

INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

DERICHEBOURG S.A.U



**PROYECTO BÁSICO 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

02/10/2024

K1365PB



DOCUMENTO N° 1
MEMORIA

DERICHEBOURG ESPAÑA, S.A.U

PROYECTO BÁSICO 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
1.1. AGENTES.....	1
1.2. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES	2
2. DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN SUSTANCIAL	4
2.1. SITUACIÓN. DESCRIPCIÓN ACTUAL DE LAS INSTALACIONES.....	5
2.2. MODIFICACIONES PREVISTAS	11
2.3. CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN	32
2.4. CONSUMOS.....	34
2.5. VERTIDOS A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO	34
2.6. AFECCIÓN AL SUELO Y/O A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS	34
2.7. VERTIDOS DE AGUAS RESIDUALES	35
2.8. GENERACIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS.....	38
2.9. EMISIONES ACÚSTICAS.....	62
2.10. 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.....	62
2.11. 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.....	63
3. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DISTINTAS DE LAS NORMALES QUE PUEDEN AFECTAR AL MEDIO AMBIENTE. SITUACIONES ACCIDENTALES	63
3.1. SITUACIONES DE EXPLOTACIÓN ANORMALES.....	63
3.2. SITUACIONES ACCIDENTALES.....	64
4. EXAMEN DE LAS ALTERNATIVAS TÉCNICAMENTE VIABLES Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA	65
4.1. ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS Y DE PROCESOS PRODUCTIVOS	67
5. APLICACIÓN DE LAS MEJORES TECNOLOGÍAS DISPONIBLES.....	68

6. INVENTARIO AMBIENTAL Y DESCRIPCIÓN DE LAS INTERACCIONES ECOLÓGICAS O AMBIENTALES CLAVES	68
6.1. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO FÍSICO	68
6.2. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO BIOLÓGICO.....	70
6.3. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO SOCIOECONÓMICO.....	71
7. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS, TANTO DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA COMO DE SUS ALTERNATIVAS.....	72
7.1. METODOLOGÍA	72
7.2. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS.....	73
7.3. IDENTIFICACIÓN DE ELEMENTOS SUSCEPTIBLES DE RECIBIR IMPACTOS	73
8. ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS	81
8.1. SOBRE EL MEDIO ATMOSFÉRICO (INMISIONES, RUIDOS Y VIBRACIONES).....	81
8.2. SOBRE EL AGUA Y VERTIDOS	83
8.3. SOBRE EL SUELO.....	83
8.4. PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN	85
8.5. PROTECCIÓN DE LA FAUNA.....	85
8.6. PROTECCIÓN DEL PAISAJE	85
9. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL	86
10. OTROS REQUISITOS.....	88
10.1. RESUMEN NO TÉCNICO DE LA INFORMACIÓN APORTADA.....	88
10.2. IDENTIFICACIÓN DEL AUTOR DEL PROYECTO.....	88
11. CONCLUSIÓN	89
12. DOCUMENTOS QUE DEFINEN LA MEMORIA	90
13. JUSTIFICACION DE LA NO NECESIDAD DE GESTION DE RESIDUOS.....	91
14. JUSTIFICACION DE LA NO NECESIDAD DE PRESUPUESTO.....	91



DERICHEBOURG ESPAÑA, S.A.U

PROYECTO BÁSICO 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 proyecto básico ambiental 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.

1.1. AGENTES

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)

TÉCNICO REDACTOR

- ✓ Nombre: JUAN ÁLVARO FERNÁNDEZ ARRIETA
- ✓ Nº colegiado: 15.244
- ✓ Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid

1.2. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

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.

Los antecedentes administrativos en relación con la Autorización Ambiental Integrada caben destacar:

- ✓ Con fecha 21 de julio de 2000, la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental emite Resolución de Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Almacenamiento de chatarras de plomo y baterías de automoción agotadas”, promovido por LYRSA en el término municipal de Mejorada del Campo.
- ✓ De acuerdo con los antecedentes que obran en el procedimiento administrativo nº **AAI-5.079/14**, con fecha 30 de junio de 2016, se emite Resolución de la Dirección General de Evaluación Ambiental, por la que se otorga la Autorización Ambiental Integrada (AAI) a las instalaciones del GRUPO LAJO Y RODRÍGUEZ, constituido por las empresas: LAJO Y RODRIGUEZ, S.A. (NIF:A28131084) y RECICLAJE Y FRAGMENTACIÓN, S.L. (NIF: B80470628), y a la empresa REVERTIA REUSING AND RECYCLING, S.L. (NIF: B27736738), ubicadas en el término municipal de Mejorada del Campo.
- ✓ Con fecha 21 de febrero de 2007 el titular presentó el informe preliminar de suelos.
- ✓ Con fecha 24 de septiembre de 2018 se emite Resolución de la Dirección General de Medio Ambiente y Sostenibilidad Ambiental, por la que se modifica el texto de la Resolución de AAI.
- ✓ Con fecha 14 de abril de 2021 se emite Resolución de la Dirección General de Sostenibilidad y Cambio Climático, por la que se modifica el texto de la Resolución de AAI de septiembre de 2018 respecto al cambio de titularidad a favor de DERICHEBOURG ESPAÑA, S.A.U. (DERICHEBOURG), se da de baja a la empresa RECICLAJE Y FRAGMENTACIÓN, S.L., y se actualiza la relación de residuos autorizados y el inventario de maquinaria disponible en la instalación.

- ✓ Con fecha 6 de octubre de 2021 y registro de entrada nº 10/506075.9/21, (Exp. 10-OIAC-00090.7/2020), DERICHEBOURG ESPAÑA, S.A.U., como explotador de una instalación de “valorización de materiales ya clasificados”, clasificada con nivel de prioridad 3, entrega la declaración regulada en el Anexo IV del Real Decreto 2090/2008, de 22 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo parcial de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental. El titular declara su exención de constitución de la garantía financiera obligatoria en aplicación del apartado a) del artículo 28 de la Ley 26/2007, de 23 de octubre.

Con fecha 3 de noviembre de 2021 y registro de salida nº 10/556198.9/21, la Dirección General de Sostenibilidad y Cambio Climático comunica al titular la recepción de la mencionada declaración responsable.

- ✓ Mediante Resolución de la Dirección General de Descarbonización y Transición Energética, de fecha 26 de noviembre de 2021, se formuló el Informe de Impacto Ambiental del proyecto de modificación de las instalaciones de valorización de materiales ya clasificados, de acuerdo con el artículo 47 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. La citada Resolución se hizo pública mediante anuncio en el Boletín de la Comunidad de Madrid, de fecha 4 de enero de 2022.

- ✓ Con fecha 27 de julio de 2022 se emite Resolución de la Dirección General de Descarbonización y Transición Energética, por la que se modifica sustancialmente el texto de la Resolución de AAI debido al aumento de la capacidad de almacenamiento de aparatos de intercambio de temperatura, a la instalación de una línea de tratamiento de estos aparatos y a la modificación del edificio para albergar su almacenamiento.

- ✓ Con fecha 7 de julio de 2023 y registros de entrada nº 10/253114.9/23 y 10/253149.9/23, (Exp. 10-OIAC-00051.0/2023), DERICHEBOURG ESPAÑA, S.A.U., con motivo de la modificación sustancial de la AAI de su instalación de “valorización de materiales ya clasificados”, clasificada con nivel de prioridad 3, presenta la declaración regulada en el Anexo IV del Real Decreto 2090/2008, de 22 de diciembre. El titular declara su exención de constitución de la garantía financiera obligatoria en aplicación del apartado a) del artículo 28 de la Ley 26/2007, de 23 de octubre (Daños medioambientales inferiores a 300.000€).

Con fecha 14 de abril de 2023 y registro de salida nº 10/381542.9/23, la Dirección General de Descarbonización y Transición Energética comunica al titular la recepción de la mencionada declaración responsable.

- ✓ Con fecha 9 de abril de 2024 se obtiene resolución de la Dirección General de Transición Energética y Economía Circular de la Comunidad de Madrid, por la que se revisa la A.A.I. a la empresa DERICHEBOURG ESPAÑA, S.A.U. con NIF: A28131084 para la instalación de “Valorización de materiales ya clasificados” en el término municipal de Mejorada del Campo, a los efectos previstos en el Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, para adaptarla a la Decisión de Ejecución (UE) 2018/1147 de la Comisión, de 10 de agosto de 2018, por la que se establecen las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles (MTD) en el tratamiento de residuo, conforme a la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo.

2. DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN SUSTANCIAL

Tal y como se ha indicado previamente, la modificación sustancial de la Autorización Ambiental Integrada objeto del presente documento se compone de varias modificaciones a realizar en el establecimiento industrial que la sociedad posee en el T.M. de Mejorada del Campo.

A grandes rasgos, las actuaciones a realizar son:

- ✓ Implantación de una trituradora ARJES Titan 950.
 - Máquina de reciclaje de accionamiento hidráulico.
 - Alimentación directa a los ejes de la máquina equipados con garfios desgarradores y cuchillas.
 - Fragmentación de material

- ✓ Zona de Entrada de Material. Ejecución de Nueva Edificación para:
 - Entrada de producto en tolva mediante máquina de manipulación.
 - Traslado mediante cintas a la zona de molino

- ✓ Zona de Proceso. Encapsulado de molino. Adecuación de nave existente:
 - Transporte de mercancías mediante elevadores y cintas
 - Molino primario.

- ✓ Zona de Final de Línea. Edificación de Nueva Nave para:
 - Transporte de mercancías mediante elevadores y cintas desde el molino primaria hasta los molinos secundarios
 - Molinos secundarios.
 - Obtención de producto terminado
 - Almacenamiento de residuos plásticos propios de la actividad
 - Expedición de mercancías.

2.1. SITUACIÓN. DESCRIPCIÓN ACTUAL DE LAS INSTALACIONES

La parcela actual de la sociedad, es el resultado de la agrupación de tres parcelas:

- ✓ Parcela C/ Duero num. 17 con referencia catastral 8811502VK5781S0001RU
- ✓ Parcela C/ Castilla num. 8 con referencia catastral 8811536VK5781S0001XU
- ✓ Parcela C/ Castilla num. 10 con referencia catastral 8811537VK5781S0001IU

La parcela final, objeto del presente documento, se encuentra situada en Calle Duero, número 17, en Mejorada del Campo, Madrid, con referencia catastral 8811545VK5781S0001UU.

La parcela cuenta con 41.347 m² de superficie, de los cuales se encuentran construidos, previos a la ejecución del presente proyecto, 9.924 m².

La parcela, de forma rectangular, 230 m de frente de fachada y 160 m de fondo, está delimitada por los siguientes linderos:

- ✓ Límite Norte: Calle Ebro
- ✓ Límite Sur: Calle Duero, a la que tiene su frente y entrada principal.
- ✓ Límite Sur: Determinado por la finca C/ Castilla, núm. 12 (8811538VK5781S0001JU)
- ✓ Límite Sur: Determinado por la finca C/ Duero, núm. 19. Parcela con varios inmuebles (división horizontal) (8811543VK5781S0001SU, 8811543VK5781S0002DI, 8811543VK5781S0003FO, 8811543VK5781S0004GP, 8811543VK5781S0005HA)
- ✓ Límite Este: Calle Castilla
- ✓ Límite Este: Determinado por la finca C/ Duero, núm. 19. Parcela con varios inmuebles (división horizontal) (8811543VK5781S0001SU, 8811543VK5781S0002DI, 8811543VK5781S0003FO, 8811543VK5781S0004GP, 8811543VK5781S0005HA)
- ✓ Límite Oeste: Determinado por la finca Portugal 3 Comunidad (88115Z9VK5781S0001BU)
- ✓ Límite Oeste: Determinado por la finca C/ Duero, núm. 13 (8811503VK5781S0001DU)



La referencia catastral de la parcela viene resumida en el cuadro siguiente:

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE	
Referencia catastral	8811545VK5781S0001UU
Localización	Calle Duero, 17, 28.840, Mejorada del Campo, Madrid
Clase	Urbano
Uso Principal	Industrial
Sup. Construida	9.924 m ²
Año de construcción	2.012

PARCELA CATASTRAL	
Localización	Calle Duero, 17, 28.840, Mejorada del Campo, Madrid
Superficie gráfica	41.347 m ²

CONSTRUCCIÓN				
Uso principal	Planta	Escalera	Puerta	Superficie m ²
Almacén	-1	1	01	176
Industrial	00	1	01	1.333
Industrial	00	P	CE	57
Oficina	00	1	02	176
Oficina	01	1	01	291
Industrial	00	2	01	1.068
Industrial	00	2	02	322
Industrial	00	2	03	1.748
Industrial	00	2	04	89
Oficina	00	2	05	119
Oficina	01	2	05	119
Oficina	00	2	06	57
Industrial	00	2	07	80
Industrial	00	2	08	45
Almacén	00	1	01	1.820
Industrial	00	P	CE	283
Industrial	00	3	01	450
Industrial	00	3	02	43
Industrial	00	3	03	283
Almacén	00	3	04	1.184
Industrial	00	P	CE	181



Las coordenadas UTM de la parcela son:

- ✓ Coordenada (X): 458.800.
- ✓ Coordenada (Y): 4.470.900.

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:



En los planos nº1 y 2 “Situación” y “Emplazamiento” se indica la situación de la parcela en la población, así como sus coordenadas UTM y las edificaciones existentes.

En la actualidad, Derichebourg España lleva a cabo en estas instalaciones las actividades de recuperación y reciclaje de residuos peligrosos y no peligrosos, fundamentalmente metálicos, que podríamos englobar dentro del término general de “chatarras”, mediante su compra, clasificación, almacenamiento temporal, tratamiento según diferentes procesos, venta y expedición.

Derichebourg España también opera 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, monitores y pantallas planas.

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 m². 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 m² 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.

A continuación, se incluye un croquis con las instalaciones actuales:



En la actualidad, la planta, previas a las actuaciones que se van a describir, cuenta con las siguientes superficies ocupadas y construidas:

RELACION SUPERFICIES CONSTRUIDAS DE LAS EDIFICACIONES EXISTENTES		
SUPERFICIES PARCIALES POR PLANTA		SUPERFICIES PARCIALES POR PLANTA
EDIFICACION 1		
1.- NAVE ALMACENAMIENTO DE METALES		1.360,00 m ²
	PLANTA BAJA	1.360,00 m ²
2.- TALLER MANI. - REPARACIÓN VEHÍCULOS		240,00 m ²
	PLANTA BAJA	240,00 m ²
3.- EDIFICIO PRINCIPAL DE OFICINAS-1		1.103,30 m ²
	PLANTA SÓTANO	255,24 m ²
	PL BAJA - oficinas	184,36 m ²
	PL BAJA - porche (50% 117,68 m ²)	58,84 m ²
	PLANTA PRIMERA	452,86 m ²
	PLANTA SEGUNDA	152,00 m ²
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA EXISTENTE EDIFICACION 1		2.708,30 m²
EDIFICACION 2		
4.- NAVE ALMACENAMIENTO DE METALES		1.488,00 m ²
	PLANTA BAJA	1.488,00 m ²
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA EXISTENTE EDIFICACION 2		1.488,00 m²
EDIFICACION 3		
5.- NAVE DE TRATAMIENTO DE RAA		2.880,00 m ²
	PLANTA BAJA	2.880,00 m ²
13.- NAVE FASE-I RAEE (tipo porche)		450,00 m ²
	PL BAJA - porche (50% 117,68 m ²)	450,00 m ²
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA EXISTENTE EDIFICACION 3		3.330,00 m²
EDIFICACION 4		
6.- ALMACEN DE RECAMBIOS		91,50 m ²
	PLANTA BAJA	91,50 m ²
7.- TALLER Y ALMACÉN DE REPUESTOS		589,86 m ²
	PLANTA BAJA	589,86 m ²
8.- OFICINAS 2 (caseta pref)		42,00 m ²
	PLANTA BAJA	42,00 m ²
9.- OFICINAS 3		117,60 m ²
	PLANTA SÓTANO	58,80 m ²
	PLANTA PRIMERA	58,80 m ²
10.- VESTIARIOS		235,20 m ²
	PLANTA SÓTANO	117,60 m ²
	PLANTA PRIMERA	117,60 m ²
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA EXISTENTE EDIFICACION 4		1.076,16 m²
EDIFICACION 5		
11.- CASETA PRENSA CIZALLA EC-1034		80,00 m ²
	PLANTA BAJA	80,00 m ²
12.- CASETA PRENSA CIZALLA LU-90		64,00 m ²
	PLANTA BAJA	64,00 m ²
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA EXISTENTE EDIFICACION 5		144,00 m²
EDIFICACION 6		
14.- NAVE RAEE-II (1.750 m ²)		1.466,86 m ²
	PLANTA BAJA	1.183,72 m ²
	PL BAJA - porche (50% 586,28 m ²)	283,14 m ²
	MARQUESINA-4 (50% de 212,50 m ²)	106,25 m ²
	MARQUESINA-5 (50% de 150 m ²)	75,00 m ²
14.- NAVE RAEE-II (1.750 m ²)		42,73 m ²
	PL BAJA - porche (50% 85,46 m ²)	42,73 m ²
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA EXISTENTE EDIFICACION 6		1.650,84 m²
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA		10.432,90 m²

2.2. MODIFICACIONES PREVISTAS

A continuación, se detallan las diferentes zonas de actuación a realizar, objeto de la modificación sustancial de la A.A.I.

- ✓ Se realiza la implantación de una trituradora ARJES Titan 950.

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.

- ✓ Ejecución de una nueva edificación para la instalación de la entrada de producto a la línea

En esta nueva edificación, se implantará el inicio de la línea de producción.

El inicio del proceso se realizará a través de una tolva y un transportador de alimentación, el cual, se utiliza para introducir los cables a la trituradora.

La edificación será nueva, ejecutada a base de estructura metálica, cubierta de panel sándwich de lana de roca y fachadas de muros de hormigón in-situ hasta una altura aproximada de 3,5 metros y rematada hasta la cubierta de fachada de chapa simple.

- ✓ Zona de trituradora primaria.

Adaptación de una edificación existente para la implantación de la línea de proceso, y concretamente el molino y triturador principal

En esta edificación, existente en el interior de la parcela, se implantarán los equipos principales del proceso y además, los principales generadores de ruido. Para ello, se realizará un encapsulamiento mediante panel sándwich fono absorbente de lana de roca microperforado.

Además, la zona de triturador primario será sectorizada respecto del resto del proceso productivo, mediante un panel de lana de roca. Esta sectorización, se realizará como consecuencia de la necesidad, por procedimientos internos de la sociedad, de proteger la zona con rociadores automáticos.

La sala estará climatizada para combatir la disipación de calor generada por las propias máquinas. El control de la temperatura en la sala es primordial para el correcto funcionamiento de la línea de producción.

- ✓ Nueva edificación que albergará el final de línea.

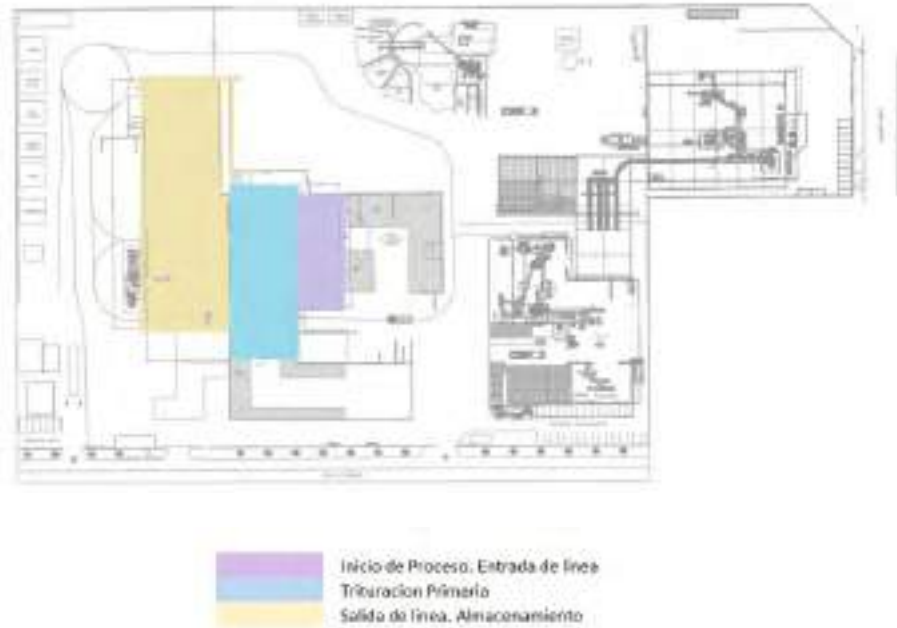
En el mismo, además del transporte del producto con una primera fase de triturado, la separación electrostática, una mesa de clasificación densimétrica y tratamiento de aire derivado del propio proceso productivo, se ubicarán el producto revalorizado como los residuos no metálicos producidos.

La edificación será nueva, ejecutada a base de estructura metálica, cubierta de panel sándwich de lana de roca y fachadas de muros de hormigón in-situ hasta una altura aproximada de 3,5 metros y rematada hasta la cubierta de fachada de chapa simple.

En esta zona, parte de la edificación se ejecutará sin fachada principal, dejando el espacio abierto para el trasiego de camiones, a fin de agilizar la salida de producto.

- ✓ La zona de almacenamiento de PP.TT., plástico, será protegida mediante rociadores de diluvio.

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



2.2.1. NUEVAS EDIFICACIONES Y MODIFICACION DE LAS EXISTENTES

2.2.1.1. EDIFICIO DE ENTRADA DE MATERIAL

Se trata de una nueva edificación de planta rectangular, destinada a albergar los equipos de entrada de línea. La posición de la misma en el interior del establecimiento industrial ocupa el centro de la parcela, en la posición en que en la actualidad se encuentran los almacenamientos de aluminio en diferentes formatos.

Las características de la edificación serán:

- ✓ Dimensiones: 40 x 16 m (largo x ancho). Lo que hace un total de 640 m²
- ✓ Altura a cabeza de pilar: 9 m
- ✓ Altura a cumbrera: 14 m
- ✓ Pendiente en cubierta: 25%
- ✓ Estructura metálica con acero S-275-J en pórticos sin pilares intermedios (pórticos con 40 m de luz) con sección variable.
- ✓ 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.

2.2.1.2. EDIFICIO CENTRAL. TRITURADORES

Este edificio es un edificio existente en el interior de la parcela; ocupa la posición central del establecimiento industrial y en él, actualmente, se producen almacenamientos de virutas de aluminio y baterías. Esta edificación será adaptada, dotándola de lo necesario para albergar el corazón de la nueva línea de producción como es el triturador.

El triturador es una máquina considerada como un foco acústico de elevada potencia sonora, por ello, el mismo será encapsulado mediante paneles fonoabsorbentes, evitando así la inmisión de ruido en otras zonas del edificio. Además, esta fase del proceso productivo provoca una importante emisión de calor al ambiente y por ello, se dotará la sala de un sistema de climatización y de un sistema de extinción automático de incendios, rociadores.

Esta sala, encapsulada, será tenida en cuenta como un sector de incendios independiente.

2.2.1.3. EDIFICIO FINAL. PRODUCTO TERMINADO Y EXPEDICIÓN

Anexo al anterior edificio descrito, se va a generar la proyección de una nueva edificación, la cual constituirá y albergará el equipamiento y maquinaria necesario para el final de línea, como son los triturados secundarios y las mesas de separación de residuos.

La edificación se encontrará dividida entre la zona de final del proceso, donde la edificación estará completamente cerrada, de la zona de almacenamiento de plásticos, donde la parte frontal quedará abierta sin la ejecución de cerramientos.

Las características de la edificación serán:

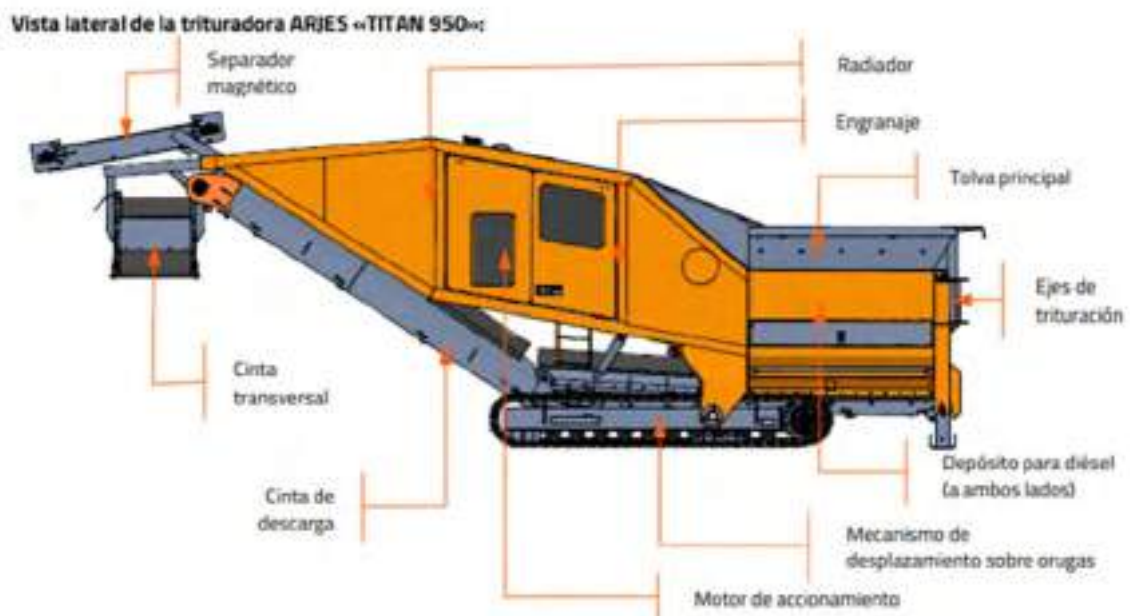
- ✓ Dimensiones: 90,55 x 30 m (largo x ancho). Lo que hace un total de 2.750 m²
- ✓ Altura a cabeza de pilar: 9 m
- ✓ Altura a cumbrera: 14 m
- ✓ Estructura metálica con acero S-275-J en pórticos sin pilares intermedios con sección variable.
- ✓ Fachada de muro de hormigón in situ de 50 cm de espesor 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.

2.2.1.4. IMPLANTACIÓN TRITURADORA

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.

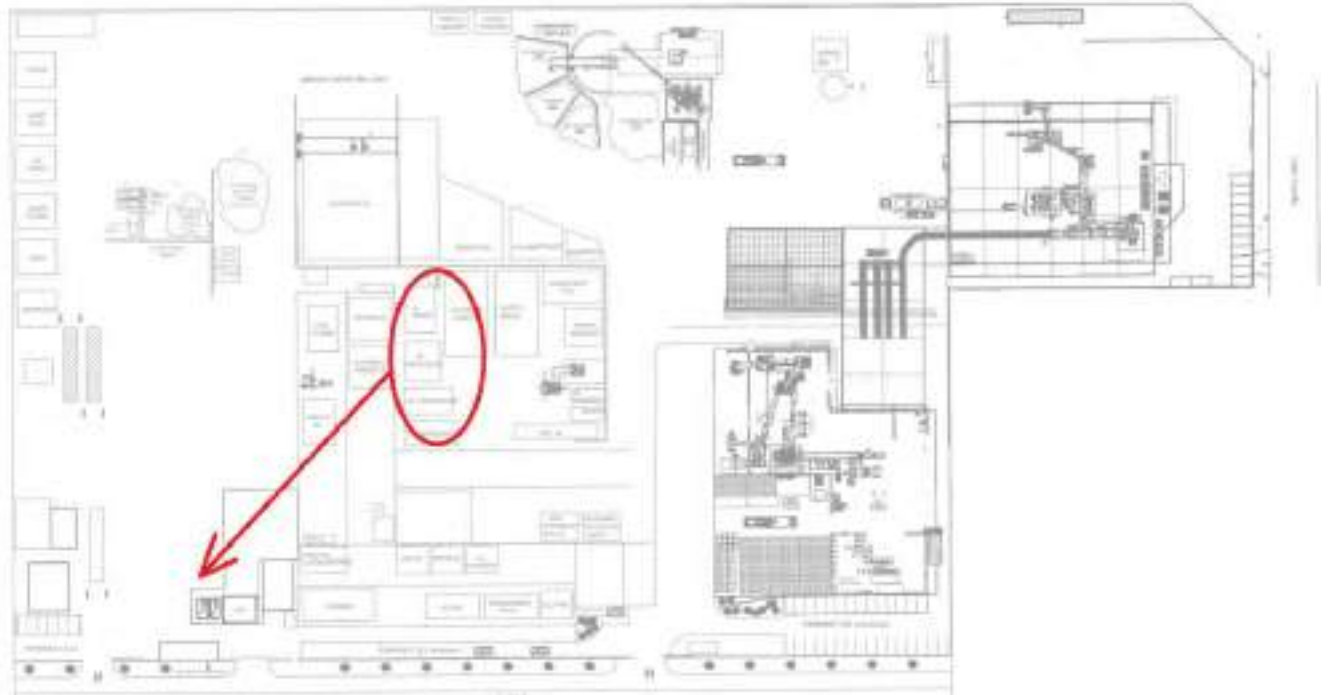
El equipo dispone de distintos sistemas de seguridad, entre los que se destaca: presostato, sensores de nivel para el aceite hidráulico, interruptor principal, pulsador de desconexión de emergencia en la propia trituradora y pulsador de desconexión en el transmisor del mando a distancia.



2.2.1.5. MODIFICACIONES DE ALMACENAMIENTOS

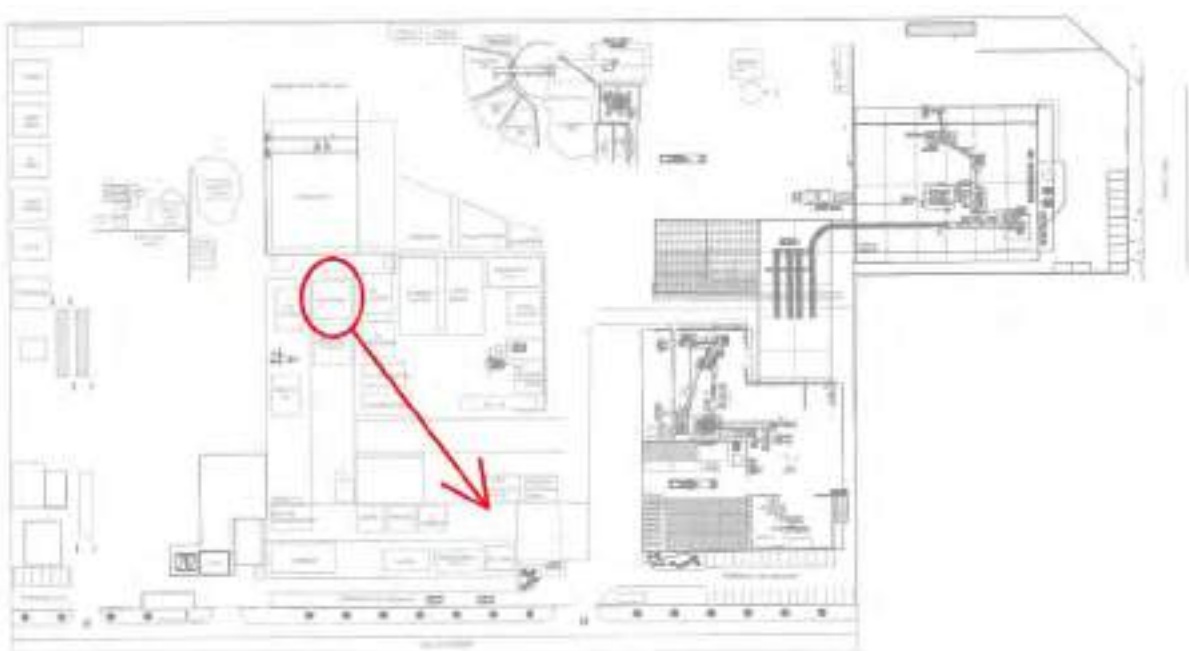
Con la ejecución de las nuevas edificaciones, así como con la implantación de la nueva línea de proceso, ciertas zonas de almacenamientos actuales deben ser tenidas en cuenta y por lo tanto modificar la posición de las mismas.

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 y 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 se ubicación se realizarán desde y a zonas de similares características, cumpliendo, todas ellas, con las exigencias legales y lo autorizado.

2.2.2. OCUPACIÓN DE NUEVO SUELO PARA UBICAR ESTAS NUEVAS EDIFICACIONES O INSTALACIONES PREVISTAS

A continuación, se detallan las superficies construidas de las diferentes zonas afectadas en el proyecto:

EDIFICIO	SUPERFICIE CONSTRUIDA	COMPUTABLE
PLANTA BAJA		
EDIFICIO ADMISIÓN MATERIAL	651,31 m ²	SI
EDIFICACIÓN FINAL DE LINEA	2.716,50 m ²	SI
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA		3.258,71 m²

Las nuevas construcciones y/o modificaciones de edificaciones existentes se realizarán en el interior de la parcela donde la sociedad desarrolla su actividad.

2.2.3. LA ACTIVIDAD INDUSTRIAL Y/O PROCESOS PRODUCTIVOS YA EXISTENTES. VARIACIONES RESPECTO A SU CNAE

En la actualidad, en las instalaciones de valorización de materiales ya clasificados del grupo Derichebourg España se llevan a cabo actividades de recuperación y reciclaje de residuos peligrosos y no peligrosos, fundamentalmente residuos metálicos, que se podrían englobar dentro del término general de “chatarras”, mediante su compra, clasificación, almacenamiento temporal, tratamiento según diferentes procesos, venta y expedición.

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.

Con esto y según la designación de la clasificación nacional de actividades, la industria se le asigna la clasificación CNAE siguiente:

- ✓ Grupo E: Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación, Actividad 38: Recogida, tratamiento y eliminación de residuos: valorización.
 - Subgrupo 383.- Valorización.
 - Actividad 38.32 – Valorización de materiales clasificados

El CNAE previsto tras la modificación objeto de análisis será el mismo, ya que no se prevén cambios en el tipo de actividad ni se añadirán nuevas actividades.

La empresa viene desarrollando esta actividad en el emplazamiento desde el año 1985, amparada bajo distintas licencias y autorizaciones, ya expuestas en el capítulo 2.

Dentro de las operaciones de gestión de residuos autorizadas en la misma, encontramos las siguientes:

✓ **Operaciones de gestión de residuos no peligrosos realizadas por Derichebourg España.**

- NP 01 Clasificación, cizallado y/o compactación de residuos metálicos no peligrosos (Operación R12).
- NP 02 Clasificación, desmontaje y trituración de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) sin componentes peligrosos (Operación R12) (Operación RAEE R1201, R1202, R1203, R1205, R1210, R1213).
- NP 03 Almacenamiento temporal de residuos de pilas y baterías (Operación R13).
- NP 04 Clasificación de residuos no metálicos no peligrosos (Operación R12).
- NP 05 Tratamiento de monitores y pantallas planas con tecnología distinta a los C.R.T. (Operación R12) (Operación RAEE R1201, R1202, R1203, R1213).
- NP 06 Acondicionamiento, clasificación, separación o agrupación temporal previa a envío a gestor de paneles fotovoltaicos (Operación R12) (Operación RAEE R1201).

✓ **Operaciones de Gestión de Residuos Peligrosos realizadas por Derichebourg España.**

- NP 11 Almacenamiento temporal de residuos de pilas y baterías (Operación R13).
- NP 12 Almacenamiento de bidones metálicos vacíos que han contenido aceites (Operación R13).
- NP 13 Clasificación y desmontaje previo de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos RAEE con componentes peligrosos (Operación R12) (Operación RAEE R1201, R1202, R1213).
- NP 14 Descontaminación y trituración de aparatos eléctricos y electrónicos RAEE con componentes peligrosos (Operación R12) (Operación RAEE R1201, R1202, R1203, R1205, R1210, R1212, R1213).
- NP 15 Tratamiento de monitores y pantallas planas con tecnología distinta a los C.R.T. (Operación R12) (Operación RAEE R1201, R1202, R1203, R1213).
- NP 16 Acondicionamiento, clasificación, separación o agrupación temporal previa a envío a gestor de televisores C.R.T. y paneles fotovoltaicos (Operación R12) (Operación RAEE R1201).
- NP 17 Obtención de combustible derivado de residuos (Operación R12).

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 LERLER 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	Envases metálicos vacíos no contaminados	16 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 04, 10 10 08, 16 01 17, 16 01 38, 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.**



2.2.4. INSTALACIÓN DE NUEVA MAQUINARIA Y/O EQUIPOS: DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS

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;
- ✓ Sobrecintas 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 pretrituradora 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:

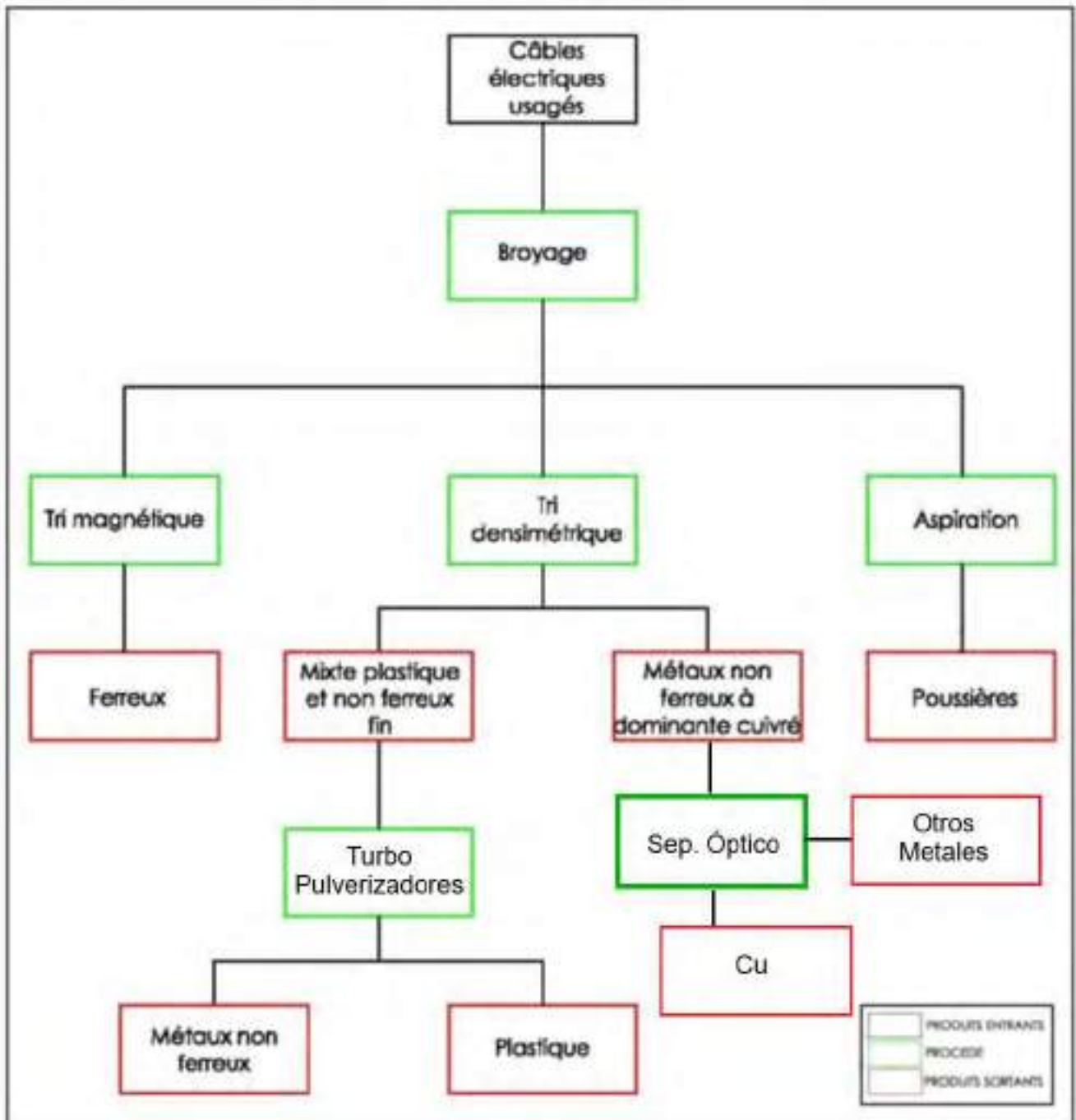


Posteriormente, una mesa densimétrica separará las piezas de plástico, cobre y otros metales no ferrosos. La separación se logra mediante la combinación de una cama de aire fluidizado y una mesa vibratoria inclinada.



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:

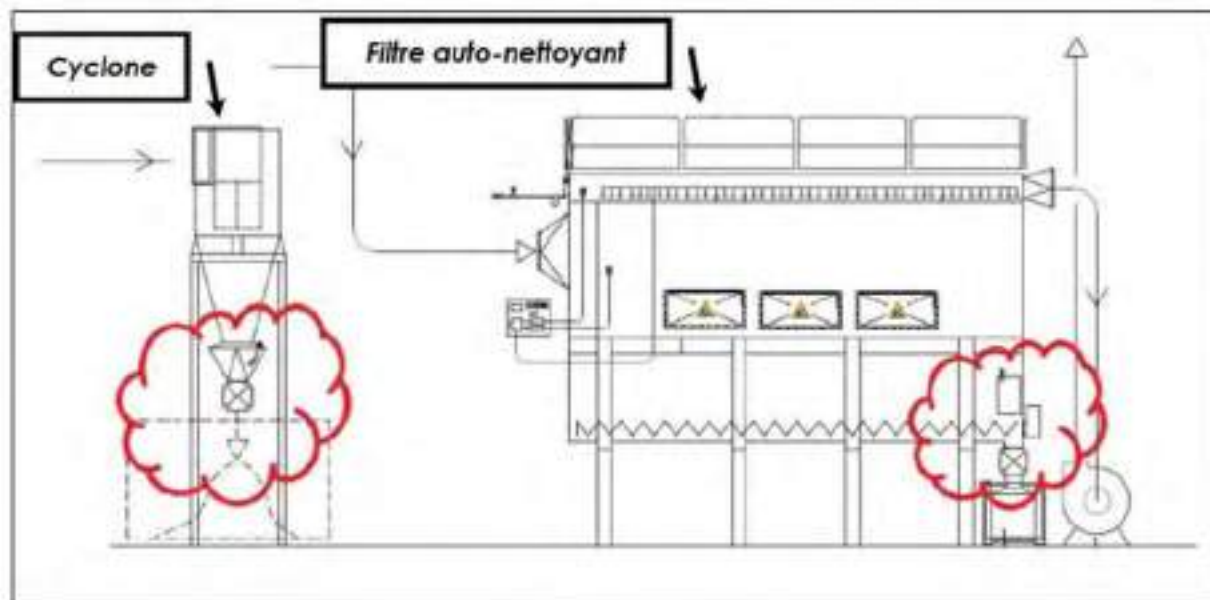


Tratamiento de polvo

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.



CALCULO CHIMENEA

Teniendo en cuenta el foco objeto del presente documento y su catalogación en el CAPCA, la metodología del cálculo de la chimenea, tipo 2, se realizará en función de los siguientes parámetros a considerar:

1. La temperatura de los gases emitidos a la atmósfera.
2. Las emisiones producidas, así como las emisiones de otros focos próximos de la propia instalación.
3. Las condiciones meteorológicas de la zona donde se ubica el foco.
4. Los valores de referencia en calidad del aire.
5. Los valores de contaminación de fondo en la zona de estudio.
6. El entorno, incluyendo la altura de los edificios vecinos, la topografía del terreno, etc.

Se procede al cálculo de las dos chimeneas asociadas a los filtros de mangas que se van a instalar con la ejecución del presente proyecto.

PRINCIPAL FILTRO 70k

Para el cálculo de la altura 1, se tendrá en cuenta dos pasos:

- ✓ Paso 1.- Cálculo inicial de la altura.

Para ello se utilizará la fórmula:

$$H = \sqrt{\frac{AQ_M F^3 \sqrt{\frac{\pi}{Q_G \Delta T}}}{C_M}}$$

$$A = 70 \times I_0$$

$$I_0 = \frac{\Delta T + 2\delta T}{T_m} + \frac{80}{h}$$

Donde:

A	Parámetro que refleja las condiciones climatológicas del lugar. Es función de la estabilidad térmica vertical media o distribución media de la temperatura y de la humedad en los capas de la atmósfera. Se calcula multiplicando 70 por un índice climatológico (I _c) calculado en función de los parámetros temperatura y humedad del entorno donde se ubicará.
Q ₀	Caudal máximo de sustancias contaminantes, expresado en kg/h.
F	Coefficiente sin dimensiones relacionado con la velocidad de sedimentación de las impurezas en la atmósfera. Para contaminantes gaseosos, cuya velocidad de sedimentación es prácticamente nula, se tomará F= 1. En el caso de partículas sólidas u otros contaminantes particulados, se tomará F= 2.
n	Número de chimeneas, incluida la que es objeto de cálculo, pertenecientes a la misma instalación, situadas a una distancia horizontal inferior a 2 H del emplazamiento de la chimenea de referencia. No se considerarán las chimeneas pequeñas o tener una influencia despreciable, entendiéndose por tales las que tengan una altura inferior a la mitad de la chimenea mayor.
Q _e	Caudal de gases emitidos en las condiciones reales de emisión, expresado en m ³ /hora.
ΔT	Diferencia entre la temperatura de los gases a la salida de la chimenea y la temperatura media anual del aire ambiente en el lugar considerado, expresado en °C. Si ΔT es inferior a 30 °C, para el cálculo se adopta el valor de 50 °C.
C ₀	Incremento máximo de concentración de contaminantes, a nivel del suelo, expresado en mg/Nm ³ como media de veinticuatro horas. Se determina como diferencia entre el valor de referencia fijado en la tabla 1 de la instrucción técnica (C _{ref}) y el valor de la contaminación de la zona, C _z (media anual, medida en calidad del aire por ejemplo mediante la red de Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid, o la red de Calidad del Aire del Ayuntamiento de Madrid).
ΔT	Máxima oscilación de temperatura del lugar, es decir, en la diferencia entre las temperaturas máxima y mínima (máxima más cálida y mínima más fría), medido en °C.
δT	Diferencia entre la temperatura media del mes más cálido y la temperatura media del mes más frío, medido en °C.
T _m	Temperatura media anual, medida en °C.
h	Humedad relativa media de los meses de junio, julio, agosto y septiembre tomada de las observaciones fundamentales climatológicas (a siete, trece y dieciocho horas).

Por tanto:

$$\Delta T = 37^{\circ}\text{C} - 0,90^{\circ}\text{C} = \mathbf{36,1^{\circ}\text{C}}$$

$$\Delta t = 38,4^{\circ}\text{C} - (-5,6^{\circ}\text{C}) = \mathbf{44^{\circ}\text{C}}$$

$$T_m = \mathbf{14^{\circ}\text{C}}$$

$$h = \mathbf{40,5\%}$$

$Q_M = \mathbf{0,14\text{ kg/h}}$ (el caudal máximo de sustancia es aquel que tiene una concentración de partículas inferior al límite establecido de 5 mg/Nm³).

F = se establece en **2**.

n = **1** (una chimenea en cada uno de los filtros de mangas establecidos).

$$Q_e = \mathbf{70.542\text{ m}^3/\text{h}}$$

$$\Delta T = \mathbf{50^{\circ}\text{C}}$$

$C_M = \mathbf{0,06\text{ mg/Nm}^3}$ (Establecido en función de las sustancias emitidas e incluidas en la tabla 1 y en la tabla 2 de la normativa de referencia).

Con lo que la altura inicial de la chimenea es de:

$$H = 2,17 \text{ m}$$

✓ Paso 2.- Corrección de la altura por la presencia de obstáculos

Existencia de obstáculos en las inmediaciones de la posición de la chimenea. El filtro de mangas con la chimenea se ubica en el lateral de la edificación y anexo a la misma. Por ello:

- La distancia de la chimenea y el obstáculo es inferior a $(10 H + 50)$.
- La anchura del obstáculo es superior a 2 metros, teniendo en cuenta que el mismo es la propia fachada de la edificación y esta es de una longitud aproximada de 90 metros.

Teniendo en cuenta estas premisas y en función de la distancia de la chimenea al obstáculo (aproximadamente 5 metros):

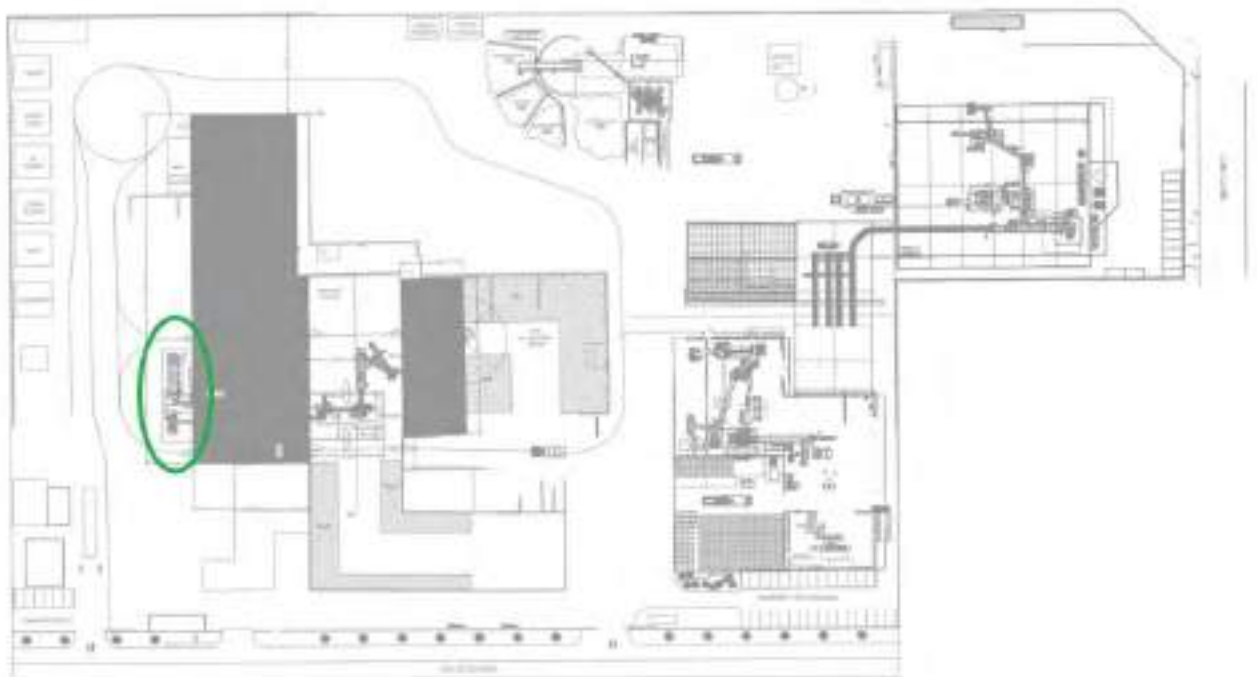
- Si $d_i \leq 2 H + 10$, entonces: $H_i = h_i + 5$; (h_i es la altura de obstáculo)

$$H_i = 9 + 5 = 14 \text{ m}$$

✓ Paso 3.- Altura Resultante

La altura resultante de la chimenea será de **14 m**.

A continuación, se indica en la imagen, la posición de estos focos de emisión a la atmosfera dentro de las actuaciones recogidas en el presente documento.



La nueva maquinaria a instalar será:

✓ Trituradora

- Pretrituradora con extractor vibratorio utilizada para la reducción inicial del tamaño.
- Tolva de alimentación automática completamente cubierta para almacenar producto premolido.
- Mesa de separación magnética extendida para eliminar posibles residuos ferrosos más grandes.
- Polea magnética con imanes permanentes para retirar productos ferrosos más finos.

✓ Granulación

- Dos Granuladores con 2 extractores vibratorios para calibración y liberación final del material.
- Polea magnética con imanes permanentes para finalizar la separación magnética

✓ Separación

- Tres Mesas sensimétricas para separar materiales según sus densidades.
- Dos Poleas magnéticas con imanes permanentes para finalizar la separación magnética.
- Ocho Cribas vibratorias que dividirán los flujos de producto según sus tamaños.
- Cuatro Sistemas de acondicionamiento de salida de metal con células de carga.
- Dos transportes neumáticos con clasificación para el transporte de salidas de material plástico.
- Sistema de aspiración y filtración permanente para la evacuación de polvo a lo largo de la línea.

De forma independiente al proceso producto descrito de valorización de cables, se realiza la adquisición para la actividad general de fábrica de una maquinaria móvil, que intervendrá en diferentes procesos:

✓ Trituradora ARJES Titan 950

2.2.5. INSTALACIONES DE COMBUSTIÓN

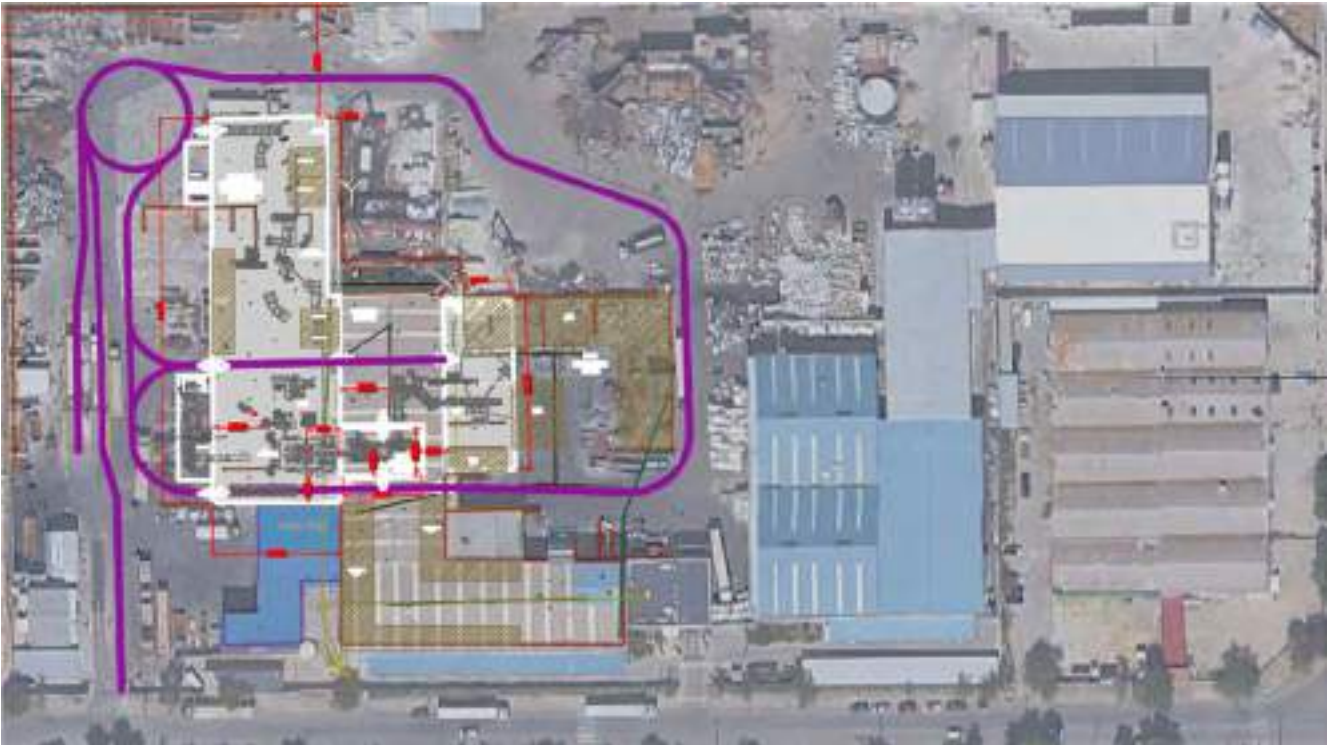
Actualmente no existen instalaciones de combustión en la planta y tampoco está prevista la instalación de ninguna de ellas como consecuencia de la presente modificación.

2.2.6. CIRCUITOS DE REFRIGERACIÓN

No existen circuitos de refrigeración en la planta y tampoco está prevista la instalación de ninguno como consecuencia de esta modificación.

2.2.7. ZONA DE CARGA Y DESCARGA DE CAMIONES

La zona de carga y descarga de camiones asociada a la revalorización de cables y radiadores se encontrarán en la zona de entrada de producto y en la zona del final de proceso. En la siguiente imagen se observa, en morado, la circulación que realizarán los vehículos una vez realizadas las edificaciones objeto del presente proyecto:



Además del comentado y expuesto trasiego de camiones, las edificaciones de aplicación para el presente documento, se equiparán con puertas de dimensiones suficientes para el trasiego de vehículos de carga y descarga de productos, tanto en la entrada de la línea como en la zona de expedición.

La descarga de producto a tratar se realizará en la zona de la nueva edificación de 650 m², donde los vehículos de transporte soltarán el producto y será almacenado a granel en las zonas de almacenamiento exterior; desde aquí y mediante una máquina de manipulación de chatarra, el producto será incorporado en la línea de proceso.

Tras el proceso, y al otro lado de la edificación existente, esto es, en la nueva nave de 2.700 m², el producto terminado del proceso será recogido mediante bulldozer, será almacenado a granel en el interior de la edificación. El producto quedará almacenado, dependiendo de las características del mismo, hasta la llegada de los camiones de expedición, que entraran en el interior de la edificación, y serán cargados para la expedición de los mismos.

2.2.8. CONDICIONES DE ALMACENAMIENTOS

Las producciones de cada material son difíciles de evaluar porque dependen en gran medida de la calidad de los cables entrantes.

En su lugar, se proporcionará el almacenamiento máximo estimado en el sitio.

Cobre. Metal no ferroso

La granalla de cobre es el producto objetivo para el reciclaje de cables. De hecho, el cobre es un material con un alto valor añadido.

La calidad de la granalla de cobre se determinará en función de dos parámetros:

- ✓ El tamaño de partícula puede variar de 2 mm a 6 mm en 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 dos contenedores al final de la línea de molienda y en big-bags a lo largo de la línea. Dos calidades en el cobre serán indentificadas: cobre grueso y cobre fino.

La granalla de cobre no contiene sustancias peligrosas y no presenta ningún riesgo particular (no inflamable, no pulverulento y no explosivo). Se considerará un material no peligroso.

Plástico

El plástico de las fundas aislantes de los cables se recuperará tras clasificación densimétrica y mediante corriente inductora. Tendrá un tamaño de partícula superior a las escamas de plástico.

Los residuos plásticos se almacenarán en 3 ubicaciones con un volumen unitario de 110 m³, separados por muros de hormigón realizados in - situ con una altura de 4,50 m; el almacenamiento se realizara en el interior de la edificación, protegido de las inclemencias meteorológicas. Una vez que las zonas de almacenamientos estén llena, serán expedidas para su reciclaje.

Metales ferrosos

Los metales ferrosos se recuperarán durante todo el proceso mediante bandas magnéticas. El principio es recuperarlos utilizando campos magnéticos debido a sus propiedades diferentes a las de los metales no ferrosos.

Los metales ferrosos no presentan ningún peligro especial. La cantidad se estima en unos pocos contenedores de 1 m³.

Metales no ferrosos

Los metales no ferrosos distintos del cobre que puedan estar presentes en los cables eléctricos recibidos se recuperan mediante un separador electrostático después de la clasificación densimétrica de cobre y plástico.

Los metales no ferrosos no presentan ningún peligro especial. La cantidad se estima en unos pocos contenedores de 1 m³.

Polvo Fino. Escamas

El tratamiento de los cables generará la producción de polvo (fino) recogido por una unidad de recogida de polvo instalada en el exterior.

Este tipo de residuos es un residuo intermedio del proceso productivo, por lo que no se ven afectadas por la actividad comercial del proyecto y serán eliminadas como desperdicio.

2.2.9. OTRAS INSTALACIONES AUXILIARES

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.

2.2.10. EL PLAN DE MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES

Derichebourg España cuenta con un Plan de Mantenimiento, en el que se definen los métodos y criterios para determinar el manejo y planificar el mantenimiento preventivo y paliativo de los equipos, máquinas e instalaciones de la planta, para registrar las intervenciones efectuadas sobre los mismos y para como determinar las interrelaciones entre distintos actores de Derichebourg España relacionados con el mantenimiento. Es de aplicación a todos los equipos, máquinas e instalaciones, así como a sus operarios, y a todas las actividades de mantenimiento y personal necesario para conservar los mismos en condiciones de ser utilizados. El Plan de Mantenimiento con la última actualización del estado de las revisiones se incluye como Anexo al presente documento.

Mantenimiento de instalaciones generales.

El mantenimiento de las instalaciones generales es llevado a cabo fundamentalmente por empresas externas autorizadas, dado el alto grado de especialización que requieren.

Se dispone de contratos de mantenimiento predictivo, en los que se realizan las comprobaciones necesarias de cada instalación para, si es necesario, ejecutar posteriormente el mantenimiento correctivo.

Solamente la instalación de almacenamiento de productos químicos es la que se mantiene por personal propio, pues requiere únicamente de la inspección visual de los recipientes y la zona de almacenamiento.

No se van a producir modificaciones.

Mantenimiento de instalaciones productivas.

Las instalaciones productivas son mantenidas según el Plan de Mantenimiento indicado por los fabricantes de las mismas. El mantenimiento preventivo de las mismas se realiza por personal propio y el correctivo por personal propio o por el servicio técnico del fabricante, en función de la avería.

No se van a producir modificaciones.

Mantenimiento de maquinaria móvil.

Realizado igual que el de instalaciones productivas.

No se van a producir modificaciones.

Centro Autorizado de Tratamiento (C.A.T.).

Mantenimiento llevado a cabo trabajos de limpieza, mantenimiento y reparación a fin de mantenerlas siempre en condiciones óptimas de utilización.

- ✓ Trabajos de limpieza. Su periodicidad será la suficiente para cumplir los objetivos de:
- ✓ Trabajos de mantenimiento preventivo. Su periodicidad vendrá definida por las condiciones de uso y desgaste de las instalaciones y maquinaria, y su necesidad vendrá determinada por el resultado de las operaciones de inspección y control efectuadas por el encargado de la zona de descontaminación de VFUs que quedarán recogidas en su Listado de Comprobación de Tareas (LCT).

Las instalaciones sujetas a reglamentación sectorial de baja tensión, protección contra incendios y aire comprimido se revisarán periódicamente según la reglamentación vigente.

En el caso de la maquinaria instalada, se llevarán a cabo todas aquellas tareas propuestas por el fabricante y reflejadas en su correspondiente Ficha de Mantenimiento de Equipo.

2.3. CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN

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 (m²)	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

2.4. CONSUMOS

Consumo de energía.

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.

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 agua.

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 m³, acorde a las nuevas necesidades de dotación de medios de extinción de incendios.

2.5. VERTIDOS A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO

La modificación no implica la realización de nuevos vertidos al Dominio Público Hidráulico.

2.6. 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 está 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.

2.7. 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.

2.7.1. CONEXIÓN AL SISTEMA INTEGRAL DE SANEAMIENTO (SIS)

Los puntos de vertido al SIS de las instalaciones son los indicados a continuación:

Id. Punto de Vertido	Tipo de Vertido	Depuración previa al vertido al SIS
1	Sanitarias	SI (separador de hidrocarburos)
Id. Punto de Vertido	Tipo de Vertido	Depuración previa al vertido al SIS
2	Pluviales Limpieza	SI (separador de hidrocarburos)
3		SI (separador de hidrocarburos)
4 (C/ Castilla, 8-10)		SI (separador de hidrocarburos)
5 (C/ Castilla, 8)	Sanitarias	NO

Cada una de las redes de saneamiento dispone de una arqueta de registro para el control de efluentes líquidos que permita la obtención de muestras y la realización de mediciones de caudal o de cualquier otro parámetro característico del vertido.

Se realizan retiradas periódicas, por gestor autorizado, de los lodos depositados en los separadores de hidrocarburos existentes. Estas retiradas deberán ser registradas.

2.7.2. 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	

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)
Partículas	mg/Nm³	2 – 5 (39)

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.

Otro aspecto importante que se mantendrá tras la ejecución del proyecto que nos ocupa, es el de las emisiones atmosféricas difusas.

En la instalación se producen emisiones difusas a la atmósfera, principalmente de material particulado, generado en las operaciones de manipulación de los distintos materiales metálicos y no metálicos que se realizan en el exterior de las zonas cubiertas.

En la actualidad, se establecen las medidas oportunas para evitar la puesta en suspensión y dispersión del material pulverulento que puedan generar en las manipulaciones y almacenamientos de los residuos, así como el volado de elementos de mayor tamaño.

La extracción de gases refrigerantes contenidos en los equipos de frío y en los vehículos se realiza de forma que se recoja en su totalidad. El sistema deberá de contar con los elementos de estanqueidad necesarios para evitar fugas y cumplir las condiciones técnicas establecidas en la normativa aplicable.

2.8. GENERACIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS

La actividad se identificará en todo momento, en lo referente a la producción y/o gestión de residuos, con el número de identificación asignado (**AAI/MD/G18/16180**), utilizándose asimismo como identificadores del centro el número de identificación medioambiental (**NIMA: 2800005459**) y como procesos (NP), a los que se asocia cada tipo de residuo.

Los residuos clasificados y almacenados por la planta incluidos en la A.A.I. otorgada con fecha de Resolución 24/09/2014 modificada y aprobadas dichas modificaciones con posterioridad y número de expediente **AAI – 5.079** son:

NO PELIGROSOS

NP 01	ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE RESIDUOS DE PILAS Y BATERÍAS
Operación	R1301: almacenamiento de residuos, en el ámbito de la recogida
RESIDUOS ADMISIBLES	
LER	Descripción
16 06 04	Pilas alcalinas [excepto las del código 16 06 03].
16 06 05	Otras pilas y acumuladores.
20 01 34	Baterías y acumuladores distintos de los especificados en el código 20 0133.
RESIDUOS GENERADOS	
LER	Descripción
Al realizarse únicamente operaciones de almacenamiento, los residuos generados son los mismos que los admisibles	
CONDICIONES ESPECÍFICAS PARA ESTE PROCESO	
La admisión en este proceso de baterías y acumuladores deberá ajustarse en todo momento al Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, y al Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero. El destino de los residuos será, en cualquier caso, su entrega a gestores autorizados para proceder a su tratamiento, de acuerdo con la jerarquía establecida en la legislación vigente en la materia.	

NP 02	CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS
Operación	R1201: Clasificación de residuos
RESIDUOS ADMISIBLES	
LER	Descripción
07 02 13	Residuos de plástico
08 03 18	Residuos de tóner de impresión distintos de los especificados en el código 08 03 17.
09 01 10	Cámaras de un solo uso sin pilas ni acumuladores
10 02 10	Cascarilla de laminación
10 05 01	Escorias de la producción primaria y secundaria
10 09 03	Escorias de horno
10 10 06	Machos y moldes de fundición son colada distintos de los especificados en el código 10 10 05

NP 02	CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS
Operación	R1201: Clasificación de residuos
RESIDUOS ADMISIBLES	
LER	Descripción
10 10 08	Machos y moldes de fundición con colada distintos de los especificados en el código 10 10 07
12 01 01	Limaduras y virutas de metales férreos
12 01 02	Polvo y partículas de metales férreos
12 01 03	Limaduras y virutas de metales no férreos
12 01 04	Polvo y partículas de metales no férreos
12 01 13	Residuos de soldadura
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.

NP 02	CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS
Operación	R1201: Clasificación de residuos
RESIDUOS ADMISIBLES	
LER	Descripción
19 12 02	Metales férricos
19 12 03	Metales no férricos
19 12 04	Plástico y caucho
19 12 05	Vidrio.
19 12 07	Madera distinta de la especificada en el código 19 12 06.
19 12 12	Otros residuos (incluidas mezclas de materiales) procedentes del tratamiento mecánico de residuos distintos de los especificados en el código 19 12 11
20 01 01	Papel y cartón.
20 01 02	Vidrio.
20 01 38	Madera distinta de la especificada en el código 20 01 37.
20 01 39	Plásticos.
20 01 40	Metales
20 03 01	Mezclas de residuos municipales
RESIDUOS GENERADOS	
LER	Descripción
Al realizarse únicamente operaciones de clasificación, los residuos generados son los mismos que los admisibles	
CONDICIONES ESPECÍFICAS PARA ESTE PROCESO	
<p>Los residuos pueden ser clasificados y expedidos o clasificados y posteriormente tratados. Siempre se hace a la entrada una clasificación y se revisa el material, por lo que previo al tratamiento mecánico (NP03) siempre se hace una clasificación (NP02).</p> <p>El destino de las chatarras clasificadas generadas serán otros gestores autorizados, que, en cualquier caso, deberán asegurar la valorización material del residuo.</p> <p>También se pueden generar impropios (plásticos, papel, cartón, y otros) que vienen mezclados con la chatarra y que son gestionados con el LER 19 12 12. Las salidas se efectúan por NP01 ó NP04.</p> <p>El destino de los residuos con código LER 10 10 08 será la operación NP04, destinada a la obtención de CDR.</p>	

NP 03	TRATAMIENTO MECÁNICO DE RESIDUOS NO PELIGROSOS
Operación	R1203: Tratamiento mecánico (trituration, fragmentación, corte, compactación, etc.)
RESIDUOS ADMISIBLES	
LER	Descripción
07 02 13	Residuos de plástico
10 02 10	Cascarilla de laminación
10 05 01	Escorias de la producción primaria y secundaria
10 09 03	Escorias de horno



NP 03	TRATAMIENTO MECÁNICO DE RESIDUOS NO PELIGROSOS
Operación	R1203: Tratamiento mecánico (trituración, 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 féreos
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 féreos separados de la cina de fondo de horno
19 10 01	Residuos de hierro y acero fragmentada
19 10 02	Residuos no féreos
19 12 01	Papel y cartón.
19 12 02	Metales féreos
19 12 03	Metales no féreos

NOTA: Se indican los códigos LER asociados al nuevo proceso

NP 03	TRATAMIENTO MECÁNICO DE RESIDUOS NO PELIGROSOS
Operación	R1203: Tratamiento mecánico (trituración, fragmentación, corte, compactación, etc.)
RESIDUOS ADMISIBLES	
LER	Descripción
19 12 04	Plástico y caucho
19 12 05	Vidrio.
19 12 07	Madera distinta de la especificada en el código 19 12 06.
19 12 12	Otros residuos (incluidas mezclas de materiales) procedentes del tratamiento mecánico de residuos distintos de los especificados en el código 19 12 11
20 01 01	Papel y cartón.
20 01 02	Vidrio.
20 01 38	Madera distinta de la especificada en el código 20 01 37.
20 01 39	Plásticos.
20 01 40	Metales
RESIDUOS GENERADOS	
LER	Descripción
Al realizarse únicamente operaciones de tratamiento mecánico, los residuos generados son los mismos que los admisibles	
CONDICIONES ESPECÍFICAS PARA ESTE PROCESO	
El destino de las chatarras clasificadas generadas serán otros gestores autorizados, que, en cualquier caso, deberán asegurar la valorización material del residuo.	
También se pueden generar impropios (plásticos, papel, cartón, y otros) que vienen mezclados con la chatarra y que son gestionados con el LER 19 12 12. Las salidas se efectúan por NP02 o NP04.	
El destino de los residuos con código LER 10 10 08 será la operación NP04, destinada a la obtención de CDR.	

Para los residuos generados del nuevo proceso, los LER asociados serán:

- ✓ 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

NP 04	OBTENCIÓN DE COMBUSTIBLE DERIVADO DE RESIDUOS
Operación	R1208: Acondicionamiento de residuos para la obtención de fracciones combustibles
RESIDUOS ADMISIBLES	
LER	Descripción
10 10 08	Machos y moldes de fundición con colada distintos de los especificados en el código 10 10 07
19 10 04	Fracciones ligeras de fragmentación (fluff-light) y polvo distintos de los especificados en el código 19 10 03
19 10 06	Otras fracciones distintas de las especificadas en el código 19 10 05
19 12 12	Otros residuos (incluidas mezclas de materiales) procedentes del tratamiento mecánico de residuos distintos de los especificados en el código 19 12 11.
RESIDUOS GENERADOS	
LER	Descripción
19 12 10	Residuos combustibles (combustible derivado de residuos)

CONDICIONES ESPECÍFICAS PARA ESTE PROCESO
<p>Este proceso consiste en la separación, clasificación, caracterización y, en su caso, compactación de los residuos admisibles, provenientes de los procesos de tratamiento de la propia instalación.</p> <p>El residuo con código LER 19 12 10 consistirá única y exclusivamente en espumas de poliuretano procedentes de los equipos de frío una vez se han desgasificado de los refrigerantes (CFC, HCFC, HFC, HC) en la planta de trituración y tratamiento fase II.</p> <p>Tras este proceso se genera el residuo no peligroso clasificado con el código LER 19 12 10 "Residuos combustibles (combustible derivado de residuos)" que deberá remitirse a un gestor autorizado para proceder a su valorización energética (R1). Previamente, el residuo habrá sido clasificado y contará con una descripción de sus propiedades (humedad, tamaño de partícula, poder calorífico, contenido en cloro, mercurio, etc.) para ajustarse a alguna de las clases establecidas en la Norma UNE- EN 15359:2012 "Combustibles sólidos recuperados. Especificaciones y clases".</p> <p>El residuo con código LER 10 10 08 procederá en todo caso de la operaciones de gestión de residuos de la propia instalación.</p>



NO PELIGROSOS. APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS

NP 05 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS SIN COMPONENTES PELIGROSOS			
Operación		R1201: Clasificación de residuos	
RESIDUOS ADMISIBLES			
LER	Descripción LER	LER-RAEE	Descripción LER-RAEE
16 02 14	Equipos desechados distintos de los especificados en los códigos 16 02 09 a 16 02 13.	16 02 14-23	Monitores y pantallas LED
		16 02 14-42	Grandes aparatos (resto)
		16 02 14-52	Pequeños aparatos (resto)
		16 02 14-62	Aparatos de informática y telecomunicaciones pequeños sin componente peligroso.
		16 02 14-71	Paneles fotovoltaicos
		16 02 14-72*	Paneles fotovoltaicos peligrosos
20 01 36	Equipos eléctricos y electrónicos	20 01 36-23	Monitores y pantallas LED
	desechados, distintos de los especificados en los códigos 20 01 21, 20 01 23 y 20 01 35.	20 01 36-42	Grandes aparatos (resto)
		20 01 36-52	Pequeños aparatos (resto)
		20 01 36-62	Aparatos de informática y telecomunicaciones pequeños sin componente peligroso.
RESIDUOS GENERADOS			
Al realizarse únicamente operaciones de clasificación, los residuos generados son los mismos que los admisibles.			

NP 06	DESMONTAJE Y SEPARACIÓN DE COMPONENTES DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS SIN COMPONENTES PELIGROSOS		
Operación	R1202: Desmontaje y separación de los distintos componentes de los residuos, incluida la retirada de sustancias peligrosas		
RESIDUOS ADMISIBLES			
LER	Descripción LER	LER-RAEE	Descripción LER-RAEE
16 02 14	Equipos desechados distintos de los especificados en los códigos 16 02 09 a 16 02 13.	16 02 14-23	Monitores y pantallas LED
		16 02 14-42	Grandes aparatos (resto)
		16 02 14-52	Pequeños aparatos (resto)
		16 02 14-62	Aparatos de informática y telecomunicaciones pequeños sin componente peligroso.
		16 02 14-71	Paneles fotovoltaicos
		16 02 14-72*	Paneles fotovoltaicos peligrosos
20 01 36	Equipos eléctricos y electrónicos desechados, distintos de los especificados en los códigos 20 01 21, 20 01 23 y 20 01 35.	20 01 36-23	Monitores y pantallas LED
		20 01 36-42	Grandes aparatos (resto)
		20 01 36-52	Pequeños aparatos (resto)
		20 01 36-62	Aparatos de informática y telecomunicaciones pequeños sin componente peligroso.
RESIDUOS GENERADOS			
LER	Descripción		
08 03 17 ⁽¹⁾	Residuos de tóner de impresión que contienen sustancias peligrosas.		
08 03 18	Residuos de tóner de impresión distintos de los especificados en el código 08 03 17.		
16 02 09 ⁽¹⁾	Transformadores y condensadores que contienen PCB.		
16 02 15 ⁽¹⁾	Componentes peligrosos retirados de equipos desechados.		
16 02 11*-41 ⁽¹⁾	Grandes aparatos con componentes peligrosos (Origen Profesional)		
16 02 16	Componentes retirados de equipos desechados, distintos de los especificados en el código 17 02 15		
16 06 01 ⁽¹⁾	Baterías de plomo		
16 06 02 ⁽¹⁾	Acumuladores de Ni-Cd.		



16 06 03 ⁽¹⁾	Pilas que contienen mercurio
16 06 04	Pilas alcalinas [excepto las del código 16 06 03]
16 06 05	Otras pilas y acumuladores
16 06 07 ⁽¹⁾	Acumuladores, pilas o baterías en cuya composición se encuentre el litio en cualquiera de sus formas, tales como las pilas de litio o los acumuladores ion-litio
16 06 08 ⁽¹⁾	Acumuladores, pilas o baterías en cuya composición se encuentre el níquel en cualquiera de sus formas, tales como los acumuladores de níquel metal hidruro (Ni-MH). Se excluyen de este código los acumuladores y baterías de níquel-cadmio
16 06 09 ⁽¹⁾	Acumuladores, pilas o baterías en cuya composición se encuentren otras sustancias peligrosas
17 01 01	Hormigón
17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10
19 10 01	Residuos de hierro y acero
19 10 02	Residuos no féreos
19 12 01	Papel y cartón
19 12 02	Metales féreos
19 12 03	Metales no féreos
19 12 04	Plástico y caucho
19 12 05	Vidrio
19 12 07	Madera distinta de la especificada en el código 19 12 06
19 12 09	Minerales
19 12 12	Otros residuos [incluidas mezclas de materiales] procedentes del tratamiento mecánico de residuos distintos de los especificados en el código 19 12 11
20 01 21 ⁽¹⁾	Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio
20 01 23*-41 ⁽¹⁾	Grandes aparatos con componentes peligrosos (Origen Doméstico)
20 01 33 ⁽¹⁾	Baterías y acumuladores especificados en los códigos 16 06 01, 16 06 02 ó 16 06 03 y baterías y acumuladores sin clasificar que contienen esas batería
20 01 34	Baterías y acumuladores distintos de los especificados en el código 20 01 33
20 01 42 ⁽¹⁾	Acumuladores, pilas o baterías en cuya composición se encuentre el litio en cualquiera de sus formas, tales como las pilas de litio o los acumuladores ion-litio.
20 01 43 ⁽¹⁾	Acumuladores, pilas o baterías en cuya composición se encuentre el níquel en cualquiera de sus formas, tales como los acumuladores de níquel metal hidruro (Ni-MH). Se excluyen de este código los acumuladores y baterías de níquel-cadmio
20 01 44 ⁽¹⁾	Acumuladores, pilas o baterías en cuya composición se encuentren otras sustancias peligrosas

CONDICIONES ESPECÍFICAS PARA ESTE PROCESO

(1) Se trata de residuos que no deberían entrar en la instalación, pero que puede recibirse mezclado con los residuos que se aceptan en la instalación. Se destinarán directamente a gestores de este tipo de residuos.

Las fracciones: vidrio, caucho, plástico y/o metal, podrán ser objeto de operaciones de trituración y/o compactación previa a su entrega a gestor.

El desmontaje de los paneles fotovoltaicos se realizará de manera manual, obteniéndose los distintos componentes (fracciones: férrica, metálica no férrica, vidrio, fibra de vidrio y rechazo).

que serán segregadas en diferentes contenedores.

Los residuos generados en el desmontaje de paneles fotovoltaicos serán objeto de almacenamiento en la propia instalación hasta su entrega a gestor autorizado de acuerdo con la jerarquía establecida en la legislación vigente.

NP 07	TRITURACIÓN DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS SIN COMPONENTES PELIGROSOS		
Operación	R1203: Tratamiento mecánico (trititación, fragmentación, corte, compactación, etc.)		
RESIDUOS ADMISIBLES			
LER	Descripción LER	LER-RAEE	Descripción LER-RAEE
16 02 14	Equipos desechados distintos de los especificados en los códigos 16 02 09 a 16 02 13.	16 02 14-42	Grandes aparatos (resto)
		16 02 14-52	Pequeños aparatos (resto)
		16 02 14-62	Aparatos de informática y telecomunicaciones pequeños sin componente peligroso.
20 01 36	Equipos eléctricos y electrónicos desechados, distintos de los especificados en los códigos 20 01 21, 20 01 23 y 20 01 35.	20 01 36-42	Grandes aparatos (resto)
		20 01 36-52	Pequeños aparatos (resto)
		20 01 36-62	Aparatos de informática y telecomunicaciones pequeños sin componente peligroso.
RESIDUOS GENERADOS			
LER	Descripción		
16 02 09 *	Transformadores y condensadores que contienen PCB		
16 02 15*	Componentes peligrosos retirados de equipos desechados		
16 02 16	Componentes retirados de equipos desechados, distintos de los especificados en el código 16 02 15		
17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10		
19 10 01	Fracciones de hierro y acero		
19 10 02	Residuos no férreos		
19 12 01	Papel y cartón		
19 12 02	Metales férreos		
19 12 04	Plástico y caucho		
19 12 05	Vidrio		

NP 08	PREPARACIÓN PARA LA REUTILIZACIÓN DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS SIN COMPONENTES PELIGROSOS		
Operación	R0404: Preparación para la reutilización de residuos de metales y compuestos metálicos		
RESIDUOS ADMISIBLES			
LER	Descripción LER	LER-RAEE	Descripción LER-RAEE
16 02 14	Equipos desechados distintos de los especificados en los códigos 16 02 09 a 16 02 13.	16 02 14-42	Grandes aparatos (resto)

20 01 36	Equipos eléctricos y electrónicos desechados, distintos de los especificados en los códigos 20 01 21, 20 01 23 y 20 01 35.	20 01 36-42	Grandes aparatos (resto)
RESIDUOS GENERADOS			
LER	Descripción		
16 02 09 *	Transformadores y condensadores que contienen PCB		
16 02 15*	Componentes peligrosos retirados de equipos desechados		
16 02 16	Componentes retirados de equipos desechados, distintos de los especificados en el código 16 02 15		
17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10		
19 10 01	Fracciones de hierro y acero		
19 10 02	Residuos no férreos		
19 12 01	Papel y cartón		
19 12 02	Metales férreos		
19 12 04	Plástico y caucho		
19 12 05	Vidrio		

NP 09	DESMONTAJE DE VEHÍCULOS DESCONTAMINADOS		
Operación	R1202: Desmontaje y separación de los distintos componentes de los residuos, incluida la retirada de sustancias peligrosas		
RESIDUOS ADMISIBLES			
LER	Descripción		
16 01 06	Vehículos al final de su vida útil que no contengan líquidos ni otros componentes peligrosos		
RESIDUOS GENERADOS			
LER	Descripción		
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 férreos		
16 01 19	Plástico		
16 01 20	Vidrio		
16 01 21*	Componentes peligrosos distintos de los especificados en los códigos 16 01 07 a 16 01 11, 17 01 13 y 16 01 14		
16 01 22	Componentes no especificados en otra categoría		
16 08 01	Catalizadores usados que contienen oro, plata, renio, rodio, paladio, iridio o platino (excepto los del código 16 08 07).		
19 10 01	Residuos de hierro y acero.		
19 10 02	Residuos no férreos		
19 12 01	Papel y cartón		
19 12 02	Metales férreos		
19 12 03	Metales no férreos		



El destino de las chatarras clasificadas generadas serán otros gestores autorizados, que en cualquier caso, deberán asegurar la valorización material del residuo.
CONDICIONES ESPECÍFICAS PARA ESTE PROCESO
<p>Los residuos separados en este proceso deberán destinarse preferentemente, de acuerdo con la jerarquía establecida en la legislación vigente en la materia y sin perjuicio de la normativa sobre seguridad vial e industrial, a su reutilización, reciclado y valorización, para garantizar el cumplimiento de los objetivos previstos en el artículo 8 del Real Decreto 265/2021, de 13 de abril.</p> <p>Tras este proceso, los residuos clasificados mediante el código LER 16 01 06, deberán ir destinados a las operaciones de fragmentación de este tipo de residuos que se autorizan en esta Resolución.</p> <p>Se adoptarán las medidas oportunas para asegurar que los residuos "vehículos descontaminados" (Código LER 16 01 06) admitidos en el proceso no contengan sustancias peligrosas ni otros componentes según se establece en los Anexos del Real Decreto 265/2021, de 13 de abril.</p> <p>Se retirarán y gestionarán adecuadamente todos los componentes y materiales enumerados en el Anexo IV.2 del Real Decreto 265/2021, de 13 de abril, incluidos aquellos que no puedan ser separados en el proceso de fragmentación para ser reciclados (catalizadores; elementos metálicos que contengan cobre, aluminio y magnesio; neumáticos y componentes de gran tamaño; y vidrio).</p> <p>En ningún caso, podrán reutilizarse piezas en las que figure el número de bastidor del vehículo.</p> <p>Una vez realizada la descontaminación del vehículo al final de su vida útil, se separarán los componentes, partes o piezas que se puedan preparar para la reutilización y se comercializarán como componentes, partes o piezas de segunda mano, de acuerdo con lo establecido en el artículo 7.3. del Real Decreto 265/2021, de 13 de abril.</p> <p>La extracción de piezas y componentes para su preparación para la reutilización y comercialización únicamente podrá realizarse de vehículos que previamente hayan causado baja definitiva en el Registro de vehículos de la Dirección General de Tráfico y hayan sido descontaminados.</p>

NP 10	PREPARACIÓN PARA LA REUTILIZACIÓN DE VEHÍCULOS DESCONTAMINADOS
Operación	R0404: Preparación para la reutilización de residuos de metales y compuestos metálicos
RESIDUOS ADMISIBLES	
LER	Descripción
16 01 06	Vehículos al final de su vida útil que no contengan líquidos ni otros componentes peligrosos
RESIDUOS GENERADOS	
<p>Los residuos generados se corresponden con los del proceso NP09.</p> <p>Los materiales y piezas que se obtienen en este proceso serán gestionadas según lo establecido en el Real Decreto 265/2021, de 13 de abril, la Ley 7/2022, de 8 de abril, y normativa aplicable al respecto.</p> <p>El destino de las chatarras clasificadas generadas serán otros gestores autorizados, que en cualquier caso, deberán asegurar la valorización material del residuo.</p>	

PELIGROSOS

NP 11	ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS
Operación	R 1301: Almacenamiento de residuos, en el ámbito de la recogida
RESIDUOS ADMISIBLES	
LER	Descripción
15 01 10*	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas
16 06 01*	Baterías de plomo
16 06 02*	Acumuladores de Ni/Cd
16 06 03*	Pilas que contienen mercurio
16 06 07*	Acumuladores, pilas o baterías en cuya composición se encuentre el litio en cualquiera de sus formas, tales como las pilas de litio o los acumuladores ion-litio
16 06 08*	Acumuladores, pilas o baterías en cuya composición se encuentre el níquel en cualquiera de sus formas, tales como los acumuladores de níquel metal hidruro (Ni-MH). Se excluyen de este código los acumuladores y baterías de níquel-cadmio.
16 06 09*	Acumuladores, pilas o baterías en cuya composición se encuentren otras sustancias peligrosas
20 01 21*	Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio
20 01 33*	Baterías y acumuladores especificados en los códigos 16 06 01, 16 06 02 ó 16 06 03 y baterías y acumuladores son clasificar que contienen esas baterías.
20 01 42*	Acumuladores, pilas o baterías en cuya composición se encuentre el litio en cualquiera de sus formas, tales como las pilas de litio o los acumuladores ion-litio.
20 01 43*	Acumuladores, pilas o baterías en cuya composición se encuentre el níquel en cualquiera de sus formas, tales como los acumuladores de níquel metal hidruro (Ni-MH).
20 01 44*	Acumuladores, pilas o baterías en cuya composición se encuentren otras sustancias peligrosas
RESIDUOS GENERADOS	
Al realizarse únicamente operaciones de almacenamiento, los residuos generados son los mismos que los admisibles.	
CONDICIONES ESPECÍFICAS PARA ESTE PROCESO	
<p>La admisión en este proceso de baterías y acumuladores deberá ajustarse en todo momento al Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, y al Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero.</p> <p>Únicamente serán admisibles envases metálicos vacíos que han contenido aceite mineral exento de PCB/PCT u otros contaminantes que aumenten la peligrosidad del residuo.</p> <p>El almacenamiento de los bidones metálicos que han contenido aceite deberá realizarse sin prensado y estar debidamente identificados.</p> <p>El destino de los bidones deberá ser, siempre que sea posible, su descontaminación y posterior gestión de acuerdo con la jerarquía establecida en la legislación vigente.</p> <p>El destino de los residuos será, en cualquier caso, su entrega a gestores autorizados para proceder a su tratamiento, de acuerdo con la jerarquía establecida en la legislación vigente en la materia.</p>	

PELIGROSOS. APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS

NP 12	CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS CON COMPONENTES PELIGROSOS		
Operación	R1201: Clasificación de residuos		
RESIDUOS ADMISIBLES			
LER	Descripción LER	LER-RAEE	Descripción LER-RAEE
16 02 11*	Equipos desechados que contienen clorofluorocarbonos, HCFC, HFC	16 02 11*-11*	Aparatos con CFC, HCFC, HC, NH3
		16 02 11*-12*	Aparatos aire acondicionado
		16 02 11*-41*	Grandes aparatos con componentes peligrosos
16 02 13*	Equipos desechados que contienen componentes peligrosos distintos de los especificados en los códigos 16 02 09 a 16 02 12	16 02 13*-13*	Aparatos con aceite en circuitos o condensadores
		16 02 13*-21*	Monitores y pantallas C.R.T.
		16 02 13*-22*	Monitores y pantallas: No C.R.T., no LED
		16 02 13*-41*	Grandes aparatos con componentes peligrosos
		16 02 13*-51*	Pequeños aparatos con componentes peligrosos y pilas incorporadas
		16 02 13*-61*	Aparatos de informática profesionales peligrosos
20 01 23*	Equipos desechados que contienen clorofluorocarbonos	20 01 23*-11*	Aparatos con CFC, HCFC, HC, NH3
		20 01 23*-12*	Aparatos aire acondicionado
		20 01 23*-41*	Grandes aparatos con componentes peligrosos
20 01 35*	Equipos eléctricos y electrónicos desechados, distintos de los especificados en los códigos 20 01 21 y 20 01	20 01 35*-13*	Aparatos con aceite en circuitos o condensadores
		20 01 35*-21*	Monitores y pantallas C.R.T.
		20 01 35*-22*	Monitores y pantallas: No C.R.T., no LED

	23 que contienen componentes peligrosos	20 01 35*-41*	Grandes aparatos con componentes peligrosos
		20 01 35*-51*	Pequeños aparatos con componentes peligrosos y pilas incorporadas
		20 01 35*-61*	Aparatos de informática y telecomunicaciones pequeños con componentes peligrosos
16 02 15*	Componentes peligrosos retirados de equipos desechados		
19 12 11*	Otros residuos [incluidas mezclas de materiales], procedentes del tratamiento mecánico de residuos, que contienen sustancias peligrosas		
RESIDUOS GENERADOS			
Al realizarse únicamente operaciones de clasificación, los residuos generados son los mismos que los admisibles.			
CONDICIONES ESPECÍFICAS PARA ESTE PROCESO			
Los residuos con código LER 16 02 15*, "Componentes peligrosos retirados de equipos desechados", deberán provenir de plantas autorizadas de desmontaje de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos o de productores de este tipo de residuos.			
No se admitirán tubos de rayos catódicos, ni aparatos que los contengan, ni fluorescentes.			

NP 13	DESMONTAJE DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS CON COMPONENTES PELIGROSOS		
Operación	R1202: Desmontaje y separación de los distintos componentes de los residuos, incluida la retirada de sustancias peligrosas		
RESIDUOS ADMISIBLES			
LER	Descripción LER	LER-RAEE	Descripción LER-RAEE
16 02 11*	Equipos desechados que contienen clorofluorocarbonos, HCFC, HFC	16 02 11*-11*	Aparatos con CFC, HCFC, HC, NH3
		16 02 11*-12*	Aparatos aire acondicionado
		16 02 11*-41*	Grandes aparatos con componentes peligrosos
16 02 13*	Equipos desechados que contienen componentes peligrosos distintos de los especificados en los códigos 16 02 09 a 16 02 12	16 02 13*-13*	Aparatos con aceite en circuitos o condensadores
		16 02 13*-21*	Monitores y pantallas C.R.T.
		16 02 13*-22*	Monitores y pantallas: No C.R.T., no LED
		16 02 13*-41*	Grandes aparatos con componentes peligrosos
		16 02 13*-51*	Pequeños aparatos con componentes peligrosos y pilas incorporadas
		16 02 13*-61*	Aparatos de informática profesionales peligrosos
20 01 23*	Equipos desechados que contienen clorofluorocarbonos	20 01 23*-11*	Aparatos con CFC, HCFC, HC, NH3
		20 01 23*-12*	Aparatos aire acondicionado
		20 01 23*-41*	Grandes aparatos con componentes peligrosos
20 01 35*	Equipos eléctricos y electrónicos desechados, distintos de	20 01 35*-13*	Aparatos con aceite en circuitos o condensadores
		20 01 35*-21*	Monitores y pantallas C.R.T.

	los especificados en los códigos 20 01 21 y 20 01 23 que contienen componentes peligrosos	20 01 35*-22*	Monitores y pantallas: No C.R.T., no LED
		20 01 35*-41*	Grandes aparatos con componentes peligrosos
		20 01 35*-51*	Pequeños aparatos con componentes peligrosos y pilas incorporadas
		20 01 35*-61*	Aparatos de informática y telecomunicaciones pequeños con componentes peligrosos
16 02 15*	Componentes peligrosos retirados de equipos desechados		
19 12 11*	Otros residuos [incluidas mezclas de materiales], procedentes del tratamiento mecánico de residuos, que contienen sustancias peligrosas		
RESIDUOS GENERADOS			
LER	Descripción		
16 02 11-11*	Equipos desechados que contienen clorofluorocarbonos, HCFC, HFC Aparatos con CFC, HCFC, HC, NH3		
16 02 15*	Componentes peligrosos retirados de equipos desechados		
16 02 16	Componentes retirados de equipos desechados, distintos de los especificados en el código 16 02 15		
19 10 01	Residuos de hierro y acero		
19 10 02	Residuos no féreos		
19 10 04	Fracciones ligeras de fragmentación (fluff-light) y polvo distintos de los especificados en el código 19 10 03		
19 10 06	Otras fracciones distintas de las especificadas en el código 19 10 05		
19 12 02	Metales féreos		
19 12 03	Metales no féreos		
19 12 04	Plástico y caucho		
19 12 05	Vidrio		
20 01 21*	Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio		
20 01 23 -11*	Equipos desechados que contienen clorofluorocarbonos Aparatos con CFC, HCFC, HC, NH3		
20 01 35 -41*	Grandes aparatos con componentes peligrosos		
CONDICIONES ESPECÍFICAS PARA ESTE PROCESO			
<p>Todos los equipos de intercambio de temperatura, salvo los que contengan amoníaco como gas refrigerante, serán sometidos a la fase de tratamiento 0 (desmontaje, desensamblaje de piezas sueltas y retirada de materiales y componentes), tal y como se contempla en el anexo XIII, operación de tratamiento G2 del <i>Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero</i>.</p> <p>Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos generados en este proceso de gestión deberán someterse al proceso de trituración en la propia instalación o en otra expresamente autorizada para llevar a cabo estas operaciones, de acuerdo con la jerarquía establecida en la legislación vigente.</p> <p>Los residuos con código LER 16 02 15*, "Componentes peligrosos retirados de equipos desechados", deberán provenir de plantas autorizadas de desmontaje de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos o de productores de este tipo de residuos.</p> <p>Los residuos generados con código LER 19 12 04 y 19 02 05, se almacenarán, previa trituración para reducir su volumen si procede, para su posterior entrega a gestor autorizado.</p> <p>Las fracciones vidrio, caucho, plástico y/o metal podrán ser objeto de operaciones de trituración</p>			
y/o compactación previa a su entrega a gestor.			

NP 14 TRITURACIÓN DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS CON COMPONENTES PELIGROSOS			
Operación		R1203: Tratamiento mecánico (trituración, fragmentación, corte, compactación, etc.)	
RESIDUOS ADMISIBLES			
LER	Descripción LER	LER-RAEE	Descripción LER-RAEE
16 02 11*	Equipos desechados que contienen clorofluorocarbonos, HCFC, HFC	16 02 11*-11*	Aparatos con CFC, HCFC, HC, NH3
		16 02 11*-12*	Aparatos aire acondicionado
		16 02 11*-41*	Grandes aparatos con componentes peligrosos
16 02 13*	Equipos desechados que contienen componentes peligrosos distintos de los especificados en los códigos 16 02 09 a 16 02 12	16 02 13*-13*	Aparatos con aceite en circuitos o condensadores
		16 02 13*-41*	Grandes aparatos con componentes peligrosos
		16 02 13*-51*	Pequeños aparatos con componentes peligrosos y pilas incorporadas
		16 02 13*-61*	Aparatos de informática profesionales peligrosos
		16 02 13*-73*	Paneles fotovoltaicos peligrosos
20 01 23*	Equipos desechados que contienen clorofluorocarbonos	20 01 23*-11*	Aparatos con CFC, HCFC, HC, NH3
		20 01 23*-12*	Aparatos aire acondicionado
		20 01 23*-41*	Grandes aparatos con componentes peligrosos
20 01 35*	Equipos eléctricos y electrónicos desechados, distintos de los especificados en los códigos 20 01 21 y 20 01 23 que contienen componentes peligrosos	20 01 35*-13*	Aparatos con aceite en circuitos o condensadores
		20 01 35*-41*	Grandes aparatos con componentes peligrosos
		20 01 35*-51*	Pequeños aparatos con componentes peligrosos y pilas incorporadas
		20 01 35*-61*	Aparatos de informática y telecomunicaciones pequeños con componentes peligrosos
16 02 15*	Componentes peligrosos retirados de equipos desechados		
19 12 11*	Otros residuos [incluidas mezclas de materiales], procedentes del tratamiento mecánico de residuos, que contienen sustancias peligrosas		
RESIDUOS GENERADOS			
LER	Descripción		
13 02 08*	Otros aceites de motor, de transmisión mecánica y lubricantes.		
13 03 06*	Aceites minerales clorados de aislamiento y transmisión de calor, distintos de los especificados en el código 13 03 01		
13 03 07*	Aceites minerales no clorados de aislamiento y transmisión de calor		
14 06 01*	Clorofluorocarbonos, HCFC, HFC		
16 02 09*	Transformadores y condensadores que contienen PCB		

16 02 11-11*	Equipos desechados que contienen clorofluorocarbonos, HCFC, HFC Aparatos con CFC, HCFC, HC, NH3
16 02 15*	Componentes peligrosos retirados de equipos desechados
16 02 16	Componentes retirados de equipos desechados, distintos de los especificados en el código 16 02 15
16 05 04*	Gases en recipientes a presión (incluidos halones)
16 06 01*	Baterías de plomo
16 06 02*	Acumuladores de Ni-Cd
16 06 03*	Pilas que contienen mercurio
17 04 01	Cobre, bronce, latón
17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10
19 10 01	Residuos de hierro y acero
19 10 02	Residuos no féreos
19 10 04	Fracciones ligeras de fragmentación (fluff-light) y polvo distintos de los especificados en el código 19 10 03
19 10 06	Otras fracciones distintas de las especificadas en el código 19 10 05
19 12 02	Residuos de hierro y acero
19 12 03	Metales no féreos
19 12 04	Plástico y caucho
19 12 05	Vidrio
19 12 11*	Otros residuos (incluidas mezclas de materiales procedentes del tratamiento mecánico de residuos que contienen sustancias peligrosas)
19 12 12	Otros residuos (incluidas mezclas de materiales) procedentes del tratamiento mecánico de residuos distintos de los especificados en el código 19 12 11.
20 01 23*-11*	Equipos desechados que contienen clorofluorocarbonos Aparatos con CFC, HCFC, HC, NH3
20 01 21*-31*	Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio
20 01 33*	Baterías y acumuladores especificados en los códigos 16 06 01, 16 06 02 ó 16 06 03 y baterías y acumuladores son clasificar que contienen esas baterías
20 01 35 -41*	Grandes aparatos con componentes peligrosos

CONDICIONES ESPECÍFICAS PARA ESTE PROCESO

Previamente a su trituración, los equipos eléctricos y electrónicos con componentes peligrosos serán objeto de descontaminación, de conformidad con el *Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero*.

No se admitirán tubos de rayos catódicos, ni aparatos que los contengan, ni fluorescentes.

Los equipos de intercambio de temperatura se someterán a la fase I de tratamiento (extracción de gases refrigerantes y aceites de circuitos) y fase II (extracción de gases fluorados e hidrocarburos de espumas aislantes), tal y como se contempla en el anexo XIII, operación de tratamiento G2 del *Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero*.

Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos generados en el proceso de gestión NP13, deberán someterse al proceso de gestión NP14 en la propia instalación o en otra expresamente autorizada para llevar a cabo estas operaciones, de acuerdo con la jerarquía establecida en la legislación vigente.

Los residuos con código LER 16 02 15*, "Componentes peligrosos retirados de equipos desechados", deberán provenir de plantas autorizadas de desmontaje de residuos de aparatos

eléctricos y electrónicos o de productores de este tipo de residuos.
 Los residuos con código LER 19 12 04 y 19 02 05, generados en el proceso de gestión NP13 se almacenarán, previa trituración para reducir su volumen si procede, para su posterior entrega a gestor autorizado.

NP 15	PREPARACIÓN PARA LA REUTILIZACIÓN DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS CON COMPONENTES PELIGROSOS		
Operación	R0404: Preparación para la reutilización de residuos de metales y compuestos metálicos		
RESIDUOS ADMISIBLES			
LER	Descripción LER	LER-RAEE	Descripción LER-RAEE
16 02 11*	Equipos desechados que contienen clorofluorocarbonos, HCFC, HFC	16 02 11*-11*	Aparatos con CFC, HCFC, HC, NH ₃
		16 02 11*-12*	Aparatos aire acondicionado
		16 02 11*-41*	Grandes aparatos con componentes peligrosos
20 01 23*	Equipos desechados que contienen clorofluorocarbonos	20 01 23*-11*	Aparatos con CFC, HCFC, HC, NH ₃
		20 01 23*-12*	Aparatos aire acondicionado
		20 01 23*-41*	Grandes aparatos con componentes peligrosos
RESIDUOS GENERADOS			
LER	Descripción		
13 03 06*	Aceites minerales clorados de aislamiento y transmisión de calor, distintos de los especificados en el código 13 03 01		
13 03 07*	Aceites minerales no clorados de aislamiento y transmisión de calor		
14 06 01*	Clorofluorocarbonos, HCFC, HFC		
16 02 09*	Transformadores y condensadores que contienen PCB		
16 02 15*	Componentes peligrosos retirados de equipos desechados		
16 02 16	Componentes retirados de equipos desechados, distintos de los especificados en el código 16 02 15		
16 05 04*	Gases en recipientes a presión (incluidos halones)		
16 06 01*	Baterías de plomo		
16 06 02*	Acumuladores de Ni-Cd		
16 06 03*	Pilas que contienen mercurio		
17 04 01	Cobre, bronce, latón		
17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10		
19 10 01	Residuos de hierro y acero		
19 10 02	Residuos no férricos		
19 10 04	Fracciones ligeras de fragmentación (fluff-light) y polvo distintos de los especificados en el código 19 10 03		
19 10 06	Otras fracciones distintas de las especificadas en el código 19 10 05		
19 12 02	Residuos de hierro y acero		
19 12 03	Metales no férricos		
19 12 04	Plástico y caucho		



19 12 05	Vidrio
19 12 11*	Otros residuos (incluidas mezclas de materiales procedentes del tratamiento mecánico de residuos que contienen sustancias peligrosas)
19 12 12	Otros residuos (incluidas mezclas de materiales) procedentes del tratamiento mecánico de residuos distintos de los especificados en el código 19 12 11.
20 01 21*-31*	Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio
20 01 33*	Baterías y acumuladores especificados en los códigos 16 06 01, 16 06 02 ó 16 06 03 y baterías y acumuladores son clasificar que contienen esas baterías
CONDICIONES ESPECÍFICAS PARA ESTE PROCESO	
<p>No se admitirán tubos de rayos catódicos, ni aparatos que los contengan, ni fluorescentes.</p> <p>Los equipos de intercambio de temperatura se someterán a la fase I de tratamiento (extracción de gases refrigerantes y aceites de circuitos) y fase II (extracción de gases fluorados e hidrocarburos de espumas aislantes), tal y como se contempla en el anexo XIII, operación de tratamiento G2 del Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero.</p> <p>Los residuos generados con código LER 19 12 04 y 19 02 05 se almacenarán para su posterior entrega a gestor autorizado.</p>	

PELIGROSOS. VEHÍCULOS AL FINAL DE SU VIDA ÚTIL

NP 16	DESCONTAMINACIÓN DE VEHÍCULOS AL FINAL DE SU VIDA ÚTIL		
Operación	R1202: Desmontaje y separación de los distintos componentes de los residuos, incluida la retirada de sustancias peligrosas		
RESIDUOS ADMISIBLES			
LER	Descripción	LER-VEH	Descripción LER-VEH
16 01 04*	Vehículos al final de su vida útil	16 01 04*-10*	Automóviles al final de su vida útil
		16 01 04*-20*	Vehículos al final de su vida útil no incluidos en el LER 16 01 04*-10*
RESIDUOS GENERADOS			
LER	Descripción		
13 01 09*	Aceites hidráulicos minerales clorados		
13 01 10*	Aceites hidráulicos minerales no clorados		
13 01 11*	Aceites hidráulicos sintéticos		
13 01 13*	Otros aceites hidráulicos		
13 02 04*	Aceites minerales clorados de motor, de transmisión mecánica y lubricantes		
13 02 05*	Aceites minerales no clorados de motor, de transmisión mecánica y lubricantes		

13 02 06*	Aceites sintéticos de motor, de transmisión mecánica y lubricantes
13 02 08*	Otros aceites de motor, de transmisión mecánica y lubricantes
13 07 01*	Fuelóleo y gasóleo
13 07 02*	Gasolina
14 06 01*	Clorofluorocarburos, HCFC, HFC
16 01 03	Neumáticos al final de su vida útil
16 01 06	Vehículos al final de su vida útil que no contengan líquidos ni otros componentes peligrosos
16 01 07*	Filtros de aceite
16 01 09*	Componentes que contienen PCB
16 01 10*	Componentes explosivos (por ejemplo, colchones de aire)
16 01 11*	Zapatas de freno que contienen amianto
16 01 13*	Líquidos de frenos
16 01 14*	Anticongelantes que contienen sustancias peligrosas
16 01 17	Metales férricos
16 01 18	Metales no férricos
16 01 20	Vidrio
16 01 99	Residuos no especificados en otra categoría
16 06 01*	Baterías de plomo
16 06 02*	Acumuladores de Ni-Cd
16 06 07*	Acumuladores, pilas o baterías en cuya composición se encuentre el litio en cualquiera de sus formas, tales como las pilas de litio o los acumuladores ion-litio
16 06 08*	Acumuladores, pilas o baterías en cuya composición se encuentre el níquel en cualquiera de sus formas, tales como los acumuladores de níquel metal hidruro (Ni-MH). Se excluyen de este código los acumuladores y baterías de níquel-cadmio.
16 08 01	Catalizadores usados que contienen oro, plata, renio, rodio, paladio, iridio o platino (excepto el código 16 08 07)
19 12 02	Metales férricos
19 12 03	Metales no férricos

CONDICIONES ESPECÍFICAS PARA ESTE PROCESO

En la instalación sólo se podrán recibir y tratar Vehículos y Automóviles al Final de su Vida Útil correspondientes a las Categorías de Vehículos admisibles en el Centro, que se reflejan en el Anexo III, y tal como se definen en el artículo 3. del Real Decreto 265/2021, de 13 de abril.

Los vehículos serán objeto de descontaminación de conformidad con lo previsto en el Real Decreto 265/2021, de 13 de abril, generándose en el proceso los residuos peligrosos descritos que habrán de ser gestionados conforme a la legislación vigente, priorizando, cuando sea viable desde el punto de vista ambiental, la preparación para la reutilización y el reciclado, frente a otras formas de valorización.

Tras este proceso, se genera el residuo no peligroso clasificado con el código LER 16 01 06 "Vehículos al final de su vida útil que no contengan líquidos ni otros componentes peligrosos", que deberá someterse preferentemente al proceso de preparación para la reutilización de piezas y componentes procedentes de vehículos al final de su vida útil, conforme a lo establecido en el Real Decreto 265/2021, de 13 de abril. Posteriormente, deberán ir destinados a las operaciones de fragmentación de este tipo de residuos que se autorizan en esta Resolución.

La extracción de los fluidos del sistema de aire acondicionado será realizada por los profesionales del CAT que cuenten con la cualificación exigida de conformidad con el Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados. En caso de que no sea posible la extracción de fluidos refrigerantes de un vehículo, dicho profesional dejará constancia del motivo que impide la extracción para cada vehículo en un documento anexo al Listado de Incidencias, que se presenta junto con la Memoria Anual de Actividades.

Para la adecuada manipulación de los vehículos eléctricos e híbridos, y en especial para la extracción de las baterías de los mismos, los profesionales de los CAT que operan con estos residuos deberán disponer de la cualificación necesaria conforme a lo estipulado en el Anexo VI del Real Decreto 265/2021, de 13 de abril.

Los residuos generados tras la actividad serán:

✓ 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

✓ 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 m³**.

✓ 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 1m³.

✓ 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.

Serán almacenadas en contenedores con volumen de 1m³.

✓ 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.

Los metales no ferrosos no presentan ningún peligro especial.

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

Serán almacenadas en contenedores con volumen de 1m³.

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	25.110	30% - 70%
	Procesado de Radiadores	19 10 02 / 19 12 03		48% - 50%
Otros Metales (férricos y no férricos)	Procesado de cables	19 10 01 / 19 10 02 / 19 12 02		1,5%
	Procesado de Radiadores	/ 19 12 03		52%-50%
Plásticos / Escamas	Procesado de cables	19 12 04 / 19 10 04 / 19 10 06		68,5% - 28,5%

2.9. EMISIONES ACÚSTICAS

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.

2.10. 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 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.

2.11. 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

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. Se incluye como Anexo al presente documento la versión más actualizada del mismo (2016), así como también la Solicitud de inscripción en el Registro de Datos de Planes de Autoprotección. Volverá a ser modificado con la nueva instalación una vez finalice el proyecto.

3. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DISTINTAS DE LAS NORMALES QUE PUEDEN AFECTAR AL MEDIO AMBIENTE. SITUACIONES ACCIDENTALES

3.1. SITUACIONES DE EXPLOTACIÓN ANORMALES

Las posibles situaciones de explotación diferentes a las normales que puedan originarse tras la implantación de la modificación, y principales peligros que pudieran desencadenar, se describen a continuación:

PUESTA EN MARCHA

Durante la puesta en marcha de las instalaciones se pueden provocar emisiones de ruidos que no se tenían con la instalación parada y que pueden ser diferentes al ruido provocado por la instalación durante el proceso de producción normal, pues puede haber sirenas de atención y movimientos de materiales inusuales. Las medidas a adoptar en este caso, al ser una situación transitoria será:

- ✓ Sistema de aislamiento de ruido. Encapsulamiento con panel fonoabsorbente de los focos de ruido mayores.
- ✓ Limpieza y evacuación de materiales.

FALLOS DE FUNCIONAMIENTO

Situación	Descripción	Afección	Medidas a adoptar	Protocolo de actuación
Fallos de Funcionamiento	Liberación polvo planta	Inmisión de polvo	Manga de protección en chimenea	Terminar ciclo antes de la parada de mantenimiento
	Maquinaria auxiliarrotura de latiguillos	Vertido líquido	Recoger con absorbente	Bloquear latiguillo Vaciar contenido Sustituir
	Fallo en el sistema de extracción: bloqueo/atasco/rotura	Emissiones difusas a la atmósfera	Parada planta	Comprobación mangas Comprobación criba
	Maquinaria auxiliarrotura de latiguillos	Vertido líquido	Recoger con absorbente	Bloquear latiguillo Vaciar contenido Sustituir

PARADAS TEMPORALES Y OPERACIONES DE MANTENIMIENTO

Ante paradas temporales que se puedan alargar y hagan que la capacidad de almacenamiento sea insuficiente se contará con todos los centros de Derichebourg para almacenar esos residuos. Si la situación continuase se reexpedirían los residuos a plantas autorizadas.

VERTIDOS ACCIDENTALES O FUGAS

Los vertidos accidentales o fugas se tratarán en el siguiente apartado, de situaciones accidentales.

3.2. SITUACIONES ACCIDENTALES

Según el Plan de Emergencias Ambientales de agosto de 2019 elaborado por Derichebourg España para las instalaciones que se van a modificar (incluido como Anexo al presente documento), los accidentes ambientales son situaciones en las que se puede producir un impacto reducido sobre el medio ambiente. Las situaciones de emergencia son aquellas en las que como consecuencia de un accidente se pueden causar, si no se toman las medidas oportunas, graves daños sobre el medio ambiente.

Las situaciones accidentales que se contemplan tras las modificaciones son:

Afección	Suceso desencadenante del accidente	Probabilidad de Ocurrencia	Medidas Preventivas
Vertido líquido	No detección de material con contenido contaminante durante la recepción alimentación a la planta. Demandas en zonas de almacenamiento (depósitos de gasoil) al suministrar el producto a máquinas y camiones. Equipos de frío dañados o en mal estado.	Baja	Pavimentación. Separadores de hidrocarburos en la red de saneamiento. Recogida de agua de posibles derrames en áreas de almacenamiento con depósito de retención.
Incendio / Explosión	- Pedrón (arroz) se emite polvo (escapes). No obstante, la planta se encuentra debidamente ventilada, con los puntos de extracción necesarios de cara a evitar situaciones que pudieran ser críticas.	Baja	Mantenimiento adecuado de las instalaciones.

En cuanto a centros de transformación, almacenamiento de productos químicos, instalación de baja tensión, instalación de almacenamiento de gasóleo e instalación de tratamiento de pluviales no se esperan variaciones en cuanto a posibles accidentes ambientales con respecto a la instalación previamente existente.

4. EXAMEN DE LAS ALTERNATIVAS TÉCNICAMENTE VIABLES Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

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.

A la hora de seleccionar el emplazamiento para las modificaciones proyectadas, Derichebourg España ha considerado los siguientes criterios técnicos y medioambientales:

- ✓ Logística de abastecimiento de la planta, aprovisionamiento de materias primas y expedición de los productos a los destinatarios finales.
- ✓ 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.
- ✓ Compatibilidad con el planeamiento urbanístico.
- ✓ Mínima afección directa a elementos naturales de relevancia ecológica: cauces, vegetación natural, paisajes singulares, etc.

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.

4.1. ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS Y DE PROCESOS PRODUCTIVOS

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.

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 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 CMBRIA 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.

Además, las otras alternativas consideradas en ningún caso proporcionarían la optimización del proceso que se consigue con esta tecnología. Asimismo, también se ha elegido MTB MANUFACTURING por los siguientes motivos:

- ✓ Nivel sonoro
- ✓ Rango de uso
- ✓ Conexiones
- ✓ Nivel de calificación del personal

El equipamiento de mayor importancia dentro del citado proceso productivo será la trituradora. Las principales características técnicas de la línea son:

- ✓ Flujo de entrada promedio
- ✓ Límites de utilización
- ✓ Granulación final
- ✓ Consumos eléctricos

5. APLICACIÓN DE LAS MEJORES TECNOLOGÍAS DISPONIBLES

En este capítulo, se deben indicar y justificar de forma resumida e integrando los distintos medios, las Mejores Tecnologías Disponibles (MTDs) u otras medidas adoptadas en la instalación tras la modificación sustancial, tanto en los procesos principales como en los auxiliares, relacionándolas con los BREF correspondientes, referentes a los distintos ámbitos ambientales: emisiones al aire, agua y/o suelo, y residuos generados.

En el año 2019, Derichebourg España dio respuesta de adaptación a las Mejores Tecnologías Disponibles (MTDs) implantadas en sus instalaciones de Mejorada del Campo, con la “Memoria detallada y justificativa de la implantación de las MTDs conforme a la *Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo*, para las industrias de tratamiento de residuos en la planta de LYRSA en Mejorada del Campo”, incluida como Anexo al presente documento.

Los documentos que recogen las MTDs en el ámbito europeo son los denominados documentos BREF. En el caso de estudio, el BREF de referencia es el correspondiente al sector de tratamiento de residuos: *Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Waste treatment (2018)*.

No se prevé ningún cambio en relación a las MTDs implantadas en las instalaciones de Derichebourg España como consecuencia de las modificaciones proyectadas. Las instalaciones ya se ajustaban previamente a las MTDs recogidas y descritas en el BREF correspondiente al tipo de actividad desarrollada, que va a seguir siendo la misma.

6. INVENTARIO AMBIENTAL Y DESCRIPCIÓN DE LAS INTERACCIONES ECOLÓGICAS O AMBIENTALES CLAVES

La descripción de las características físicas, biológicas y socioeconómicas del entorno en el que se desarrollará el proyecto de modificación es esencial de cara a adecuar las distintas actuaciones en función de estos factores, evitando así posibles impactos sobre los diferentes medios de la zona de actuación.

Así, se describe a continuación el estado ambiental actual de la zona de afección del medio físico, biológico y socioeconómico.

6.1. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO FÍSICO

La modificación proyectada puede suponer impactos sobre el medio físico en el que se localizan las instalaciones, por lo que se deben conocer las características de este.

La zona de actuación se ubica en el Polígono Industrial “Las Acacias”, en el término municipal de Mejorada del Campo (Madrid) a unos 20 km al este de la capital de España. Este municipio se encuentra a 577 metros sobre el nivel del mar y, de acuerdo con su situación y con los aspectos dominantes de la región biogeográfica en la que se enmarca el proyecto, las condiciones meteorológicas se asocian a un clima mediterráneo templado, de veranos secos y calurosos, con temperaturas máximas promedio de 24 °C en el mes de julio, y mínimas promedio de 5,5 °C en el mes de enero, según información del MITECO (Visor SIGA). Las precipitaciones medias anuales son de 470 mm. La velocidad media del viento a 50 m de altura es: 3,69 m/s, mientras que la dirección de los vientos dominantes es SW y NE, según el Mapa eólico ibérico del Centro Nacional de Energías Renovables (CENER).

En cuanto a la calidad del aire y los efectos potenciales producidos por el cambio climático, el proyecto se localiza en un territorio de carácter industrial y comercial, lo que supone una intensidad de emisiones contaminantes elevada, debido a la actividad antrópica. Según el Informe anual sobre la calidad del aire de la Comunidad de Madrid, el ámbito de estudio presenta unos niveles de sustancias contaminantes alejadas de los valores límite y de los valores objetivo. Sólo el O₃ supera el valor objetivo para la protección de la salud humana. A pesar de ello, el estado de la calidad del aire en esta región en octubre de 2020 es “bueno”, según el Índice de Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid. En relación con el cambio climático, según la Memoria de la Estrategia de Calidad del Aire y Cambio Climático de la Comunidad de Madrid (2013-2020), Plan Azul+, se prevé en la zona un aumento de la temperatura y una reducción de las precipitaciones, alterando la climatología actual hacia un clima más seco y cálido.

También se debe mencionar que, en la zona de actuación, las principales fuentes sonoras son las vías de comunicación, destacando la R-3 y la M-208, que discurren próximas al proyecto.

Por otro lado, en cuanto a la situación geológica, geomorfológica e hidrogeológica de la zona de estudio, según el Mapa Geológico de España a escala 1:50.000 del Instituto Geológico y Minero de España (IGME), las instalaciones se encuentran ubicadas sobre materiales cuaternarios, concretamente sobre la unidad litológica 33 (Gravas y cantos poligénicos (cuarcita y caliza), arenas, arcillas arenosas, carbonatos. Cementaciones locales. (Terrazas de Mejorada y ríos Pantueña y Anchuelo). Se trata de una zona de alta permeabilidad.

De acuerdo con el Mapa de Suelos de España a escala 1:1.000.000 (Instituto Geográfico Nacional, 2006), la zona de actuación se localiza íntegramente en un suelo del orden entisol, de acuerdo con el sistema de clasificación *Soil Taxonomy* de la USDA (*United States Department of Agriculture*). Según la información del Mapa de los Estados Erosivos a escala 1:1.000.000 (1987-2001) del MITECO, se ha observado que los terrenos de la zona de actuación presentan pérdidas de suelo de 0 - 5 t·ha/año, por lo que se trata de un nivel erosivo relativamente bajo.

En lo referente a la hidrogeología, según el Mapa Hidrogeológico de España a escala 1:1.000.000 del IGME, la zona de estudio no se localiza en ninguna unidad hidrogeológica. En cuanto a las masas de agua subterráneas, atendiendo a la cartografía del *Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo* (2015-2021), disponible en el MITECO, la zona de estudio se localiza sobre la Masa de Agua Subterránea (MASb) ES030MSBT030-007 “Aluviales Jarama-Tajuña”, ligada a los cursos de los ríos Jarama y Tajuña. En el ámbito de estudio, la MASb está conformada por rocas detríticas (Cuaternario) de permeabilidad alta y una litoestratigrafía compuesta por gravas, arenas, limos y arcillas (depósitos de terrazas medias y altas) y gravas, arenas y limos (depósitos de aluviales, fondos de valle y terrazas bajas en los ríos principales). En cuanto a la calidad, según el *Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo* (2015-2021), la MASb “Aluviales Jarama-Tajuña” presenta un estado cuantitativo “bueno” y un estado químico “bueno”, por lo que el estado de la masa se considera “bueno”.

En relación con la hidrología superficial, en el entorno de la zona de estudio destacan el río Jarama y el arroyo de Pantueña. Según el *Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo 2015-2021*, en ambos casos se determinó que los tramos correspondientes con el ámbito de estudio se encuentran en un estado “peor que bueno” en cuanto a calidad del agua. Esto es fruto de la elevada presión antrópica que existe en la zona, con numerosos polígonos industriales, alta densidad de población, carretera, etc.

Paisajísticamente, el ámbito de implantación del proyecto se caracteriza por la existencia de amplias zonas de cultivos, sobre todo de secano. Además, la actividad humana tiene una influencia muy destacable sobre el medio, no sólo por las explotaciones agrícolas, sino también por la proximidad a la ciudad de Madrid y otras ciudades de gran tamaño y la presencia de polígonos industriales, situándose en uno de estos últimos la instalación proyectada. No obstante, la singularidad de este tipo de paisaje reside en la vegetación asociada a los cursos de agua de la zona, que constituyen corredores ecológicos de gran importancia para la flora y la fauna de la región.

Finalmente, se ha evaluado la vulnerabilidad y el riesgo del ámbito de estudio en relación con los fenómenos meteorológicos adversos, las inundaciones, los sismos, los fenómenos geológicos, los incendios forestales y otros fenómenos de carácter antrópico, como la contaminación de las aguas o del suelo. De entre todos los elementos analizados, los factores que más incidencia tienen en la vulnerabilidad de la zona de actuación son los incendios forestales y los accidentes industriales, tanto incendios como explosiones.

6.2. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO BIOLÓGICO

Las actividades proyectadas pueden alterar de forma significativa a los diferentes hábitats que se encuentran en el ámbito de estudio, así como a las comunidades vegetales y faunísticas que se encuentran en ellos.

En las cercanías de la zona de actuación, pero alejados de la parcela del ámbito de estudio, se localizan algunos espacios con un interés natural y ecológico especial que deben ser preservados y restaurados. Así, al oeste del ámbito de estudio se encuentra el Parque Regional del Sureste. Además, los espacios Red Natura 2000 más próximos son la Zona Especial de Protección para las Aves ES0000142 “Cortados y cantiles de los ríos Jarama y Manzanares” y la Zona Especial de Conservación ES3110006 “Vegas, cuevas y páramos del sureste de Madrid”. Asimismo, las actuaciones proyectadas, al localizarse en un área urbana, fuertemente antropizada al tratarse de un polígono industrial, no se prevé que afecten a ningún HIC.

En cuanto a la vegetación, las instalaciones se sitúan sobre suelo artificial, aunque existen varias unidades de vegetación diferentes en el entorno cercano, que dan lugar a un paisaje en mosaico. Las unidades más predominantes son las de cultivos, de secano al este, y de regadío al oeste, próximos al río Jarama, en torno al cual aparece vegetación de ribera. Esta última unidad de vegetación constituye un corredor ecológico de gran importancia para la flora y la fauna de la región. También aparecen pequeñas manchas arboladas, de encinar y pinar, y de matorral.

Por último, en relación con la fauna, se debe mencionar que el entorno de la zona de actuación presenta una importante diversidad faunística, con especies de interés de protección o conservación a nivel europeo, nacional y autonómico. No obstante, se debe destacar que las actuaciones se desarrollarán en un polígono industrial, es decir, un área fuertemente antropizada. Por tanto, a priori no se prevén afecciones significativas sobre las especies de fauna, siendo las especies aves, por su capacidad de volar, las únicas que previsiblemente pueden verse afectadas de algún modo durante el desarrollo de las obras y las actividades posteriores, especialmente las más urbanitas, como podría ser el caso de la lechuza común (*Tyto alba*).

6.3. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO SOCIOECONÓMICO

Las modificaciones proyectadas pueden tener una influencia en los factores sociales, culturales y económicos del municipio en el que se ubican las instalaciones, por lo que se debe analizar la situación socioeconómica del mismo.

De este modo, en primer lugar, se debe mencionar que las instalaciones se ubican en el Polígono Industrial “Las Acacias”, en el término municipal de Mejorada del Campo, concretamente al sur del casco histórico del municipio, a varios cientos de metros de las zonas de viviendas más cercanas. La tendencia poblacional de Mejorada del Campo presenta un carácter creciente, suavizándose a partir del 2008, coincidiendo con la crisis económica.

En cuanto a su actividad económica, el sector de mayor importancia es el terciario. Esto se debe a la potenciación del comercio y otras actividades ligadas a los servicios, así como a su proximidad a la capital madrileña. Le sigue el sector primario, cuya actividad principal es la agricultura, mientras que el sector que menor importancia tiene es el secundario, ya que sufrió una importante disminución durante la crisis económica del año 2008.

En cuanto a las características urbanísticas del área en la que se desarrollan las actuaciones proyectadas, la zona se clasifica como suelo urbano consolidado, de uso estructurante industrial. Según el *Plan General de Ordenación Urbana* de Mejorada del Campo, la parcela en que se ubican las instalaciones es compatible con los usos previstos, por lo que no se requieren modificaciones en el planeamiento urbanístico.

En relación con los usos del suelo, según el SIOSE, la zona de actuación se localiza en un área antropizada, en una zona urbana, aunque existen distintos usos del suelo en el entorno de dicha área urbana. Así, en el entorno destacan los cultivos herbáceos y las formaciones de matorral y herbáceas. Por otro lado, se deben mencionar también los bosques de frondosas, situados al oeste del ámbito de estudio, por su singularidad.

Además, las actuaciones proyectadas no se localizan en ningún tipo de monte sujeto a régimen especial de acuerdo con la *Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid* (artículo 6), al localizarse sobre suelo urbano, en un polígono industrial. Tampoco sobre ninguno de los terrenos forestales recogido en el Mapa de Terreno Forestal de la Comunidad de Madrid.

Por otro lado, las actuaciones proyectadas no se localizan sobre ninguna de las vías pecuarias existentes en el entorno del ámbito de estudio. Las más próximas son: el Cordel de Mejorada del Campo, el Cordel del Butarrón, la Colada al río Jarama, la Colada del Camino del Rey y la Vereda de Loeches. Además, dado que las actuaciones se llevarán a cabo en el área industrial de Mejorada del Campo, apartada del núcleo urbano, no se prevén afecciones sobre estos.

Por último, las principales infraestructuras que se encuentran presentes en el entorno de la zona de estudio son las carreteras M-203, M-208 y M-217, la autopista R-3 y algunas líneas eléctricas. No se prevé que estas infraestructuras vayan a ser directamente afectadas por las actuaciones proyectadas.

7. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS, TANTO DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA COMO DE SUS ALTERNATIVAS

Una vez se ha realizado una descripción y valoración del estado actual del medio que acogerá las instalaciones y las actuaciones previstas en estas, a continuación, se va a realizar una identificación, cuantificación y valoración de los efectos significativos previsibles que tendrán sobre los elementos del medio más sensibles. De esta manera, se realizará una comparativa con elementos de juicio válidos para poder valorar las alternativas más idóneas.

Dada la actuación a acometer, y el trámite administrativo de evaluación ambiental de aplicación, en el presente capítulo se procede por tanto a realizar un análisis de los efectos ambientales previstos en las diferentes fases del proyecto.

Para la elaboración de este epígrafe se han utilizado diversas herramientas en función de los datos disponibles y del elemento del medio afectado, realizado en los casos en los que ha sido posibles cuantificaciones de superficie de afecciones numéricas, y en otros modelizaciones y previsiones especiales y justificadas.

Este epígrafe por tanto tiene el objetivo de asignar a cada impacto una magnitud, acorde a lo estipulado en la Ley 21/2013. De esta manera los impactos podrán ser compatibles, moderados, severos o críticos, y como se verá, también positivos.

A continuación, se describe la metodología empleada para realizar la identificación y valoración de impactos.

7.1. METODOLOGÍA

Dadas las características del proyecto y en base a las alternativas planteadas para la actuación proyectada, se efectuará una comparación entre la situación "sin proyecto" y la situación "con proyecto" con el fin de reunir los elementos de juicio necesarios para hacer una evaluación objetiva acerca de la pérdida de calidad ambiental generada por cada una de las alternativas, y con ello evaluar cuál de ellas es la más idónea respecto a valores ambientales.

El presente epígrafe da cumplimiento a lo requerido en la Ley 21/2013, que indica que se debe realizar una identificación, cuantificación y valoración de los efectos significativos previsibles de las actividades proyectadas sobre los aspectos ambientales, para cada alternativa examinada. Se entiende como "efecto significativo" la alteración de carácter permanente o de larga duración de un valor natural y, en el caso de espacios de la Red Natura 2000, cuando además afecte a los elementos que motivaron su designación y objetivos de conservación.

La metodología seguida se compone de las siguientes etapas y se ajusta a lo establecido en la Ley 21/2013.

7.2. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS

Es determinante el conocimiento de los diferentes factores que intervienen como el inventario ambiental de la zona, aquellos impuestos por las Reglamentaciones de obligado cumplimiento que regulen la actividad pretendida y por factores técnicos muy condicionantes como el hecho de que la zona donde se vaya a ubicar la planta en un recinto industrial con actividad acorde a la prevista implantar.

Según lo anterior, la realización de los análisis de posibles emplazamientos basado en otros condicionantes y en las más importantes afecciones medioambientales que podría generar cada alternativa, no tiene sentido, ya que es difícil encontrar mejor ubicación que una zona industrial acorde con la actividad a implantar y donde existen fuertes condicionantes socio-económicos positivos tanto para la industria como para la zona que puede afectar la industria.

Por ello, se llevará a cabo en principio una identificación de las acciones causantes de impactos para la solución adoptada, seguidamente se relacionarán los elementos susceptibles de recibir esos impactos, se seguirá con una descomposición de los impactos y finalmente se realizará la valoración de los mismos. La ejecución y puesta en marcha de la industria no tendrá incidencias ambientales negativas de tipo severo, considerando que se establecerán medidas correctivas y preventivas adecuadas.

Las afecciones derivadas de la actuación serán diferentes durante las diferentes fases del proyecto:

- ✓ Fase de ejecución.
- ✓ Fase de actividad.
- ✓ Fase de abandono.

7.3. IDENTIFICACIÓN DE ELEMENTOS SUSCEPTIBLES DE RECIBIR IMPACTOS

En el presente apartado se analizan las principales características del medio físico y biótico que definen el ámbito de actuación del proyecto que nos ocupa.

Temáticamente, el entorno está constituido por elementos y procesos interrelacionados, los cuales pertenecen a los siguientes sistemas: medio físico y medio socio-económico y cultural; y subsistemas (medio inerte, medio biótico y medio perceptivo, por una parte, y medio socio-cultural y medio económico por otra).

A cada uno de estos subsistemas pertenecen una serie de componentes ambientales susceptibles de recibir impactos.

- ✓ Medio físico
 - Medio inerte: aire; suelo; agua.
 - Medio biótico: vegetación; fauna.
 - Medio perceptivo: unidades de paisaje.
- ✓ Medio socio-económico
 - Medio socio-cultural: usos del territorio; valores culturales; infraestructura
 - Medio económico: población

En el presente estudio ambiental se ha limitado el proceso de inventario a estos componentes ambientales para proceder al estudio de las diferentes acciones. Algunos de ellos se agruparán bajo un solo apartado. De este modo, en el caso estudiado, los apartados a tener en cuenta serán:

7.3.1. FASE DE EJECUCIÓN

7.3.1.1. Impacto sobre el aire y atmósfera

Las acciones más influyentes sobre la calidad del aire en esta fase del proyecto están asociadas al tránsito de maquinaria, movimiento de tierras, excavaciones y transporte de residuos procedentes de los materiales de construcción del proyecto y de las demoliciones, sobre todo por la quema de combustibles fósiles en las actividades de construcción y transporte y el polvo generado. En general los impactos sobre la calidad atmosférica están ligados a las intervenciones de la maquinaria en el ámbito de actuación, ya que suponen el aumento de diversos contaminantes atmosféricos, principalmente materiales en suspensión y gases de combustión.

Estas acciones implican una disminución de calidad del aire de pequeña intensidad atendiendo a su temporalidad, por lo que se espera su atenuación al terminar la fase de construcción del proyecto y cese de las actividades generadoras del impacto. De este modo, debido a su naturaleza y magnitud, la actividad de la maquinaria no se considera un riesgo para las características climáticas de la zona ni contribuye significativamente en el cambio climático a nivel local, ni mucho menos a una escala más global.

En el presente proyecto, las emisiones se localizan relativamente próximas al núcleo urbano o entornos residenciales de Mejorada del Campo, con la posible repercusión sobre su población. No obstante, este efecto tiene un carácter temporal de duración igual al periodo de obra, por lo que no se prevén afecciones de relevancia, ya que, además, la actuación se localiza en un polígono industrial y cerca de carreteras por las que circulan vehículos cuyas emisiones ya alteran de por sí la calidad del aire.

En definitiva, las acciones descritas generarán previsiblemente un impacto de carácter temporal y reversible. Además, para mitigar los efectos derivados de la maquinaria se implementarán una serie de medidas de común aplicación y alta efectividad que se indican posteriormente en el presente documento. Tras la aplicación de estas medidas el impacto será mitigado hasta niveles muy bajos, por lo que se ha valorado como un impacto **moderado**.

En referencia al impacto generado por el ruido ambiental, los principales agentes generadores de ruido se asocian, igualmente, a la actividad de la maquinaria durante la obra. En concreto, el efecto consiste en el aumento de nivel sonoro producido durante los procesos de excavación, movimiento de tierras y tránsito de maquinaria pesada, asociadas a las diferentes actividades programadas durante el desarrollo del proyecto.

La gravedad de este impacto se basa en la presencia próxima de viviendas, pudiendo causar molestias a los habitantes de la zona por una disminución de la calidad sonora. En el presente proyecto se debe destacar que las actuaciones se localizan en un polígono industrial y que además están próximas al trazado de la R-3 y de la M-208, que constituyen dos de los principales agentes generadores de ruido de la zona. De este modo, en este caso, no se prevén molestias significativas sobre la población local, ya que además la actividad de la maquinaria será temporal.

En resumen, las afecciones descritas tienen un carácter discontinuo y temporal, y, además, ya existen agentes generadores de ruidos (carreteras) en las proximidades de la actuación. No obstante, se requerirán medidas preventivas y buenas prácticas para mitigar el impacto, que se desglosan en el siguiente capítulo.

Debido al carácter y efecto de las medidas a aplicar sobre este posible impacto, se ha considerado el mismo como **moderado**.

Los olores son provocados por los vertidos, los residuos sólidos y el tratamiento de subproductos, pero principalmente con los residuos sólidos, por lo que una gestión incorrecta de estos acaba normalmente provocando problemas de olores en los alrededores de las instalaciones.

En este sentido, se realizará una correcta recogida y almacenamiento de los residuos en cámaras, salas o zonas exteriores acondicionadas almacén hasta su pronta retirada con el fin prevenir las molestias ocasionadas por los olores.

7.3.1.2. Impacto sobre la superficie terrestre y el suelo

En el caso de estudio, puede haber afección a la geología, la geomorfología o la edafología de la zona por los movimientos de tierras que se lleven a cabo durante los trabajos programados. No obstante, se debe mencionar la relativa poca profundidad de las excavaciones y el hecho de que los trabajos se desarrollarán en terrenos de un polígono industrial, donde ya existían infraestructuras similares o naves previamente, por lo que se trata de un terreno ya muy alterado. Por este mismo motivo, el efecto del tránsito de la maquinaria sobre el suelo será también poco importante.

Por otro lado, a raíz de las citadas excavaciones, existirá un excedente de tierras que deberá ser gestionado adecuadamente. En función de la tipología de tierra, se intentará su posterior reutilización en la propia obra y, si esto no fuera posible, deberá ser retirada y transportada a vertedero. Durante la fase de construcción se generarán también otro tipo de residuos como consecuencia de las tareas de obra y será compromiso de los productores de los residuos generados aplicar una adecuada gestión conforme a su tipología.

Además, en cuanto a la afección del factor suelo por contaminación, se considera la posibilidad de contaminación del suelo por el vertido accidental de aceites procedentes de la maquinaria o de los acopios de otro tipo de sustancias nocivas. No obstante, dicha posibilidad se ve minimizada por el hecho de que la parte del área de actuación localizada en las instalaciones de Derichebourg España se encuentra ya pavimentada y con sistema de recogida de pluviales, y que toda la zona de actuación presenta un perímetro de seguridad. Además, se establecerán medidas adecuadas en el mantenimiento de los vehículos y la correcta gestión de los residuos, de manera que pase a valorarse como un efecto improbable. No obstante, se deberán extremar las precauciones y se aplicarán las citadas medidas preventivas, al tratarse de un terreno de alta permeabilidad.

Por todo ello, el impacto producido sobre la edafología, la geología y la geomorfología del terreno se ha considerado **compatible**, ya que los trabajos se desarrollarán en un área industrial, ya muy alterada y se implementarán las medidas oportunas a la hora de plantear acciones sobre el terreno afectado por las actuaciones. Además, también se debe tener en cuenta la relativamente baja intensidad de los movimientos de tierras previstos en la zona de actuación y que los residuos producidos serán gestionados adecuadamente

7.3.1.3. Impacto sobre el agua

A priori, se considera que el proyecto a desarrollar no producirá ningún impacto sobre la hidrología de la zona, puesto que las actuaciones se desarrollarán en un polígono industrial, estando la zona de actuación alejada de las masas de agua existentes en el entorno del área urbana de Mejorada del Campo.

En cuanto a la hidrogeología, aunque las instalaciones se localizan sobre una Masa de Agua Subterránea y la permeabilidad de la zona es alta, las excavaciones requeridas durante el desarrollo de las obras se considera que no afectarán a las aguas subterráneas. Esto se debe a que, como ya se indicó en el epígrafe anterior, la profundidad de las excavaciones será limitada.

En cualquier caso, podría existir riesgo de contaminación por vertidos accidentales de aceites procedentes de la maquinaria o de los acopios de otro tipo de residuos que den lugar a filtraciones que contaminen el agua. Como ya se mencionó en el epígrafe anterior, esta afección se verá reducida por el hecho de las instalaciones de Derichebourg España ya se encuentran pavimentadas y que toda la zona de actuación presenta un perímetro de seguridad. Además, se extremarán las precauciones y se implementarán las medidas preventivas y buenas prácticas correspondientes, detalladas en el capítulo siguiente.

De este modo, el impacto producido sobre la hidrología y la hidrogeología se ha considerado **moderado**.

7.3.1.4. Impacto sobre el paisaje

El desarrollo de los trabajos durante la obra puede dar lugar a un efecto desfavorable sobre la calidad del paisaje por la actividad de personal y maquinaria, la ocupación de los terrenos (acopios de material excavado, de residuos, etc.), los movimientos de tierras, etc. Se tratará de unos impactos de carácter temporal e inevitable en la realización del proyecto y de cualquier obra de este tipo, que concluyen en el momento que finaliza la acción del agente causante. Además, también contribuirá al impacto sobre el paisaje la señalización de las obras (vallado, señales luminosas, etc.), aunque que se trata de elementos pequeños que se retiran en el momento que finalizan los trabajos.

En este caso, el impacto sobre el paisaje se minimizará, debido a que las infraestructuras proyectadas se ubicarán en un polígono industrial con presencia de naves y otras infraestructuras, que además habitualmente ya cuenta con tráfico de vehículos y transporte pesado.

Por lo tanto, el impacto se considera **compatible**.

7.3.1.5. Impacto sobre la fauna

Las actuaciones llevadas a cabo durante la obra pueden repercutir sobre el bienestar de las especies de fauna presentes en la zona. En concreto, las posibles molestias generadas sobre la fauna podrán estar causadas por el tránsito de maquinaria y los movimientos de tierras, principales agentes generadores de ruido y polvo.

Sin embargo, no se espera que se afecte a las especies de especial interés como el sisón (*Tetrax tetrax*), la nutria paleártica (*Lutra lutra*) o el aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), por no ser el hábitat idóneo para estas especies, al localizarse las actuaciones íntegramente en un polígono industrial. En cualquier caso, al poder darse especies más urbanitas, sobre todo aves como la lechuza común (*Tyto alba*), se establecerán medidas específicas para aminorar los posibles efectos negativos previsibles, que se detallarán en el capítulo siguiente. Así, se ha considerado que el efecto de las acciones proyectadas es **compatible** con la fauna de la zona.

7.3.1.6. Impacto sobre el medio socio-económico

Desde el punto de vista socioeconómico, el desarrollo de las obras de ejecución del proyecto puede favorecer la contratación de habitantes locales como mano de obra cualificada y no cualificada. Esto supone un impacto **positivo** sobre la actividad económica de Mejorada del Campo, debido a la generación de nuevos puestos de trabajo para la ejecución del proyecto.

Por otro lado, el incremento de los niveles de ruido en el entorno por el movimiento de maquinaria y diversas acciones previamente descritas podría producir molestias a la población. Sin embargo, como ya se ha indicado en epígrafes anteriores, las actuaciones se localizan en un polígono industrial y además en las cercanías existen carreteras como la R-3, que constituyen importantes agentes generadores de ruido, por lo que a priori no se producirá un aumento significativo de los niveles de ruido. Estos mismos factores explican que la generación de polvo o emisión de contaminantes durante la realización del proyecto no se considere un impacto significativo sobre la salud de la población.

Por último, las infraestructuras viarias que lindan con las parcelas donde se desarrollarán las actuaciones no se espera que sufran ningún tipo de corte temporal, aunque sí que podrían ensuciarse por la entrada y salida de camiones y maquinaria desde las instalaciones. En caso de que esto último ocurriera, conllevaría un efecto negativo calificado como **compatible**, pues al tratarse de un entorno industrial este tipo de afecciones están a la orden del día y se limpiarán las zonas externas a las parcelas que se puedan ver afectadas por el trasiego de maquinaria y camiones.

Considerando que el impacto es fundamentalmente positivo (exceptuando la posibilidad de que se ensucien las calles colindantes con las parcelas) y que su efecto finaliza tras terminar la fase de construcción, las actuaciones desarrolladas durante la obra son **positivas** para la actividad económica del ámbito de estudio

7.3.2. FASE DE ACTIVIDAD

7.3.2.1. Impacto sobre el aire y atmósfera

Tras la ejecución de la obra y, consecuentemente, el cese de la actividad de la maquinaria, las nuevas estructuras, suponen una afección mínima para la calidad del aire, únicamente debido a las acciones de conservación y mantenimiento de las mismas, en caso de ser requerido. Estas labores serán ahora previsiblemente menos frecuentes que antes de la actuación, debido a la mejora y modernización tecnológica, que supondrán una mayor eficiencia energética, ya que, entre otros, se reducirán consumos y se mejorarán rendimientos, además de que se espera también reducir los escapes de polvo que se producen en las instalaciones. Tras la modificación, una parte del proceso que se llevará a cabo en las instalaciones se realizará en un edificio totalmente a cubierto.

Por otro lado, el aumento de las emisiones de gases y humos generados por el tráfico de camiones que transportan las materias primas a la planta, así como los materiales valorizables producidos, será mínima, ya que la actuación proyectada no conlleva aumento de producción y consumos de materias primas.

No obstante, como ya se destacó en epígrafes anteriores, la instalación se localiza en un polígono industrial y cerca de carreteras por las que circulan vehículos cuyas emisiones ya alteran de por sí la calidad del aire. Además, se implementarán una serie de medidas de común aplicación y alta efectividad que se indican posteriormente en el presente documento.

El principal impacto acústico producido durante la fase de explotación de la planta será el posible incremento del nivel de ruido a consecuencia del funcionamiento de los nuevos equipos localizados en el interior de las naves. Las edificaciones actuarán como medio amortiguador de la emisión acústica hacia el exterior de la parcela.

Además, la ubicación del triturador, como parte del proceso, será encapsulada mediante paneles acústicos, minimizando el impacto acústico; además, la implantación del nuevo proceso se ha realizado en la zona central de la parcela, generando una atenuación por distancia a pie de parcela.

También se producirá un aumento del ruido producido por la circulación de vehículos pesados, que transportan materias primas y materiales valorizables, ya que las cantidades se incrementarán tras las modificaciones.

No obstante, como ya se destacó en epígrafes anteriores, la instalación se localiza en un polígono industrial y cerca de carreteras que ya constituyen importantes agentes generadores de ruidos. Además, se implementarán una serie de medidas de común aplicación y alta efectividad que se indican posteriormente en el presente documento.

Por todo ello, este impacto se considera **compatible**.

7.3.2.2. Impacto sobre la superficie terrestre y el suelo

Existe la posibilidad de que puedan darse episodios de contaminación del suelo (mal almacenamiento, derrames, etc.) derivados de una incorrecta gestión de los residuos peligrosos que se generarán por la operación de la planta o por el tránsito de camiones y maquinaria. Por este motivo se considera que se puede producir un impacto negativo sobre la edafología, aunque muy improbable, debido a que toda la planta estará pavimentada y los residuos peligrosos que pueden generar vertidos se almacenarán en GRG (Gran Recipiente para mercancías a Granel) de 1.000 l o, en su caso, en bidones preparados y estancos, en el interior de una nave que dispone de pavimento impermeable, garantizando las condiciones adecuadas de higiene y seguridad. Además del pavimento, existirá en la planta un sistema de recogida de pluviales y un perímetro de seguridad en torno a las instalaciones. No obstante, dada la alta permeabilidad de la zona es un potencial impacto que se debe considerar.

Así, dada su improbabilidad y las medidas de seguridad presentes en las instalaciones, este impacto se considera **compatible**.

7.3.2.3. Impacto sobre el agua

Como se ha mencionado en el epígrafe anterior, existe la posibilidad de que puedan darse episodios de contaminación del suelo (mal almacenamiento, derrames, etc.) derivados de una incorrecta gestión de los residuos peligrosos que se generarán por la operación de la planta o por el tránsito de camiones y maquinaria. Por este motivo se considera que se puede producir un impacto negativo sobre la hidrogeología, al tratarse de un terreno de alta permeabilidad bajo el que existe una Masa de Agua Subterránea.

Sin embargo, este impacto es muy improbable, debido a que toda la planta estará pavimentada y los residuos peligrosos que pueden generar vertidos se almacenarán en GRG (Gran Recipiente para mercancías a Granel) de 1.000 l o, en su caso, en bidones preparados y estancos, en el interior de una nave que dispone de pavimento impermeable, garantizando las condiciones adecuadas de higiene y seguridad. Además del pavimento, existirá en la planta un sistema de recogida de pluviales y un perímetro de seguridad en torno a las instalaciones. No obstante, dada la alta permeabilidad de la zona y la existencia de la Masa de Agua Subterránea, es un potencial impacto que se debe considerar.

Así, dada su improbabilidad y las medidas de seguridad presentes en las instalaciones, este impacto se considera **compatible**.

7.3.2.4. Impacto sobre el paisaje

La presencia de las infraestructuras supondrá una afección mínima, dado que las actuaciones se localizan en unas parcelas en las que ya existían naves e infraestructuras de características similares y a que todo el conjunto se ubicará en un polígono industrial, y por tanto existirán en las proximidades otras infraestructuras también visibles y de carácter antrópico. Por tanto, se considera que el impacto sobre el paisaje será **compatible**.

7.3.2.5. Impacto sobre la fauna

Con respecto a la fauna, no se esperan más impactos que los ya enumerados para la fase de construcción, que pueden resumirse en posibles molestias a consecuencia de la actividad desarrollada (ruidos, contaminantes atmosféricos, presencia humana, tráfico, etc.).

Al tratarse de unas instalaciones en un polígono industrial, y como ya se indicó para fase de construcción, las afecciones serán mínimas y fundamentalmente sobre las especies más urbanitas.

Así, el impacto durante la fase de operación del proyecto sobre la fauna se considera **compatible**.

7.3.2.6. Impacto sobre el medio socio-económico

Las actuaciones proyectadas permitirán optimizar y mejorar la seguridad de las instalaciones, lo que no sólo repercutirá positivamente sobre la planta, sino también sobre la población.

Además, durante la fase de operación los principales efectos significativos en el medio socioeconómico son la creación de nuevos puestos de trabajo para la operatividad, conservación y mantenimiento de la infraestructura proyectada. Además, los trabajadores generarán riqueza en el municipio al consumir en sus negocios, sobre todo de restauración. Por tanto, este impacto se considera como **positivo**.

La aparición de posibles molestias a la población por ruidos y emisión de gases no se considera significativa.

7.3.3. FASE DE ABANDONO

Tal y como se ha indicado previamente, el proyecto no contempla la demolición o el abandono de este, por tratarse de una actuación que tiene como objetivos garantizar el buen funcionamiento, lograr una mejora tecnológica y de la seguridad y optimizar las instalaciones de las instalaciones de valorización de materiales ya clasificados que Derichebourg España tiene en Mejorada del Campo.

En el hipotético caso de desmantelamiento o demolición de las actuaciones proyectadas, la principal acción del proyecto en esta fase es la inutilización de las infraestructuras nuevas o modificadas y su posterior desmontaje o desmantelamiento. Esto supondrá unas obras de características similares a las de la fase de construcción, en cuanto a tránsito de maquinaria, movimientos de tierras, etc. con un posible incremento en la cantidad de residuos generados y que deberán ser correctamente gestionados.

De este modo, el impacto generado por el desmantelamiento de las instalaciones puede considerarse similar al de la construcción del mismo, en cuanto a generación de emisiones de gases contaminantes, polvo, ruidos... con la salvedad indicada previamente, de que los residuos generados serán mayores y deberán ser gestionados adecuadamente. Por ello, se considera, que, aplicando medidas minimizadoras similares a las de la fase de obra, los impactos de la fase de desmantelamiento se mantendrán dentro de los límites admisibles, considerándose **moderados**.

Además, las actividades de la fase desmantelamiento, al contrario que las otras fases del proyecto presentarán principalmente impactos negativos sobre la economía de la región, puesto que se estaría retirando una infraestructura que mejora la calidad de vida de la zona, al realizar una labor muy importante para la minimización del impacto que el ser humano genera en el medio ambiente como es la valorización. Sobre todo, si continúa el contexto actual, ya que, como se ha indicado a lo largo de este documento, existe un exceso de equipos de producción de frío para reciclar en el mercado nacional, como consecuencia de la combinación de varios factores que han coincidido en el tiempo, como son el cambio de hábitos debidos a la crisis derivada del coronavirus y, sobre todo, a la desaparición de la otra planta de estas características que existía en la Comunidad de Madrid.

Por tanto, se producirá una disminución de la actividad de la planta que derivará en una pérdida de empleos. Por todo ello se considera un impacto **moderado** sobre la socioeconomía.

8. ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS

En el capítulo anterior se analizan los posibles efectos ambientales identificados derivados del presente proyecto de modificación de las instalaciones de valorización de materiales ya clasificados de la planta que Derichebourg España posee en Mejorada del Campo. En dicho capítulo, se destaca que, en parte, gracias a la aplicación de una serie de medidas de común aplicación que a continuación se detallan, los efectos descritos son mayoritariamente poco significativos.

Así, este capítulo tiene como objeto definir y describir todas aquellas medidas tendentes a evitar, minimizar o corregir los impactos negativos identificados en el capítulo anterior durante las fases de construcción, explotación y abandono.

De la misma forma, se incluyen referencias a aquellas buenas prácticas de operación de posible aplicación, tendentes a minimizar o anular afecciones, por leves que sean en origen. De todos modos, es conveniente tener presente que, siempre que sea posible, se debe procurar no provocar impactos a tener que corregirlos posteriormente.

Se ha estimado oportuno distinguir entre tres tipos de medidas minimizadoras:

- ✓ **Medidas preventivas.** Son aquellas encaminadas a evitar que se produzca la afección. Son las acciones preferibles para preservar el entorno.
- ✓ **Medidas protectoras.** Generalmente se introducen durante la fase de ejecución, y van dirigidas a paliar, en la medida de lo posible, las afecciones que se producen. Normalmente suponen un coste adicional poco representativo, son de extrema utilidad y facilitan la introducción de medidas correctoras.
- ✓ **Medidas correctoras.** Son las medidas orientadas a corregir las afecciones ambientales que ha resultado imposible evitar una vez éstas se han producido, tratando de reproducir, lo más fielmente posible, el entorno tal y como estaba de forma previa. En el caso concreto de estudio, no será necesario la descripción de este tipo de medidas puesto que no cabe esperar afecciones significativas sobre los valores ambientales del entorno.

A continuación, se citan las principales medidas minimizadoras de impacto relativas a cada factor del medio afectado. Los elementos de cualquiera de los medios que no se encuentren listados a continuación, es porque no se prevé que se vean afectados por las acciones de proyecto y, por tanto, no se espera que precisen de medidas minimizadoras.

8.1. SOBRE EL MEDIO ATMOSFÉRICO (INMISIONES, RUIDOS Y VIBRACIONES)

8.1.1. FASE DE EJECUCIÓN

- ✓ Establecer limitaciones en la velocidad y en los horarios de circulación de camiones, en este último caso, restringir la circulación a horas diurnas.
- ✓ Utilizar maquinaria de obra homologada y certificada: La maquinaria a utilizar en la fase de obra civil, cumplirá con las prescripciones en cuanto a emisiones sonoras en el entorno establecidas en la normativa vigente que regula las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre. Los equipos de obra dispondrán del correspondiente marcado CE.
- ✓ Utilizar maquinaria de obra con silenciadores.

- ✓ Se comprobará que no se superen los límites de emisión sonora establecidos en el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica.
- ✓ Realizar un mantenimiento preventivo de los equipos para garantizar la minimización de las potenciales emisiones sonoras, especialmente los de aquellos con altos niveles de ruido o vibración.
- ✓ Realizar los trabajos más ruidosos en las horas de mayor actividad del entorno, evitando las horas crepusculares y nocturnas, con el fin de evitar molestias a la población residente en las proximidades.
- ✓ Se controlará el acceso, tráfico y velocidad de vehículos durante la Fase de ejecución, para minimizar los impactos.
- ✓ Mantener los accesos de obra y en su caso las instalaciones que se están construyendo húmedas, para reducir el levantamiento de polvo.
- ✓ Ralentizar la actividad en días de fuerte viento.
- ✓ Cubrir los volquetes de tierra y escombros mediante lonas.
- ✓ Utilizar maquinaria de obra homologada y certificada, y vehículos con las correspondientes ITV en vigor.
- ✓ Llevar a cabo un mantenimiento preventivo adecuado de la maquinaria y los equipos con motores de combustión.

8.1.2. FASE DE EXPLOTACIÓN

- ✓ Cumplir con los límites de emisión sonora al exterior, establecidos por la normativa vigente, en el límite de parcela.
- ✓ Utilizar maquinaria de proceso homologada y certificada.
- ✓ Realizar un mantenimiento preventivo de los equipos o zonas para garantizar la minimización de las potenciales emisiones sonoras, especialmente los de aquellos con altos niveles de ruido o vibración.
- ✓ Mantener un horario de apertura acorde con las actividades del entorno, evitando las horas crepusculares y nocturnas, con el fin de evitar molestias a la población residente en las proximidades.
- ✓ Eficiencia energética mediante reducción de la emisión de gases contaminantes y reducción del consumo de combustibles.
- ✓ Los compresores y motores producen vibraciones, que se transmiten a los elementos paramentos a los que son fijados. Para ello los equipos de proceso y generación de servicios montados para el funcionamiento de la industria serán montados sobre elementos antivibración tipo silent block.
- ✓ Reducción de la emisión de gases contaminantes y reducción del consumo de combustibles y disolventes.
- ✓ Utilizar silenciadores en los sistemas de ventilación. Utilizar uniones elásticas entre ventiladores y conductos. Aislar partes de las naves industriales.
- ✓ Disponer de filtros en chimeneas para reducir el tamaño de partículas a la atmósfera.

8.2. SOBRE EL AGUA Y VERTIDOS

8.2.1. FASE DE EJECUCIÓN

- ✓ Reducción de consumo de agua
- ✓ Segregar y almacenar correctamente los residuos generados
- ✓ Almacenar conjuntamente las sustancias compatibles.
- ✓ Etiquetar adecuadamente los envases.
- ✓ Señalizar e iluminar de zonas de almacenamiento.
- ✓ Registrar los residuos almacenados y gestionados.
- ✓ Disponer de las cantidades mínimas de productos químicos en la zona de obra.
- ✓ Instruir al personal contratado sobre la manipulación de los residuos y productos químicos.
- ✓ Llevar a cabo un correcto mantenimiento de los equipos para evitar derrames y ejecutar las operaciones de mantenimiento en talleres y lugares habilitados al efecto, evitando los posibles vertidos accidentales al medio.
- ✓ Durante el desarrollo de los trabajos se delimitarán y protegerán adecuadamente las zonas en que se depositen o manejen sustancias (combustibles, lubricantes, hormigones, pinturas, etc.) cuyo vertido accidental podría suponer la contaminación de las aguas subterráneas.
- ✓ En el caso de que se produzca el vertido accidental de cualquier sustancia contaminante. Se procederá a su retirada inmediata, a fin de evitar la posible contaminación de las aguas subterráneas.

8.2.2. FASE DE EXPLOTACIÓN

- ✓ Las redes de saneamiento serán separativas.
- ✓ Disponer de arqueta separadora de grasas antes de evacuar a la red del polígono.
- ✓ Reducción del consumo de agua y de la generación de los correspondientes efluentes residuales.

8.3. SOBRE EL SUELO

8.3.1. FASE DE EJECUCIÓN

- ✓ Segregar y almacenar correctamente los residuos y productos químicos.
- ✓ Almacenar conjuntamente las sustancias compatibles.
- ✓ Almacenar los residuos y productos químicos en zonas techadas.
- ✓ Proveer las zonas de almacenamiento de cubetos de contención de potenciales derrames.
- ✓ Etiquetar adecuadamente los envases.
- ✓ Disponer de dispositivos de limpieza de derrames.
- ✓ Señalizar e iluminar las zonas de almacenamiento.
- ✓ Registrar los residuos almacenados y gestionados.
- ✓ Disponer de las cantidades mínimas de productos químicos en la zona de obra.
- ✓ Instruir al personal contratado sobre la manipulación de los residuos y productos químicos.

- ✓ Llevar a cabo un correcto mantenimiento de los equipos para evitar derrames y ejecutar las operaciones de mantenimiento en talleres y lugares habilitados al efecto, evitando los posibles vertidos accidentales al medio.
- ✓ Durante el desarrollo de los trabajos se delimitarán y protegerán adecuadamente las zonas en que se depositen o manejen sustancias (combustibles, lubricantes, hormigones, pinturas, etc.) cuyo vertido accidental puede suponer la contaminación del suelo.
- ✓ En el caso de que se produzca el vertido accidental de cualquier sustancia contaminante, se procederá a su inmediata retirada junto con el suelo contaminado y a su almacenamiento en zona impermeabilizada hasta su retirada por gestor autorizado.
- ✓ Conforme a lo establecido en la normativa vigente, si aconteciese la aparición de hallazgos casuales de restos arqueológicos, ésta deberá ser notificada inmediatamente a la Consejería de Cultura y al Ayuntamiento de la localidad.

8.3.2. FASE DE EXPLOTACIÓN

- ✓ El transporte y evacuación de los materiales gestionados por la industria, ya tengan estos la consideración de peligrosos o de no peligrosos, será realizado por gestores autorizados.
- ✓ Se cumplirán, los preceptos técnicos y administrativos recogidos en la Ley de Residuos.
- ✓ Se cumplirá, para el caso de sustancias lubricantes, lo establecido en la normativa de Gestión de Aceites Usados.
- ✓ Los residuos de envase generados durante la recepción de materia prima o el envasado de productos deben segregarse en el interior de la empresa atendiendo a su composición y a las posibilidades de gestión existentes (vidrio, papel/cartón, plásticos, hojalata, aluminio, madera), y deben ser gestionados a través de una empresa autorizada para la gestión de ese tipo de residuo.
- ✓ Se dispondrá de papeleras en las oficinas para recogida de residuos derivados de uso administrativo.
- ✓ Optimización de procesos permite reducir las pérdidas de materias primas y así mismo de los residuos.
- ✓ Correcta segregación de los distintos tipos de residuos de acuerdo al material principal que lo constituye.
- ✓ Residuos almacenados de forma temporal para su posterior retirada por parte de gestor autorizado.

8.4. PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN

Dada la ubicación de la industria (en una zona industrial), el impacto sobre este punto se puede considerar como inexistente, por lo que no se plantean medidas especiales de protección de la fauna por ser muy limitada la actuación respecto a este punto.

8.5. PROTECCIÓN DE LA FAUNA

Dada la ubicación de la industria (en una zona industrial), el impacto sobre este punto se puede considerar como inexistente, por lo que no se plantean medidas especiales de protección de la fauna por ser muy limitada la actuación respecto a este punto.

8.6. PROTECCIÓN DEL PAISAJE

Dada la ubicación de la industria (en una zona industrial), el impacto sobre este punto se puede considerar como inexistente, por lo que no se plantean medidas especiales de protección del paisaje por ser muy limitada la actuación respecto a este punto.

9. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

La finalidad del programa de seguimiento y control (PSC) es establecer un sistema que garantice el cumplimiento de las medidas correctoras propuestas; de manera que la obra se realice de acuerdo a una correcta gestión ambiental.

En el presente PSC se concretan los parámetros de seguimiento de la calidad de los vectores ambientales afectados por la realización de todas las actividades que comprende el proyecto, así como los sistemas de medida y control de estos parámetros.

Con el presente programa de seguimiento y control se pretende:

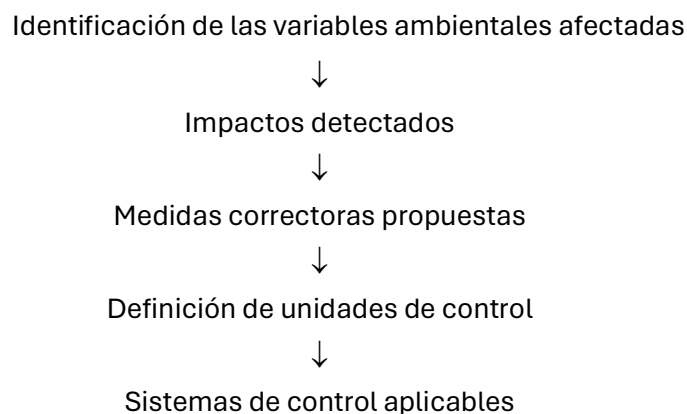
- ✓ Comprobar el grado de cumplimiento de las medidas correctoras aplicadas.
- ✓ Evaluar el grado de minimización del impacto, tras la aplicación de las medidas correctoras.
- ✓ Detectar alteraciones o impactos no previstos en la presente documentación ambiental.

Se propone la incorporación del programa de seguimiento y control al pliego de prescripciones técnicas del proyecto ejecutivo para que sea cumplido por el contratista bajo la supervisión de la Dirección de Obra.

BASE METODOLÓGICA DEL PSC

Introducción

El esquema metodológico utilizado para la elaboración de este programa ha sido el siguiente:



Para las dos primeras fases, se ha realizado un análisis de la documentación ambiental, elaborado en base al proyecto correspondiente con el fin de acotar los elementos ambientales implicados.

Cada operación de vigilancia ambiental queda definida por:

- ✓ Las medidas correctoras que controla.
- ✓ Acciones de control a ejecutar.
- ✓ Sistemas de control para cada una de las acciones.
- ✓ Momento de aplicación del sistema de control.
- ✓ Frecuencia de control.

Los resultados de los controles efectuados sistemáticamente formarán la base de datos que permitirá validar la calidad ambiental de las obras y el proyecto. Se deberán guardar todos los registros.

Operaciones de vigilancia

Una operación de vigilancia es aquella acción o conjunto de acciones llevadas a cabo con la finalidad de conseguir los siguientes objetivos:

- ✓ Procurar que los posibles impactos ambientales sean exclusivamente los mínimos y absolutamente necesarios.
- ✓ Garantizar el cumplimiento de las indicaciones y medidas correctoras propuestas por la documentación ambiental y el informe ambiental.
- ✓ Diseñar nuevas medidas correctoras si las previstas en la documentación ambiental no son suficientes o correctas.
- ✓ Elaborar una base de datos para futuros informes ambientales y para valorar la exactitud de las previsiones efectuadas.
- ✓ Detectar alteraciones no previstas en la documentación ambiental y, en ese caso, adopción de las medidas correctoras adecuadas y sistemas de control para la ejecución de las mismas.
- ✓ La estructura seguida para la descripción de las operaciones de vigilancia sigue un modelo repetitivo con la siguiente información.

Medidas correctoras a vigilar o controlar

Se definen todas las medidas correctoras a aplicar.

Se ha considerado necesario describir la medida o medidas correctoras objeto control dado el carácter vinculante existente entre éstas y las operaciones de vigilancia que velarán de su ejecución y efectividad.

Acciones a ejecutar

Las diferentes acciones que comporte una determinada operación de seguimiento ambiental se distribuirán según la fase de obra en la que se deban aplicar. Con esto facilitaremos la planificación global del programa de seguimiento y control.

Cada acción requerirá ser descrita con el máximo rigor posible de manera que no puedan darse errores de interpretación a la hora de su ejecución. Esta descripción constará de:

- ✓ Una **descripción** de cada una de las acciones que haya que llevar a cabo. Cada operación de vigilancia estará perfectamente definida en este punto.
- ✓ **Un sistema de control:** se especifica la técnica y metodología que se utilizará con el fin de garantizar la ejecución y efectividad de la medida correctora:
 - Inspección visual.
 - Análisis.
 - Muestreo o inventario.
 - Documentos acreditativos.
 - Otros.

El sistema de control en muchos casos, sobre todo en fase de seguimiento, implicará:

- ✓ **Recogida de datos** a partir de sistemas de control establecidos. Estos datos se tomarán con la frecuencia específica que se determine para cada acción de vigilancia.
- ✓ Almacenamiento y clasificación de los datos.
- ✓ **Interpretación de la información** recogida: verificación de la efectividad de la medida correctora.
- ✓ **Momento de aplicación y periodicidad:** Para cada acción se especificará el momento idóneo de su ejecución, así como la frecuencia de la misma: una determinada acción puede llevarse a cabo una única vez, con constancia, puntualmente o con cierta periodicidad.

10. OTROS REQUISITOS

10.1. RESUMEN NO TÉCNICO DE LA INFORMACIÓN APORTADA

El resultado del análisis realizado concuerda con las pretensiones de la legislación vigente. La ejecución del proyecto en cuestión, no tendrá una importancia significativa en lo referente al medio ambiente debido a que se sitúa en una zona industrial con actividad industrial objeto del presente proyecto, ni será en modo alguno irreversible para la integridad física y biológica de la zona, aportando además unos efectos beneficiosos sobre el medio socioeconómico en el entorno de su emplazamiento.

La actividad no supondrá alteración ni del medio urbano ni del medio ambiente, pues las emisiones que se producen son mínimas en cuanto a ruidos, vibraciones, humos y vertidos de aguas residuales. Habiéndose tomado además las medidas correctoras necesarias para evitar cualquier incidencia, tal como se especifica en el estudio.

De acuerdo con todo lo anterior, se demuestra que el impacto producido por el *Proyecto*, es moderado y que resultará finalmente positivo si se siguen las recomendaciones y el programa de vigilancia medio-ambiental establecidos en el presente estudio.

10.2. IDENTIFICACIÓN DEL AUTOR DEL PROYECTO

El proyecto ha sido redactado por el ingeniero industrial D. Juan Álvaro Fernández Arrieta con nº colegiado 15.244 del Colegio Oficial de Ingeniero Industriales de Madrid al servicio de la empresa FENIX INGENIERIA Y ARQUITECTURA, S.A. con domicilio social en Avda. Sur del Aeropuerto de Barajas, 16, 3º B, de Madrid.

11. CONCLUSIÓN

Se concluye que, tras el análisis de los condicionantes ambientales del ámbito de actuación del proyecto y la valoración de la repercusión del mismo sobre los factores ambientales, se considera que, bajo la aplicación de las medidas minimizadoras propuestas, los impactos generados por el proyecto se mantendrán dentro de los límites ambientalmente admisibles.

Los impactos más significativos sobre el medio físico afectan a la atmósfera y la calidad del aire, a la calidad acústica y potencialmente, sobre todo por la posible ocurrencia de accidentes (vertidos, derrames, etc), al suelo y a la hidrogeología. Estos elementos se verán afectados sobre todo durante la fase de obras, principalmente por el movimiento de maquinaria, movimientos de tierra, demoliciones, etc.

Las actuaciones de proyecto necesitan de maquinaria, que emitirá GEI a la atmósfera mientras esté funcionando, así como las demoliciones y movimientos de tierra conllevarán contaminación acústica y generación de polvo de forma temporal. Una vez se finalicen las actuaciones, la vulnerabilidad se verá repercutida positivamente por el aumento de la seguridad y la modernización de las instalaciones, lo que reducirá la probabilidad de ocurrencia de incendios u otros accidentes.

En cuanto a las especies de fauna, no se prevé afectarlas significativamente, ya que las actuaciones estarán acotadas dentro de unas parcelas previamente antropizadas y localizadas en un polígono industrial, relativamente alejadas de los hábitats más característicos de las especies de fauna sensibles identificadas en el medio. En cualquier caso, los posibles impactos (derivados de la contaminación acústica principalmente) se reducirán considerablemente una vez finalizada la fase de obras. Además, en cuanto a los impactos relativos a la fase de operación, se debe destacar que ya se desarrollaban en esas parcelas actividades similares a las proyectadas.

Por otro lado, el proyecto repercutirá positivamente en la economía y socioeconomía tanto directa como indirecta, con la creación de nuevos puestos de trabajo y el aumento de la demanda de ciertos servicios, como la restauración y la hostelería.

Para finalizar, cabe destacar que no se esperan impactos residuales derivados del proyecto puesto que, una vez aplicadas las medidas minimizadoras, los impactos se verán reducidos a niveles admisibles. Es más, se espera que las actuaciones proyectadas mejoren la calidad del medio, ya que, tras el desarrollo del proyecto, se reducirá el impacto ambiental de los procesos que se llevan a cabo en la planta. Entre otros, 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. Aumentará también la seguridad de la misma y disminuirá el riesgo de que se produzcan accidentes que entrañen peligro para el medio ambiente y los habitantes de la zona.

12. DOCUMENTOS QUE DEFINEN LA MEMORIA

El Presente Proyecto lo definen los siguientes Documentos:

DOCUMENTO Nº 1.- MEMORIA

- ✓ Anexo nº 1.- Autorización Ambiental Integrada nº AAI – 5.079
- ✓ Anexo nº 2.- Identificación Industrial
- ✓ Anexo nº 3.- Inscripción de Planes de Autoprotección y Plan de Autoprotección.
- ✓ Anexo nº 4.- Plan de Mantenimiento
- ✓ Anexo nº 5.- Plan de Emergencias Ambientales
- ✓ Anexo nº 6.- Justificación de la Implantación de MTDS conforme a la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo.
- ✓ Anexo nº 7.- Justificación del Cumplimiento de Protección Contra el Ruido

DOCUMENTO Nº 2.- PLANOS

PLANOS GENERALES

- ✓ Plano nº 001.- Situación
- ✓ Plano nº 002.- Emplazamiento
- ✓ Plano nº 003.- Levantamiento Topográfico
- ✓ Plano nº 004.- Hidrología Superficial
- ✓ Plano nº 005.- Masas de Agua Subterráneas
- ✓ Plano nº 006.- Permeabilidad
- ✓ Plano nº 007.- Vegetación Actual
- ✓ Plano nº 008.- ENP
- ✓ Plano nº 009.- RN2000
- ✓ Plano nº 010.- Usos del Suelo
- ✓ Plano nº 011.- Vías Pecuarias
- ✓ Plano nº 012.- Infraestructuras

ARQUITECTURA

- ✓ Plano nº 001.- Estado Actual
- ✓ Plano nº 002.- Planta General. Solución Proyectada. Cumplimiento NN.UU.
- ✓ Plano nº 003.- Planta General. Solución Proyectada. Alzados y Secciones



ANEJOS

DERICHEBOURG ESPAÑA, S.A.U

PROYECTO BÁSICO 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 Anejos

- ✓ Anexo nº 1.- Autorización Ambiental Integrada nº AAI – 5.079
- ✓ Anexo nº 2.- Identificación Industrial
- ✓ Anexo nº 3.- Inscripción de Planes de Autoprotección y Plan de Autoprotección.
- ✓ Anexo nº 4.- Plan de Mantenimiento
- ✓ Anexo nº 5.- Plan de Emergencias Ambientales
- ✓ Anexo nº 6.- Justificación de la Implantación de MTDS conforme a la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo.
- ✓ Anexo nº 7.- Justificación del Cumplimiento de Protección Contra el Ruido

DERICHEBOURG ESPAÑA, S.A.U

PROYECTO BÁSICO 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

Anexo N°1

Autorización Ambiental Integrada nº AAI – 5.079

La sociedad cuenta con **nueva Resolución por la que se revisa la Autorización Ambiental Integrada**, otorgada en virtud de la Resolución de 24 de septiembre de 2014 del Director General de Medio Ambiente y Sostenibilidad, a DERICHEBOURG ESPAÑA, S.A.U., con NIF: A28131084, para la instalación de “Valorización de materiales ya clasificados” en el término municipal de Mejorada del Campo, a los efectos previstos en el Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, para adaptarla a la Decisión de Ejecución (UE) 2018/1147 de la Comisión, de 10 de agosto de 2018, por la que se establecen las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles (MTD) en el tratamiento de residuo, conforme a la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo.

DERICHEBOURG ESPAÑA, S.A.U

PROYECTO BÁSICO 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

Anexo N°2

Identificación Industrial



ANEXO 2

IDENTIFICACION INDUSTRIAL



IDENTIFICACION INDUSTRIAL

I. IDENTIFICACION

TITULAR: LAJO Y RODRIGUEZ, S.A.	CIF-NIF A/28131084
DOMICILIO SOC. C/ Duero, 17	COD. POS 28840
LOCALIDAD MEJORADA DEL CAMPO	TELEFONO 679.22.22

II. DATOS DE LA ACTIVIDAD

NOMBRE DEL TITULAR/INDUSTRIA LAJO Y RODRIGUEZ, S.A.	
DIRECCION INDUSTRIAL C/ DUERO, 17	
LOCALIDAD MEJORADA DEL CAMPO C.P. 28840 TELEFONO 679.22.22	
REPRESENTANTE JOSE ANTONIO LEON MERINO	
DIRECCION C/ DUERO, 17	
LOCALIDAD MEJORADA DEL CAMPO	PROVINCIA MADRID
COD. POST. 28840	TELEFONO 679.22.22 FAX 679.31.55
ACTIVIDAD/ES INDUSTRIA RECUPERACIONES SIDERURGICAS	
PRODUCTOS FINALES (TIPO Y CANTIDAD)	CODIGOS CNAE 621
CHATARRA FERRICA 70.000 t/año	CHATARRA NO FERRICA 13.000 t/año
TRIMESTRES DE TRABAJO/AÑO 4	
Nº EMPLEADOS 37	TURNOS TRABAJO 1

III. DATOS DE LOS VERTIDOS

CAUDALES CONSUMIDOS:		
* Red de abastecimiento	3.450	m ³ /año
* Autoabastecimiento		m ³ /trimestre
TOTAL	3.450	m ³ /trimestre
VERTIDOS:		
* EVACUACION AL SISTEMA INTEGRAL DE SANEAMIENTO	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO
* LOCALIZACION DE LOS VERTIDOS (CALLE, ARQUETA)		ARQUETA

MEJORADA DEL CAMPO, a 17 de Noviembre de 1994.

SR. ALCALDE-PRESIDENTE DEL AYUNTAMIENTO DE MEJORADA DEL CAMPO
 (Departamento de Urbanismo, Industria y Medio Ambiente)





INDUSTRIAL. - 1420

REF: RCR/Msp

ASUNTO: INFORMACION A INDUSTRIALES SOBRE VERTIDOS LIQUIDOS INDUSTRIALES AL SISTEMA INTEGRAL DE SANEAMIENTO Y PLAZO PARA CUMPLIMENTAR DOCUMENTACION.

Estimado vecino:

Ante esta Alcaldía se ha recibido escrito de Agencia de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid, en relación con la puesta en marcha de la Ley 10/1993 de 26 de Octubre, sobre vertidos líquidos industriales al sistema integral de saneamiento (B.O.C.M. 12/11/93), desarrollada por el Decreto 40/1994 por el que se aprueban los modelos de documentos (B.O.C.M. 16/5/94) y por el Decreto 62/1994 por el que se establecen normas complementarias para la caracterización de los vertidos líquidos industriales (B.O.C.M. 5/7/94).

Como quiera que Vd. figura inscrito en el libro de registro industrial y el plazo finaliza el próximo día 17 de Noviembre de 1994 para que las instalaciones industriales presenten en el Ayuntamiento los documentos de Identificación Industrial y de Solicitud de Vertido. Me permito sugerirle que se cumplimenten de modo reglamentario los impresos que se anexan y los devuelvan al Departamento de Urbanismo, Industria y Medio Ambiente, sito en la Calle Dr. Barraquer, nº 2 c/v a C/ Federico García Lorca, de esta localidad; dado el poco tiempo disponible y que sin ninguna duda redundara en la mejora y conservación de las infraestructuras de saneamiento y a evitar efectos nocivos sobre personas y el medio ambiente.

También le facilito copia del B.O.C.M., donde se hace constar "VERTIDOS PROHIBIDO", "VALORES MAXIMOS INSTANTANEOS DE LOS PARAMETROS DE CONTAMINACION", "INSTALACIONES INDUSTRIALES OBLIGADAS A PRESENTAR LA SOLICITUD DE VERTIDO" y "METODOS ANALITICOS ESTABLECIDOS PARA EL ANALISIS DE LOS VERTIDOS", que sin duda alguna le aclararán las posibles dudas que pudieran surgirle, y por otro lado que deberá tener a partir de ahora muy en cuenta, ya que su incumplimiento podría motivar sanción.

Así mismo, si considerase que su industria no reúne las condiciones exigidas por dicha Ley, deberá presentar ante este

M

N


Ayuntamiento
de Mejorada del Campo
Madrid

Ayuntamiento y en el mismo plazo, el proyecto técnico de corrección de vertidos junto con el plan de ejecución de la obra, o si no fuera posible solicitar una ampliación del plazo.

Sin otro particular, y agradeciendo de antemano su buena disponibilidad y cooperación, le saluda atentamente

Mejorada del Campo, 3 de Noviembre de 1994.



EL ALCALDE-PRESIDENTE,

Rafael Carqueras Rodríguez

RECIBI ORIGINAL

PERSONA QUE RECIBE INFORMACION D/D^a _____

TITULAR ACTIVIDAD: _____

EMPLAZAMIENTO: _____

V I L L A

DERICHEBOURG ESPAÑA, S.A.U

PROYECTO BÁSICO 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

Anexo N°6

Justificación de la Implantación de MTDS conforme a la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo

1. ANTECEDENTES

La sociedad en la **nueva Resolución por la que se revisa la Autorización Ambiental Integrada**, otorgada en virtud de la Resolución de 24 de septiembre de 2014 del Director General de Medio Ambiente y Sostenibilidad, a DERICHEBOURG ESPAÑA, S.A.U., con NIF: A28131084, para la instalación de “Valorización de materiales ya clasificados” en el término municipal de Mejorada del Campo, a los efectos previstos en el Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, establece las diferentes MTDS generales de aplicación a la completa actividad para adaptarla a la Decisión de Ejecución (UE) 2018/1147 de la Comisión, de 10 de agosto de 2018, conforme a la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo.

1.1. APLICACIÓN AL NUEVO PROCESO

Con la implantación del nuevo proceso productivo, la sociedad realizará la adaptación de las Mejoras Técnicas Disponibles que así le sea de aplicación en función de la actualización del proceso productivo descrito en el presente documento.

Con esto, nos centraremos en aquellos aspectos principales del nuevo proceso, tales como ruido, emisiones a la atmosfera y suelos.

- ✓ Emisiones difusas a la atmosfera. MTD 14.

La implantación de la actividad comentada, podrá generar emisiones difusas a la atmosfera, en particular, partículas, para lo cual, las MTDS incluidas en la sección específica serán trasladadas al proceso a implantar. Además, estas emisiones, en ningún caso serán superaran los valores incluidos en las citadas MTDS.

Para ello, se instalara un filtro con su chimenea, foco canalizado, con las siguientes características:

- Filtro de mangas con una capacidad de aspiración de 70.542 m³/h
 - 648 casquillos filtrantes de diámetro Ø123 mm y altura 2850mm
 - Fabricados en poliéster antiestático con fibras de inox
 - Superficie filtrante: 713,6 m²
 - Velocidad del aire transversal: 1,65 m/min
 - Pérdida de carga del filtro: 700 Pa.

✓ Ruido y vibraciones. MTD 18.

El principal foco de ruido de la línea de producción, objeto del presente proyecto, es el molino triturador primario. De cara a reducir el ruido, la sala en la que se implantará dicha maquinaria, será encapsulada mediante un doble panel, por un lado se incluirá un panel interior fonoabsorbente, y por la parte exterior de este panel, trasdosado, se ejecutará un panel de lana de roca; generando por tanto, una cabina de aislamiento.

✓ Emisiones al agua. MTD 19.

La ejecución del proyecto que nos ocupa, limitará las escorrentías por las superficies libres de la parcela, ya que al aumentar la superficie construida, las propias cubiertas de las edificaciones proyectadas recogerán el agua de pluviales y las mismas serán conducidas a la red municipal, disminuyendo el volumen de agua con posibilidad de tener algún mínimo resto de hidrocarburo propio de la superficie de la parcela como consecuencia del trasiego de vehículos.

Por otro lado, las soleras del proyecto, serán soleras lo suficientemente impermeable para evitar posibles contaminaciones del agua y/o del suelo.

DERICHEBOURG ESPAÑA, S.A.U

PROYECTO BÁSICO 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

Anejo nº 7

Justificación del Cumplimiento de Protección Contra el Ruido

1. OBJETO

El presente anejo tiene por objeto la justificación a las soluciones constructivas adoptadas para cumplir con los requisitos básicos en materia de protección frente al ruido, establecidas en el Código Técnico de la Edificación (aprobado por el RD 314/2006 de 17 de marzo).

Se establecen estos requisitos con el fin de reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios, dentro de los edificios y en condiciones normales de utilización, padezcan molestias o enfermedades, así como el riesgo de que los edificios se deterioren y/o deterioren el medio ambiente en su entorno inmediato, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento. Las exigencias básicas de salubridad recogidas en el CTE se resumen en las siguientes:

NORMATIVA	CUMPLIMIENTO
CTE DB- HR Protección frente al Ruido	NO PROCEDE
Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido	PROCEDE
RD 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003	PROCEDE

Para este emplazamiento, existe una normativa estatal y otra autonómica. Se analizará ambas y se elegirán los valores más restrictivos.



2. CUMPLIMIENTO ACÚSTICO ZONA INDUSTRIAL

En base al REAL DECRETO 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas, se requiere cumplir para los límites admisibles de ruidos y vibraciones.

También se aplicará el Decreto 55/2012, de 15 de marzo, del consejo de Gobierno, por el que se establece el régimen legal de protección contra la contaminación acústica de la Comunidad de Madrid.

2.1. EMISORES ACÚSTICOS. VALORES LÍMITES

2.1.1. REAL DECRETO 1367/2007

En base al RD 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas se requiere cumplir para los límites admisibles de ruidos y vibraciones:

Periodos temporales de evaluación.

Se establecen los tres periodos temporales de evaluación diarios siguientes:

- ✓ 1º) Periodo día (*d*): al periodo día le corresponden 12 horas;
- ✓ 2º) Periodo tarde (*e*): al periodo tarde le corresponden 4 horas;
- ✓ 3º) Periodo noche (*n*): al periodo noche le corresponden 8 horas.

Los valores horarios de comienzo y fin de los distintos periodos temporales de evaluación son: periodo día de 7.00 a 19.00; periodo tarde de 19.00 a 23.00 y periodo noche de 23.00 a 7.00, hora local.

Artículo 14. Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas acústicas.

- ✓ En las áreas urbanizadas existentes se establece como objetivo de calidad acústica para ruido el que resulte de la aplicación de los siguientes criterios:
 - Si en el área acústica se supera el correspondiente valor de alguno de los índices de inmisión de ruido establecidos en la tabla A, del anexo II, su objetivo de calidad acústica será alcanzar dicho valor.



Esta tabla establece los valores límites de ruido máximos que se transmitirán al medio ambiente exterior al ser ampliación en áreas urbanizadas existentes

ANEXO II

Objetivos de calidad acústica

Tabla A. Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas urbanizadas existentes.

Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		$L_{d,eq}$	$L_{e,eq}$	$L_{n,eq}$
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica	60	60	50
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	65	65	55
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c).	70	70	65
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.	73	73	63
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	75	75	65
f	Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen. (1)	Sin determinar	Sin determinar	Sin determinar

Artículo 24. Valores límite de inmisión de ruido aplicable a nuevas infraestructuras portuarias y a nuevas actividades.

Toda nueva instalación, establecimiento o actividad portuaria, industrial, comercial, de almacenamiento, deportivo-recreativa o de ocio deberá adoptar las medidas necesarias para que no transmita al medio ambiente exterior de las correspondientes áreas acústicas niveles de ruido superiores a los establecidos como valores límite en la tabla B1, del anexo III, evaluados conforme a los procedimientos del anexo IV.

Ninguna instalación, establecimiento, actividad industrial, comercial, de almacenamiento, deportivo-recreativa o de ocio podrá transmitir a los locales colindantes en función del uso de éstos, niveles de ruido superiores a los establecidos en la tabla B2, del anexo III, evaluados de conformidad con los procedimientos del anexo IV. A estos efectos, se considerará que dos locales son colindantes, cuando en ningún momento se produce la transmisión de ruido entre el emisor y el receptor a través del medio ambiente exterior.



Esta tabla establece los valores límites de ruido máximos que se transmitirán al medio ambiente exterior

Tabla B1. Valores límite de inmisión de ruido aplicables a infraestructuras portuarias y a actividades.

Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		$L_{A,e}$	$L_{A,r}$	$L_{A,r1}$
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica	50	50	40
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	55	55	45
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c.	60	60	50
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.	63	63	53
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	65	65	55

Esta tabla establece los valores límites de ruido transmitido a locales colindantes por actividades así como de emisores acústicos situados en el exterior que transmitan a las actividades colindantes

Tabla B2. Valores límite de ruido transmitido a locales colindantes por actividades.

Uso del local colindante	Tipo de Recinto	Índices de ruido		
		$L_{K,e}$	$L_{K,r}$	$L_{K,r1}$
Residencial	Zonas de estancias	40	40	30
	Dormitorios	35	35	25
Administrativo y de oficinas	Despachos profesionales	35	35	35
	Oficinas	40	40	40
Sanitario	Zonas de estancia	40	40	30
	Dormitorios	35	35	25
Educativo o cultural	Aulas	35	35	35
	Salas de lectura	30	30	30



2.1.2. DECRETO 78/1999 DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Según el Decreto 55/2012, de 15 de marzo, del consejo de Gobierno, por el que se establece el régimen de protección contra la contaminación acústica en la Comunidad de Madrid, los periodos temporales de evaluación de ruido son los siguientes:

- ✓ Periodos temporales de evaluación
 - 1º) Periodo día: al periodo día le corresponden 12 horas
 - 2º) Periodo noche: al periodo noche le corresponden 12 horas
- ✓ A efectos de la aplicación de este Decreto, se considera como período diurno el comprendido entre las ocho y las veintidós horas, y como período nocturno el comprendido entre las veintidós y las ocho horas.
- ✓ Las Ordenanzas Municipales que se desarrollen al amparo de ese Decreto podrán modificar, en caso necesario y de forma motivada, la hora de inicio o finalización de dichos períodos que, en todo caso, no podrá variar en más o en menos de dos horas de lo establecido.
- ✓ Las Ordenanzas Municipales que se desarrollen al amparo de este Decreto podrán establecer períodos diurnos y nocturnos distintos para la estación estival e invernal, y otros festivos, siempre que las circunstancias particulares del municipio lo justifiquen. En tal caso, la Ordenanza Municipal correspondiente concretará la duración tanto de los períodos como de las estaciones y días festivos a que son aplicables, no pudiendo variar en más o en menos de dos horas de lo establecido, sin que en ningún caso el período nocturno pueda ser inferior a ocho horas continuadas.

Según el Artículo 10 Áreas de sensibilidad acústica del Decreto 55/2012 de 15 de marzo, del consejo de Gobierno, por el que se establece el régimen legal de protección contra contaminación de la Comunidad de Madrid, sobre el régimen de protección contra la contaminación acústica, las zonas industriales se consideran de Tipo IV: Área ruidosa. Zona de baja sensibilidad acústica, que comprende los sectores del territorio que requieren menor protección contra el ruido.

En cuanto a las emisiones de ruido al ambiente exterior y entre edificios colindantes, según el Artículo 12 y 13, respectivamente, se establecen los siguientes valores.

VALORES OBJETIVO EXPRESADOS EN LAeq		
Área de sensibilidad acústica	Periodo diurno	Periodo nocturno
TIPO I (Área de silencio)	50	40
TIPO II (Área levemente ruidosa)	55	45
TIPO III (Área tolerablemente ruidosa)	65	55
TIPO IV (Área ruidosa)	70	60

Esta tabla establece que el límite de emisión de ruido al exterior en un área ruidosa es de 70 dB en período diurno y 60 dB en período nocturno.



VALORES LÍMITE EXPRESADOS EN LAeq			
Área de sensibilidad acústica	Uso del recinto	Período diurno	Período nocturno
TIPO VI (Área de trabajo)	Sanitario	40	30
TIPO VI (Área de trabajo)	Docente	40	40
TIPO VI (Área de trabajo)	Cultural	40	40
TIPO VI (Área de trabajo)	Oficinas	45	45
TIPO VI (Área de trabajo)	Comercios	50	50
TIPO VI (Área de trabajo)	Industria	60	55
TIPO VII (Área de viviendas)	Residencial habitable	35	30
TIPO VII (Área de viviendas)	Residencial servicios	40	35
TIPO VII (Área de viviendas)	Hospedaje	40	30

En esta tabla se establecen los valores límite de ruido transmitido a los diferentes tipos de edificios colindantes, según el tipo de área y el uso del recinto afectado.



3. ESTUDIO ACÚSTICO

En este tipo de industria los niveles de ruido generados más altos corresponden a las zonas de producción, equipos de frío y a la carga y descarga de productos en los muelles.

De todas formas, afirmar que la industria no es susceptible de producir un alto grado de ruido, ni las máquinas y equipos incluidos, encontrándose además ubicada dentro de una zona aislada donde no existen ni existirán, mientras continúe la actividad industrial, edificaciones no industriales.

3.1. CLASIFICACIÓN NORMATIVA DE LA ACTIVIDAD

Derivada de la experiencia adquirida y ante la inexistencia de normativa local, se aplicará un valor lógico para las actividades de las salas según este tipo de establecimientos.

Así mismo, dado que el edificio se desarrolla íntegramente en su planta baja y como colindantes, serían salas de la propiedad donde se desarrollan la misma actividad, **no es preciso su clasificación de NISCI**

3.2. HORARIO DE LA ACTIVIDAD

La actividad de la planta de reciclado se considera diurna, ya que trabajan durante la mañana y la tarde.

3.3. NIVELES DE EMISIÓN PREVISIBLES

Concentración de focos de ruido es cuando en el interior de una misma sala se concentran varios focos emisores de ruido, con cierta proximidad entre ellos se produce un conjunto de emisores, dichos emisores emiten cada uno una distinta cantidad de decibelios, que es un valor adimensional. Las sumas logarítmicas se realizan del siguiente modo:

$$\checkmark \quad N_T = 10 \log \sum 10^{N_i/10}$$

$$\checkmark \quad N_t = N + 10 \log n \quad (\text{si las fuentes son coincidentes})$$

Igualmente se lista los conjuntos de focos acoplados entre sí, según diferentes situaciones de trabajo, tanto durante el día como durante la noche, distanciados a no más de 10 m, observándose que los límites se encuentran dentro de los límites permitidos:

DEPENDENCIAS	COD. FOCO	ZONA CONJUNTO	dba	TOTAL (dba)	INCIDENCIA
ZONA DE ALMACENAMIENTO GENERAL					
MAQUINA DE MANIPULACION	PB.01	PB1	85	85	DIA/TARDE
ZONA DE PRETATAMIENTO					
TOLVA	PB.02	PB2	80	80	DIA/TARDE
ZONA DE TRANSPORTE					
CINTAS	PB.03	PB3	75	75	DIA/TARDE
ZONA DE TRITURACION					
TRITURADORAS	PB.04	PB4	120	120	DIA/TARDE
ZONA DE CLASIFICACION					
MESAS DENSIMETRICAS	PB.05	PB5	87	89	DIA/TARDE
CLASIFICADOR OPTICO	PB.06		84		
ALMACENAMIENTO PLASTICO/COBRE	PB.07	PB6	70	70	DIA/TARDE
ZONA DE FILTRACION					
FILTRADOR DE AIRE	PB.08	PB7	77	77	DIA/TARDE
FILTRADOR DE AIRE	PB.09	PB8	77	77	DIA/TARDE

3.4. CÁLCULO Y CUMPLIMIENTO DEL AISLAMIENTO ACÚSTICO TRAS LA PUESTA EN MARCHA

✓ Atenuación de ruidos a los linderos más cercanos

- Según la posición de los distintos focos de emisión se producirá una atenuación de los niveles emitidos derivados de su disipación en el entorno o su direccionalidad, es por esto que en función de su posición y distancia a los elementos colindantes, se verá reducido.

para cuantificar esta reducción derivada de la distancia y direccionalidad del ruido se aplicará la siguiente fórmula.

$$N_{at} = N_{pot} + 10 \log Q / 4\pi r^2$$

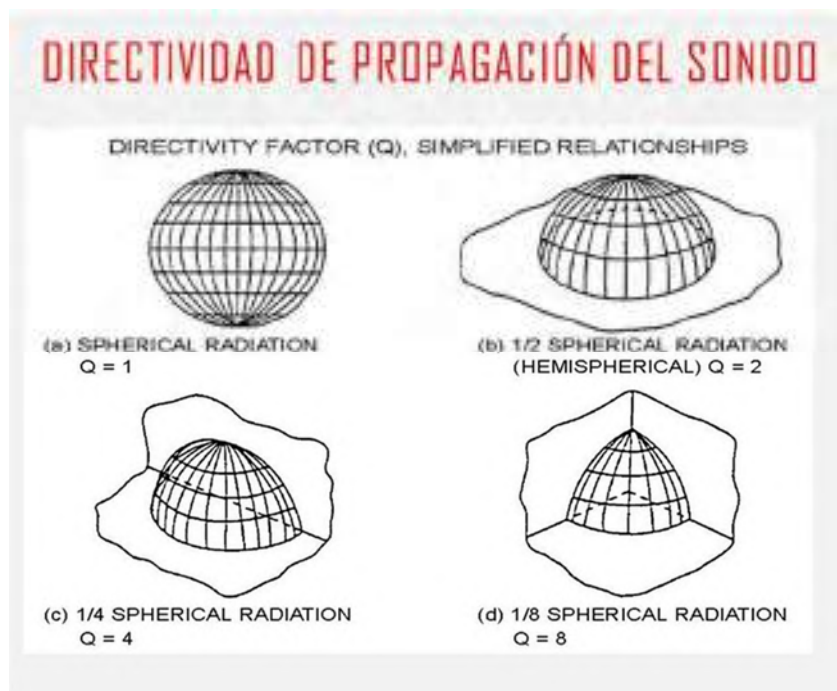
Donde:

- ✓ N_{pot} : es el sumatorio de decibelios tras la atenuación sonora
- ✓ Q : el factor de direccionalidad según su posición
- ✓ r : la distancia al elemento afectado



A continuación se explica el factor de directividad y sus posibles alternativas:

Q=1	Si el emisor está en el aire, y el ruido llega al receptor sin reflejarse en ninguna superficie. Ejemplo: un avión (emisor) a cierta altura, y un receptor en el suelo.
Q=2	Si el emisor está en el suelo, y el ruido llega al receptor de forma directa además de lo que se refleja en el suelo (CAMPO ABIERTO). Ejemplo: una máquina (emisor) sobre el suelo, y un receptor a la distancia que se quiera.
Q=4	Si el emisor está en el suelo y existe tras él una superficie que hace de pantalla, y el ruido llega al receptor de forma directa además de lo que se refleja en el suelo y en la pantalla. Ejemplo: una máquina (emisor) sobre el suelo, una superficie tras ésta, y un receptor a la distancia que se quiera.
Q=8	Si el emisor está en el suelo y existen tras él dos superficies a 90° que hacen de pantalla, y el ruido llega al receptor de forma directa además de lo que se refleja en el suelo y en las pantallas. Ejemplo: una máquina (emisor) sobre el suelo, dos superficies tras ésta, y un receptor a la distancia que se quiera.



ZONAS DE FOCOS CONJUNTOS	PRESIÓN SONORA (dBA)	MEDIDAS CORRECTORAS		SUMATORIO TRAS ATENUACIÓN DE MEDIDAS CORRECTORAS	ATENUACIÓN A LINDERO MÁS CERCANO			
		OTRAS MEDIDAS	REDUCCIÓN SONORA EN dBA		FACHADA	DISTANCIA r (m)	FACTOR DIRECTIVIDAD (Q)	PRESION FINAL TRAS ATENUACION Nat = Npot + 10logQ/4πr ² dBA
PLANTA BAJA								
PB1	85	LANA DE ROCA	32,00	53,00	Norte	No supera límites, antes de aplicar cálculo de atenuación.		
		NINGUNA	0,00		Sur			
PB2	80	LANA DE ROCA	32,00	48,00	Este			
		NINGUNA	0,00		Oeste			
PB3	75	LANA DE ROCA	32,00	43,00	Norte	No supera límites, antes de aplicar cálculo de atenuación.		
		NINGUNA	0,00		Sur			
PB4	120	LANA DE ROCA	32,00	48,00	Este			
		PANEL FONOAORSORBENTE	40,00		Oeste			
PB5	89	LANA DE ROCA	32,00	57,00	Norte	No supera límites, antes de aplicar cálculo de atenuación.		
		NINGUNA	0,00		Sur			
PB6	70	LANA DE ROCA	32,00	38,00	Este			
		NINGUNA	0,00		Oeste			
PB7	77	LANA DE ROCA	32,00	45,00	Norte	No supera límites, antes de aplicar cálculo de atenuación.		
		NINGUNA	0,00		Sur			
PB8	77	LANA DE ROCA	32,00	45,00	Este			
		NINGUNA	0,00		Oeste			

