso de recursos y de las instalaciones.

La selección de la tecnología ha venido condicionada por las necesidades de proceso y a que además se pretende optimizar y mejorar la seguridad de la planta, lo que previsiblemente disminuirá el impacto ambiental de la misma.

Como ya se ha indicado, se prevé la ejecución de dos nuevas edificaciones en la parcela, de cara a la instalación de la línea de procesado de cables, ambas edificaciones localizarán en los terrenos donde se encuentran las instalaciones actuales, en la zona central de establecimiento industrial. En este sentido, Derichebourg España ha analizado otro tipo de tecnologías, pero la tecnología y la maquinaria diseñada para este tipo de proceso por la empresa MTB MANUFACTURING y CIBRIA ha sido la finalmente escogida, teniendo en cuenta el buen resultado obtenido en otras plantas de la sociedad, siendo además una tecnología ya conocida, lo que favorecerá la rápida adaptación del personal de la planta.

#### 4.7. ANÁLISIS DE IMPACTOS POTENCIALES EN EL MEDIO AMBIENTE

En el presente epígrafe, se analizan los aspectos que condicionan la incidencia ambiental de la instalación que son debidos a la modificación, mediante la comparación de la situación anterior y posterior a la misma, indicando el incremento que suponen respecto a lo indicado en la documentación presentada en la solicitud de Autorización Ambiental Integrada ya emitida, respecto a los siguientes factores.

##### 4.7.1. EMISIONES ATMOSFÉRICAS

La situación en la que quedarán las instalaciones tras la modificación sustancial respecto a este punto es la siguiente:

- ✓ Una vez finalizada la ejecución del proyecto a nivel de obra y construcción de la línea de proceso, los focos actualmente incluidos en la A.A.I. coexistirán con el nuevo foco que se generan como consecuencia del sistema de filtrado necesarios para la actividad a desarrollar, de cara a la eliminación del polvo de origen metálico y el plástico originado.

Con la instalación de la línea de procesado de cables eléctricos, no se realizará el desmontaje de ningún otro foco incluido en el establecimiento industrial.

En la actualidad, los focos incluidos en la A.A.I. en vigor son:

FOCOS DE PROCESO							
ID FOCO	CAPCA		Potencia térmica nominal (kWt)	Sistemático	Coordenadas Huso 30-ETRS89		Sistema depuración
	GRUPO	CÓDIGO			UTMx	UTMy	
Foco 8: Planta de tratamiento RAEE. Fase II	B	09 10 09 06	---	SI	458910	4470917	SI

FOCOS DE COMBUSTIÓN					
Id foco	CAPCA		Potencia térmica (kWt)	Sistemático	Sistema depuración
	Grupo	Código			
Foco 4: Grupo motobomba PCI	---	02 01 05 04	95	NO	NO
Foco 5: Grupo motobomba PCI	---	02 01 05 04	19,11	NO	NO
Foco 6: Grupo electrógeno SAI	---	02 01 05 04	32	NO	NO
Foco 7: Grupo electrógeno SAI	---	02 01 05 04	17	NO	NO

Como se ha comentado, el procesado de cables eléctricos lleva asociados un nuevo foco, con las siguientes características:

FOCOS DE PROCESO							
ID FOCO	CAPCA		Potencia Térmica Nominal (kW)	Sistemático	COORDENADAS Huso 30 - UTM ETRS89 (*)		Sistema de Depuración
	Grupo	Código			X	Y	
FOCO 9: PLANTA DE CABLE	B	09.10.09.06	---	Sí	458.667,383	4.470.836,886	Filtro de Mangas

En el nuevo foco de emisión a incluir en la A.A.I. las emisiones de partículas a la atmosfera quedarán por debajo de lo establecido en la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y teniendo en cuenta las MTDs existentes.

Estas emisiones quedan catalogadas como **“emisiones canalizadas a la atmósfera procedentes del tratamiento mecánico del residuos”**:

Parámetro	Unidad	NEA – MTD (media a lo largo del periodo de muestreo)
<b>Partículas</b>	<b>mg/Nm<sup>3</sup></b>	<b>2 – 5 (39)</b>

Tras las modificaciones, el trasiego de camiones desde y hacia el establecimiento industrial no se verá afectado con la implantación del nuevo proceso productivo, ya que esta mejora tecnológica, no conlleva la ampliación de la capacidad máxima de producción, y, como se ha comentado con anterioridad, solo afectará a la forma final del material.

No obstante, la modernización de las instalaciones favorecerá a las emisiones, ya que aumentarán la eficiencia y mejorarán los rendimientos. Además, las nuevas instalaciones, debido a sus características, favorecerán que se produzca una importante reducción de la cantidad de escapes del polvo que se genera en el proceso.

Mediante Resolución de la Dirección General de Evaluación Ambiental, de fecha 12 de abril de 2013, las instalaciones obtuvieron la autorización administrativa establecida en la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.

#### 4.7.2. RUIDOS

La situación en la que quedarán las instalaciones tras la modificación sustancial respecto a este punto es la siguiente:

- ✓ La ejecución del proyecto que nos ocupa, incluirá la ampliación de los focos de emisión con la incorporación de las granuladoras. Además, se debe tener en cuenta que la emisión sonora de las máquinas de granular es de 80dB a 1 metro de la máquina funcionando en vacío y que el mismo se puede ver incrementado hasta los 105dB durante la actividad de molienda.

No obstante, en este punto es importante destacar que el nuevo sistema de granulado, será encapsulado frente al ruido, mediante panel de insonorización microperforado y, además, toda la planta de proceso se instalará en edificios cubiertos, lo que amortiguará en gran medida la generación de ruido. Además, teniendo en cuenta las actividades principales de la sociedad, como es el cizallado y la molienda, cierto parte del nuevo foco de ruido a instalar, quedará enmascarado.

Por ello, dado que las instalaciones se ubican en un polígono industrial, alejado de zonas residenciales y en el que ya se realizan actividades similares, no se espera que se produzcan afecciones significativas tras la modificación. Además, se estima que las emisiones acústicas actuales no aumentarán significativamente, ya que las actividades seguirán siendo en esencia las mismas y las características de la nueva planta y las medidas a implementar minimizarán las afecciones por ruidos.

- ✓ Tras las modificaciones, no se producirá aumento en el tráfico de camiones que transportan las materias primas a la planta como consecuencia de que la capacidad máxima del establecimiento no se ve modificada. Además, la modernización de las instalaciones favorecerá las emisiones, ya que la mejora tecnológica derivará en menores emisiones sonoras.
- ✓ Al respecto de las emisiones acústicas, se debe destacar de nuevo que las instalaciones se ubican en un polígono industrial, en el que ya existen actividades de similares características, así como un elevado tráfico de camiones, maquinaria, ... lo que unido a las medidas que se implementarán, ayudarán a que el impacto producido sea mínimo.
- ✓ Las instalaciones a incorporar dentro del proceso productivo de la planta, se ubican en el corazón de la parcela, en la zona central del establecimiento industrial, punto de mayor distancia a linderos de parcela y a viviendas cercanas al polígono industrial.

#### 4.7.3. VERTIDOS DE AGUAS RESIDUALES

La situación en la que quedarán las instalaciones tras la modificación sustancial proyectada respecto a este punto es la siguiente:

- ✓ Le ejecución del proyecto que nos ocupa, no generará cambios en los vertidos de aguas residuales.

Además, se debe tener en cuenta, que la ejecución de edificaciones cubierta hace que la recogida de agua de la red de evacuación de aguas pluviales, reduzca el paso de las mismas por los separados existentes en la planta, ya que la recogida de las áreas afectadas, se producen desde la cubierta de las nuevas edificaciones, donde no existe suciedad derivada del almacenamiento de residuos no peligrosos sobre la campa.

Además, las instalaciones que se van a modificar no emplean actualmente agua para el desarrollo del proceso de gestión de residuos, ni emplearán agua tras las modificaciones proyectadas. Por tanto, no se generan ni se generarán efluentes residuales de tipo industrial. Como ya se ha indicado, las únicas corrientes de vertido que se generan y se generarán en la instalación son aguas sanitarias, procedentes de aseos y vestuarios de personal, y aguas pluviales.

#### 4.7.4. GENERACIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS

- ✓ La granalla de cobre

Es el producto objetivo para el reciclaje de cables. De hecho, el cobre es un material de alto valor añadido. La calidad de la granalla de cobre se determinará en función de dos parámetros:

- El tamaño de las partículas puede variar de 2 mm a 6 mm a la salida del proceso;
- La pureza del producto varía del 96% al 99%.

La pureza del producto disminuirá dependiendo de la presencia de plástico, latón, plomo y otros metales.

Como parte del proyecto, la granalla de cobre se almacenará en big bags cerca del área de producción de carga, en la parte este del edificio. Se identificarán dos calidades: cobre grueso y cobre fino.

Al finalizar, la granalla de cobre irá como destino principal fundiciones y según la autorización e interés de éstos irán como producto o como residuo.

La granalla de cobre no contiene sustancias peligrosas y no supone ningún riesgo particular (no inflamable, no pulverulento y no explosivo). Será considerado como un material no peligroso.

Los LER de los productos generados de metales no férricos serán 12 01 04, 19 12 03, 19 10 02 y 12 01 03

La granalla de cobre irá como destino principal fundiciones y según la autorización e interés de éstos irán como producto o como residuo. Si va como producto será bajo reglamento 715/2013 certificado por entidad acreditada.

- ✓ Plástico

El plástico de las fundas aislantes de los cables se recuperará previa clasificación densimétrica y mediante corriente del inductor. Tendrá un tamaño de partícula mayor que las escamas de plástico.

Los LER de los productos plásticos generados serán 19 12 04 / 19 10 04 / 19 10 06. Este residuo podrá ser destinado al proceso NP 04 para valorización energética (19 12 10).

Los residuos plásticos se almacenarán en **2 contenedores** de piso móvil extraíbles (“FMA”) de **90 m<sup>3</sup>**.

✓ Escamas

Las escamas son residuos de la trituración del plástico de la funda aislante de los cables eléctricos. Las escamas son la última matriz separada del cobre al final del proceso porque de un tamaño de partícula pequeño.

Por tanto, las escamas de plástico son ligeras y combustibles. Sin embargo, estarán presentes en cantidad mínima en instalación.

Los LER de los productos plásticos generados serán 19 12 04 / 19 10 04 / 19 10 06. Este residuo podrá ser destinado al proceso NP 04 para valorización energética (19 12 10)

**Serán almacenadas en contenedores con volumen de 1m<sup>3</sup>.**

✓ Metales Ferrosos

Los metales ferrosos se recuperarán durante todo el proceso mediante bandas magnéticas. El principio es recuperarlos mediante el uso de campos magnéticos debido a su propiedad diferente al de los metales no ferrosos.

Finalmente, irán como destino a gestor autorizado por separado o con otros materiales ferrosos de igual naturaleza. Se valorará en futuro y en otras modificaciones de la autorización si se envía como producto.

Los metales ferrosos no presentan ningún peligro especial.

Los LER de los productos plásticos generados serán 19 10 01 y 19 12 02.

Inicialmente irá como destino a gestor autorizado por separado o con otros materiales ferrosos de igual naturaleza. Se valorará en futuro y en otras modificaciones de la autorización si se envía como producto.

**Serán almacenadas en contenedores con volumen de 1m<sup>3</sup>.**

✓ Metales no ferrosos

Es probable que haya metales no ferrosos distintos del cobre en los cables eléctricos recibidos; son recuperados por un separador electrostático después de una clasificación densimétrica del cobre y plástico.

Finalmente, irán como destino a gestor autorizado por separado o con otros materiales no ferrosos de igual naturaleza. Se valorará en futuro y en otras modificaciones de la autorización si se envía como producto.

Los metales no ferrosos no presentan ningún peligro especial.

Los LER de los productos plásticos generados serán 19 10 02 y 19 12 03.

Inicialmente irá como destino a gestor autorizado por separado o con otros materiales no ferrosos de igual naturaleza. Se valorará en futuro y en otras modificaciones de la autorización si se envía como producto.

**Serán almacenadas en contenedores con volumen de 1m<sup>3</sup>.**

Así, en la siguiente tabla se indican las cantidades de cada tipo de residuo generado a partir de datos de la AAI. Cabe destacar que con la implantación del nuevo proceso productivo, no se realizan ampliación en los almacenamientos que se dispondrán en el establecimiento industrial; todos estos residuos están incluidos como residuos permitidos en la A.A.I. en vigor:

Tipo de Residuo	Proceso	Código LER	tn/año	Porcentaje de producción
Residuos del tratamiento físico y mecánico de metales no peligrosos (principalmente Cobre)	Procesado de cables	12 01 03 / 12 01 04 19 10 02 / 19 12 03	25.110	30% - 70%
	Procesado de Radiadores			48% - 50%
Otros Metales (férricos y no férricos)	Procesado de cables	19 10 01 / 19 10 02 / 19 12 02 / 19 12 03		1,5%
	Procesado de Radiadores			52%-50%
Plásticos / Escamas	Procesado de cables	19 12 04 / 19 10 04 / 19 10 06	68,5% - 28,5%	

#### 4.7.5. AFECCIÓN AL SUELO Y/O A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

La situación en la que quedarán las instalaciones tras la modificación sustancial respecto a este punto se considera que es que la modificación proyectada no implica nuevos focos que potencialmente puedan afectar al suelo y/o aguas subterráneas. Esta consideración se debe a que, en primer lugar, los residuos, serán adecuadamente almacenados y gestionados.

Además, dada la localización y características de las instalaciones, se garantiza que no se produzcan vertidos al terreno natural, ya que, por ejemplo, la planta en su totalidad esta hormigonada (entre 20 y 25 cm de espesor) y además, con la actualización a realizar en la instalación de maquinaria, se realizarán mejoras en el pavimento, lo que evitará afecciones al suelo y a las aguas subterráneas. Además del pavimento, existirá en la planta un sistema de recogida de pluviales y un perímetro de seguridad en torno a las instalaciones.

Especialmente, se llevará a cabo un control y seguimiento de las zonas de almacenamiento tanto de materias primas como de auxiliares, para evitar posibles afecciones mediante infiltración de cualquier tipo de escorrentía.

Asimismo, se realizará un mantenimiento preventivo de la maquinaria que se emplee en las diferentes naves y procesos.

#### 4.7.6. CONSUMO DE AGUA Y ENERGÍA

##### Consumo de energía.

La potencia eléctrica instalada será de 950 kW, siendo la actual 6.884 KW, pero para el conjunto de las instalaciones existentes. El consumo de energía se multiplicará aproximadamente por 2,5 (de manera proporcional al nuevo sistema de producción de la planta), por lo que pasará de una media de 3,75 GWh/año actualmente a aproximadamente 5,50 GWh/año tras la modificación.

##### Consumo de energía.

El proceso no utiliza agua, así que el consumo de agua no aumentará más allá del agua de personal.

La capacidad de los depósitos de almacenamiento de agua existentes en la instalación: se aumentará la capacidad del depósito de agua de protección contra incendios a la capacidad de 465,6 m<sup>3</sup>, acorde a las nuevas necesidades de dotación de medios de extinción de incendios.

#### 4.7.7. GRADO DE CONTAMINACIÓN PRODUCIDO EN LOS DISTINTOS MEDIOS

En el desarrollo del presente proyecto de modificación (construcción y funcionamiento) se implementarán una serie de medidas, destinadas a minimizar las implicaciones ambientales negativas atribuibles al proyecto.

Además, en el Programa de Vigilancia Ambiental se recogen las tareas de control y vigilancia establecidas para garantizar la correcta implantación de cada una de esas medidas de minimización.

Todo ello, unido a que las modificaciones proyectadas tienen el objetivo de optimizar y mejorar la seguridad de las instalaciones de valorización de materiales ya clasificados que el grupo Derichebourg España posee en Mejorada del Campo, dan como resultado que se prevea conseguir una mejora ambiental, ya que, entre otros, en algunos de los procesos que se llevan a cabo en las instalaciones se reducirán consumos y se mejorarán rendimientos, además de que también se espera reducir los escapes de polvo, gracias a la mejora y modernización tecnológica.

Por tanto, aunque existirá un pequeño porcentaje de afecciones que no podrán ser completamente evitadas o corregidas, que constituyen el impacto residual del proyecto, se considera que este permanecerá dentro de los márgenes de lo ambientalmente aceptable y compatible. Esto es, no se prevé que se vaya a producir un grado de contaminación significativo en los distintos medios, pues además el proyecto se ubica en una zona industrial alejada de zonas habitadas, en la que ya se llevaban a cabo actividades de similares características. En definitiva, en caso de producirse, el grado de contaminación producido en los distintos medios será mínimo.

#### **4.7.8. RIESGO DE ACCIDENTES**

Las instalaciones ya se encontraban dentro del ámbito de aplicación del Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia, por lo que se procederá a la revisión y actualización del Plan de Autoprotección, y se presentará la última actualización de dicho documento.

Además, las actuaciones proyectadas tienen el objetivo, entre otros, de mejorar la seguridad de la planta y modernizar tecnológicamente las instalaciones, lo que, acompañado de un correcto mantenimiento y conservación, tanto de la instalación como de la maquinaria y equipos, contribuirá a reducir el riesgo de incendios o explosiones debidos a cortocircuitos u otro tipo de accidentes.

#### **4.7.9. USO Y ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS Y/O COMBUSTIBLES LÍQUIDOS DERIVADOS DEL PETRÓLEO**

Con el presente proyecto, no se incrementará el uso y el almacenaje de este tipo de sustancias, ya que, como suministros a los diferentes equipos que componen la línea de proceso, únicamente será necesario la electricidad y el aire comprimido.

Podemos concluir, La modificación proyectada no implica la incorporación de nuevas sustancias de carácter peligroso de las incluidas en el Real Decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas (que deroga el Real Decreto 1254/1999). Tampoco se superarán las cantidades umbral de la columna 3 de las partes 1 o 2 del Anexo I del citado Real Decreto.

## 5. CONSIDERACIÓN DEL TITULAR EN RELACIÓN CON EL CARÁCTER SUSTANCIAL O NO DE LA MODIFICACIÓN

En el artículo 14 del Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación, se detallan los criterios a considerar para determinar si una modificación es sustancial o no.

De este modo, en dicho artículo se indica que a efectos de lo establecido en el artículo 10.4 del Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, se considerará que se produce una modificación sustancial en la instalación cuando, en condiciones normales de funcionamiento, se pretenda introducir un cambio no previsto en la Autorización Ambiental Integrada originalmente otorgada, que afecte a las características, a los procesos productivos, al funcionamiento o a la extensión de la instalación, que represente una mayor incidencia sobre la seguridad, la salud de las personas y el medio ambiente y concorra cualquiera de los criterios que se exponen a continuación. Para cada uno de ellos se justifica si la presente modificación lo cumple o no.

**a) Cualquier ampliación o modificación que alcance, por sí sola, los umbrales de capacidad establecidos, cuando estos existan, en el anejo 1, o si ha de ser sometida al procedimiento de evaluación de impacto ambiental de acuerdo con la normativa sobre esta materia**

Puntos 5.4 y 5.6 del Anejo 1:

5.4. Valorización, o una mezcla de valorización y eliminación, de residuos no peligrosos con una capacidad superior a 75 toneladas por día que incluyan una o más de las siguientes actividades, excluyendo las incluidas en el Real Decreto-ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas:

- ✓ a) Tratamiento biológico;
- ✓ b) Tratamiento previo a la incineración o coincineración;
- ✓ c) Tratamiento de escorias y cenizas;
- ✓ d) Tratamiento en trituradoras de residuos metálicos, incluyendo residuos eléctricos y electrónicos, y vehículos al final de su vida útil y sus componentes.

Cuando la única actividad de tratamiento de residuos que se lleve a cabo en la instalación sea la digestión anaeróbica, los umbrales de capacidad para esta actividad serán de 100 toneladas al día.

Las modificaciones propuestas no originan una ampliación en la producción de planta, por lo que se mantiene englobada dentro de la capacidad de producción de 6 tn/h.

5.6. Almacenamiento temporal de los residuos peligrosos no incluidos en el epígrafe 5.5 en espera de la aplicación de alguno de los tratamientos mencionados en el epígrafe 5.1, 5.2, 5.5 y 5.7, con una capacidad total superior a 50 toneladas, excluyendo el almacenamiento temporal, pendiente de recogida, en el sitio donde el residuo es generado

En la planta se almacenan determinados residuos R13, como por ejemplo baterías, cuya capacidad es de 100 toneladas aproximadamente.

**b) Un incremento de más del 50% de la capacidad de producción de la instalación en unidades de producto o servicio.**

Las modificaciones propuestas **no suponen** un incremento de más del 50% de la capacidad de producción de la instalación en unidades de producto o servicio.

**c) Un incremento superior al 50% de las cantidades autorizadas en el consumo de agua, materias primas o energía.**

La modificación propuesta únicamente supone la ampliación de potencia eléctrica, pero en un porcentaje menor al 50% establecido.

**d) Un incremento superior al 25% de la emisión másica de cualquiera de los contaminantes atmosféricos que figuren en la autorización ambiental integrada o del total de las emisiones atmosféricas producidas en cada uno de los focos emisores.**

Con las modificaciones propuestas en el presente documento, se realiza una ampliación superior al 25% en lo que a emisiones atmosféricas se refiere.

Se debe tener en cuenta, que en la instalación aprobada bajo al A.A.I. en vigor, existe un foco de emisión de Compuesto Orgánicos Volátiles y que, con el presente proyecto, se va a proceder a dar de alta dos nuevos focos, derivados de la instalación de residuos pulverulentos desarrollados durante el proceso productivo. Además, las emisiones incluidas en la A.A.I. no son emisiones canalizadas y los nuevos focos de emisión se encuentran canalizados.

Se van a cumplir los valores límite de emisión (VLE) que figuren en la AAI en los focos de emisión de gases, así como los indicados por las Mejores Técnicas Disponibles (MTDs) en el BREF de referencia correspondiente al sector de tratamiento de residuos.

**e) Un incremento de la emisión másica o de la concentración de vertidos de cualquiera de los contaminantes o del caudal de vertido que figure en la autorización ambiental integrada, así como la introducción de nuevos contaminantes en cantidades significativas.**

Tras la modificación, no se producirá un incremento de la emisión másica o de la concentración de vertidos de cualquiera de los contaminantes o del caudal de vertido que figure en la AAI.

Tampoco se producirá la introducción de nuevos contaminantes.

**f) La incorporación al proceso de sustancias o preparados peligrosos no previstos en la autorización original, o el incremento de los mismos, siempre que, como consecuencia de ello, sea preciso elaborar o revisar el informe de seguridad o los planes de emergencia regulados en el Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.**

La modificación proyectada no implica la incorporación de nuevas sustancias o preparados peligrosos no previstos en la autorización original o el incremento de los mismos, siempre que, como consecuencia de ello, sea preciso elaborar o revisar el informe de seguridad o los planes de emergencia regulados en el Real Decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas (que deroga el Real Decreto 1254/1999).

**g) Un incremento en la generación de residuos peligrosos de más de 10 toneladas al año siempre que se produzca una modificación estructural del proceso y un incremento de más del 25% del total de residuos peligrosos generados calculados sobre la cantidad máxima de producción de residuos peligrosos autorizada.**

La modificación proyectada no generará residuos peligrosos, por lo que no se produce aumento en la generación de este tipo de residuos.

**h) Un incremento en la generación de residuos no peligrosos de más de 50 toneladas al año siempre que represente más del 50% de residuos no peligrosos, incluidos los residuos inertes, calculados sobre la cantidad máxima de producción de residuos autorizada.**

Con la modificación proyectada no se produce aumento en la generación de este tipo de residuos.


**i) El cambio en el funcionamiento de una instalación de incineración o coincineración de residuos dedicada únicamente al tratamiento de residuos no peligrosos, que la transforme en una instalación que conlleve la incineración o coincineración de residuos peligrosos y que esté incluida en el anejo 1, epígrafe 5.2**

No se trata de una instalación de incineración o coincineración de residuos dedicada únicamente al tratamiento de residuos no peligrosos

**j) Una modificación en el punto de vertido que implique un cambio en la masa de agua superficial o subterránea a la que fue autorizado.**

No se va a producir una modificación en el punto de vertido que implique un cambio en la masa de agua superficial o subterránea a la que fue autorizado.

## **6. REDACTORES DEL DOCUMENTO**

El proyecto ha sido redactado por el ingeniero industrial  con nº de Colegiado 15.244 del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid al servicio de la empresa FENIX INGENIERIA Y ARQUITECTURA, S.A. con domicilio social en Paseo de la Castellana, 40, 8º, 28046 Madrid.

**Madrid, julio de 2.024**

