

**Autorización Ambiental Integrada  
para “Centro de almacenamiento y  
tratamiento de RnP”**



**Promotor: ASIDER ENVIRONMENT, S.L.**

**PROYECTO BÁSICO**

**DOCUMENTO N° 2 DE 8**



**REDACTADO POR:  
JOSÉ ANTONIO BUSTILLO RAMÍREZ  
BIÓLOGO COLEGIADO N° 18.204 ARN  
FECHA: Marzo de 2021**

**DOCUMENTOS QUE COMPONEN LA AAI:**

- 1 Solicitud AAI y tasa
- 2 Proyecto básico**
- 3 Informe Ayuntamiento
- 4 Autorización de vertido
- 5 Acreditación legislación sectorial  
Registro Proyecto contra incendios
- 6 Informe base de suelos
- 7 Estudio de Impacto Ambiental simplificado
- 8 Resumen no técnico

**INDICE PROYECTO BÁSICO**

1.	INTRODUCCIÓN .....	1
2.	CARACTERÍSTICAS GENERALES .....	1
2.1.	Ubicación .....	1
2.2.	Identificación .....	2
2.3.	Justificación de la capacidad de tratamiento .....	2
2.4.	Marco normativo .....	3
2.5.	Compatibilidad urbanística .....	4
2.6.	Características de las instalaciones .....	4
2.6.1.	Distribución de áreas .....	4
2.6.2.	Gestión de la documentación .....	6
3.	VERTIDOS .....	7
4.	EMISIONES A LA ATMÓSFERA .....	8
5.	SUELOS .....	10
6.	MEDIDAS PREVENTIVAS .....	11
6.1.1.	Sistemas para evitar la dispersión de los residuos por la acción del viento.....	12
6.1.2.	Sistemas de recogida de vertidos accidentales o lixiviados para evitar su infiltración en el terreno. .	12
6.1.3.	Sistemas fijos y/o equipos móviles. ....	13
6.1.4.	Paramentos y acceso de terceras personas. ....	13
6.1.5.	Sistemas de control, separación del resto de la instalación, extintores.....	13
6.1.6.	Tomas de agua para humectar residuos. ....	15
6.1.7.	Otras.....	16
7.	DESCRIPCIÓN DE LAS OPERACIONES DE TRATAMIENTO .....	16
7.1.	Medidas de seguridad, supervisión y control.....	22
7.2.	Tipos y cantidades de residuos que puedan tratarse .....	25
7.3.	Tipos y cantidad de residuos producidos .....	29
7.4.	Justificación destino residuos.....	30
7.5.	Diagrama de flujo de los procesos y procedimientos, .....	31
8.	EQUIPOS .....	42
9.	PERSONAL DE LA INSTALACIÓN .....	58
10.	ETIQUETADO DE RESIDUOS PELIGROSOS .....	60

## PROYECTO

### Anexos Proyecto básico

- Anexo 1 Análisis artículo 12 del Real Decreto Legislativo 1/2016
- Anexo 2 Documentación acreditativa titularidad instalación y actividad
- Anexo 3 Registro APCA y croquis focos de emisión
- Anexo 4 Empresas origen/destino de los residuos
- Anexo 5 Contratos de tratamiento con gestor de destino
- Anexo 6 MTD
- Anexo 7 Cumplimiento de C.T.E.
  - DB HR "Protección Frente al Ruido"
  - DB SU "Seguridad Utilización"
  - DB HE "Ahorro de Energía"
  - DB HS "Salubridad"
- Anexo 8 Cumplimiento del R.D. 105/2.008 de "Regulación de Producción y Gestión de RCD's
- Anexo 9 Estudio básico de seguridad y salud y presupuesto
- Anexo 10 Pliego General de condiciones

### Planos Proyecto básico

- 1.- Situación
- 2.-Emplazamiento
- 3.- Planta general distribución
- 4.- Planta general electricidad
- 5.- Planta general fontanería
- 6.- Planta general saneamiento fecales
- 7.- Planta general saneamiento pluviales
- 8.- Sectores incendios inmuebles
- 9.- Nave- Protección contra incendios
- 10.- Oficinas- Protección contra incendios

# PROYECTO BÁSICO

## 1. INTRODUCCIÓN

La empresa ASIDER ENVIRONMENT, S.L., con sede social en c/ Vizcaya, 009, 1 de Vitoria, gestora de residuos no peligrosos, dispone de licencia ambiental provisional desde el año 2019 para el desarrollo de su actividad en el actual emplazamiento.

Debido al aumento de su capacidad de producción se ve obligada a solicitar la Autorización Ambiental Integrada.

Para la obtención de esta autorización se ha encargado la redacción de la documentación necesaria a la empresa ACMA Sostenible, S.L. con CIF B26313957 la cual tiene amplia experiencia en la tramitación de autorizaciones y licencias de carácter ambiental desde hace más de 20 años a través de su equipo técnico cuyos perfiles profesionales atesoran la formación y experiencia necesaria para acometer el trabajo:

<u>Técnico</u>	<u>Especialidad</u>	<u>Experiencia</u>
Enedina Cristóbal García	Lda. CC. Químicas	20 años
Carlos Torres Andrés	Ingeniero Técnico Agrícola	20 años
José Antonio Bustillo Ramírez	Ldo. CC. Biológicas	20 años

## 2. CARACTERÍSTICAS GENERALES

### 2.1.Ubicación

La actividad se va a desarrollar en una nave industrial que se encuentra ubicada en el polígono industrial *La Zaballa. Parcelas 84-88* de Casalarreina (La Rioja) situada al oeste del núcleo urbano, en el límite municipal con Zarratón, y junto al antiguo trazado de la N232.

Referencia catastral de las parcelas afectadas:
<ul style="list-style-type: none"><li>• 26042A507000860000XL</li><li>• 26042A507000860001MB</li></ul>
Coordenada UTM (centro de la nave de tratamiento):
<ul style="list-style-type: none"><li>• X: 509249.46</li><li>• Y: 4710060.08</li></ul>

## 2.2. Identificación

La instalación es propiedad de la mercantil ASIDER ENVIRONMENT, S.L., con NIF B01577535 y está situado en Zona Industrial La Zaballa. Parcelas 84-88 de Casalarreina (La Rioja), que es, además, el explotador de la misma.

## 2.3. Justificación de la capacidad de tratamiento

La empresa dispone de la siguiente capacidad máxima de tratamiento:

Proceso	Subproceso	Capacidad máxima
<b>Cribado (RCD)</b>	Cribas	75 tn/h
<b>fragmentado</b>	Molino	10 tn/h
	Electroimán	10 tn/h
<b>Separación granulométrica</b>	Electroimán	5 tn/h
	Trómel	5 tn/h
<b>Tierras</b>	Electroimán	5 tn/h
	Separador Foucault nº1	5 tn/h
	Separador Foucault nº2	5 tn/h
<b>Finder* (finos, americana y 30-60 mm)</b>	Electroimán	3,5 tn /h
	Separador Foucault	3,5 tn /h
	Soplado	3,5 tn /h
	Separación manual mesa nº 4 (eventualmente mesas nº 1 a 3)	3,5 tn /h
<b>Mesa 5 (grandes fracciones)</b>	Electroimán	2 tn/h
	Separación manual mesa nº 5	2 tn/h
<b>Cable (granulado)</b>	Línea origen Molino nº1	1,5 tn /h
	Línea origen Electroimán	1,5 tn /h
	Línea origen Molino nº2	1,5 tn /h
	Línea origen Molino nº3	1,5 tn /h
	Línea prueba Molino nº 1	1,5 tn /h
	Línea prueba electroimán	1,5 tn /h
	Línea prueba Molino nº 2	1,5 tn /h
	Línea prueba trómel	1,5 tn /h
	Mesa densimétrica	1,5 tn /h
<b>Botes</b>	molino	2 tn/h
	Electroimán	1 tn/h
	Separador Foucault	1 tn/h
	Separación manual mesa nº 3	1 tn/h
	Prensa	1 tn /h
		147,5 t/h
	<b>Total</b>	<b>211.400 t/año</b>
		<b>639 m<sup>3</sup>/h</b>

Proceso	Subproceso	Capacidad máxima
		6.145.000 m <sup>3</sup> /año

\*Esta instalación es de reciente implantación y sustituye las anteriores *Americana* y *Finos*. En la actualidad, la instalación *Americana* continua presente aunque no está operativa.

Por el contrario, se fija como objetivo la siguiente capacidad de tratamiento **estimada** total de la planta:

t/h	t/día	t/año	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /año
75	600	160.000	325	3.000.000

## 2.4. Marco normativo

La empresa cuenta con licencia ambiental, suficiente para la actividad desarrollada actualmente y cuya figura es de competencia municipal.

Se observa que la licencia ambiental con la que está desarrollando la empresa su actividad, se trata de una figura insuficiente para llevar a cabo el incremento de la producción prevista. En este caso la empresa debe solicitar la Autorización Ambiental Integrada (AAI), la cual es de competencia autonómica.

El marco normativo que regula esta figura es el siguiente:

### Legislación nacional

Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación.

Real Decreto 815/2013, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y desarrollo de la ley de prevención y control integrados de la contaminación.

### Legislación autonómica

Ley 6/2017, de 8 de mayo, de protección del medio ambiente de La Rioja.

Decreto 29/2018, de 20 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de Desarrollo del Título I, "Intervención Administrativa", de la Ley 6/2017, de 8 de mayo, de Protección del Medio Ambiente de La Rioja.

En concreto, los umbrales de tratamiento que obligan a la solicitud de la Autorización Ambiental Integrada son los siguientes:

- trituración de RnP (suponiendo una capacidad de tratamiento > 75 t/día).

Las capacidades estipuladas en la normativa, se calculan para el conjunto de actividades.

El trámite de obtención de una AAI requiere de:

- el análisis de la compatibilidad urbanística
- la realización de un estudio de impacto ambiental
- el informe preliminar de suelos contaminados (IPSS)
- la aplicación de la normativa en materia de responsabilidad ambiental

- la solicitud de informes sectoriales entre los que destaca el Organismo de Cuenca que, en este ámbito territorial, es la Confederación Hidrográfica del Ebro.

## 2.5. Compatibilidad urbanística

El artículo 15 del Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación, establece que

*Previa solicitud del interesado, el Ayuntamiento en cuyo territorio se ubique la instalación deberá emitir el informe al que se refiere el artículo 12.1.b) en el plazo máximo de treinta días. En caso de no hacerlo, dicho informe se suplirá con una copia de la solicitud del mismo.*

*En todo caso, si el informe urbanístico regulado en este artículo fuera negativo, con independencia del momento en que se haya emitido, pero siempre que se haya recibido en la comunidad autónoma con anterioridad al otorgamiento de la autorización ambiental integrada, el órgano competente para otorgar dicha autorización dictará resolución motivada poniendo fin al procedimiento y archivará las actuaciones.*

No habiéndose producido respuesta del Ayuntamiento a la solicitud de fecha 11/02/21, se adjunta copia de la solicitud en el documento **3 Informe Ayuntamiento**.

## 2.6. Características de las instalaciones

### 2.6.1. Distribución de áreas

La empresa ocupa una extensión de 54.298 m<sup>2</sup> pavimentados y está completamente vallada perimetralmente. Parte de la parcela la ocupa una nave 13.846 m<sup>2</sup>.

Hay un único acceso a la empresa a través de una puerta corredera automática de grandes dimensiones para facilitar la entrada y salida de vehículos pesados.

El vallado está formado por malla de acero de doble torsión sobre zócalo de hormigón.

La parte anterior de la parcela contiene los siguientes elementos: el acceso a la empresa, la báscula y una garita de control de entradas y salidas, el aparcamiento de vehículos de los trabajadores y visitas. También se localizan los muelles de descarga y las áreas destinadas al acopio de residuos.

En la parte posterior de la parcela se halla el patio donde se realizan algunos de los procesos de tratamiento de residuos no peligrosos, entre ellos la trituración o fragmentación, y que además sirve de almacén para los materiales (residuos) obtenidos tras los procesos de tratamiento.

Los patios anterior y posterior están unidos por un amplio patio lateral y en el cual se llevan a cabo también procesos de tratamiento de residuos no peligrosos.

En los patios anterior, posterior y lateral, además de las instalaciones y actividades anteriormente señaladas, también se han habilitado áreas de recepción para el almacenamiento de residuos no peligrosos, tanto los que se reciben para ser tratados, como los que están siendo tratados, como los que se obtienen como producto terminado.

## PROYECTO BÁSICO

La nave dispone de oficinas en la parte frontal. El resto constituye un amplio espacio diáfano, carentes de separaciones o compartimentaciones internas, con accesos desde los dos muelles de descarga en la parte anterior y un portón en el otro extremo con acceso al patio posterior de la empresa.

Toda la empresa está pavimentada. La solera está realizada en hormigón de 25 cm de espesor sobre mallazo y está pulido superficialmente para rotarlo de impermeabilización.

La empresa cuenta con las siguientes áreas:

Áreas	Superficie (m <sup>2</sup> )
<b>Empresa</b>	<b>54.298</b>
Báscula	50
Caseta recepción	30
Oficinas	1.268
Nave	13.846
Patios	29.704
Aparcamientos/viales	4.300
Otras zonas no útiles para la actividad	5.100

Instalaciones	Situación (ver en plano)	Superficie (m <sup>2</sup> )
<b>Almacén RPs</b>	Nave	400
<b>Almacenamiento recepción</b>		
• Almacén materias primas	Patio anterior	500
• Almacén materias primas (x2)	Patio posterior	2.000
• Almacén materias primas	Patio lateral	3.500
<b>Almacenamiento producto en curso</b>		
• Almacén producto en curso	Patio lateral	10.000
• Almacén producto en curso	Nave	2.000
<b>Almacenamiento expedición</b>		
• Almacén producto terminado	Patio anterior	2.500
• Almacén producto terminado	Nave	1.000
• Almacén producto terminado	Patio posterior	10.000
• Almacén producto terminado	Patio lateral	2.500
• Almacén <i>bote</i> terminado	Nave	500
<b>Tratamiento/procesos</b>		
• Inst. cribado	Patio posterior	
• Inst. Fragmentadora	Patio posterior	
• Inst. trommel	Patio lateral	
• Inst. Tierras	Patio posterior	
• Inst. Finder	Nave	
• Inst. Mesa 5	Nave	
• Inst. Cobre 1y 2	Patio lateral y nave	
• Filtro 2 ( <i>cobre</i> )	Patio lateral	
• Inst. Mesas 2 y 3	Nave	
• Inst. Molino <i>bote</i>	Patio posterior	
• Inst. Prensa <i>bote</i>	Nave	
• Ciclón ( <i>botes</i> )	Patio posterior	
• Inst. Americana (no operativa)	Patio lateral	
• Filtro 1 (no operativa)	Patio lateral	

## 2.6.2. Gestión de la documentación

La gestión de la documentación se lleva a cabo desde las oficinas del centro. La aceptación de residuo puede llevarse a cabo en la garita situada junto a la báscula siempre y cuando el personal disponga de la capacitación necesaria para ello.

### **Aceptación del residuo.**

Antes de la primera recepción de un residuo se establecerá un acuerdo entre las partes donde se establezcan las condiciones de entrega del residuo y que en todo caso estará dentro del alcance de la autorización del gestor. Este acuerdo tendrá forma de **Contrato de Tratamiento**.

Asimismo, se establecerán contratos de tratamiento con los gestores destino de los residuos peligrosos y no peligrosos.

### **Recepción del residuo.**

Cada una de las operaciones realizadas quedará documentada con su correspondiente **documento de identificación**, que deberá ser entregado en recepción por el transportista. Una vez se contraste que el residuo se ajusta a lo acordado, se devolverá dicho documento firmado al operador de la entrega.

### **Expedición de materiales.**

Para la expedición de residuos, se establecerá el correspondiente **documento de identificación** – previa formalización del **contrato de tratamiento** y, si procede, aunque no está previsto, **notificación previa de traslado** -, que deberá ser entregado al transportista para su posterior validación por el centro de destino.

Los residuos serán entregados únicamente a gestor autorizado. Previamente se asegurará de que el alcance de la autorización del gestor incluye el residuo que se pretende gestionar.

### **Archivo cronológico.**

El resultado de las operaciones realizadas quedará reflejado en el preceptivo archivo cronológico donde se incorporarán las operaciones de entrada y salida de residuos. Esta información podrá contrastarse con la documentación generada en las operaciones realizadas que consistirá en Documentos de Identificación o documento análogo autorizado que serán archivados.

Dicho archivo quedará en todo momento a disposición de la autoridad competente.

### **Notificación de traslado.**

Para aquellos traslados de residuos con destino a eliminación (D) o incineración (R1), así como todos aquellos de naturaleza peligrosa, que se produzcan fuera de la Comunidad Autónoma de La Rioja, se emitirá la correspondiente Notificación de traslado, que se remitirá a la Comunidad de origen.

### **Memoria anual.**

Cada año, a lo largo del primer trimestre, se elaborará y presentará a la administración autonómica competente una memoria que contenga el resumen de las operaciones realizadas el año anterior, tanto de entrada como de salida.

La información se desglosará por operación específica de tratamiento, en la medida en que para cada operación pueda registrarse el peso a la entrada y a la salida de la misma. Se adjunta modelo de memoria anual en anexo correspondiente

El gestor que opere la instalación de tratamiento solicitará y conservará los certificados emitidos por el gestor o instalación de reciclaje al que destine las fracciones resultantes del tratamiento. Se mantendrá la información archivada durante, al menos, 3 años.

## **3. VERTIDOS**

La empresa no emplea agua en ningún proceso de tratamiento de los residuos. Tampoco emplea agua en actividades auxiliares a estos procesos tales como limpiezas.

El agua únicamente se emplea en los aseos de la empresa por lo que se generan vertidos asimilables a doméstico. Estos son canalizados hasta una fosa séptica situada bajo una zona verde situada tras la báscula en el patio anterior.

Las aguas pluviales son recogidas por el sistema de recogida y vertidas conjuntamente en un separador de hidrocarburos, instaladas en el límite frontal de la parcela, de grandes dimensiones como medida preventiva ante la posibilidad de que los materiales recibidos contengan alguna traza de materia peligrosa.

Tanto las aguas de la fosa séptica como los del separador se vierten directamente sobre el terreno. Ante la ausencia de redes de saneamiento y de cauces naturales, se realiza por infiltración al terreno.

Actualmente el expediente de autorización de vertido está en tramitación en la Confederación Hidrográfica del Ebro quien, tras solicitud de cambio de titularidad en octubre de 2020, está resolviendo la misma sin que hasta la fecha se haya solicitado a la empresa aportar más información o ningún tipo de subsanación, ni se haya recibido la resolución de cambio de titularidad.



Se adjunta en el documento **4 Autorización de vertido** la última comunicación llevada a cabo recientemente con los técnicos de este Organismo consultados por este asunto así como plano de saneamiento con indicación de las pendientes.

En el momento que se disponga del permiso será presentado ante la Dirección General de Calidad Ambiental y Recursos Hídricos si se es requerido.

#### 4. EMISIONES A LA ATMÓSFERA

La actividad está clasificada como potencialmente contaminadora de la atmósfera según anexo I del Real Decreto 100/2011 de 28 de enero por el se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación.

La actividad está, hasta la fecha, incluida en el grupo C como actividad 09 10 09 51: Almacenamiento u operaciones de manipulación tales como mezclado, separación, clasificación, transporte o reducción de tamaño de residuos no metálicos o de residuos metálicos pulverulentos, con capacidad de manipulación de estos materiales  $\geq 100$  t/ día y  $< 500$  t/día; o  $\geq 1$  t/ día y  $< 10$  t/día de residuos peligrosos en el caso de residuos peligrosos. En todo caso no será tipo B dado que se desarrolla a más de 500 m de alguno de los siguientes espacios:

- núcleos de población,
- espacios naturales protegidos de acuerdo al artículo 27 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, incluidas sus zonas periféricas de protección,
- espacios pertenecientes a la Red Natura 2000,
- áreas protegidas por instrumentos internacionales

## PROYECTO BÁSICO

Actualmente cuenta con la inscripción en el registro APCA/0446/2019 a nombre del anterior titular -METARO- (se adjunta copia de la inscripción) si bien procede actualizar la misma para incorporar las siguientes instalaciones (se adjunta croquis de ubicación de los focos e instalaciones):

- Foco con filtro mangas en línea cobre
- Foco con ciclón en línea botes
- Fragmentadora

Dichos focos, los únicos existentes en la empresa, se instalan para recoger el polvo y partículas producidas como consecuencia de los procesos de molido llevados a cabo en el exterior de la nave para los procesos líneas señaladas. La fragmentadora, molino de carga vertical, no dispone de foco y junto los procesos que se enumeran a continuación y ya inscritos en el registro APCA, son susceptibles de provocar la emisión de partículas, se llevan a cabo en el exterior de la nave y no están focalizados: almacenamiento, trommel, finos (fuera de servicio) americana (fuera de servicio), tierras.

El resto de procesos susceptibles de generar emisiones se sitúan en el interior de la nave, tampoco están focalizados. La nave dispone de ventilación forzada pero realmente los portones están continuamente abiertos para permitir la entrada y salida continua de maquinaria para el trasiego de material. Los procesos susceptibles de generar inmisión de partículas dentro de la nave son el almacenamiento, la prensa de botes y, en menor medida, las mesas de clasificación manual a los que hay que añadir una nueva instalación, finder, cuya cinta vibratoria y carga y descarga de material son susceptibles de generar emisiones de polvo y partículas.

Los dos focos así como la fragmentadora corresponden a actividades que están clasificadas por el *Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación* como:

Fragmentadoras o trituradoras de chatarra o demás residuos metálicos	B	09 10 09 06
--	---	-------------

Los procesos está previsto entren en funcionamiento durante la mayor parte del tiempo de funcionamiento de la planta por lo que no pueden ser considerados no sistemáticos si bien la línea de botes actualmente apenas trabaja porque la empresa no está interesada en el proceso.

Respecto a los agentes susceptibles de emisión, estos son principalmente polvo y restos particulados de papel y plástico que vienen mezclados con los residuos metálicos. En menor medida cabe esperar la emisión de partículas metálicas ya que el molido y fragmentado no son actividades que den lugar a fragmentos de granulometría suficientemente pequeña como para permitir su dispersión en el aire.

Dado que los focos se clasifican como tipo B, procede evaluar la idoneidad de los focos respecto a la altura de los mismos. Para ello, y dado que no se dispone de mediciones de partículas, se realiza la estimación en base la instrucción creada por la Comunidad de Madrid (ATM-E-EC-01) por ser la más sencilla de aplicación en ausencia de normativa local que permita su estimación.

Se toma como valor máximo de emisión la propuesta recogida en el documento *ADAPTACIÓN 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 residuos, de conformidad con la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo:*

Cuadro 6.3

Niveles de emisión asociados a las MTD (NEA-MTD) correspondientes a las emisiones canalizadas a la atmósfera de partículas procedentes del tratamiento mecánico de residuos

Parámetro	Unidad	NEA-MTD (Media a lo largo del período de muestreo)
Partículas	mg/Nm <sup>3</sup>	2-5 <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Cuando no pueda emplearse un filtro de mangas, el límite superior del intervalo es 10 mg/Nm<sup>3</sup>.

Asumiendo que existe en uno de los focos un filtro manga y en el otro no hay motivos que impidan su instalación, se toma el valor más restrictivo: 2-5 mg/Nm<sup>3</sup>.

La Instrucción mencionada propone para las partículas el siguiente valor límite de emisión 0,15 mg/Nm<sup>3</sup>, que es el valor empleado como referencia (C<sub>MA</sub>)

Así, realizado el cálculo se obtiene que la altura de cada uno de los dos focos debiera ser al menos:

Parámetro	Ciclón línea botes	Filtros manga línea cobre
	Partículas	Partículas
Caudal volumétrico V (Nm <sup>3</sup> /h)	12000,00	35000,00
Q (Kg/h)	0,06000	0,175
DT <sup>a</sup> (°C)	50	50
Concentración máxima admisible CM (mg/ Nm <sup>3</sup> ) CMA-CF	0,14	0,14
A parámetro climatológico	512,4	512,4
n (Numero de chimeneas)	1	1
F coeficiente de sedimentación	2	2
CMA Valor límite establecido(mg/m3)	0,15	0,15
CF Concentración media partículas (mg/m3)	0,01	0,01
<b>Altura chimenea mínima H (m)</b>	<b>2,28</b>	<b>3,26</b>
<b>Altura chimenea actual (m)</b>	<b>3</b>	<b>7</b>

Puede concluirse que la altura actual de los focos es adecuada para garantizar una correcta dispersión de las partículas minimizando el impacto de contaminación atmosférica.

Por tanto, se propone el control de los dos nuevos focos y la inclusión de la instalación de la fragmentadora dentro del alcance de los informes que se realizan actualmente por OCA todos ellos tipo B, esto es, sometidos a control externo por OCA cada 3 años.

## 5. SUELOS

El Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación, establece la obligación para las instalaciones nuevas y existentes de disponer de un **informe base** cuando la actividad implique el uso, producción o emisión de sustancias peligrosas relevantes teniendo en cuenta la posibilidad de contaminar el suelo y/o las aguas subterráneas.

Asider está en proceso de elaboración de dicho informe que está supeditado a la realización de los sondeos y piezómetros de control que se han considerado necesarios para evaluar la situación inicial del

suelo. En el momento de la redacción de este documento se ha contratado (se adjunta documento **6 Informe base de suelos**) las realización de dichos sondeos por lo que los datos necesarios para la elaboración del **Informe de Control y seguimiento de suelos y aguas subterráneas** así como del informe base estarán disponibles en breve.

Asimismo, la documentación se completará con el informe preliminar de situación de suelos.

## 6. MEDIDAS PREVENTIVAS

Los almacenes de residuos se distribuyen por toda la planta en función de la instalación en la que van a intervenir o de la que proceden, así como de la disponibilidad de espacios.

Todos los almacenamientos situados en los patios están expuestos a las condiciones ambientales. Asimismo, todos los residuos con consideración de producto terminado (recepción) o materia prima (expedición) se depositan sobre la solera directamente, por tanto, no hay contenedores ni ningún otro tipo de sistema de almacenamiento, si bien algunos (producto en curso), temporalmente, podrían depositarse en pequeños contenedores móviles.

Los residuos peligrosos producidos se almacenan en su correspondiente almacén en los recipientes apropiados.

Sistemas de almacenamiento de los residuos tratados:

Contenedores móviles	Silos exteriores	Silos interiores
		
Almacén de RPs		
		
Almacenamientos exteriores		



### **6.1.1. Sistemas para evitar la dispersión de los residuos por la acción del viento.**

Todo el perímetro de la empresa está vallado. La valla consiste en una malla de doble torsión sobre zócalo de hormigón. La altura de la malla es de unos 3 metros en todo su recorrido excepto en la parte frontal donde es menor, unos 2 metros, debido a la menor acumulación de materiales en su proximidad y posibilidades de dispersión.

Además, cuenta con una segunda barrera vegetal en la parte anterior y en algunos tramos del resto del perímetro, situada por fuera de la valla. El seto lo forman coníferas tipo *tuya* cuyo porte excede al de la propia valla.

Además, toda la parte posterior, por la parte interior del vallado, existe un caballón de tierra que se ha naturalizado con el tiempo y cuya altura es al menos igual a la de la valla (2 m) actuando a modo de doble barrera.

La empresa dispone de barredoras que limpian las instalaciones. Asimismo, los operarios realizan operaciones de limpieza periódicas y cuando la inspección visual de los encargados lo requiere. El residuo obtenido en este proceso se reintroduce en las líneas de tratamiento.

### **6.1.2. Sistemas de recogida de vertidos accidentales o lixiviados para evitar su infiltración en el terreno.**

En caso de observarse algún derrame de líquido en la solera se procederá a su retirada inmediata por los operarios al cargo de la instalación. Se empleará para ello material absorbente (tipo sepiolita) que dejará actuar el tiempo necesario. Se recogerá y trasladará contenedor habilitado para ello en el almacén de residuos peligrosos de la empresa.

Cuando el vertido excede la capacidad de absorción del absorbente (rotura depósito de aceite usado, por ejemplo). Se procederá a recoger la mayor cantidad de líquido posible (fregona, pala o similar) y trasvasarlo al mismo u otro recipiente. Dado que no hay grandes depósitos no es necesario disponer otros medios de contención si bien los GRG y bidones disponen de cubetos de contención.

El material absorbido junto al absorbente constituye un residuo peligroso cuyo LER es el 150202\*.

Los posible derrames o vertidos procederán principalmente de la avería de la maquinaria y vehículos de carga de la empresa: roturas de manguitos, depósitos.... Excepcionalmente podría llegar residuo contaminado siempre contraviniendo las condiciones de entrega impuestas por ASIDER a sus proveedores. En estos casos hay que tener en cuenta que toda la empresa está pavimentada y la solera está dotada de pendientes que dirigen el agua de lluvia hacia los distintos sumideros instalados por el patio de

la empresa. Estos sumideros conducen las aguas por la red situada bajo la solera, hasta el separador de hidrocarburos.

El separador se limpia periódicamente mediante la aspiración del depósito por un vehículo cisterna con destino a gestor autorizado.

### **6.1.3. Sistemas fijos y/o equipos móviles.**

#### **Sistemas fijos**

Todas las instalaciones de tratamiento son fijas. Igualmente son fijas las áreas de almacenamiento.

#### **Equipos móviles**

Los únicos elementos móviles son las palas y pulpos para el trasiego de residuos y la carga de las distintas tolvas. También son móviles los contenedores de separación de residuos de los procesos manuales.

### **6.1.4. Paramentos y acceso de terceras personas.**

#### **Paramentos**

Entendido como elementos de separación que dote de mayor seguridad e higiene a los residuos, la empresa cuenta con un vallado perimetral y puerta de acceso al recinto que permanece cerrada fuera del horario laboral. Además, los residuos de más valor están almacenados en el interior de la nave que dispone de puerta de entrada que se mantienen cerradas fuera del horario laboral.

Dada la naturaleza no peligrosa del residuo y a que las condiciones ambientales (temperatura, humedad) no afectan a los procesos de tratamiento a que son sometidos, su almacenamiento a la intemperie no genera inconvenientes.

#### **Acceso a terceras personas**

El acceso al recinto está prohibido a toda persona ajena a la empresa. Si bien el acceso está abierto a cualquier persona, la presencia de operarios ejerce una labor disuasoria.

Fuera del horario laboral todos los accesos permanecen cerrados.

### **6.1.5. Sistemas de control, separación del resto de la instalación, extintores...**

#### **Sistemas de control**

Todos los controles se llevan a cabo mediante la presencia continua de operarios en los procesos activos. Todas las instalaciones mecánicas disponen de dispositivos de emergencia para realizar paradas de emergencia cuando sea necesario. Asimismo, se accionarán los dispositivos de detención para evitar el colapso de cualquier instalación incluido el llenado de los silos o contenedores de recogida de las distintas fracciones.

#### **Separación**

## PROYECTO BÁSICO

Los distintos productos que se obtienen en cada proceso de tratamiento se almacenan *in situ* para, posteriormente ser trasladados al almacén definitivo que estará situado bien en el interior de la nave (los más valiosos desde el punto de vista económico) bien en el exterior.

Los almacenamientos *in situ* consisten invariablemente en silos abiertos, sectorizados, y constituidos por 3 paredes de acero con suficiente altura para impedir el paso de material de un silo al contiguo; o bien, cuando se trata de separación manual o pequeñas cantidades, de contenedores móviles de acero y volumen reducido.

Los almacenamientos definitivos, cuando se producen en el patio, se llevan a cabo formando un montón en la zona destinada a ellos cuyo tamaño dependerá de la superficie disponible, del tiempo máximo de almacenamiento. En todo caso, por cuestiones de seguridad y estabilidad el volumen no producirá pendientes superiores a 2H/1V.

### Extintores

La empresa dispone de una red de BIEs y extintores distribuidos por toda la planta, generalmente situados junto a las instalaciones para evitar incendios de origen eléctrico. También las palas y pulpos disponen de equipos de extinción activa.

### Residuos peligrosos

- Iluminación.

El almacenamiento esta convenientemente iluminado para el acceso y manipulación de los residuos en condiciones seguras, según lo indicado en el *Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo*.

La iluminación está instalada de manera que se evite que el calentamiento pudiera generar una reacción peligrosa.

- Ventilación.

La nave en conjunto, y el almacenamiento de residuos, por tanto, cuenta con suficiente ventilación natural de forma que el riesgo de exposición de los trabajadores está adecuadamente controlado de acuerdo con el Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

Además, cuenta con extractores de aire en el tejado para la ventilación forzada cuando se requiere.

No se requieren medidas específicas de captación de vapores.

- Recipientes de almacenamiento.

Se cumplirán los requerimientos de envasado del *Reglamento (CE) Nº 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas (CLP)*, sin perjuicio de lo establecido en la reglamentación sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas.

Asimismo, se atenderán las condiciones establecidas en el artículo 13 del *Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, básica de Residuos tóxicos y peligrosos*, se atenderá a las siguientes medidas:

## PROYECTO BÁSICO

Los envases y sus cierres estarán diseñados de forma que se evite cualquier pérdida de contenido. Asimismo, deben estar fabricados con materiales no susceptibles de ser atacados por el contenido ni de formar combinaciones peligrosas.

Los envases y sus cierres serán sólidos y resistentes para garantizar la seguridad de manipulaciones y se mantendrán en buenas condiciones.

El envasado y almacenamiento de los residuos peligrosos se realizará de forma que se evite generación de calor, explosiones, igniciones, formación de sustancias tóxicas o cualquier efecto que pueda aumentar su peligrosidad o dificultar su gestión.

- Señalización y etiquetado.

El almacenamiento de residuos peligrosos deberá tener acceso restringido. La prohibición estará anunciada mediante un letrero bien visible y legible.

En el almacenamiento y, sobre todo, en áreas de manipulación se colocarán, bien visible, señales normalizadas, según establece el Real Decreto 485/1997 sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo, que indiquen claramente la peligrosidad de los residuos y las obligaciones relacionadas con su manipulación.

El contenido de todos los recipientes móviles almacenados han de ser fácilmente identificable, mediante las correspondientes etiquetas que se ajustarán a lo prescrito en el Título III del Reglamento (CE) Nº 1272/2008.

En cuanto a las condiciones establecidas en el artículo 14 del *Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, básica de Residuos tóxicos y peligrosos*, se atenderá a las siguientes medidas:

1. Los recipientes o envases que contengan residuos peligrosos deberán estar etiquetados de forma clara, legible e indeleble, al menos en la lengua española oficial del Estado.
2. En la etiqueta deberá figurar:
  - a. El código de identificación de los residuos que contiene.
  - b. Nombre, dirección y teléfono del titular de los residuos.
  - c. Fechas de envasado.
  - d. La naturaleza de los riesgos que presentan los residuos.
3. La etiqueta debe ser firmemente fijada sobre el envase, debiendo ser anuladas, si fuera necesario, indicaciones o etiquetas anteriores de forma que no induzcan a error o desconocimiento del origen y contenido del envase en ninguna operación posterior del residuo.

El tamaño de la etiqueta debe tener como mínimo las dimensiones de 10 x 10 cm

### **6.1.6. Tomas de agua para humectar residuos.**

Dada la tipología del residuo a tratar –metales-, la dispersión por acción del viento es necesariamente limitada.

No obstante, asumiendo que una pequeña proporción del residuo es susceptible de incorporar material ligero (plástico o papel), se ha instalado el ya descrito vallado perimetral, así como dos sistemas de aspiración de partículas a las salidas de los procesos de molienda (“Botes” y “Cable”), no estimándose necesaria su humectación si bien se dispone de los medios para, llegado el momento, ponerlos en funcionamiento.

### 6.1.7. Otras

La empresa dispone de 1 depósito de combustible para suministro a los vehículos de la empresa. Está situado a la entrada de la empresa junto a la báscula. Se trata de un depósito enterrado de 15 m<sup>3</sup> fabricado 2007 e inscrito en Industria y sometido a las revisiones e inspecciones oportunas.

También se dispone de dos aparatos de presión debidamente inscritos asó como un centro de transformación de electricidad, todo ello sometido a los controles e inspecciones obligatorias.

## 7. DESCRIPCIÓN DE LAS OPERACIONES DE TRATAMIENTO

Se van a llevar cabo 4 operaciones de tratamiento de las que una de ellas se compone de varios subprocesos:

A	Cribado (RCD)
B	Fragmentado
C1	Separación granulométrica (material fragmentado o/y cribado)
C2	Tierras
C3	Finder (finos, americana y30-60)
C4	Mesa 5 (grandes fracciones)
C5	Cable (granulado)
D	Botes

Todos los residuos para tratar son de naturaleza metálica y no peligrosa, si bien la proporción de este material en los residuos a tratar será diferente dependiendo del origen.

A excepción del proceso de tratamiento de *Botes*, todas las operaciones de tratamiento están interrelacionadas, esto es los residuos son susceptibles de pasar del proceso A al B, y de este, al C, o bien del A al C directamente.

No todas las operaciones que están interrelacionadas intervienen siempre. Así, por ejemplo, el cribado y la fragmentación solo entran en funcionamiento cuando es necesario, pero la separación granulométrica opera siempre.

Todas las operaciones de tratamiento tienen la consideración de R4 "Reciclado o recuperación de metales y de compuestos metálicos" conforme el anexo II de la Ley 22/2011 de residuos.

Todos los códigos LER que entran en el centro son susceptibles de entrar a cualquiera de las líneas de tratamiento con excepción de los del grupo 16 que, invariablemente, serán fragmentados en primer término.

### A- Cribado

Se trata de una actividad muy limitada y condicionada por la oferta del mercado. En cualquier caso, ASIDER dispone de los medios mecánicos que permiten recuperar los metales y valorizar el residuo.

Está dirigido principalmente a residuos con origen en la construcción o demolición, aunque está abierto a cualquier origen, siempre gestores de residuos. El proceso se activa cuando los residuos presentan una granulometría, muy variada. El proceso trata de ser más eficientes en el consumo de energía y de tiempos de proceso. Con esta primera separación se evita someter al proceso de fragmentado a las fracciones de menor tamaño que no lo necesitan (<120 mm).

## PROYECTO BÁSICO

En lo que a la Criba se refiere, se trata de una infraestructura con dos (2) parrillas de construcción metálica, cimentadas en la solera, con cribado de productos mayores de 120 milímetros.

Separadas las fracciones en función del tamaño, el proceso se divide. Los mayores de 120 milímetros van a la **fragmentadora** y los menores al trómel (**separación granulométrica**). Una vez fragmentadas, las fracciones pasan al trómel para su clasificación.

Los residuos obtenidos pasan a otro proceso, por tanto, no se obtienen residuos que sean gestionados fuera del centro.

A la vista de lo expuesto y conforme a la clasificación del Anexo II Operaciones de valorización, el tratamiento de residuos metálicos en la criba se clasificaría como R4.

### **B - Fragmentado**

ASIDER dispone de un proceso de fragmentado. Su propósito es poder fragmentar pequeños residuos metálicos o con componentes metálicos que no contengan elementos peligrosos.

Se trata de un proceso similar al cribado con la única salvedad de que se inicia en la instalación de fragmentación.

El cuadro adjunto recoge los materiales que se prevé utilizar, identificados con su código LER.

La instalación de la Fragmentadora se trata de un molino de eje horizontal, compuesto de martillos, con 1.000 CV de potencia. Al final de la línea existe una separación de férricos realizada con un electroimán, en la que se obtiene Chatarra de Fe LER 19.12.02. la cual es almacenada hasta su expedición hasta gestor final.

A la vista de lo expuesto y conforme a la clasificación del Anexo II Operaciones de valorización, el tratamiento de residuos no peligrosos de fragmentación se clasificaría como R4.

### **C.1 - Separación granulométrica**

Se trata de residuos cuyo origen son:

- La criba
- La fragmentadora
- Otras plantas de fragmentación del entorno más cercano, que facilitan fracciones resultantes del proceso de fragmentado, cuyas características dependen del material de origen.

En general, se buscan fracciones en las que los restos metálicos sean abundantes. Si bien, es habitual que contengan importantes cantidades de distintos plásticos.

La instalación consta de un electroimán y de un trómel.

En lo relativo al trómel, se trata de una instalación integrada por cuatro (4) elementos: la tolva de alimentación de material; una cinta de transporte; un imán; y el propio trómel. El material clasificado se separa en cinco (5) casilleros en función de la granulometría del material. Concretamente:

- Tierras 1: 0/12 mm

## PROYECTO BÁSICO

- Tierras 2: 12/20 mm
- Finos: 20/30 mm
- 30/60 mm
- >60 mm

La capacidad nominal de la instalación es de 5 t/hora y se controla desde una caseta situada junto a la tolva.

En este proceso se ha obtenido un producto valorizado, Chatarra de Hierro (Fe), cuyo LER es el 19.12.02.

Las fracciones de los distintos casilleros continúan el proceso, en las instalaciones siguientes:

1. Tierras: Tierras 1 y 2,
2. Finder: Finos: 20/30 mm y la fracción 30/60 mm; y la
3. Mesa de clasificación nº5: >60 mm

### C2 - Tierras

Es un proceso de cribado granulométrico, compuesto por doce (12) elementos: la tolva de alimentación de material; cinta horizontal 1; cinta horizontal 2; cinta inclinada; alimentador vibrante 1; un imán; separador de Foucault 1; cinta horizontal 4; cinta horizontal 5; cinta inclinada; alimentador vibrante 2; y separador de Foucault 2.

El material clasificado se separa en cuatro (4) casilleros:

- Fracción férrica: chatarra de hierro LER 19.12.02
- Zorbas (mezclas de metales no férricos) LER 19.12.03
- Zorbas (mezclas de metales no férricos) LER 19.12.03
- Residuos No Peligrosos: Tierras sin metales férricos LER 19.12.03 y 19.12.12

La capacidad nominal de la instalación es de 5 t/hora y se controla desde una caseta situada junto a la tolva.

Se acumula más Chatarra de Fe, y aparecen las denominadas Zorbas, LER 19.12.03, y mezcla de metales no férricos LER 19.12.12. Todos ellos pudieran ser entregados a gestor salvo el último de ellos que podría ser introducido en el proceso siguiente, Finder, si se aprecia que es valorizable en las propias instalaciones.

### C3 - Finder

Instalación nueva que consiste en una tolva de alimentación, un electroimán, un separador por corriente de Foucault, un soplador cuya marca de fabricación da nombre a la línea y una mesa de separación manual (numerada como 4), así como toda una sucesión de cintas transportadoras que unen los distintos elementos.

## PROYECTO BÁSICO

El soplador es una máquina con una tolva de entrada y un sistema de vibración que permite distribuir homogéneamente el residuo sobre la cinta transportadora sobre el que actúa el soplador cuando detecta la presencia de metales, separando la fracción metálica de la que no lo es.

El material clasificado se separa del siguiente modo:

- Antes del soplado:
  - Tolva de recepción de materiales, controlada por una (1) persona, que supervisa la velocidad de alimentación y clasifica los materiales más grandes. Se alimenta con pala cargadora.
  - Cinta transportadora que comunica la tolva con los elementos de separación, compuestos por electroimán y separador de Foucault.
  - Aquí se separan las fracciones de metales férricos LER 19.12.02 y Zorbas LER 19.12.03.
- Tras el soplado en la mesa de separación (Nº 4)
  - En la mesa de selección, se recoge el material en cintas transportadoras, junto a las que, alineadas, se sientan hasta cuatro (4) personas en cada una de ellas. En función del material en proceso se pueden obtener muchas fracciones, que van siendo acumuladas en capazos situados junto a las personas y en contenedores metálicos.
  - Casilleros de almacenamiento: aunque depende del material procesado, lo más habitual es que los casilleros se utilicen para los metales, los plásticos y los residuos finales LER 19.12.12 y LER 19.12.04.
  - Los metales no férricos son: los denominados pesados (Cu, latón, ...), aceros inoxidable y aluminios LER 19.12.03
  - También se obtienen sub-productos como las tarjetas de procesadores LER 19.12.03
  - Finalmente, se obtiene cable de cobre, que se acumula para tratarse en la instalación destinada a tal fin.

La capacidad nominal de la instalación es de 5 t/hora y se controla desde la tolva.

Se obtiene Chatarra férrica 191202, Zorbas, LER 191203, y mezcla de metales no férricos LER 191212. Todos ellos pudieran ser entregados a gestor salvo el último de ellos que podría ser introducido en el proceso siguiente, Finder, si se aprecia que es valorizable en las propias instalaciones. También se obtiene un residuo compuesto principalmente por plásticos, gomas y cauchos, LER 191204, cuyo destino será eliminación salvo que se localice una opción de reciclaje.

ASIDER está dotada de cinco (5) mesas de selección, utilizadas para la clasificación de metales en sus distintas variedades. Actualmente están operativas cuatro mesas (la mesa nº 1 actualmente pendiente de reubicación). Su estructura es idéntica en todas ellas y está formada por los elementos mencionados anteriormente para la mesa nº 4, y todas ellas pueden servir de manera auxiliar a otros procesos si se requiere.

### **C4 - Mesa nº5**

Se alimenta de los residuos de gran formato obtenidos en el proceso C1 Separación granulométrica.

## PROYECTO BÁSICO

Esta mesa se diferencia de las anteriores, por tanto, en el tamaño del material que recibe, siempre por encima de 60 milímetros. En cuanto a su configuración técnica es similar.

Conforme a la clasificación del Anexo II Operaciones de valorización, el tratamiento de residuos no peligrosos se clasificaría como R4

### C5 - Cable

Para la valorización del cobre se utilizan dos instalaciones paralelas. La una integrada por tres (3) molinos, la otra por 1 molino y un trómel. Ambas trituran el cable y separan el plástico, obteniendo granalla de cobre, que, tras pasar por una mesa densimétrica se recoge en sacas, tal y como recoge el gráfico adjunto. Ambas líneas están situadas junto a un filtro de aspiración ya que la molienda genera partículas susceptibles de dispersión.

Los productos valorizados que se obtienen son cobre de primera y cobre de segunda, LER 19.12.03. Además, se obtienen Residuos No Peligrosos LER 19.12.12.

### D - Bote

Se trata de lata de aluminio. Su procedencia es variada, pero se concentra fundamentalmente en empresas recogedoras de los contenedores situados en zonas urbanas, agrupadas en ECOEMBES, y almacenistas que canalizan la recogida a través de canales alternativos.

El tratamiento de estos materiales tiene dos alternativas básicas, que se recogen en el gráfico adjunto.



Todo el material que no contiene bote de aluminio inicia su tratamiento en el trómel, proceso ya explicado en el punto 2.1.

En el caso del material con bote de aluminio el proceso de tratamiento es individual.

Las instalaciones que se utilizan son tres (3):

- Molino de aluminio. Pequeño molino utilizado para separar el material antes de proceder a su clasificación y deshacer los paquetes o los montones en los que pudiera haber llegado, generando un residuo no peligroso, fundamentalmente plástico, LER 19.10.04
- Mesa de clasificación 3. Como ya se ha dicho las mesas de clasificación números 1, 2 y 3 son iguales. Si bien, la mesa número 3, por su proximidad al molino de aluminio, es la única que se dedica a dicho material. Dependiendo del origen del material es necesario separar el aluminio del plástico o de la chatarra férrica LER 19.12.02.
- Prensa: Una vez clasificado, el aluminio LER 19.12.03 se empaqueta con la especificación del cliente. El material queda prensado en formato cúbico.

## **PROYECTO BÁSICO**

A la vista de lo expuesto y conforme a la clasificación del Anexo II Operaciones de valorización, el tratamiento de residuos provenientes de otras plantas de tratamiento se clasificaría como R4.

### 7.1. Medidas de seguridad, supervisión y control

Operación (R/D)	Id	Proceso	Id	Procedimiento	Medidas de seguridad, detección, corrección *	Operación de supervisión y control	Responsable	Procedimiento a seguir en caso de rotura, fuga o accidente
R4	A	Cribado (RCD)	A.1	Cribas	-	Control visual del estado de la instalación y descarga de material a velocidad adecuada de seguridad	Operador de la pala cargadora	No se describen riesgos ambientales
	B	Fragmentado	B.1	Molino	Pulsador emergencia en cabina interior. Cordón de emergencia en cintas transportadoras. Sistema riego acopios	Una persona estará presente en todo momento durante las operaciones, evitando sobrealimentar el molino y resto de elementos	Operador de la cabina	La tolva y cinta transportadora se paran. No se describen riesgos ambientales
			B.2	Electroimán				La línea se bloquea. No se describen riesgos ambientales. El material se pasa nuevamente por el electroimán una vez solucionado
	C1	Separación granulométrica (material fragmentado o/y cribado)	1.1	Electroimán	Pulsador emergencia en cabina interior. Cordón de emergencia en cintas transportadoras	Una persona estará presente en todo momento durante las operaciones, evitando sobrealimentar los elementos de la instalación (tolvas, cintas transportadoras, trómel)	Operador de la cabina	La línea se bloquea. No se describen riesgos ambientales. El material se pasa nuevamente por el electroimán una vez solucionado
			1.1	Trómel				El tambor se bloquea y se corta el suministro eléctrico. No se describen riesgos ambientales
	C2	Tierras	2.1	Electroimán	Pulsador emergencia en cabina interior. Cordón de emergencia en cintas transportadoras. Sistema riego acopios	Una persona estará presente en todo momento durante las operaciones, evitando sobrealimentar los elementos de la instalación (tolvas, cintas transportadoras, trómel)	Operador de la cabina	La línea se bloquea. No se describen riesgos ambientales. El material se pasa nuevamente por el electroimán una vez solucionado para retirar el hierro.
			2.2	Corriente Foucault nº1				La línea se bloquea. No se describen riesgos ambientales. El material se pasa nuevamente por el separador una vez solucionado para retirar el metal no férreo
			2.3	Corriente Foucault nº2				La línea se bloquea. No se describen riesgos ambientales. El material se pasa nuevamente por el separador una vez solucionado para retirar el metal no férreo
	C3	Finder (finos, americana y 30-60))	3.1	Electroimán	Pulsador emergencia en tolva. Pulsador emergencia en mesa clasificado.	Una persona estará presente en todo momento durante las operaciones en la tolva, evitando sobrealimentar los elementos de	Operador de la tolva	La línea se bloquea. No se describen riesgos ambientales. El material se pasa nuevamente por el electroimán una vez solucionado para retirar el hierro.

PROYECTO BÁSICO

Operación (R/D)	Id	Proceso	Id	Procedimiento	Medidas de seguridad, detección, corrección *	Operación de supervisión y control	Responsable	Procedimiento a seguir en caso de rotura, fuga o accidente
			3.2	Corriente Foucault	Cordón de emergencia en cintas transportadoras	la instalación (tolvas, cintas transportadoras, trómel) Además los operarios en la mesa de clasificado informarán de cualquier anomalía no detectada.		La línea se bloquea. No se describen riesgos ambientales. El material se pasa nuevamente por el separador una vez solucionado para retirar el metal no férrico
			3.3	Soplado				La línea se bloquea. No se describen riesgos ambientales. El material se pasa nuevamente por el separador una vez solucionado para retirar el metal no férrico
			3.4	Separación manual mesa nº 4 (eventualmente mesas nº 1 a 3)				No se describen riesgos ambientales
	C4	Mesa 5 (grandes fracciones)	4.1	Electroimán	Pulsador emergencia en tolva. Cordón de emergencia en cintas transportadoras	Una persona estará presente en todo momento durante la operaciones en la tolva, evitando sobrealimentar los elementos de la instalación (tolvas, cintas transportadoras, trómel) Además los operarios en la mesa de clasificado informarán de cualquier anomalía no detectada.	Operador de la tolva	La línea se bloquea. No se describen riesgos ambientales. El material se pasa nuevamente por el electroimán una vez solucionado para retirar el hierro.
			4.2	Separación manual mesa nº 5				No se describen riesgos ambientales
	C5	Cable (granulado)	5a.1	Línea origen Molino nº1	Pulsador emergencia en tolva. Cordón de emergencia en cintas transportadoras Filtros de mangas	Una persona estará presente en todo momento durante la operaciones en la tolva, evitando sobrealimentar los elementos de la instalación (tolvas, cintas transportadoras, molinos, ...)	Operador de la tolva	La línea se bloquea. No se describen riesgos ambientales. El material se somete de nuevo a molido una vez reparada la maquina
			5a.2	Línea origen Electroimán				La línea se bloquea. No se describen riesgos ambientales. El material se pasa nuevamente por el electroimán una vez solucionado para retirar el hierro.
			5a.3	Línea origen Molino nº2				La línea se bloquea. No se describen riesgos ambientales. El material se somete de nuevo a molido una vez reparada la maquina
			5a.4	Línea origen Molino nº3				La línea se bloquea. No se describen riesgos ambientales. El material se somete de nuevo a molido una vez reparada la maquina
			5b.1	Línea prueba Molino nº 1				Operador de la tolva

PROYECTO BÁSICO

Operación (R/D)	Id	Proceso	Id	Procedimiento	Medidas de seguridad, detección, corrección *	Operación de supervisión y control	Responsable	Procedimiento a seguir en caso de rotura, fuga o accidente		
D			5b.2	Línea prueba electroimán				La línea se bloquea. No se describen riesgos ambientales. El material se pasa nuevamente por el electroimán una vez solucionado para retirar el hierro.		
			5b.3	Línea prueba Molino nº 2				La línea se bloquea. No se describen riesgos ambientales. El material se somete de nuevo a molido una vez reparada la maquina		
			5b.4	Línea prueba trómel				El tambor se bloquea y se corta el suministro eléctrico. No se describen riesgos ambientales		
			5c	Mesa densimétrica				Operador de la tolva	La línea se bloquea. No se describen riesgos ambientales. El material se pasa nuevamente por la mesa una vez reparada	
		Botes	6.1	Molino	Pulsador emergencia en tolva. Cordón de emergencia en cintas transportadoras Filtros de mangas	Una persona estará presente en todo momento durante la operaciones en la tolva, evitando sobrealimentar los elementos de la instalación (tolvas, cintas transportadoras, molino,...) Además los operarios en la mesa de clasificado informarán de cualquier anomalía no detectada.	Operador de la pala cargadora	Operador de la tolva	Control visual del estado de la instalación y descarga de material a velocidad adecuada de seguridad	La línea se bloquea. No se describen riesgos ambientales. El material se somete de nuevo a molido una vez reparada la maquina
			6.2	Electroimán					La línea se bloquea. No se describen riesgos ambientales. El material se pasa nuevamente por el electroimán una vez solucionado para retirar el hierro.	
			6.3	Corriente de Foucault					La línea se bloquea. No se describen riesgos ambientales. El material se pasa nuevamente por el separador una vez solucionado para retirar el metal no férrico	
			6.4	Separación manual mesa nº 3					No se describen riesgos ambientales	
			*6.5	Prensa					Pulsadores de emergencia para parar la instalación en distintos puntos de máquina	Una persona estará presente en todo momento durante la operaciones, evitando sobrealimentar la prensa

\*Toda la instalación cuenta con extintores y BIEs

## 7.2. Tipos y cantidades de residuos que puedan tratarse

El centro prevé inicialmente tratar residuos metálicos o con componentes metálicos procedentes de instalaciones de gestión, no de productores, por lo que el tipo de residuos se limita a aquellos cuyo código LER pertenece al grupo 19, excepcionalmente, otros residuos con origen en gestores cuyo código LER sea diferente de forma motivada como es el caso de algunos residuos del grupo 16 donde ASIDER finaliza el tratamiento iniciado por otros gestores mediante el fragmentado de los residuos.

En aplicación del orden de prioridad que dispone la jerarquía establecida en el artículo 8 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, a saber: prevención, preparación para la reutilización, reciclado y otros tipos de valorización, incluida la valorización energética, ASIDER entrega los residuos tratados para su reciclado principalmente (*R4 Reciclado o recuperación de metales y de compuestos metálicos.*), y solo excepcionalmente, cuando no existen alternativas técnico-económicas para ese residuo, lo envía a eliminación.

De este modo, inicialmente, se prevé el tratamiento de los siguientes residuos:

**PROYECTO BÁSICO**

LER LER-RAEE	Descripción	Composición	Condiciones de aceptación	Operación (R/D)	Propiedades físicas	Propiedades químicas	Estimación (capacidad máxima y capacidad esperada)			
							T/h	T/año	m3/h	m3/año
			En todos los casos serán residuos de naturaleza no peligrosa y con origen en gestores.		Densidad (D) Todos los residuos son recibidos en condiciones de temperatura ambiente y secos					
<b>191001</b>	Residuos de hierro y acero	Metales con restos de otros materiales de naturaleza no peligrosa (plástico <10%) procedentes del fragmentado de RAEEs y VFU	origen en fragmentadora de VFU o/y RAEEs	R4	Fracciones sólidas secas en general de pequeño tamaño, D 8 kg/m3	hierro, carbono, manganeso, fósforo, níquel, azufre, cromo...	6	14720,93	12	92974,30
<b>191002</b>	Residuos no férricos	metales con restos de otros materiales de naturaleza no peligrosa (plástico <10%) procedentes del fragmentado de RAEEs o/y VFU		R4	Fracciones sólidas secas en general de pequeño tamaño, D 3 kg/m3	hierro, carbono, manganeso, fósforo, níquel, azufre, cromo...	6	24534,88	24	309914,32
<b>191004</b>	Fracciones ligeras de fragmentación (fluff-light) y polvos distintos de los especificados en el código 19 10 03	metales con restos de otros materiales de naturaleza no peligrosa (plástico <10%) procedentes del fragmentado de RAEEs y VFU		R4	Fracciones sólidas secas en general de pequeño tamaño, D 3 kg/m3	hierro, carbono, manganeso, fósforo, níquel, azufre, cromo...	6	14720,93	36	278922,89
<b>191006</b>	Otras fracciones distintas de las especificadas en el código 19 10 05	metales con restos de otros materiales de naturaleza no peligrosa (plástico <10%) procedentes del fragmentado de RAEEs y VFU		R4	Fracciones sólidas secas en general de pequeño tamaño, D 3 kg/m3	hierro, carbono, manganeso, fósforo, níquel, azufre, cromo...	6	14720,93	24	185948,59
<b>191202</b>	Metales férricos	metales con restos de otros materiales de naturaleza no peligrosa (plástico <10%) procedentes del fragmentado de RAEEs y VFU		R4	Fracciones sólidas secas en general de pequeño tamaño, D 8 kg/m3	hierro, carbono, manganeso, fósforo, níquel, azufre, cromo...	6	14720,93	12	92974,30
<b>191203</b>	Metales no férricos	metales con restos de otros materiales de naturaleza no peligrosa (plástico <10%) procedentes del fragmentado de RAEEs o/y VFU, o metales con restos de otros materiales de naturaleza no peligrosa procedentes de gestores de envases metálicos	origen en gestores de residuos de envases metálicos o SIG envases, o fragmentadora de VFU o/y RAEEs	R4	Fracciones sólidas secas en general de pequeño tamaño, D 3 kg/m3	hierro, carbono, manganeso, fósforo, níquel, azufre, cromo...	6	24534,88	24	309914,32

PROYECTO BÁSICO

LER LER-RAEE	Descripción	Composición	Condiciones de aceptación	Operación (R/D)	Propiedades físicas	Propiedades químicas	Estimación (capacidad máxima y capacidad esperada)			
							T/h	T/año	m3/h	m3/año
			En todos los casos serán residuos de naturaleza no peligrosa y con origen en gestores.		Densidad (D) Todos los residuos son recibidos en condiciones de temperatura ambiente y secos					
191204	Plástico y caucho	Plástico (>90%) procedentes del fragmentado de RAEEs o/y VFU con restos metálicos (<10%)	Origen en fragmentadora de VFU o/y RAEEs	R4	Fraciones sólidas secas en general de pequeño tamaño, D 8 kg/m3	Hierro, carbono, manganeso, fósforo, níquel, azufre, cromo... Así como PET, HDPE, PVC, PP, PS, LDPE ...	6	19627,91	36	371897,18
191212	Otros residuos (incluidas mezclas de materiales) procedentes del tratamiento mecánico de residuos, distintos de los especificados en el código 19 12 11	Metales con restos de otros materiales de naturaleza no peligrosa (plástico, papel, madera, tierra, piedra <10%) procedentes del fragmentado de RAEEs o/y VFU, u otros gestores, o metales con restos de otros materiales de naturaleza no peligrosa procedentes de gestores de envases metálicos	Origen en gestores de residuos de envases metálicos, otros gestores, o SIG envases, o fragmentadora de VFU o/y RAEEs	R4	Fraciones sólidas secas en general de pequeño tamaño, D 8 kg/m3	Hierro, carbono, manganeso, fósforo, níquel, azufre, cromo...	6	14720,93	36	278922,89
160117	Metales férricos	Metales con restos de otros materiales (plástico, textil <10%) de naturaleza no peligrosa procedentes del fragmentado de RAEEs o/y VFU	Origen en fragmentadora de VFU o/y RAEEs	R4	Fraciones sólidas secas en general de pequeño tamaño, D 8 kg/m3	Hierro, carbono, manganeso, fósforo, níquel, azufre, cromo...	6	14720,93	12	185948,59
160118	Metales no férricos		Origen en fragmentadora de VFU o/y RAEEs	R4	Fraciones sólidas secas en general de pequeño tamaño, D 3 kg/m3	Hierro, carbono, manganeso, fósforo, níquel, azufre, cromo...	6	14720,93	24	278922,89
160199	Residuos no especificados en otra categoría		Origen en fragmentadora de VFU o/y RAEEs	R4	Fraciones sólidas secas en general de pequeño tamaño, D 3 kg/m3	Hierro, carbono, manganeso, fósforo, níquel, azufre, cromo...	6	14720,93	36	464871,48

**PROYECTO BÁSICO**

LER LER-RAEE	Descripción	Composición	Condiciones de aceptación	Operación (R/D)	Propiedades físicas	Propiedades químicas	Estimación (capacidad máxima y capacidad esperada)			
							T/h	T/año	m3/h	m3/año
			En todos los casos serán residuos de naturaleza no peligrosa y con origen en gestores.		Densidad (D) Todos los residuos son recibidos en condiciones de temperatura ambiente y secos					
<b>160216</b>	Componentes retirados de equipos desechados, distintos de los especificados en el código 16 02 15	Cables no peligrosos, tarjetas de circuitos impresos, carcasas de metal, para ser sometidos a fragmentación y obtener fracciones valorizables. (plástico <10%, cobre, otros metales)	Origen en gestores de RAEEs	R4	Fracciones sólidas secas en general de pequeño tamaño, D 3 kg/m3	Hierro, carbono, manganeso, fósforo, níquel, azufre, cromo...	6	24534,88	30	852264,38

LER 160216: Materiales de entrada al proceso de fragmentación, procedentes de la retirada de componentes o del tratamiento específico.

Todos los códigos LER que comiencen por 1910 son residuos procedentes del proceso de fragmentación/trituración de residuos que contienen metales.

### 7.3. Tipos y cantidad de residuos producidos

Se prevé la producción de las siguientes cantidades máximas anuales de residuos:

Id	Procedimiento	Entrada			Salida		Característica a peligrosidad (HP)	Destino (R/D)		
		Residuo tratado LER	Origen*	Cantidad	Residuo generado LER	Cantidad				
A	Cribado (RCD)	191001	Cliente	143,05	191001	143,05	no descritas	Proceso B ó C		
		191002		2861,02	191002	2861,02				
		191006		143,05	191006	143,05				
B	Fragmentado (siempre <75 t/día)	191001	Cliente / proceso A	12516,95				no descritas	Proceso C1	
		191002		5006,78						
		191004		12516,95						
		191006		1251,69						
		191212		12516,95						
		160117		12516,95						
		160118		12516,95						
		160199		18775,42						
		160216		12516,95						
		-	-	191212	57220,34	no descritas	R4			
-	-	191202	42915,25							
C1	Separación granulométrica (material fragmentado o/y cribado)	191001	Cliente/proceso A /proceso B	4291,53				no descritas	Proceso C2/C3/ C4	
		191002		7152,54						
		191004		7152,54						
		191006		4291,53						
		191202		5722,03						
		191203		11444,07						
		191204		11444,07						
		191212		2861,02						
		-	-	191212	50067,80					
-	-	191202	4291,53							
C2	Tierras	191212	Proceso C1	17.166				no descritas	Proceso C3/R4	
		-		191212						5722,03
		-		191202						5722,03
		-		191203						5722,03
C3	Finder (finos, americana y 30-60)	191212	Proceso C1/C2	15499	191212	1716,61	no descritas	Proceso C5/R4		
		-		191202	1716,61					
		-		191203	10013,56					
		-		191204	2002,71					
C4	Mesa 5 (grandes fracciones)	191212	Proceso C1	5578	191212	286,10	no descritas	Proceso C5/R4		
		-		191202	286,10					
		-		191203	1716,61					
		-		191204	3290,17					
C5	Cable (granulado)	191212	Proceso C3 y C4	10871	191212	572,20	no descritas	R4		
		-		191202	572,20					
		-		191203	9727,46					
D	Botes	191202	Cliente	2145				no descritas	R4	
		191203		2145						
		-		191202						2002,71
		-		191203						2002,71
-	-	191204	286,10		D1					
TOTAL				211.000 t	211.000 t					

## 7.4. Justificación destino residuos

Los residuos son gestionados en su totalidad con gestor autorizado como residuos. La cartera de gestores es amplia y variable ya que el residuo presenta una gran fluctuación en los precios debido a la voluble coyuntura económica global.

Así todos los residuos que salen de planta lo y hacen bajo las siguientes denominaciones LER:

191202	Metales férreos
191203	Metales no férreos
191204	Plástico y caucho

Se buscan de forma prioritaria gestores cuyo fin dado a los residuos sea el reciclaje (R4, o al menos R12-R13). No obstante, y particularmente para el código **LER 191204**, se da la circunstancia de que los costes de gestión pudieran ocasionalmente afectar a la rentabilidad de la actividad y, por tanto, a la viabilidad de la misma con el consiguiente perjuicio que eso supondría tanto para los trabajadores como para el ámbito geográfico donde se enclava, así como para el propio sector del reciclaje. En estos casos el residuo pudiera tener que buscar opciones de gestión que pasan por la eliminación la cual a fecha de hoy es más asumible económicamente. No obstante a lo anterior, la mayor parte de estos residuos se ha conseguido actualmente destinar a reciclaje –R4\_ como atestigua, no solo los contratos de tratamiento adjunto en anexo correspondiente, sino la propia actividad reciente donde queda acreditado dicho destino de tratamiento.

El resto de residuos, LER 191202 y LER 191203, son gestionados con gestor de tratamiento para ser sometidos a tratamiento R4.

Respecto a los residuos peligrosos, estos son gestionados también con gestor autorizado pero, dada su escasa producción, únicamente se emplean a la hora de seleccionar gestor de tratamiento criterios de proximidad y precio.

Se adjuntan los contratos de tratamiento de gestores de destino y el listado de empresas gestoras de residuos de las que reciben a las que envían los residuos tratados actualmente.

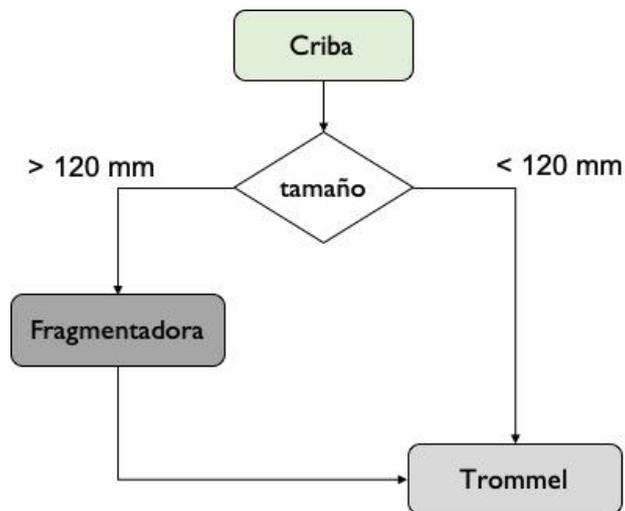
### 7.5. Diagrama de flujo de los procesos y procedimientos,

El centro realizará los siguientes procesos:

Nº	proceso	Id	Instalación/maquinaria
A	Cribado (RCD)	A.1	Cribas
B	Fragmentado	B.1	Molino
		B.2	Electroimán
C1	Separación granulométrica (material fragmentado o/y cribado)	1.1	electroimán
		1.1	Trómel
C2	Tierras	2.1	electroimán
		2.2	Corriente foucault nº1
		2.3	Corriente foucault nº2
C3	Finder (finos, americana y 30-60 mm)	3.1	electroimán
		3.2	Corriente foucault
		3.3	Soplado
		3.4	Separación manual mesa nº 4 (eventualmente mesas nº 1 a 3)
C4	Mesa 5 (grandes fracciones)	4.1	electroimán
		4.3	Separación manual mesa nº 5
C5	Cable (granulado)	5a.1	Línea origen Molino nº1
		5a.2	Línea origen Electroimán
		5a.3	Línea origen Molino nº2
		5a.4	Línea origen Molino nº3
		5b.1	Línea prueba Molino nº 1
		5b.2	Línea prueba electroimán
		5b.3	Línea prueba Molino nº 2
		5b.4	Línea prueba trómel
		5c	Mesa densimétrica
D	Botes	D.1	molino
		D.2	Electroimán
		D.3	corriente de foucault
		D.4	Separación manual mesa nº 3
		D.5	Prensa

A continuación se expone cada uno de los procesos explicados de manera gráfica y desarrollada finalizándose este apartado con una tabla explicativa de los residuos obtenidos en cada proceso y su destino:

A	Cribado (RCD)	A.1	Cribas
---	---------------	-----	--------



Residuos tratados a la hora: 75 t/h

Se trata de una actividad muy limitada y condicionada por la oferta del mercado. En cualquier caso, ASIDER dispone de los medios mecánicos que permiten recuperar los metales y valorizar el residuo.

Está dirigido principalmente a residuos con origen en la construcción o demolición, aunque está abierto a cualquier origen, siempre gestores de residuos. El proceso se activa cuando los residuos presentan una granulometría, muy variada. El proceso trata de ser más eficientes en el consumo de energía y de tiempos de proceso. Con esta primera separación se evita someter al proceso de fragmentado a las fracciones de menor tamaño que no lo necesitan (<120 mm).

En lo que a la Criba se refiere, se trata de una infraestructura con dos (2) parrillas de construcción metálica, cimentadas en la solera, con cribado de productos mayores de 120 milímetros.

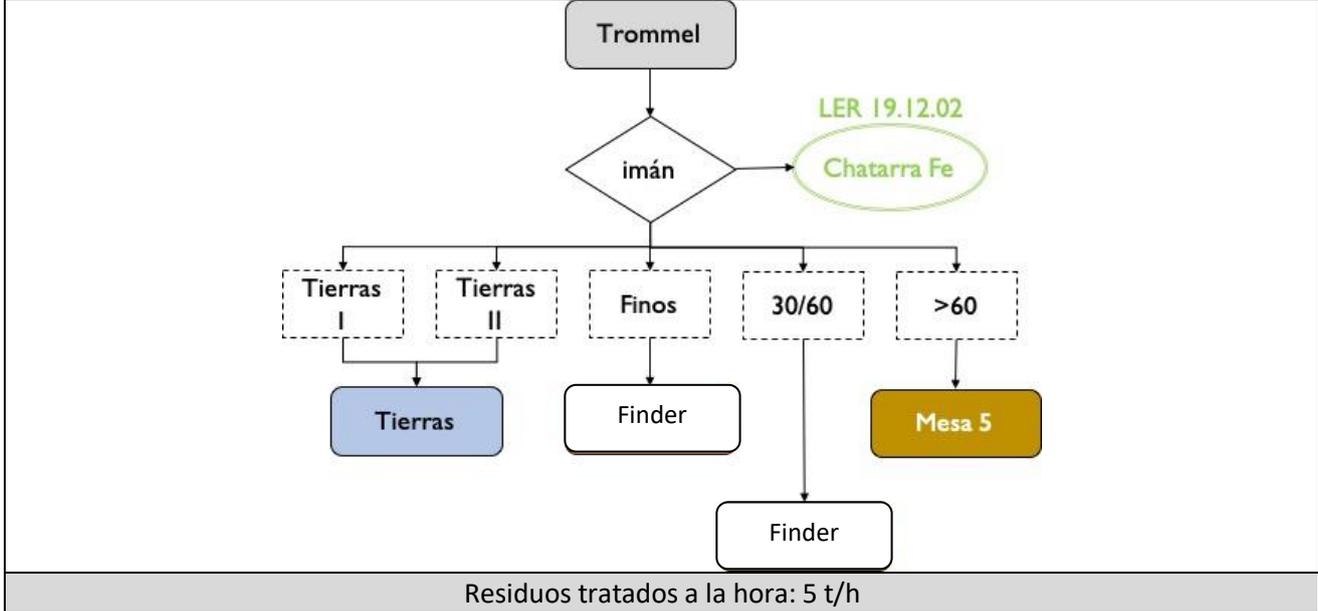
Separadas las fracciones en función del tamaño, el proceso se divide. Los mayores de 120 milímetros van a la **fragmentadora** y los menores al trómel (**separación granulométrica**). Una vez fragmentadas, las fracciones pasan al trómel para su clasificación.

Los residuos obtenidos pasan a otro proceso, por tanto, no se obtienen residuos que sean gestionados fuera del centro.

A la vista de lo expuesto y conforme a la clasificación del Anexo II Operaciones de valorización, el tratamiento de residuos metálicos en la criba se clasificaría como R4.

B	Fragmentado	B.1	Molino
		B.2	Electroimán
<pre> graph TD     Molino[Molino] --&gt; iman{imán}     iman --&gt; ChatarraFe(Chatarra Fe)     ChatarraFe --- LER[LER 19.12.02]     iman --&gt; Trommel[Proceso separación granulométrica Trommel]             </pre>			
Residuos tratados a la hora: 10 t/h			
<p>ASIDER dispone de un proceso de fragmentado. Su propósito es poder fragmentar pequeños residuos metálicos o con componentes metálicos que no contengan elementos peligrosos.</p> <p>Se trata de un proceso similar al cribado con la única salvedad de que se inicia en la instalación de fragmentación.</p> <p>El cuadro adjunto recoge los materiales que se prevé utilizar, identificados con su código LER.</p> <p>La instalación de la Fragmentadora se trata de un molino de eje horizontal, compuesto de martillos, con 1.000 CV de potencia. Al final de la línea existe una separación de férricos realizada con un electroimán, en la que se obtiene Chatarra de Fe LER 191202 la cual es almacenada hasta su expedición hasta gestor final.</p> <p>A la vista de lo expuesto y conforme a la clasificación del Anexo II Operaciones de valorización, el tratamiento de residuos no peligrosos de fragmentación se clasificaría como R4.</p>			

C1	Separación granulométrica (material fragmentado o/y cribado)	1.1	Electroimán
		1.1	Trómel



Residuos tratados a la hora: 5 t/h

Se trata de residuos cuyo origen son:

- La criba
- La fragmentadora
- Otras plantas de fragmentación del entorno más cercano, que facilitan fracciones resultantes del proceso de fragmentado, cuyas características dependen del material de origen.

En general, se buscan fracciones en las que los restos metálicos sean abundantes. Si bien, es habitual que contengan importantes cantidades de distintos plásticos.

La instalación consta de un electroimán y de un trómel.

En lo relativo al trómel, se trata de una instalación integrada por cuatro (4) elementos: la tolva de alimentación de material; una cinta de transporte; un imán; y el propio trómel. El material clasificado se separa en cinco (5) casilleros en función de la granulometría del material. Concretamente:

- Tierras 1: 0/12 mm
- Tierras 2: 12/20 mm
- Finos: 20/30 mm
- 30/60 mm
- >60 mm

La capacidad nominal de la instalación es de 5 t/hora y se controla desde una caseta situada junto a la tolva.

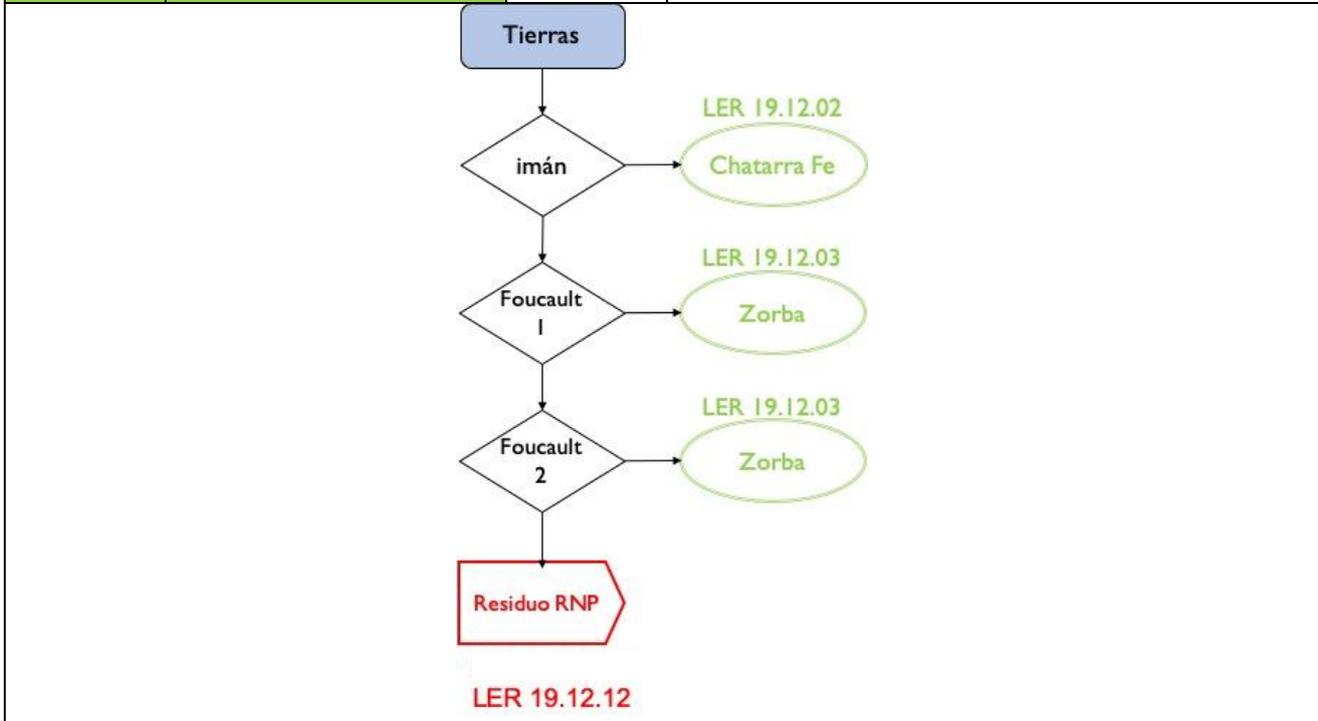
En este proceso se ha obtenido un producto valorizado, Chatarra de Hierro (Fe), cuyo LER es el 19.12.02.

Las fracciones de los distintos casilleros continúan el proceso, en las instalaciones siguientes:

4. Tierras: Tierras 1 y 2,
5. Finder: Finos: 20/30 mm y la fracción 30/60 mm; y la

6. Mesa de clasificación nº5: >60 mm

C2	Tierras	2.1	Electroimán
		2.2	Corriente Foucault nº1
		2.3	Corriente Foucault nº2



Residuos tratados a la hora: 5 t/h

Es un proceso de cribado granulométrico, compuesto por doce (12) elementos: la tolva de alimentación de material; cinta horizontal 1; cinta horizontal 2; cinta inclinada; alimentador vibrante 1; un imán; separador de Foucault 1; cinta horizontal 4; cinta horizontal 5; cinta inclinada; alimentador vibrante 2; y separador de Foucault 2.

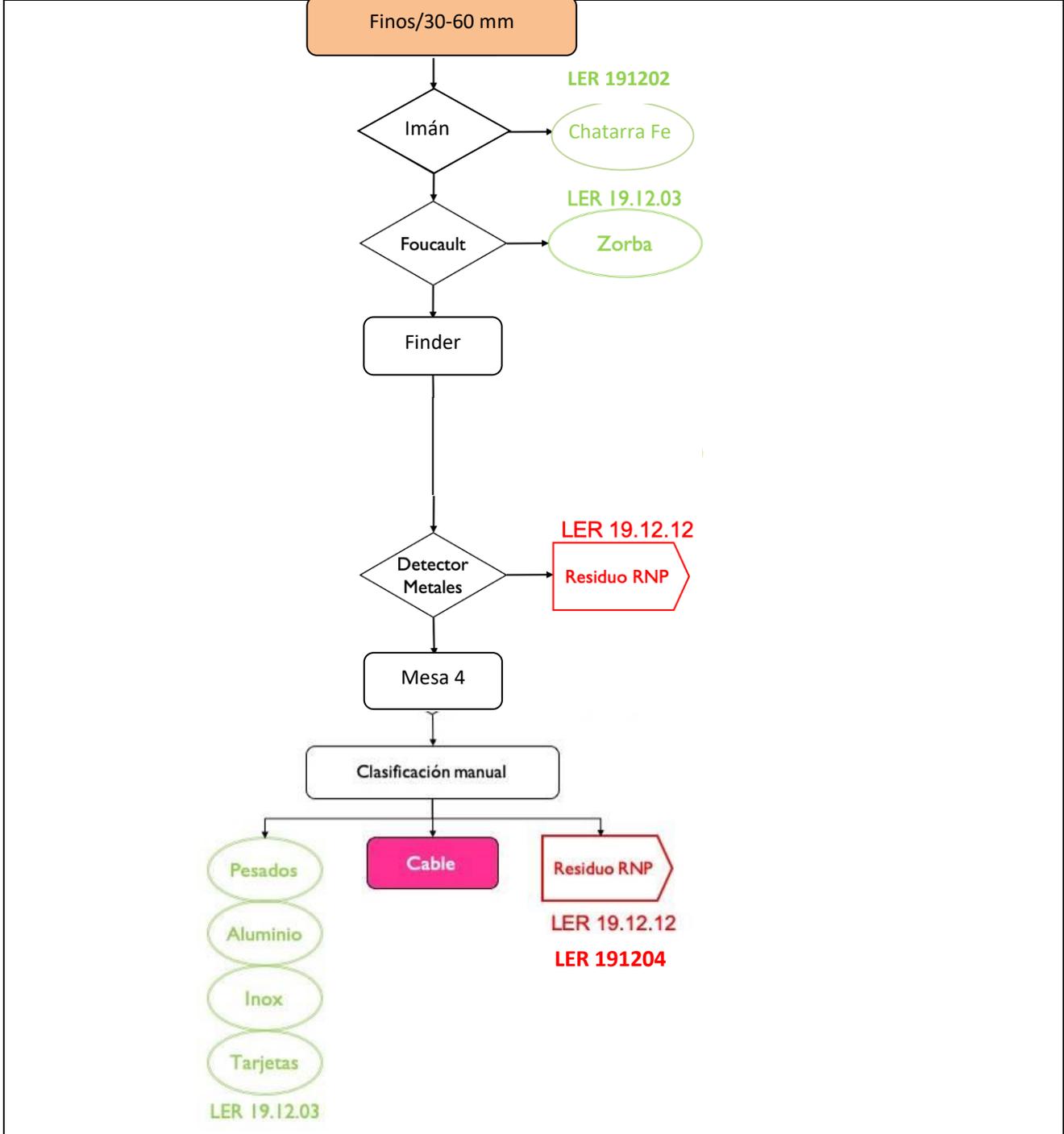
El material clasificado se separa en cuatro (4) casilleros:

- Fracción férrica: chatarra de hierro LER 19.12.02
- Zorbas (mezclas de metales no férricos) LER 19.12.03
- Zorbas (mezclas de metales no férricos) LER 19.12.03
- Residuos No Peligrosos: Tierras sin metales férricos LER 19.12.03 y 19.12.12

La capacidad nominal de la instalación es de 5 t/hora y se controla desde una caseta situada junto a la tolva.

Se acumula más Chatarra de Fe, y aparecen las denominadas Zorbas, LER 19.12.03, y mezcla de metales no férricos LER 19.12.12. Todos ellos pudieran ser entregados a gestor salvo el último de ellos que podría ser introducido en el proceso siguiente, Finder, si se aprecia que es valorizable en las propias instalaciones.

C3	Finder (finos, americana y 30-60))	3.1	Electroimán
		3.2	Corriente Foucault
		3.3	Soplado
		3.4	Separación manual mesa nº 4 (eventualmente mesas nº 1 a 3)



Residuos tratados a la hora: 3,5 t/h

Instalación nueva que consiste en una tolva de alimentación, un electroimán, un separador por corriente de Foucault, un soplador cuya marca de fabricación da nombre a la línea y una mesa de separación manual (numerada como 4), así como toda una sucesión de cintas transportadoras que unen los distintos elementos.

El soplador es una máquina con una tolva de entrada y un sistema de vibración que permite distribuir homogéneamente el residuo sobre la cinta transportadora sobre el que actúa el soplador cuando detecta la presencia de metales, separando la fracción metálica de la que no lo es.

El material clasificado se separa del siguiente modo:

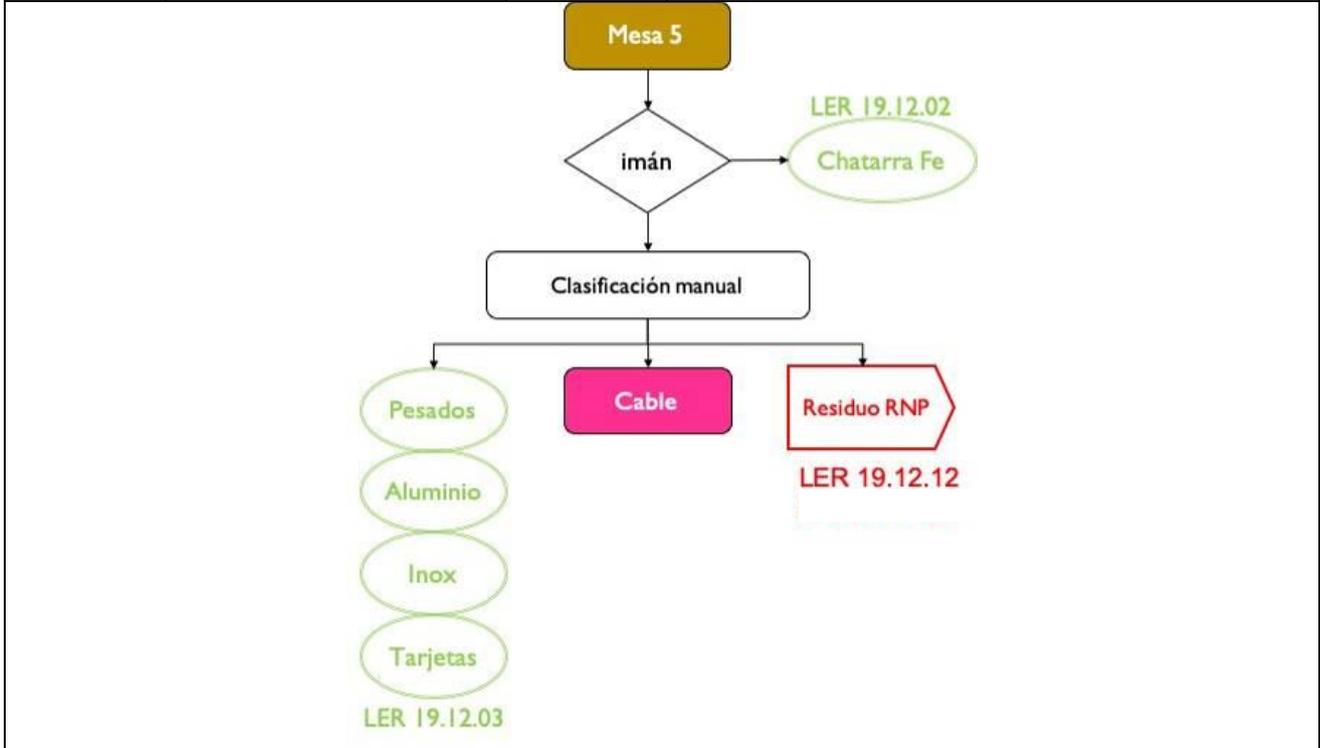
- Antes del soplado:
  - Tolva de recepción de materiales, controlada por una (1) persona, que supervisa la velocidad de alimentación y clasifica los materiales más grandes. Se alimenta con pala cargadora.
  - Cinta transportadora que comunica la tolva con los elementos de separación, compuestos por electroimán y separador de Foucault.
  - Aquí se separan las fracciones de metales férricos LER 19.12.02 y Zorbas LER 19.12.03.
- Tras el soplado en la mesa de separación (Nº 4)
  - En la mesa de selección, se recoge el material en cintas transportadoras, junto a las que, alineadas, se sientan hasta cuatro (4) personas en cada una de ellas. En función del material en proceso se pueden obtener muchas fracciones, que van siendo acumuladas en capazos situados junto a las personas y en contenedores metálicos.
  - Casilleros de almacenamiento: aunque depende del material procesado, lo más habitual es que los casilleros se utilicen para los metales, los plásticos y los residuos finales LER 19.12.12 y LER 19.12.04.
  - Los metales no férricos son: los denominados pesados (Cu, latón, ...), aceros inoxidables y aluminios LER 19.12.03
  - También se obtienen sub-productos como las tarjetas de procesadores LER 19.12.03
  - Finalmente, se obtiene cable de cobre, que se acumula para tratarse en la instalación destinada a tal fin.

La capacidad nominal de la instalación es de 5 t/hora y se controla desde la tolva.

Se obtiene Chatarra de Fe, Zorbas, LER 19.12.03, y mezcla de metales no férricos LER 191212. Todos ellos pudieran ser entregados a gestor salvo el último de ellos que podría ser introducido en el proceso siguiente, Finder, si se aprecia que es valorizable en las propias instalaciones. También se obtiene un residuo compuesto principalmente por plásticos, gomas y cauchos, LER 191204, cuyo destino será eliminación salvo que se localice una opción de reciclaje.

ASIDER está dotada de cinco (5) mesas de selección, utilizadas para la clasificación de metales en sus distintas variedades. Actualmente están operativas cuatro mesas. Su estructura es idéntica en todas ellas y está formada por los mismos elementos que los señalados para la mesa nº 4, y todas ellas pueden servir de manera auxiliar a otros procesos si se requiere.

C4	Mesa 5 (grandes fracciones)	4.1	Electroimán
		4.2	Corriente de Foucault
		4.3	Separación manual mesa nº 5



Residuos tratados a la hora: 2 t/h

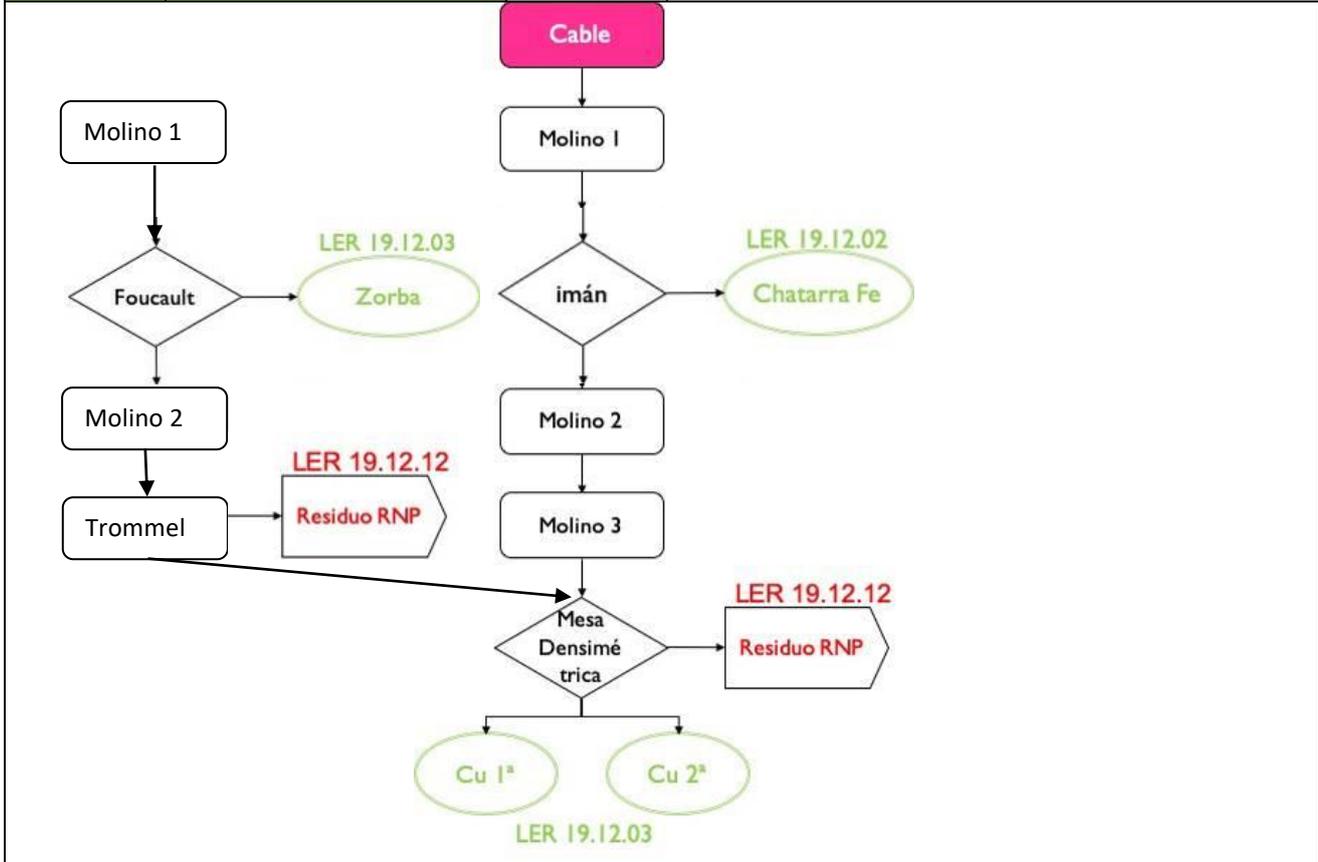
La última instalación necesaria para completar el tratamiento de residuos. El residuo procede del proceso de separación granulométrica.

Esta mesa se diferencia de las anteriores en el tamaño del material que recibe, siempre por encima de 60 milímetros. En cuanto a su configuración técnica es similar al de las otras mesas.

Todo el residuo obtenido es valorizable.

Conforme a la clasificación del Anexo II Operaciones de valorización, el tratamiento de residuos no peligrosos se clasificarían como R4

C5	Cable (granulado)	5a.1	Línea origen Molino nº1
		5a.2	Línea origen Electroimán
		5a.3	Línea origen Molino nº2
		5a.4	Línea origen Molino nº3
		5b.1	Línea prueba Molino nº 1
		5b.2	Línea prueba electroimán
		5b.3	Línea prueba Molino nº 2
		5b.4	Línea prueba trómel
		5c	Mesa densimétrica



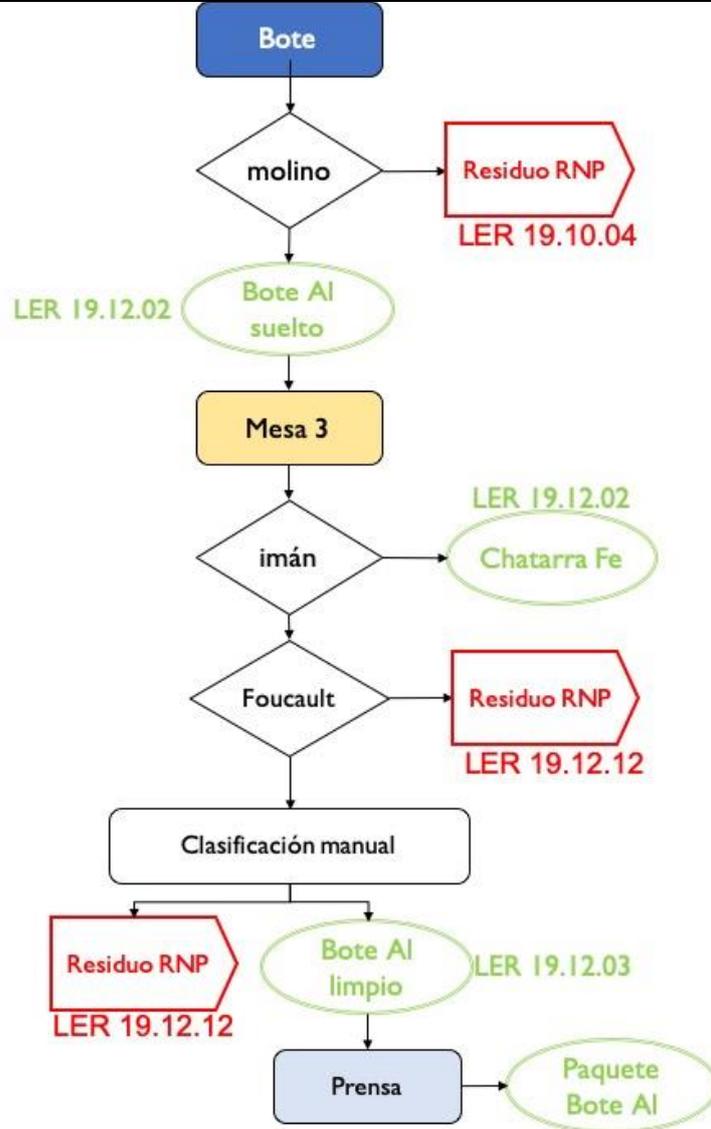
Residuos tratados a la hora: 1 t/h

Para la valorización del cobre se utilizan dos instalaciones paralelas. La una integrada por tres (3) molinos, la otra por 1 molino y un trómel. Ambas trituran el cable y separan el plástico, obteniendo granalla de cobre, que, tras pasar por una mesa densimétrica se recoge en sacas. Ambas líneas están situadas junto a un filtro de aspiración ya que la molienda genera partículas susceptibles de dispersión.

Los molinos y el trómel se sitúan en el patio lateral mientras que la mesa densimétrica está dentro de la nave. Los residuos entran mediante cinta transportadora en la nave por un orificio practicado en la pared.

Los productos valorizados que se obtienen son cobre de primera y cobre de segunda, LER 19.12.03. Además, se obtienen Residuos No Peligrosos LER 19.12.12.

D	Botes	D.1	Molino
		D.2	Electroimán
		D.3	Corriente de Foucault
		D.4	Separación manual mesa nº 3
		D.5	Prensa



Residuos tratados a la hora: 2 t/h molino, el resto 1 t/h

Se trata de lata de aluminio. Su procedencia es variada, pero se concentra fundamentalmente en empresas recogedoras de los contenedores situados en zonas urbanas, agrupadas en ECOEMBES, y almacenistas que canalizan la recogida a través de canales alternativos.

El tratamiento de estos materiales tiene dos alternativas básicas, que se recogen en el gráfico adjunto.



Todo el material que no contiene bote de aluminio inicia su tratamiento en el trómel, proceso ya explicado.

En el caso del material con bote de aluminio el proceso de tratamiento es individual.

Las instalaciones que se utilizan son tres (3):

- Molino de aluminio. Pequeño molino utilizado para separar el material antes de proceder a su clasificación y deshacer los paquetes o los montones en los que pudiera haber llegado, generando un residuo no peligroso, fundamentalmente plástico, LER 19.10.04
- Mesa de clasificación 3. Como ya se ha dicho las mesas de clasificación números 1, 2 y 3 son iguales. Si bien, la mesa número 3, por su proximidad al molino de aluminio, es la única que se dedica a dicho material. Dependiendo del origen del material es necesario separar el aluminio del plástico o de la chatarra férrica LER 19.12.02.
- Prensa: Una vez clasificado, el aluminio LER 19.12.03 se empaqueta con la especificación del cliente. El material queda prensado en formato cúbico.

A la vista de lo expuesto y conforme a la clasificación del Anexo II Operaciones de valorización, el tratamiento de residuos provenientes de otras plantas de tratamiento se clasificaría como R4.

## 8. EQUIPOS

En todas las instalaciones y maquinaria, o sus inmediaciones, hay extintores con la carga adecuada para el apagado de conatos de incendio con riesgo eléctrico y para combustibles sólidos y líquidos.

Toda maquinaria con aceites y combustibles que sufra una pérdida del mismo por fuga será retirada por medios absorbentes una vez localizada. El material absorbente se retira y almacena como RP a la espera de su gestión.

La empresa cuenta con los siguientes equipos para el desarrollo de los trabajos expuesto según los procesos en los que intervienen:

Nº	proceso	Id	Instalación/maquinaria fija
-	Carga y transporte interno de residuos	-	Palas y pulpos
A	Cribado (RCD)	A.1	Cribas
B	fragmentado	B.1	Molino
		B.2	Electroimán
C1	Separación granulométrica (material fragmentado o/y cribado)	1.1	Electroimán
		1.1	Trommel
C2	Tierras	2.1	Electroimán
		2.2	Separador Foucault nº1
		2.3	Separador Foucault nº2
C3	Finder (finos, americana y 30-60))	3.1	Electroimán
		3.2	Separador Foucault
		3.3	Soplado
		3.4	Separación manual mesa nº 4 (eventualmente mesas nº 1 a 3)
C4	Mesa 5 (grandes fracciones)	4.1	Electroimán
		4.2	Separador Foucault
		4.3	Separación manual mesa nº 5
C5	Cable (granulado)	5a.1	Línea origen Molino nº1
		5a.2	Línea origen Electroimán
		5a.3	Línea origen Molino nº2
		5a.4	Línea origen Molino nº3
		5b.1	Línea prueba Molino nº 1
		5b.2	Línea prueba electroimán
		5b.3	Línea prueba Molino nº 2
		5b.4	Línea prueba trómel
		5c	Mesa densimétrica
D	Botes	D.1	Molino
		D.2	Electroimán
		D.3	Separador Foucault
		D.4	Separación manual mesa nº 3
		D.5	Prensa

Cada una de estas máquinas reúne las siguientes características:

PROYECTO BÁSICO

Nº-	Proceso	Carga y transporte interna de residuos			
Id	Instalación/maquinaria fija	Descripción	Ubicación	Procedimiento para el que será utilizado	Rendimiento
-	Palas y pulpos	Vehículos para la carga de las tolvas de los distintos procesos y el movimiento de residuos hacia o desde los almacenes	Patios y nave	Todos	75 t/h

**PROCEDIMIENTO A SEGUIR EN CASO DE ROTURA, FUGA O ACCIDENTE**

El vehículo se inmovilizará. Se colocará un recipiente colector bajo el depósito o tubo desde el que se produce la fuga del vehículo, de dimensiones apropiadas al volumen de líquido que contenga. Se añadirá material absorbente sobre el líquido derramado sobre la solera en cantidad suficiente para absorber todo el líquido derramado. El material absorbente se gestionará como RP y se almacenará el almacén correspondiente como LER 150202 en un recipiente adecuado



Nº	Proceso	A Cribado (RCD)			
Id	Instalación/maquinaria fija	Descripción	Ubicación	Procedimiento para el que será utilizado	Rendimiento
A.1	Cribas	2 cribas de gran tamaño sin elementos mecánicos	Patio posterior	Cribado de piedras, tierras de gran formato	75 t/h
<b>PROCEDIMIENTO A SEGUIR EN CASO DE ROTURA, FUGA O ACCIDENTE</b>					
no se describen					
					

Nº	Proceso	B Fragmentado			
Id	Instalación/maquinaria fija	Descripción	Ubicación	Procedimiento para el que será utilizado	Rendimiento
B.1	Molino	Molino de eje horizontal compuesto por martillos	Patio posterior	Fragmentado	10 t/h
<b>PROCEDIMIENTO A SEGUIR EN CASO DE ROTURA, FUGA O ACCIDENTE</b>					
La tolva y cinta transportadora se paran. No se describen riesgos ambientales					
					
B.2	Electroimán	Rodillo consistente en un potente campo magnético generado por bobinas electromagnéticas	Patio posterior	Separación de hierro	10 t/h
<b>PROCEDIMIENTO A SEGUIR EN CASO DE ROTURA, FUGA O ACCIDENTE</b>					
La línea se bloquea. No se describen riesgos ambientales. El material se pasa nuevamente por el electroimán una vez solucionado					



Nº	Proceso	C1 Separación granulométrica (material fragmentado o/y cribado)			
Id	Instalación/maquinaria fija	Descripción	Ubicación	Procedimiento para el que será utilizado	Rendimiento
1.1	Electroimán	Rodillo consistente en un potente campo magnético generado por bobinas electromagnéticas	Patio lateral	Separación de hierro	5 t/h

**PROCEDIMIENTO A SEGUIR EN CASO DE ROTURA, FUGA O ACCIDENTE**

La línea se bloquea. No se describen riesgos ambientales. El material se pasa nuevamente por el electroimán una vez solucionado



Id	Instalación/maquinaria fija	Descripción	Ubicación	Procedimiento para el que será utilizado	Rendimiento
1.1	Trómel	criba rotativa de eje horizontal	Patio lateral	separa en 5 granulometrías: tierras (x2)(<12mm y 12-20 mm), finos (20-30	5 t/h

PROYECTO BÁSICO

				mm), 30-60 mm y > 60 mm	
<b>PROCEDIMIENTO A SEGUIR EN CASO DE ROTURA, FUGA O ACCIDENTE</b>					
El tambor se bloquea y se corta el suministro eléctrico. No se describen riesgos ambientales					
					
Nº	Proceso	C2 Tierras )			
Id	Instalación/maquinaria fija	Descripción	Ubicación	Procedimiento para el que será utilizado	Rendimiento
2.1	Electroimán	Rodillo consistente en un potente campo magnético generado por bobinas electromagnéticas	Patio posterior	Separación de hierro	5 t/h
<b>PROCEDIMIENTO A SEGUIR EN CASO DE ROTURA, FUGA O ACCIDENTE</b>					
La línea se bloquea. No se describen riesgos ambientales. El material se pasa nuevamente por el electroimán una vez solucionado para retirar el hierro.					
Id	Instalación/maquinaria fija	Descripción	Ubicación	Procedimiento para el que será utilizado	Rendimiento
2.2	Separador Foucault nº1	Equipos de trabajo en continuo separando los metales no férricos como aluminio, latón, bronce, entre otros, del resto de materiales	Patio posterior	Separación de metales no férricos	5 t/h
<b>PROCEDIMIENTO A SEGUIR EN CASO DE ROTURA, FUGA O ACCIDENTE</b>					
La línea se bloquea. No se describen riesgos ambientales. El material se pasa nuevamente por el separador una vez solucionado para retirar el metal no férrico					
Id	Instalación/maquinaria	Descripción	Ubicación	Procedimiento para el	Rendimiento

PROYECTO BÁSICO

	fija			que será utilizado	
2.3	Separador Foucault nº2	Equipos de trabajo en continuo, separando los metales no férricos como aluminio, latón, bronce, entre otros, del resto de materiales	Patio posterior	Separación de metales no férricos	5 t/h
<b>PROCEDIMIENTO A SEGUIR EN CASO DE ROTURA, FUGA O ACCIDENTE</b>					
La línea se bloquea. No se describen riesgos ambientales. El material se pasa nuevamente por el separador una vez solucionado para retirar el metal no férrico					

Nº	proceso	C3 Finder (finos, americana y 30-60)			
Id	Instalación/maquinaria fija	Descripción	Ubicación	Procedimiento para el que será utilizado	Rendimiento
3.1	Electroimán	Rodillo consistente en un potente campo magnético generado por bobinas electromagnéticas	Nave	Separación de hierro	3,5 t /h
<b>PROCEDIMIENTO A SEGUIR EN CASO DE ROTURA, FUGA O ACCIDENTE</b>					
La línea se bloquea. No se describen riesgos ambientales. El material se pasa nuevamente por el electroimán una vez solucionado para retirar el hierro.					
Id	Instalación/maquinaria fija	Descripción	Ubicación	Procedimiento para el que será utilizado	Rendimiento
3.2	Separador Foucault	Equipos de trabajo en continuo separando los metales no férricos como aluminio, latón, bronce, entre otros, del resto de materiales	Nave	Separación de metales no férricos	3,5 t /h
<b>PROCEDIMIENTO A SEGUIR EN CASO DE ROTURA, FUGA O ACCIDENTE</b>					

PROYECTO BÁSICO

Nº	proceso	C3 Finder (finos, americana y 30-60)			
Id	Instalación/maquinaria fija	Descripción	Ubicación	Procedimiento para el que será utilizado	Rendimiento
La línea se bloquea. No se describen riesgos ambientales. El material se pasa nuevamente por el separador una vez solucionado para retirar el metal no férrico					
Id	Instalación/maquinaria fija	Descripción	Ubicación	Procedimiento para el que será utilizado	Rendimiento
3.3	Soplado	Sistema de separación de metales mediante soplado activado por sensor de electromagnético	nave	separación de metales de otros componentes	3,5 t /h

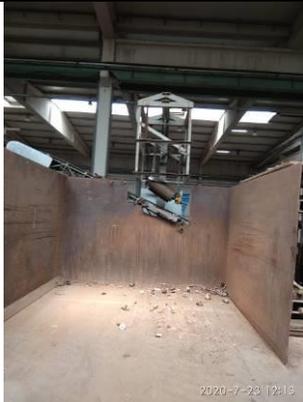
PROCEDIMIENTO A SEGUIR EN CASO DE ROTURA, FUGA O ACCIDENTE					
La línea se bloquea. No se describen riesgos ambientales.					

Id	Instalación/maquinaria fija	Descripción	Ubicación	Procedimiento para el que será utilizado	Rendimiento
3.4	Separación manual mesa nº 4 (eventualmente mesas nº 1 a 3)	no maquinaria	nave	separación de residuos pesados, férricos y no férricos y tarjetas	3,5 t /h

PROCEDIMIENTO A SEGUIR EN CASO DE ROTURA, FUGA O ACCIDENTE					
No se describen riesgos ambientales					



PROYECTO BÁSICO

Nº	Proceso	C4 Mesa 5 (grandes fracciones)			
Id	Instalación/maquinaria fija	Descripción	Ubicación	Procedimiento para el que será utilizado	Rendimiento
4.1	Electroimán	Rodillo consistente en un potente campo magnético generado por bobinas electromagnéticas	nave	Separación de hierro	2 t/h
<p><b>PROCEDIMIENTO A SEGUIR EN CASO DE ROTURA, FUGA O ACCIDENTE</b></p> <p>La línea se bloquea. No se describen riesgos ambientales. El material se pasa nuevamente por el electroimán una vez solucionado para retirar el hierro.</p>					
Id	Instalación/maquinaria fija	Descripción	Ubicación	Procedimiento para el que será utilizado	Rendimiento
4.2	Separación manual mesa nº 5	no maquinaria	nave	Separación de residuos pesados, férricos y no férricos y tarjetas	2 t/h
<p><b>PROCEDIMIENTO A SEGUIR EN CASO DE ROTURA, FUGA O ACCIDENTE</b></p> <p>No se describen riesgos ambientales</p>					

Nº	Proceso	C5 Cable (granulado)			
Id	Instalación/maquinaria fija	Descripción	Ubicación	Procedimiento para el que será utilizado	Rendimiento
5a.1	Línea origen Molino nº1	Molino de eje horizontal compuesto por cuchillas	Patio lateral	Granulado de los materiales que proceden del Finder	1,5 tn / h
<p><b>PROCEDIMIENTO A SEGUIR EN CASO DE ROTURA, FUGA O ACCIDENTE</b></p> <p>La línea se bloquea. No se describen riesgos ambientales. El material se somete de nuevo a molido una vez reparada la maquina</p>					
Id	Instalación/maquinaria fija	Descripción	Ubicación	Procedimiento para el que será utilizado	Rendimiento
5a.2	Línea origen Electroimán	Rodillo consistente en un potente campo magnético generado por bobinas electromagnéticas	Patio lateral	Separación de hierro	1,5 tn /h
<p><b>PROCEDIMIENTO A SEGUIR EN CASO DE ROTURA, FUGA O ACCIDENTE</b></p> <p>La línea se bloquea. No se describen riesgos ambientales. El material se pasa nuevamente por el electroimán una vez solucionado para retirar el hierro.</p>					

PROYECTO BÁSICO

Id	Instalación/maquinaria fija	Descripción	Ubicación	Procedimiento para el que será utilizado	Rendimiento
5a.3	Línea origen Molino nº2	Molino de eje horizontal compuesto por cuchillas	Patio lateral	Granulado de los materiales que proceden del FINDER	1,5 tn /h
<p><b>PROCEDIMIENTO A SEGUIR EN CASO DE ROTURA, FUGA O ACCIDENTE</b></p> <p>La línea se bloquea. No se describen riesgos ambientales. El material se somete de nuevo a molido una vez reparada la maquina</p>					
5a.4	Línea origen Molino nº3	Molino de eje horizontal compuesto por cuchillas	Patio lateral	Granulado de los materiales que proceden del FINDER	1,5 tn /h
<p><b>PROCEDIMIENTO A SEGUIR EN CASO DE ROTURA, FUGA O ACCIDENTE</b></p> <p>La línea se bloquea. No se describen riesgos ambientales. El material se somete de nuevo a molido una vez reparada la maquina</p>					
5b.1	Línea prueba Molino nº 1	Molino de eje horizontal compuesto por martillos	Patio lateral	Granulado de los materiales que proceden del FINDER	1,5 tn /h
<p><b>PROCEDIMIENTO A SEGUIR EN CASO DE ROTURA, FUGA O ACCIDENTE</b></p> <p>La línea se bloquea. No se describen riesgos ambientales. El material se somete de nuevo a molido una vez reparada la maquina</p>					

**PROYECTO BÁSICO**

Id	Instalación/maquinaria fija	Descripción	Ubicación	Procedimiento para el que será utilizado	Rendimiento
5b.2	Línea prueba electroimán	Rodillo consistente en un potente campo magnético generado por bobinas electromagnéticas	Patio lateral	Separación de hierro	1,5 tn /h
PROCEDIMIENTO A SEGUIR EN CASO DE ROTURA, FUGA O ACCIDENTE					
La línea se bloquea. No se describen riesgos ambientales. El material se pasa nuevamente por el electroimán una vez solucionado para retirar el hierro.					

Id	Instalación/maquinaria fija	Descripción	Ubicación	Procedimiento para el que será utilizado	Rendimiento
5b.3	Línea prueba Molino nº 2	Molino de eje horizontal compuesto por cuchillas	Patio lateral	Granulado de los materiales que proceden del Finder	1,5 tn /h
PROCEDIMIENTO A SEGUIR EN CASO DE ROTURA, FUGA O ACCIDENTE					
La línea se bloquea. No se describen riesgos ambientales. El material se somete de nuevo a molido una vez reparada la maquina					

Id	Instalación/maquinaria fija	Descripción	Ubicación	Procedimiento para el que será utilizado	Rendimiento
5b.4	Línea prueba trómel	Criba rotativa de eje horizontal	Patio lateral	Separación de partículas según su tamaño. Las de mayor tamaño vuelven a entrar en el proceso	1,5 tn /h
PROCEDIMIENTO A SEGUIR EN CASO DE ROTURA, FUGA O ACCIDENTE					
El tambor se bloquea y se corta el suministro eléctrico. No se describen riesgos ambientales					

PROYECTO BÁSICO

Id	Instalación/maquinaria fija	Descripción	Ubicación	Procedimiento para el que será utilizado	Rendimiento
5c	Mesa densimétrica	Se alimenta por la parte superior del equipo, mediante una tolva, cayendo sobre una bandeja inclinada. La bandeja, accionada por vibradores está equipada con una chapa perforada, permitiendo la entrada del aire impulsado por un ventilador de expulsión y otro de aspiración.	Nave	Separación de partículas según su densidad, no por tamaños.	1,5 tn /h
PROCEDIMIENTO A SEGUIR EN CASO DE ROTURA, FUGA O ACCIDENTE					
La línea se bloquea. No se describen riesgos ambientales. El material se pasa nuevamente por la mesa una vez reparada					

Nº	Proceso	D Botes			
Id	Instalación/maquinaria fija	Descripción	Ubicación	Procedimiento para el que será utilizado	Rendimiento
D.1	molino	Molino de eje horizontal compuesto por martillos	Patio posterior	Descompactado de los residuos de botes para facilitar la separación de plásticos y papel mediante el soplado y aspiración de estos hasta un silo	2 tn/h
PROCEDIMIENTO A SEGUIR EN CASO DE ROTURA, FUGA O ACCIDENTE					
La línea se bloquea. No se describen riesgos ambientales. El material se somete de nuevo a molido una vez reparada la maquina					

PROYECTO BÁSICO

Id	Instalación/maquinaria fija	Descripción	Ubicación	Procedimiento para el que será utilizado	Rendimiento
D.2	Electroimán	Rodillo consistente en un potente campo magnético generado por bobinas electromagnéticas	nave	Separación de hierro	1 tn/h
<p><b>PROCEDIMIENTO A SEGUIR EN CASO DE ROTURA, FUGA O ACCIDENTE</b></p> <p>La línea se bloquea. No se describen riesgos ambientales. El material se pasa nuevamente por el electroimán una vez solucionado para retirar el hierro.</p>					
					

Id	Instalación/maquinaria fija	Descripción	Ubicación	Procedimiento para el que será utilizado	Rendimiento
D.3	Separador Foucault	equipos de trabajo en continuo separando los metales no férricos como aluminio, latón, bronce, entre otros, del resto de materiales	nave	Separación de metales no férricos	1 tn/h
<p><b>PROCEDIMIENTO A SEGUIR EN CASO DE ROTURA, FUGA O ACCIDENTE</b></p> <p>La línea se bloquea. No se describen riesgos ambientales. El material se pasa nuevamente por el separador una vez solucionado para retirar el metal no férrico</p>					
					

Id	Instalación/maquinaria fija	Descripción	Ubicación	Procedimiento para el que será utilizado	Rendimiento
D.4	Separación manual mesa nº 3	no maquinaria	nave	Separación de residuos férricos y no férricos	1 tn/h
<p><b>PROCEDIMIENTO A SEGUIR EN CASO DE ROTURA, FUGA O ACCIDENTE</b></p> <p>No se describen riesgos ambientales</p>					
					

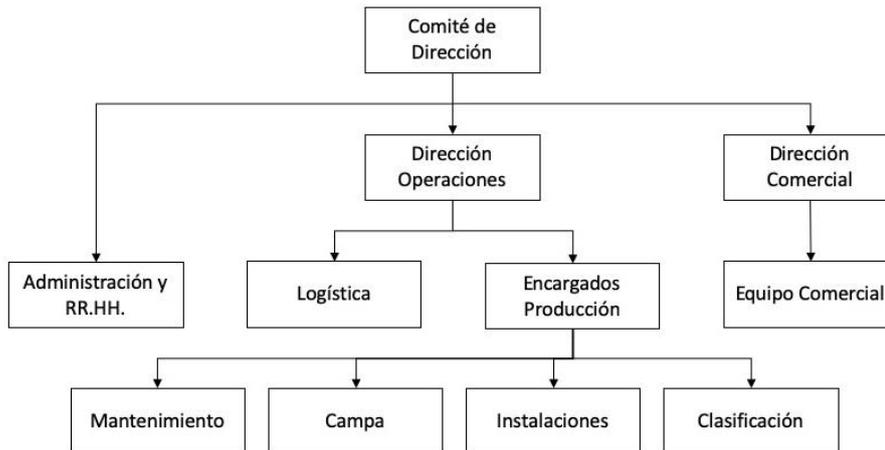
PROYECTO BÁSICO

Id	Instalación/maquinaria fija	Descripción	Ubicación	Procedimiento para el que será utilizado	Rendimiento
D.5	Prensa	Empaquetado de residuo de aluminio	nave	Empaquetado de residuo de aluminio previo a su expedición	1 tn /h
<p><b>PROCEDIMIENTO A SEGUIR EN CASO DE ROTURA, FUGA O ACCIDENTE</b></p> <p>La prensa se bloquea. La posible fuga de aceites hidráulicos se recoge con material absorbente y se seca la zona. El material empleado se gestiona como RP</p>					

## 9. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

Todo el personal de ASIDER, sin excepción, cuenta con experiencia y conocimiento para realizar operaciones de tratamiento de residuos como los que se han enumerado en los puntos anteriores, toda vez que se mantienen todas las personas que venían realizando los mismos tratamientos con el operador anterior en la misma instalación.

La organización de la compañía se refleja en el organigrama que sigue a continuación:



La propiedad está representada en el denominado Comité de Dirección, integrado por personas de acreditada experiencia en el mundo empresarial y dirección de empresas, y en algún caso con profundos conocimientos del sector del reciclaje.

La Dirección de Operaciones es un puesto de nueva creación, siendo el eslabón que une la estrategia definida por el Comité de Dirección y el devenir diario de la planta. La posición está ocupada por un Ingeniero Industrial, quien cuenta con una acreditada trayectoria en el sector del reciclaje, habiendo pasado por tres (3) empresas del sector.

Siendo la Dirección de Operaciones la clave de la compañía, de él dependen los cuatro (4) departamentos que se han definido como de producción, concretamente: mantenimiento, campa, instalaciones y clasificación. Cada uno de ellos está liderado por una persona.

Actualmente la plantilla de ASIDER está integrada por **cuarenta y seis (46) personas**, de las que cuarenta (40) están en producción y seis (6) en administración.

En los últimos meses, se han realizado importantes esfuerzos para mejorar la capacitación de los empleados, para lo que se han realizado distintos cursos de formación. En ese sentido, señalar que se ha hecho especial hincapié en proporcionar formación al grupo de mujeres. En el cuadro adjunto se recogen los cursos y el número de personas que tomó parte.

<i>Curso</i>	<i>Hombres</i>	<i>Mujeres</i>
Carretilla	7	6
Plataforma Elevadora	7	6
PRL	10	36
Puente Grúa	7	6
Trabajos en altura	1	
Calidad ISO		2
Primeros Auxilios	8	36

## 10. ETIQUETADO DE RESIDUOS PELIGROSOS

Los residuos obtenidos en el proceso de tratamiento no serán etiquetados. Su transporte se llevará a cabo a granel y no será posible ni necesario su etiquetado.

Respecto los residuos peligrosos obtenidos, estos sí serán obligatoriamente etiquetados, y permanecerán de este modo desde el inicio del almacenamiento hasta su llegada a destino.

Las etiquetas a emplear en este caso tendrán el siguiente contenido aunque el formato pudiera variar en función de, por ejemplo, el gestor contratado para ello:

RESIDUO	<b>TRAPOS CONTAMINADOS</b>		
CODIGO LER	<b>150202</b>	CODIGO PELIGRO	HP6
PRODUCTOR	ASIDER ENVIRONMENT S.L.		
DIRECCIÓN	Polígono Industrial La Zaballa. Parcelas 84-88 CASALARREINA (LA RIOJA)		
TELÉFONO	-		
FECHA ENVASADO:			
		GESTOR DE DESTINO	
		DIRECCIÓN	
		TELÉFONO	