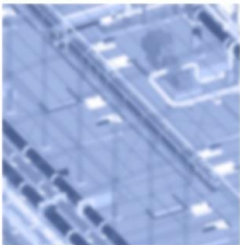


Nº Reg. Entrada: 202599906792439. Fecha/Hora: 06/06/2025 12:09:41



Cliente:



# Memoria

Proyecto:

Proyecto de Ampliación de Actividad para producción de CDR. SAICA Natur, Sevilla

Fase:

Proyecto Básico

Ref. Proyecto: SAIC-23-P0130SV  
Ref. Documento: 23P130SV-B-MEM-GEN-001  
Versión: 02  
Fecha: 25/05/2025



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	AGUSTÍN CARLOS GARCÍA PEDRERO	06/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEN56PJR59689BBJDSTQQP55HSX	PÁG. 1/61	

Es copia auténtica de documento electrónico

Índice

ÍNDICE ..... 1

1. INTRODUCCIÓN..... 3

1.1. PREÁMBULO ..... 3

1.2. AGENTES INTERVINIENTES..... 4

1.2.1. Promotor ..... 4

1.2.2. Proyectista principal ..... 4

1.2.3. Dirección facultativa ..... 4

2. MARCO NORMATIVO..... 5

3. DESCRIPCIÓN GENERAL ..... 6

3.1. RELATIVA AL SOLAR..... 6

3.2. CARACTERIZACIÓN ESTADO ACTUAL ..... 7

3.2.1. Descripción constructiva ..... 7

3.3. AFECCIÓN PARÁMETROS URBANÍSTICOS ..... 10

4. MEMORIA DE ACTIVIDAD ..... 13

4.1. PROCESO ACTUAL..... 13

4.1.1. Instalaciones actuales..... 15

4.1.2. Proceso de tratamiento de residuos SANDACH (LER 020501)..... 22

4.2. NUEVO PROCESO..... 26

4.3. DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROCESO ..... 29

4.3.1. Recepción de materia prima y preclasificación ..... 29

4.3.2. Trituración primaria del material..... 29

4.3.3. Separación de metales ..... 29

4.3.4. Criba vibrante..... 30

4.3.5. Trituración secundaria del material ..... 30

4.3.6. Mesa densimétrica ..... 31

4.3.7. Almacenamiento y expedición del producto final ..... 31

4.4. CONSUMOS..... 32

4.4.1. Consumos Energía..... 32

4.4.2. Consumos Agua..... 32

4.5. EMISIONES DE RUIDO..... 32

4.5.1. Emisiones Actuales ..... 32

4.5.2. Emisiones futuras previstas ..... 35

5. MEMORIA CONSTRUCTIVA..... 37

5.1. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS ..... 37

5.1.1. Demoliciones y Cimentaciones ..... 37

6. MEMORIA INSTALACIONES ..... 39

6.1. INSTALACIÓN DE PCI..... 39

6.1.1. Caracterización de los espacios..... 39

6.1.2. Sectorización de los establecimientos industriales. .... 45

6.1.3. Requisitos constructivos de los establecimientos industriales según su configuración, ubicación y nivel de riesgo intrínseco..... 45

FIRMADO POR	AGUSTÍN CARLOS GARCÍA PEDRERO	06/06/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEN56PJR59689BBJDSTQQP55HSX	PÁG. 2/61




6.1.4. Evacuación de los establecimientos industriales ..... 46

6.1.5. Requisitos de las instalaciones de protección contra incendios de los establecimientos industriales ..... 47

INSTALACIÓN ELÉCTRICA..... 52

6.1.6. Estado Actual ..... 52

6.1.7. Estado Reformado ..... 56

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	AGUSTÍN CARLOS GARCÍA PEDRERO	06/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEN56PJR59689BBJDSTQQP55HSX	PÁG. 3/61	

Nº Reg. Entrada: 202599906792439. Fecha/Hora: 06/06/2025 12:09:41

Es copia auténtica de documento electrónico


1. Introducción

1.1. Preámbulo

El objetivo de este proyecto es instalación de una nueva línea de producción de Combustibles Derivados de Residuos (CDR) , dentro de la instalación actual de tratamiento, ubicada en el término municipal de Alcalá de Guadaira (SEVILLA), perteneciente a la empresa SAICA NATUR, S.L. (en adelante SAICA). dedicada a la gestión de residuos no peligrosos,

La nueva instalación de producción de CDR ampliará la producción de residuos en 30.000 t/año de residuos no peligrosos, para la producción de combustible sólido recuperado (CDR) y su valorización energética (R1), tanto dentro como fuera de la Comunidad Autónoma de Andalucía, principalmente en empresas cementeras (CDR 1) y en menor medida en la Planta de Valorización Energética que SAICA posee en el polígono Industrial “El Espartal”, en el término municipal de El Burgo del Ebro (Zaragoza)(CDR2).

Para la producción de CDR indicada se pretenden instalar dos nuevas máquinas trituradoras, además de otros sistemas dentro de una de las naves existente que dispone la Planta de SAICA. Concretamente dentro de la nave de tratamiento II.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	AGUSTÍN CARLOS GARCÍA PEDRERO	06/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEN56PJR59689BBJDSTQQP55HSX	PÁG. 4/61	

1.2. Agentes intervinientes

1.2.1. Promotor


Razón Social: SAICA NATUR, S.L.  
NIF: B-50616416.  
Domicilio social: Polígono Industrial La Red, en la calle La Red Once, número 6, en el término municipal de Alcalá de Guadaira, Sevilla.

1.2.2. Proyectista principal

Razón Social: Savener Proyectos S.A.  
NIF: A-91121921  
Domicilio social: Avenida de la Astronomía Nº1 Torre 1, 5ª Planta, módulos 1-3, 41015 Sevilla.  
Tfno: 954 673 981  
Técnico Redactor: [REDACTED]  
Colegiado: [REDACTED] del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Andalucía Occidental

1.2.3. Dirección facultativa

No designada


Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	AGUSTÍN CARLOS GARCÍA PEDRERO	06/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEN56PJR59689BBJDSTQQP55HSX	PÁG. 5/61	

2. Marco Normativo

La normativa de aplicación fundamental para la realización del proyecto se puede resumir de forma general en la siguiente enumeración:

- Real Decreto 842/2002, de 2 de Agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (R.E.B.T.) y sus Instrucciones Complementarias.
- Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.
- Código Estructural (Real Decreto 470/2021)
- Código Técnico de la Edificación (CTE)
- UNE-EN 1992-1-1 (Eurocódigo 2): diseño de estructuras de hormigón.
- UNE-EN 206: especificaciones del hormigón.

Se considerará la edición más reciente de las normas antes mencionadas, con las últimas modificaciones oficialmente aprobadas. Además de la normativa presentada de manera general en este apartado, se estará sujeto a las prescripciones (incluso normativas) establecidas en el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	AGUSTÍN CARLOS GARCÍA PEDRERO	06/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEN56PJR59689BBJDSTQQP55HSX	PÁG. 6/61	

### 3. Descripción General

#### 3.1. Relativa al solar

Las actuaciones referidas se ubican dentro de la planta que SAICA tiene ubicada dentro del Polígono Industrial La Red, calle La Red Once, número 6, en el término municipal de Alcalá de Guadaira, Sevilla.

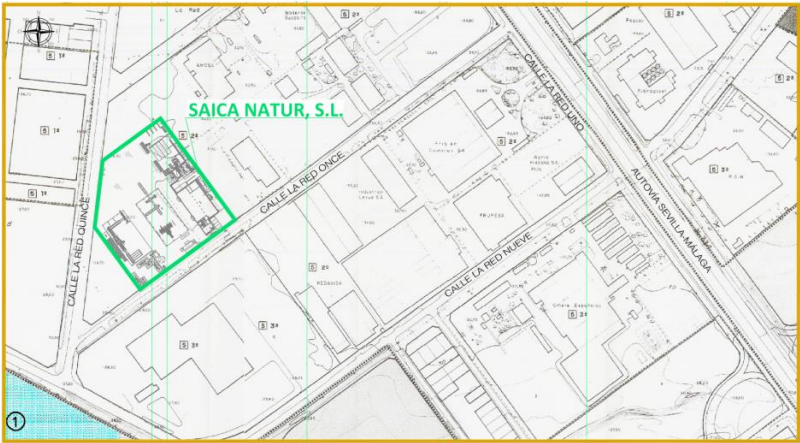


Imagen localización parcela dentro de polígono la Red

En líneas generales, el balance de superficies en la parcela industrial es:

Superficie Parcela: 22.329 m2

Superficie Construida: 6.427 m2

El establecimiento industrial se desarrolla en:

- áreas exteriores,
- construcciones auxiliares y edificaciones principales que son:

Edificio 1: Nave Tratamiento I,

Edificio 2: Nave Tratamiento II,

Edificio 4: Área Administrativa

Edificio 3: Almacenamiento

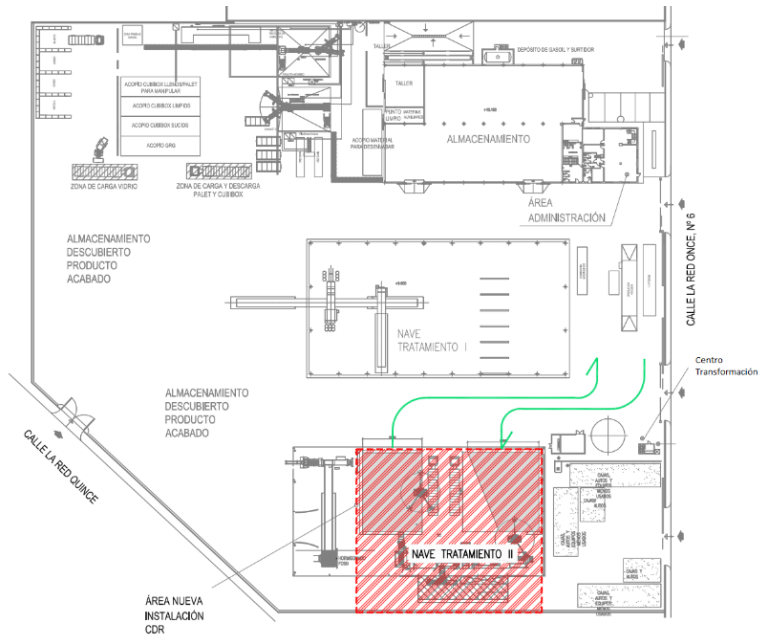
La actuación principal, dentro del alcance de este proyecto, es la instalación de las nuevas máquinas trituradoras dentro de la nave de tratamiento II existente



**SAVENER**

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	AGUSTÍN CARLOS GARCÍA PEDRERO	06/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEN56PJR59689BBJDSTQQP55HSX	PÁG. 7/61	





No están prevista la ampliación en superficie, ni por tanto la modificación estructural de la nave para albergar el nuevo sistema productivo que se ajustará dentro de la huella existente de la nave. No obstante, está prevista la modificación de la solera actual para adecuarla a la instalación de las nuevas máquinas trituradoras.

3.2. Caracterización estado actual

3.2.1. Descripción constructiva

Actualmente en el nuevo lay-Out de producción ocupa dentro de la huella de la nave una zona de la solera donde existen fosos, los cuales habrá que tapar con una nueva cimentación para el posicionamiento de las máquinas.

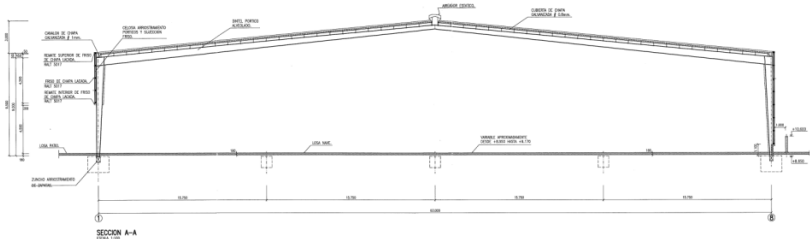


Nº Reg. Entrada: 202599906792439. Fecha/Hora: 06/06/2025 12:09:41



Imagen Estado actual Nave Tratamientos II

La nave existente de Tratamientos II es una nave con cerramiento completo en una de sus caras (Sureste), abierta completamente en su cara Noreste y semiabierta en sus caras noroestes mediante panel de chapa grecada.



La estructura de la nave es a 2 aguas con una altura de coronación de cubierta de 12,5 m, teniendo un acceso libre, por su cara Noreste de 9,5 m de altura y 63 m de ancho.


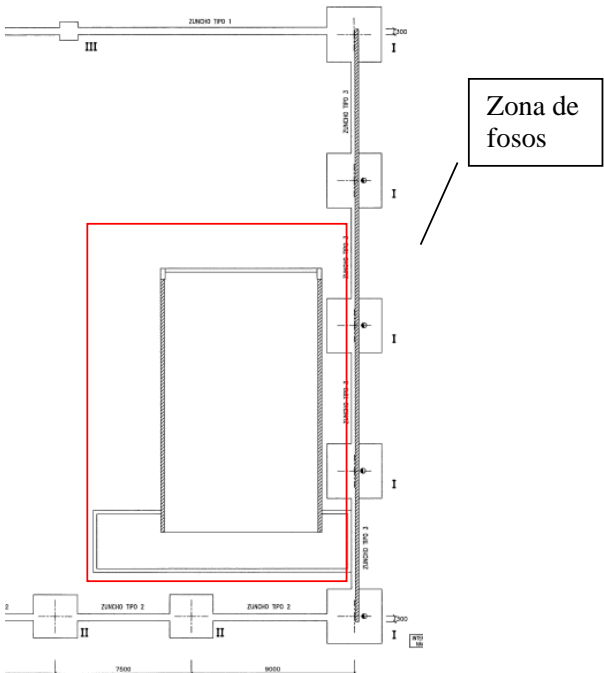

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	AGUSTÍN CARLOS GARCÍA PEDRERO	06/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEN56PJR59689BBJDSTQQP55HSX	PÁG. 9/61	



Imagen fosos existentes en nave II



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	AGUSTÍN CARLOS GARCÍA PEDRERO	06/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEN56PJR59689BBJDSTQQP55HSX	PÁG. 10/61	

3.3. Afección parámetros urbanísticos

La instalación se encuentra en el polígono industrial La Red. Dicho polígono es conforme el planeamiento actual vigente en el término municipal de Alcalá de Guadaira (Adaptación Parcial a la LOUA del PGOU (21 de marzo de 1994) de 16 de julio de 2009) Suelo Urbano industrial extensivo SUR-A92.

La Ampliación planteada se sitúa en la misma ubicación y es la misma actividad por lo que se presupone la compatibilidad urbanística.

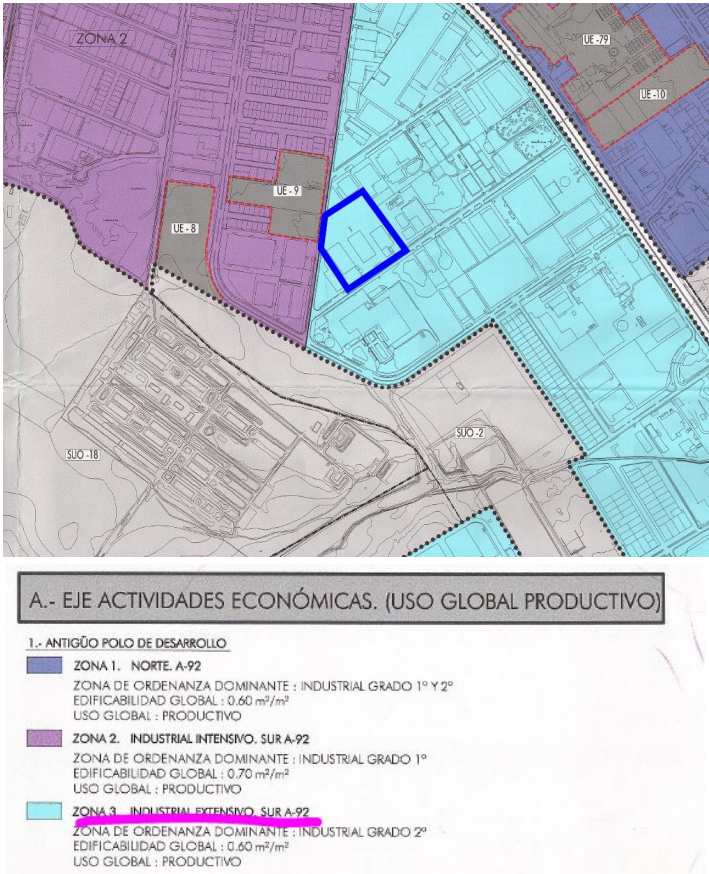


Figura 1. Ordenacion Estructural. Zonas de Suelo Urbano. Fuente: AP a la LOUA PGOU del Alcalá de Guadaira

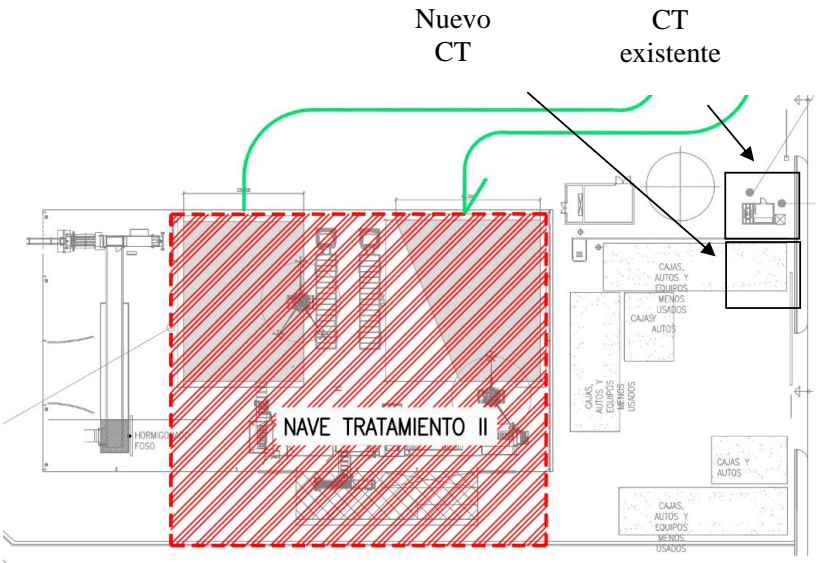
En cuanto a la nave de tratamiento II donde se pretenden instalar la nueva línea de tratamiento, se trata de una construcción en planta baja, y tiene acceso directo desde el exterior. Se ubica en el interior de la planta existente y no se modifican los parámetros urbanísticos actuales. Las intervenciones se engloban dentro de las




permitidas, favoreciendo además en lo posible la accesibilidad del edificio y el cumplimiento de normativa.

No se sobrepasan lindes ni límites de altura, respetando los actuales.

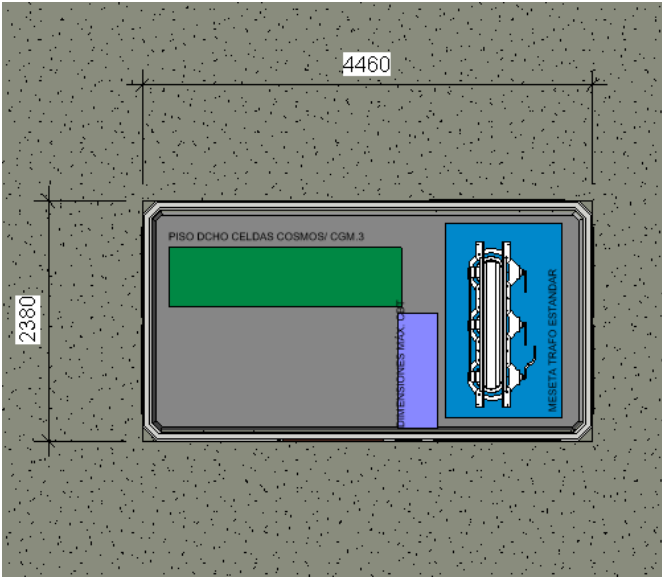
Se estima que será necesaria la ampliación del actual centro de transformación, ya que la nueva infraestructura supone un aumento considerable del consumo eléctrico, que superaría la capacidad actual de la planta. Este centro de transformación se sustituirá por otro que se ubicará dentro de la misma parcela.



Las dimensiones de este nuevo CT que se plantea de tipo prefabricado ocupará una superficie de 10,60 m2, que respecto al CT existente que ocupa en planta 10,13 m2, no supone prácticamente

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	AGUSTÍN CARLOS GARCÍA PEDRERO	06/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEN56PJR59689BBJDSTQQP55HSX	PÁG. 12/61	

aumento de edificabilidad, ya que el CT existente se desmantelaría una vez puesto en marcha el nuevo



Croquis nuevo CT

Según los datos del catastro, la parcela tiene las siguientes superficies y usos:

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE						
Referencia catastral	4403904TG4440S0001HX					
Localización	CL LA RED ONCE 6 41500 ALCALA DE GUADAIRA (SEVILLA)					
Clase	Urbano					
Uso principal	Industrial					
Superficie construida	6.427 m²					
Año construcción	1996					

PARCELA CATASTRAL	
Parcela construida sin división horizontal	
Localización	CL LA RED ONCE 6 ALCALA DE GUADAIRA (SEVILLA)
Superficie gráfica	22.329 m²

CONSTRUCCIÓN						
Uso principal	Escalera	Planta	Puerta	Superficie m²	Tipo Reforma	Fecha Reforma
OFICINA	1	00	01	276		
ALMACEN	1	00	02	1.494		
INDUSTRIAL	1	00	03	2.155		
INDUSTRIAL	1	00	04	2.115		
ALMACEN	1	00	05	42		
OTROS USOS	1	00	06	59		
INDUSTRIAL	1	00	07	10		
OFICINA	1	01	01	276		

4. Memoria de actividad

4.1. Proceso actual

La actividad principal de SAICA NATUR SL es la recepción, clasificación, prensado, embalado y expedición de papel y cartón y plástico para su posterior reciclado.

El material que se almacena en la instalación tiene distintos orígenes, como centros comerciales, recogida municipal selectiva de cartón, industrias, ...

El diagrama del proceso se representa en la figura siguiente:

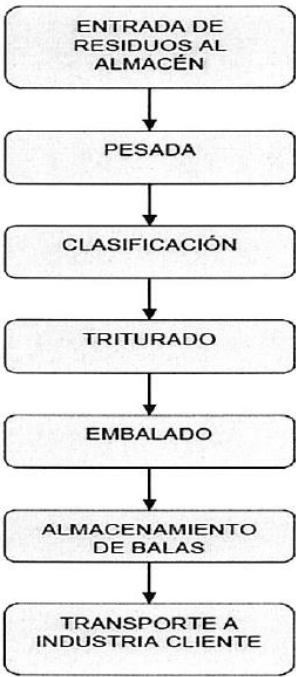


Figura 2. Diagrama del proceso

El proceso es el siguiente:

- 1. Recogida de residuos y traslado a Planta: Esta recogida se realiza en su mayor parte mediante vehículos de SAICA NATUR SL, o bien empresas de transporte subcontratadas. El material se transporta en contenedores, cajas de compactación o jaulas, La gestión de dichas retiradas y transporte del material hasta la planta la realiza mediante un programa de planificación logística que optimiza las rutas realizadas.

2. Recepción en la planta: Entrada de camiones de materia prima (RNP), control y pesaje. Los residuos procedentes de los clientes llegan a las instalaciones a granel o en pequeños fardos. La carga llega en fardos o a granel pasando al grupo de cintas de clasificación haciéndose una selección previa donde se separan, en función de la calidad, distintas fracciones de papel y cartón.
3. Clasificación: se procede a:
  - La limpieza manual y extracción de materiales impropios, como plásticos, maderas, etc que pueden ocasionar daños a los equipos, interrupciones en la fabricación o disminuir el valor del producto.
  - Clasificación propiamente Manual, separando las distintas calidades de material recuperado.
4. Triturado y enfardado. El material se empuja a la cinta transportadora con destino a triturado, si por la forma que presenta no puede ser prensado fácilmente (periódicos, archivos, libros...), o a enfardado donde el material va cayendo en una tolva, y cuando alcanza determinada altura, se pone en marcha un pistón hidráulico de la prensa que va formando las balas, con atado automático de alambre.
5. Así mismo, pero en menor medida, se clasifica, tritura y embalan plásticos, y otros residuos que son retirados a los clientes o pueden presentarse mezclados entre la materia prima que se descarga en la empresa. Estos materiales son sometidos a un proceso de valorización industrial, en función de su clasificación son preparados para el cliente o se almacenan hasta su expedición al gestor final autorizado.
6. Planta de desenvasado de líquidos
7. Almacenamiento, las balas van saliendo de la prensa y son retiradas de la misma mediante carretillas o palas que las llevan a las diferentes zonas de almacenamiento. El almacenamiento de las balas de papel se realiza en pilas de cuatro alturas, bien en un área cubierta (papel de calidades) o a la intemperie. En este punto debe mencionarse que la gestión de los almacenamientos se realiza intentando siempre minimizar el stock de material.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

AGUSTÍN CARLOS GARCÍA PEDRERO

06/06/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEN56PJR59689BBJDSTQQP55HSX

PÁG. 15/61





8. Carga y expedición del producto final en carretillas o palas en camiones de transporte hasta los valorizadores finales, que lo incorporan como materia prima a su proceso productivo. La expedición de las balas almacenadas, generalmente a la fábrica papelera del Grupo SAICA en Zaragoza, en el caso de papel y cartón, se puede realizar en transporte por carretera o ferrocarril en función de las necesidades.

Para el traslado del material entre las distintas etapas del proceso se dispone de 4 carretillas y 2 palas cargadoras.


4.1.1. Instalaciones actuales

El establecimiento actual de SAICA NATUR SL está conformado por tres naves y una campa de almacenamiento al descubierto.

La superficie y denominación de las naves es la siguiente:

- Nave Tratamiento I: 2.322 m2.
- Nave Tratamiento II (donde se implanta la nueva maquinaria): 2.074 m2.
- Nave de Almacenamiento. Producto acabado (balas de papel,...), almacén de material para el proceso (material de embalaje) y taller (Almacenamiento de residuos y productos peligrosos, Herramientas y material de mantenimiento): 1.430 m2.
- Oficinas de dos plantas: 275 m2. Zona de aparcamiento para turismos de 525 m2.
- Caseta de sistema de abastecimiento de agua contraincendios. Y aljibe contraincendios.
- Campa a la intemperie de 15.000 m2 para almacenamiento de residuo procesado (Balas de papel, cartón, plástico, etc).

El resto de la superficie se encuentra urbanizada y está dedicada al almacenamiento clasificado de los residuos y contenedores de transporte de residuos.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	AGUSTÍN CARLOS GARCÍA PEDRERO	06/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEN56PJR59689BBJDSTQQP55HSX	PÁG. 16/61	

Lay-Out actual de SAICA NATUR SL




Vista general de la Nave de Tratamiento I.



Vista general de la nave de Tratamiento II.



Vista general de la nave de Almacenamiento de producto acabado y taller.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	AGUSTÍN CARLOS GARCÍA PEDRERO	06/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEN56PJR59689BBJDSTQQP55HSX	PÁG. 18/61	




Vista del interior de la nave de Almacenamiento de producto acabado y taller.



Vista del interiorde la nave de Almacenamiento de producto acabado y taller.



El maVista general de las oficinas.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	AGUSTÍN CARLOS GARCÍA PEDRERO	06/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEN56PJR59689BBJDSTQQP55HSX	PÁG. 19/61	





Vista general de la zona de almacenamiento de productos clasificados al aire libre.




Vista general de la zona de almacenamiento de productos

En la zona de almacenamiento los materiales se encuentran almacenados y clasificados por tamaños.

En la **nave de tratamiento I** hay una **guillotina**, en la que cuando es necesario se realiza un primer corte a los residuos que llegan a las instalaciones.

En esta misma nave I también se dispone de una **trituradora**, una **briquetadora**, una **planta de clasificación de plásticos y cortadora de bobina**. La trituradora cuenta además con una **prensa** mediante la que se embala el papel, cartón o plástico introducidos.

En la nave de tratamiento II hay una planta de clasificación de selectivos (traje selectivo) de residuos, actualmente en desuso, que distribuía por calidades papel y cartón. En la ubicación de esta

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	AGUSTÍN CARLOS GARCÍA PEDRERO	06/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEN56PJR59689BBJDSTQQP55HSX	PÁG. 20/61	

instalación es donde se pretende instalar la nueva instalación de trituración.


Esta nave de tratamiento II también cuenta con una prensa continua para producir balas que se encuentra actualmente en funcionamiento y que se mantendrá en la situación reformada.



Vista de las instalaciones de la nave de Tratamiento II. Clasificadora a dismantelar.



Vista de las instalaciones de la nave de Tratamiento II. Detalle de la cinta de la clasificadora a dismantelar.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	AGUSTÍN CARLOS GARCÍA PEDRERO	06/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEN56PJR59689BBJDSTQQP55HSX	PÁG. 21/61	

Nº Reg. Entrada: 202599906792439. Fecha/Hora: 06/06/2025 12:09:41




Vista de las instalaciones de la nave de Tratamiento II. Detalle de la clasificadora a dismantlar.



Vista general de las instalaciones de la nave de Tratamiento II. Detalle de la embaladora que se mantiene en la situación reformada.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	AGUSTÍN CARLOS GARCÍA PEDRERO	06/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEN56PJR59689BBJDSTQQP55HSX	PÁG. 22/61	



Vista de las instalaciones de la nave de Tratamiento I. Se observa la embaladora.




Vista de las instalaciones de la nave de Tratamiento II. Detalle del foso a hormigonar en la situación reformada.



Vista general de las instalaciones de la nave de Tratamiento II. Detalle del frontal donde se amplía la cubierta.

4.1.2. Proceso de tratamiento de residuos SANDACH (LER 020501)

En el marco del residuo LER 020501 Materiales inadecuados para consumo, la planta trata residuos SANDACH de la categoría 2, para lo cual tiene concedido Autorización y se encuentra registrada conforme el Reglamento 142/2011 de la comisión de 25 de febrero de 2011 por el que se establecen las disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) n o 1069/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	AGUSTÍN CARLOS GARCÍA PEDRERO	06/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEN56PJR59689BBJDSTQQP55HSX	PÁG. 23/61	

establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales y los productos derivados no destinados al consumo humano, y la Directiva 97/78/CE del Consejo en cuanto a determinadas muestras y unidades exentas de los controles veterinarios en la frontera en virtud de la misma. Los residuos que preferentemente trata la planta son residuos lácteos (yogures, leche, batidos) productos cárnicos y los antiguos alimentos (embutidos, alimentos procesados, precocinados con alimentos de origen cárnico, etc) panadería, y otros alimentos envasados del sector RETAIL e industria alimentaria inadecuados para el consumo por estar caducados, tener fallos en el envoltorio, etc que la cadena de distribución retira del mercado.

Las inscripciones que tiene son las siguientes:

- Autorización e inscripción, de 31 de marzo de 2023, en el Registro SANDACH para Planta Intermedia para el Almacenamiento de subproductos de origen animal clasificados como material de categoría 2 (art 9.d del Reglamento 1069/2009) con número de registro S41004046,
- Autorización e inscripción, de 28 de marzo de 2023, en el Registro SANDACH para Planta Intermedia para el Almacenamiento de subproductos de origen animal clasificados como material de categoría 3 (art 10.f del Reglamento 1069/2009 y sección 10 del capítulo II del anexo X del Reglamento 142/2011) con número de registro ESP41000913
- Registro SANDACH Transportista establecimientos de alimentación animal ESP50297153
- Además de la autorización como gestor de residuos GRU-607

El proceso que se lleva a cabo para estos residuos depende si es orgánico líquido orgánico sólido.

#### A) Residuos Orgánico líquido:

1. Recepción de envases: Pesado en la báscula y descarga en almacén.
2. Los envases que contengan orgánicos líquidos pasan a una deshidratadora o trituradora, que separa el contenido del envase (PET, TETRABRICK, METÁLICOS Y VIDRIO).
3. El líquido pasa al sistema de recogida de canaletas y de ahí a una arqueta decantadora que separa el líquido

FIRMADO POR	AGUSTÍN CARLOS GARCÍA PEDRERO	06/06/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEN56PJR59689BBJDSTQQP55HSX	PÁG. 24/61




del resto de sólidos que pudieran haber llegado. Del decantador se bombea el líquido a una cisterna móvil que lo retira a un gestor autorizado para su valorización en planta de biogás, biodiesel o de compostaje. No hay vertidos a la red municipal pues todas las aguas de limpieza y de desenvasado van a la arqueta donde se bombea a la cisterna móvil.

- 4. Los envases van al proceso de tratamiento en función del material.

B) Residuos orgánico sólido:


- 1. Recepción de envases: Pesado en la báscula y descarga en el interior de la nave de DEPACK. En función del material a descargar, si necesita frío, se descarga en la cámara frigorífica la cual se encuentra a máximo menos un grado en función del material que contenga, y si no necesita frío se almacena en cubibox a las zonas de acopio habilitadas para ello.
- 2. Cuando se inicien los trabajos de desenvasado, la carretilla volcará el contenido de los cubibox en la tolva de alimentación de la máquina. Unas cuchillas rompen el envase y por centrifugación, se separa la materia orgánica de los envases.
- 3. La fracción orgánica pasa por una cinta transportadora de tornillo y se descargará en cubibox(subproducto)y la fracción de envase pasa por la otra cinta transportadora de tornillo hasta otro cubibox (rechazo).
- 4. El subproducto desenvasado limpio se almacena en la cámara frigorífica donde se mantiene refrigerada
- 5. Una vez que los cubibox han vaciado su contenido en la tolva se llevan al lavadero de estos.
- 6. Las aguas de limpieza de los cubibox y de la máquina desenvasadora se vierten a la arqueta de la línea de desenvasado de orgánicos líquidos con lo que son recogidos en las cisternas móviles que se retiran a

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	AGUSTÍN CARLOS GARCÍA PEDRERO	06/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEN56PJR59689BBJDSTQQP55HSX	PÁG. 25/61	

gestor autorizado. No hay vertidos, por tanto, a la red municipal.

- 7. Los envases de plástico van al proceso de tratamiento en función del material.
- 8. El residuo orgánico sólido se acumula y se manda a un establecimiento de transformación SANDACH autorizado indicando el número de lote.

Para un mejor entendimiento se recomienda **ver plano Lay\_out de estado actual de la planta.**

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	AGUSTÍN CARLOS GARCÍA PEDRERO	06/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEN56PJR59689BBJDSTQQP55HSX	PÁG. 26/61	

Nº Reg. Entrada: 202599906792439. Fecha/Hora: 06/06/2025 12:09:41

Es copia auténtica de documento electrónico

4.2. Nuevo Proceso


La instalación actual cuenta con autorización administrativa de la actividad de **gestión de residuos no peligrosos** según resolución de 23 de marzo de 2022 de la delegación territorial de desarrollo sostenible en Sevilla, relativo a la solicitud realizada por Saica Natur S.L. de ampliación de su autorización para la actividad gestión de Residuos no peligrosos, expediente nº 985/2021.

La actividad de gestión de residuos consistente en la producción de CDR, con una capacidad de tratamiento de 30.000 Tm/año, se realizará a cubierto, incluidos los almacenamientos, y no al aire libre.

Con la mencionada capacidad de tratamiento del párrafo anterior, la capacidad diaria será > 75 tm/día.

Los procesos que se desarrollarán serán los siguientes:


- Entrada de camiones de materia prima (RNP), control y pesaje.
- Recepción de los residuos en las zonas de descarga, y almacenamiento en el interior de la nave, previo a su entrada a proceso.
- Preclasificación de los residuos a la entrada de manera previa a su introducción en proceso.
- Reducción del tamaño de partícula de los residuos en el molino triturador primario.
- Separación de la fracción metálica de los residuos triturados mediante un electroimán y posterior envío a gestor final.
- En su caso, separación de fracciones de diferentes tamaños en una criba vibrante.
- En su caso, introducción del material triturado libre de metales a un segundo molino triturador para reducir su granulometría.
- En caso de ser requerido por calidad del producto final, introducción de la fracción de pequeño tamaño en una

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	AGUSTÍN CARLOS GARCÍA PEDRERO	06/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEN56PJR59689BBJDSTQQP55HSX	PÁG. 27/61	

mesa densimétrica para separar el material con alto contenido en humedad.

- Almacenamiento a cubierto del CDR, en función de su tipología y destino final, de manera previa a su entrega a gestor final para su valorización.
- Carga y expedición del producto final (CDR).

Nº Reg. Entrada: 202599906792439. Fecha/Hora: 06/06/2025 12:09:41

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	AGUSTÍN CARLOS GARCÍA PEDRERO	06/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEN56PJR59689BBJDSTQQP55HSX	PÁG. 28/61	

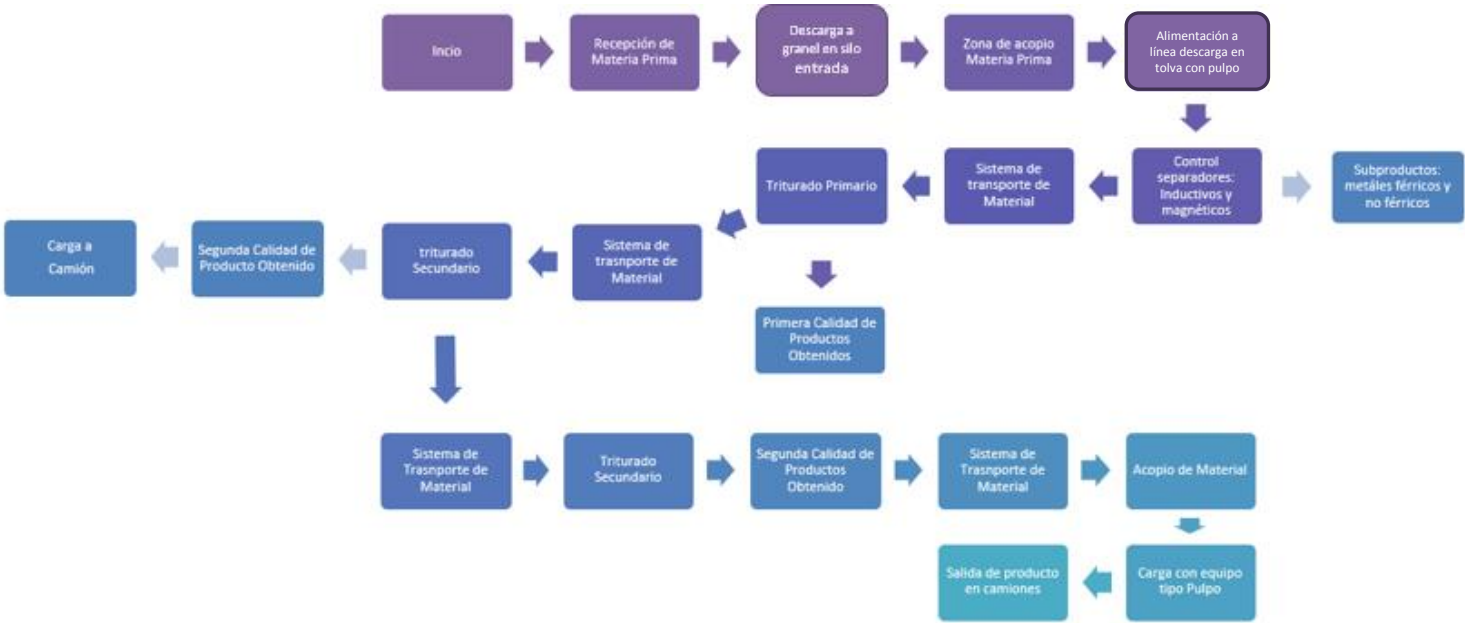


Diagrama de Flujo de Proceso

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	AGUSTÍN CARLOS GARCÍA PEDRERO	06/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEN56PJR59689BBJDSTQQP55HSX	PÁG. 29/61	



4.3.Descripción detallada del Proceso

4.3.1. Recepción de materia prima y preclasificación

Los residuos no peligrosos (RNP) se transportarán a la planta en camiones, que entrarán por el control de accesos, y se dirigirán a la báscula para su pesaje.

Posteriormente se dirigirán a la nave para su descarga y posterior almacenamiento previo a la introducción a proceso.

En esta fase se realizará un primer control y preclasificación visual del material para descartar impropios que pudieran perjudicar el proceso, a los equipos, o al producto, y que constituirán el primer rechazo de proceso. Serán retirados con un pulpo y almacenados de manera previa a su entrega a gestor autorizado.

Existe la posibilidad de que los RNP de entrada puedan contener materiales (p.e. madera, papel, plásticos, metales férricos y no férricos) que se puedan retirar directamente para su valorización. En ese caso, también se separarán mediante el pulpo, se almacenarán temporalmente y se enviarán a gestor autorizado.

4.3.2. Trituración primaria del material

El material apto se introducirá mediante una pala o pulpo en el interior del primer molino triturador, cuya función es la de reducir el tamaño del material de entrada, según especificaciones de cliente para el producto final.

Se trata de un triturador de cuchillas de filo que consiste en un único rotor con cuchillas sujetas a él, una base fija con ranuras por donde van pasando al girar de forma muy ajustada las cuchillas del rotor (contracuchilla), y finalmente un empujador que aprisiona el material contra las cuchillas del rotor.

4.3.3. Separación de metales

El material que sale del triturador primario se transportará mediante una cinta de goma de rodillos y se hará pasar por un separador magnético, cuyo componente principal es un electroimán que atrae todos aquellos materiales de composición férrica y los retirará del flujo de producto. Éstos caerán por gravedad a un contenedor situado debajo



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	AGUSTÍN CARLOS GARCÍA PEDRERO	06/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEN56PJR59689BBJDSTQQP55HSX	PÁG. 30/61	

del separador, y que se retirará mediante gestor autorizado una vez lleno.

A la salida del proceso de dos etapas (trititación primaria y separación de materiales) el producto final (CDR) tiene un tamaño de partícula > 30 mm. Si cumple las especificaciones del cliente final, se almacenará de manera previa a su expedición en la zona habilitada en el interior de la nave.

4.3.4. Criba vibrante

Cuando el producto así lo requiera, el material continuará el proceso para garantizar las especificaciones solicitadas por cliente final, principalmente concernientes a su tamaño de partícula. El objetivo de esta segunda parte de la línea es conseguir un tamaño de partícula menor (granulometría < 30mm).

La separación de fracciones se realizará mediante una criba vibrante. En este tipo de cribas, el cribado de los materiales se produce mediante micro - oscilaciones rectilíneas. El material es forzado a incidir directamente contra la superficie de cribado un número preciso de veces por segundo. Este proceso es bastante suave, y apenas ocasiona degradación en el material.


El material que sale de la criba tendrá distintos destinos:

- Fracción > 30mm, cuyo destino es una segunda etapa de trititación con el objetivo de reducir el tamaño de partícula
- Fracción < 30mm, que cumple las especificaciones de tamaño de partícula, y que se almacena directamente en la zona habilitada en el interior de la nave
- De manera puntual, se puede requerir la eliminación del material más ligero con alto contenido en humedad, cuyo destino sería la mesa densimétrica

En función de los requisitos del cliente, la criba podría estar ubicada antes del triturador secundario o después.

4.3.5. Trititación secundaria del material

Parte del material que sale de la criba se introduce en el triturador secundario, del mismo tipo que el triturador primario, y que

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	AGUSTÍN CARLOS GARCÍA PEDRERO	06/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEN56PJR59689BBJDSTQQP55HSX	PÁG. 31/61	

tiene por objetivo reducir el tamaño de partícula hasta los niveles deseados por cliente final.

La diferencia principal es la criba, que únicamente permite el avance del material hacia el almacenamiento del producto final cuando se cumple la condición de tamaño de partícula (granulometría < 30mm).

4.3.6. Mesa densimétrica

Este proceso estará operativo en función de si es necesario extraer el material con alto contenido de humedad del producto final.


En ese caso, el material se introduciría en una mesa densimétrica, un equipo cuya posición es inclinada y está dotado de movimiento vibratorio.

- El fondo de la mesa es atravesado por una corriente de aire ascendente, fluidificando la corriente de menor densidad (más seca) que se captaría y se conduciría hacia el ciclón, y posteriormente al almacenamiento de producto final (granulometría < 30mm).
- La corriente con mayor contenido en humedad tiene mayor densidad, y sería empujada por la vibración hacia un contenedor, donde se almacenaría de manera previa a su retirada mediante gestor autorizado.

4.3.7. Almacenamiento y expedición del producto final

El material resultante de los procesos anteriormente descritos se almacena en zonas diferenciadas, en función de su destino final.

- CDR-1: material con granulometría < 30mm, que se destina a su valorización energética en diversas empresas cementeras dentro de la Comunidad Autónoma de Andalucía
- CDR-1: material con granulometría < 30mm, que se destina a su valorización energética en diversas empresas cementeras, fuera de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- CDR-2: procedente del proceso de dos etapas (trititación primaria y separación de metales), con tamaño de partícula > 30mm, y

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	AGUSTÍN CARLOS GARCÍA PEDRERO	06/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEN56PJR59689BBJDSTQQP55HSX	PÁG. 32/61	

que se destina a su valorización energética en la PVE situada en el complejo EBE Zaragoza.

4.4. Consumos

4.4.1. Consumos Energía

Como se explica en la memoria de instalación eléctrica está previsto un aumento de la potencia instalada y por tanto del consumo eléctrico, que se estima aumentará en un 70 % respecto al consumo actual.

Respecto a combustibles fósiles, si tenemos en cuenta que vamos a necesitar una pala y un pulpo, el consumo de los dos equipos para un turno de trabajo será de unos 34.320 litros de gasoil al año (consumo medio 8.25 l/hora).

4.4.2. Consumos Agua

Las nuevas máquinas trituradoras tienen un consumo de agua previsto de unos 40-50 m3/mes, que suponen unos 540 m3/año de consumo adicional de agua.


4.5. Emisiones de Ruido.

4.5.1. Emisiones Actuales

La actividad evaluada es un centro de recogida y almacenamiento de residuos no peligrosos para la trituración gestión y de papel que consta de:

- una zona de pesada de camiones situada en la entrada,
- zona de proceso, oficinas y aparcamiento para personal de plana.
- En el interior de la zona de proceso se distribuyen distintas áreas:
  - Zona de almacenamiento de materia prima y producto.
  - Zona de maquinaria donde se localizan las dos líneas con prensa.

Existe tránsito de vehículos por el interior de la zona de proceso. En concreto los camiones que proceden de la carga y descarga


Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	AGUSTÍN CARLOS GARCÍA PEDRERO	06/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEN56PJR59689BBJDSTQQP55HSX	PÁG. 33/61	

de material y las carreterillas elevadoras y retroexcavadoras que trasiegan el material por el interior de la instalación.

La instalación tiene un horario de funcionamiento en periodo diurno, vespertino y nocturno en tres turnos de actividad distribuidos durante las 24 horas del día. Durante este periodo existe entrada y salida de camiones, así como movimiento de maquinaria pesada.

Actualmente la Nave de tratamientos II no ha sufrido modificaciones desde su proyecto original que data del año 2000

Según mediciones realizadas en 2020, se desprende de dicho estudio, que la actividad muestreada **CUMPLE los niveles sonoros según el Decreto 6/2012 de 17 de enero**, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, y se modifica el Decreto 357/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	AGUSTÍN CARLOS GARCÍA PEDRERO	06/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEN56PJR59689BBJDSTQQP55HSX	PÁG. 34/61	

eficiencia energética, en lo referente emisiones acústicas.

NIVELES DE INMISIÓN A RUIDO AÉREO. HORARIO DIURNO.

Punto	Período	Fase	L <sub>Aeq,Ti</sub>	K	L <sub>Keq,Ti</sub> (dBA)	L <sub>Kd</sub>	Incertidumbre (Nota 1)	Nivel permitido (dBA)	¿CUMPLE D6/2012?
PUNTO 1	DIA	1	66	0	66	66	± 2	<68 (65 + 3)	SI
PUNTO 2	DIA	1	62	0	62	62	± 2	<68 (65 + 3)	SI
PUNTO 3	DIA	1	50	3	53	53	± 2	<68 (65 + 3)	SI

- (1) Nota 1: Según la circular publicada en la Guía de contaminación acústica la incertidumbre tiene un carácter meramente informativo, no pudiendo sumar ni restar valor al resultado obtenido en la medición.  
(2) Según el Artículo 30 del Decreto 6/2012, de 17 de Enero, establece que ningún valor diario de ruido aplicables a actividades y nuevas infraestructuras no podrá superar en 3 o más de 3dB los valores fijados en la correspondiente tabla VI o VII

NIVELES DE INMISIÓN A RUIDO AÉREO. HORARIO VESPERTINO.

Punto	Período	Fase	L <sub>Aeq,Ti</sub>	K	L <sub>Keq,Ti</sub> (dBA)	L <sub>KEVE</sub>	Incertidumbre (Nota 1)	Nivel permitido (dBA)	¿CUMPLE D6/2012?
PUNTO 1	TARDE	1	55	3	58	58	± 2	<68 (65 + 3)	SI
PUNTO 2	TARDE	1	60	0	60	60	± 2	<68 (65 + 3)	SI
PUNTO 3	TARDE	1	49	3	52	52	± 2	<68 (65 + 3)	SI

- (3) Nota 1: Según la circular publicada en la Guía de contaminación acústica la incertidumbre tiene un carácter meramente informativo, no pudiendo sumar ni restar valor al resultado obtenido en la medición.  
(4) Según el Artículo 30 del Decreto 6/2012, de 17 de Enero, establece que ningún valor diario de ruido aplicables a actividades y nuevas infraestructuras no podrá superar en 3 o más de 3dB los valores fijados en la correspondiente tabla VI o VII

NIVELES DE INMISIÓN A RUIDO AÉREO. HORARIO NOCTURNO.

Punto	Período	Fase	L <sub>Aeq,Ti</sub>	K	L <sub>Keq,Ti</sub> (dBA)	L <sub>KN</sub>	Incertidumbre (Nota 1)	Nivel permitido (dBA)	¿CUMPLE D6/2012?
PUNTO 1	NOCHE	1	57	0	57	57	± 2	<58 (55 + 3)	SI
PUNTO 2	NOCHE	1	55	0	55	55	± 2	<58 (55 + 3)	SI
PUNTO 3	NOCHE	1	48	3	51	51	± 2	<58 (55 + 3)	SI

- (5) Nota 1: Según la circular publicada en la Guía de contaminación acústica la incertidumbre tiene un carácter meramente informativo, no pudiendo sumar ni restar valor al resultado obtenido en la medición.  
(6) Según el Artículo 30 del Decreto 6/2012, de 17 de Enero, establece que ningún valor diario de ruido aplicables a actividades y nuevas infraestructuras no podrá superar en 3 o más de 3dB los valores fijados en la correspondiente tabla VI o VII



SAVENER

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

AGUSTÍN CARLOS GARCÍA PEDRERO

06/06/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEN56PJR59689BBJDSTQQP55HSX

PÁG. 35/61

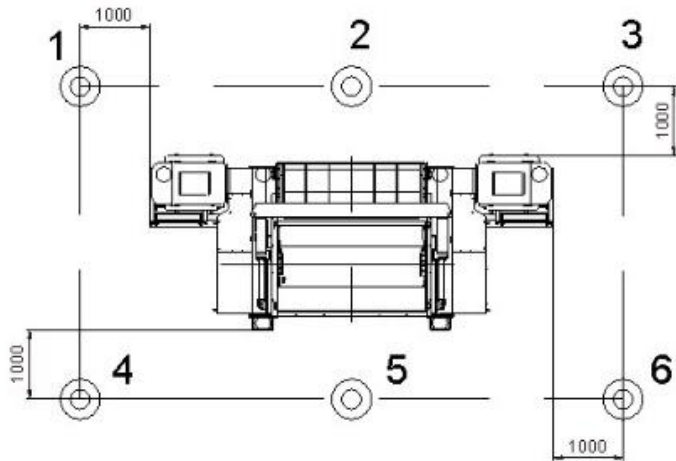



4.5.2. Emisiones futuras previstas

4.5.2.1. Caracterización Foco ruido

Los principales focos de ruido procedentes de la reforma del proceso productivo de la nave II de tratamientos serán las nuevas máquinas trituradoras. Según la ficha técnica de estos equipos, la potencia sonora media a 1m de la máquina presenta los siguientes valores:

- 1: 92,4 dB
- 2: 97,1 dB
- 3: 93,3 dB
- 4: 94 dB
- 5: 95,3 dB
- 6: 93 dB



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	AGUSTÍN CARLOS GARCÍA PEDRERO	06/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEN56PJR59689BBJDSTQQP55HSX	PÁG. 36/61	



4.5.2.2. Análisis del Impacto Acústico de la Actividad

Para estimar el nivel de ruido que se alcanzaría, en el límite de la parcela de la planta de SAICA podríamos calcular el nivel de presión acústica o presión sonora,  $L_p$ , que se calcula según la siguiente expresión, cuyo resultado está en decibelios (dB):

$$L_p=L_w-20\log_{10}(r)-A$$

- $L_p$ : presión sonora en el receptor (la calle).
- $L_w$ : potencia sonora del foco.
- $r$ = distancia entre foco emisor y receptor
- $A$ : atenuación adicional debida al entorno (la nave).
  - o En naves **abiertas perimetralmente**, se suele estimar una **atenuación estructural leve**, por ejemplo, de **3 a 5 dB** (dependiendo del grado de apertura y materiales).

Asumimos:

- Atenuación estructural moderada: 4 dB
- Atenuación por geometría esférica: -11 dB

$$L_p=97-20\cdot\log_{10}(25)-11-4$$

$$L_p=97-20\cdot 1.3979-11-4$$

$$L_p=97-27.96-11-4= \mathbf{54.04\ dB}$$

**Siendo el valor límite normativo de 65 dB, podemos concluir que ni aumentamos ni superamos los valores límite normativos**



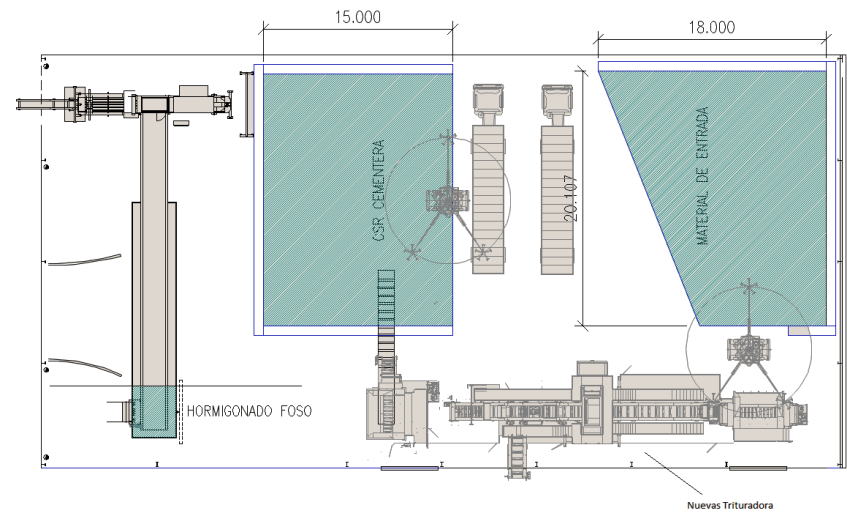
Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	AGUSTÍN CARLOS GARCÍA PEDRERO	06/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEN56PJR59689BBJDSTQQP55HSX	PÁG. 37/61	

5. Memoria constructiva

5.1.Descripción de las obras

5.1.1. Demoliciones y Cimentaciones


Como se ha mencionado en el apartado anterior para la implantación del nuevo Lay-Out dentro de la nave existente de tratamiento II, será necesario una nueva cimentación para soportar la nueva maquinaria prevista según el siguiente Lay-Out:




Las actuaciones previstas serán:

- Demoliciones de muros y losa existente



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	AGUSTÍN CARLOS GARCÍA PEDRERO	06/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEN56PJR59689BBJDSTQQP55HSX	PÁG. 38/61	

- Excavación hasta cotas necesaria para nuevas cimentaciones, según se indica en plano de excavaciones
- Relleno y compactación de fosos hasta cota de hormigonado de limpieza de la nueva losa de cimentación
- Nueva losa de cimentación según se indica en plano de cimentaciones, con conexión a losa existente para dejar ambas a mismo nivel.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	AGUSTÍN CARLOS GARCÍA PEDRERO	06/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEN56PJR59689BBJDSTQQP55HSX	PÁG. 39/61	

6. Memoria Instalaciones

6.1. Instalación de PCI

6.1.1. Caracterización de los espacios

Según el ámbito de aplicación de este Real Decreto, se entiende como establecimiento industrial los siguientes usos:

- a. Las industrias, tal como se definen en el artículo 3.1 de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.
- b. Los almacenamientos industriales.
- c. Los talleres de reparación y los estacionamientos de vehículos destinados al servicio de transporte de personas y transporte de mercancías.
- d. Los servicios auxiliares o complementarios de las actividades comprendidas en los párrafos anteriores.


A continuación, se analiza los requerimientos mínimos exigidos por la normativa vigente.

En el análisis partimos del cumplimiento con el Reglamento de Seguridad Contra Incendios en los Establecimientos Industriales (RD 2267/2004) para determinar las condiciones que debe cumplir el edificio teniendo en cuenta las condiciones de ocupación y la actividad desarrollada.

6.1.1.1. Caracterización de los establecimientos industriales en relación con la seguridad contra incendios

1. Establecimiento

Se entiende por establecimiento el conjunto de edificios, edificio, zona de éste, instalación o espacio abierto de uso industrial o almacén, según lo establecido en el artículo 2, destinado a ser utilizado bajo una titularidad diferenciada y cuyo proyecto de construcción o

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	AGUSTÍN CARLOS GARCÍA PEDRERO	06/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEN56PJR59689BBJDSTQQP55HSX	PÁG. 40/61	

reforma, así como el inicio de la actividad prevista, sea objeto de control administrativo.

Los establecimientos industriales se caracterizarán por:

- a) Su configuración y ubicación con relación a su entorno.
- b) Su nivel de riesgo intrínseco.

6.1.1.2. Características de los establecimientos industriales por su configuración y ubicación con relación a su entorno.

Las muy diversas configuraciones y ubicaciones que pueden tener los establecimientos industriales se consideran reducidas a 5 configuraciones que se nombran por los tipos A, B, C, D y E, tal y como se recoge en el punto 2 del ANEXO I del RSCIEI.

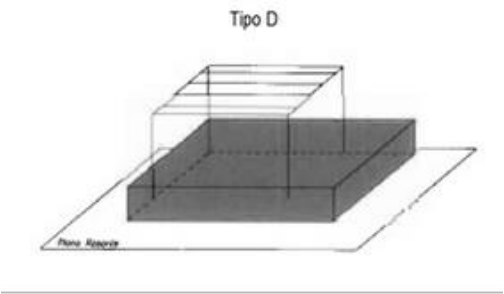
Es importante realizar una correcta identificación del establecimiento industrial, y en concreto identificar quién es el titular de la actividad realizada.

Actualmente la planta está compartimentada por las siguientes zonas:

AREA/SECTOR	NOMBRE	SUPERFICIE	TIPO
SECTOR 1	OFINAS	562	CTE
SECTOR 2	ALMACEN PROD ACABADO	1423	C
SECTOR 3	GRUPO DE PRESION	43	C
SECTOR 4	TRANSFORMADORES	10.11	C
SECTOR 5	DEPOSITO GASOIL	31.80	ESPECIAL
AREA 1	NAVE TRATAMIENTO I	2322	D
AREA 2	NAVE TRATAMIENTO II	2074	D
AREA 3	ALMACENAMIENTO INTEMPERIE	9211	E

La nave de tratamiento II, por tratarse de un establecimiento industrial que ocupa un espacio abierto, que puede estar totalmente

cubierto, y alguna de cuyas fachadas carece totalmente de cerramiento lateral, se clasifica como **tipo D**.




6.1.1.3. Caracterización de los establecimientos industriales por su nivel de riesgo intrínseco.

Los establecimientos industriales se clasifican, según su grado de riesgo intrínseco, atendiendo a los criterios simplificados y según los procedimientos que se indican a continuación.

Hemos visto que los establecimientos industriales, en general, estarán constituidos por una o varias configuraciones de los tipos A, B, C, D y E. Cada una de estas configuraciones constituirá una o varias zonas (sectores o áreas de incendio) del establecimiento industrial.

Para los tipos A, B y C se considera "sector de incendio" el espacio del edificio cerrado por elementos resistentes al fuego durante el tiempo que se establezca en cada caso.

Para nuestro sector objeto, que hemos establecido como tipo C, el nivel de riesgo intrínseco se evalúa de forma general calculando la

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	AGUSTÍN CARLOS GARCÍA PEDRERO	06/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEN56PJR59689BBJDSTQQP55HSX	PÁG. 42/61	



siguiente expresión, que determina la densidad de carga de fuego, ponderada y corregida de dicho sector:

$$Q_s = \frac{\sum_1^i G_i q_i C_i}{A} R_a \text{ (MJ / m}^2 \text{ ) o (Mcal / m}^2 \text{ )}$$

Donde:

- $Q_s$  = densidad de carga de fuego, ponderada y corregida, del sector o área de incendio, en MJ/m<sup>2</sup> o Mcal/m<sup>2</sup>.
- $G_i$  = masa, en kg, de cada uno de los combustibles(i) que existen en el sector o área de incendio (incluidos los materiales constructivos combustibles).
- $q_i$  = poder calorífico, en MJ/kg o Mcal/kg, de cada uno de los combustibles(i) que existen en el sector de incendio.
- $C_i$  = coeficiente adimensional que pondera el grado de peligrosidad (por la combustibilidad) de cada uno de los combustibles(i) que existen en el sector de incendio.
- $R_a$  = coeficiente adimensional que corrige el grado de peligrosidad (por la activación) inherente a la actividad industrial que se desarrolla en el sector de incendio, producción, montaje, transformación, reparación, almacenamiento, etc.
- $A$  = superficie construida del sector de incendio o superficie ocupada del área de incendio, en m<sup>2</sup>.

Evaluamos la expresión anterior para el combustible presente para la Sala de Calderas y el Silo de Biomasa.

Los valores del coeficiente de peligrosidad por combustibilidad,  $C_i$ , de cada combustible pueden deducirse de la tabla 1.1, del Catálogo CEA de productos y mercancías. Este valor para actividad de Sala de Caldera y Silo de Biomasa asumimos es de 1,6.

El catálogo CEA realiza una clasificación de materias y mercancías según su riesgo de incendio. El coeficiente GG del listado de productos de dicho catálogo es el que se asimila al coeficiente de peligrosidad por combustibilidad,  $C_i$ , del RSCIEI. Así, los valores 1 y 2 del



coeficiente GG equivalen a  $C_i=1,60$ , los valores 3 y 4 equivalen a  $C_i=1,30$  y los valores 5 y 6 equivalen a  $C_i=1,00$ .

**TABLA 1.1**  
**GRADO DE PELIGROSIDAD DE LOS COMBUSTIBLES**

VALORES DEL COEFICIENTE DE PELIGROSIDAD POR COMBUSTIBILIDAD, $C_i$		
ALTA	MEDIA	BAJA
<ul style="list-style-type: none"><li>- Líquidos clasificados como clase A en la ITC MIE-APQ1</li><li>- Líquidos clasificados como subclase B<sub>1</sub>, en la ITC MIE-APQ1.</li><li>- Sólidos capaces de iniciar su combustión a una temperatura inferior a 100 °C.</li><li>- Productos que pueden formar mezclas explosivas con el aire a temperatura ambiente.</li><li>- Productos que pueden iniciar combustión espontánea en el aire a temperatura ambiente.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Líquidos clasificados como subclase B<sub>2</sub> en la ITC MIE-APQ1.</li><li>- Líquidos clasificados como clase C en la ITC MIE-APQ1.</li><li>- Sólidos que comienzan su ignición a una temperatura comprendida entre 100 °C y 200 °C.</li><li>- Sólidos que emiten gases inflamables.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Líquidos clasificados como clase D en la ITC MIE-APQ1.</li><li>- Sólidos que comienzan su ignición a una temperatura superior a 200 °C.</li></ul>
$C_i = 1,60$	$C_i = 1,30$	$C_i = 1,00$

Los valores del coeficiente de peligrosidad por activación,  $R_a$ , pueden deducirse de la tabla 1.2. Este valor Sala de Calderas y Silo de Biomasa es de 1,5.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	AGUSTÍN CARLOS GARCÍA PEDRERO	06/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEN56PJR59689BBJDSTQQP55HSX	PÁG. 44/61	

Localización	Cálculo por la masa de cada combustible														
	Producto Epígrafe Tabla 1.4 Anexo I RSCIEI	Masa G <sub>i</sub> (kg)	Poder calorífico q <sub>i</sub> (MJ/kg)	Coeficiente C <sub>i</sub> (adim.)		Determinación R <sub>a</sub> Actividad Epígrafe Tabla 1.2 Anexo I RSCIEI	»Fabr./Venta »Almcto.	Sumando G <sub>i</sub> ·q <sub>i</sub> ·C <sub>i</sub> (MJ)	Referencia R <sub>a</sub> (adim.)	Obtener R <sub>a</sub> (simplificado) =				Obtener R <sub>a</sub> (RSCIEI) =	
				Tabla	otro					1,5	2,0	% masa	% sumando	Superficie (m²)	1,5
Almacenamiento Nave II	Papel	87.000	16,7	1,3		Materiales usados, tratamiento	Almcto.	1.888.770	2,00		100		100		
		87.000						1.888.770			100	100			
Localización	Cálculo por la densidad de cada zona con proceso diferente														
	Actividad Epígrafe FABRICACIÓN Y VENTA Tabla 1.2 Anexo I RSCIEI	Superficie S <sub>i</sub> (m²)	Densidad q <sub>is</sub> (MJ/m²)	Coeficiente C <sub>i</sub> (adim.)		Sumando q <sub>is</sub> ·S <sub>i</sub> ·C <sub>i</sub> (MJ)	Referencia R <sub>a</sub> (adim.)	Obtener R <sub>a</sub> (simplificado) =				Obtener R <sub>a</sub> (RSCIEI) =			
				Tabla	otro			1,5	2,0	% superficie	% sumando	Superficie (m²)	1,5	2,0	% superficie
		0,00		1,30											
Localización	Cálculo por la carga de fuego por m³ de cada almacenamiento diferente														
	Actividad Epígrafe ALMACENAMIENTO Tabla 1.2 Anexo I RSCIEI	Volumen producto V <sub>i</sub> (m³)	Carga de fuego q <sub>vi</sub> (MJ/m³)	Coeficiente C <sub>i</sub> (adim.)		Sumando q <sub>vi</sub> ·V <sub>i</sub> ·C <sub>i</sub> (MJ)	Referencia R <sub>a</sub> (adim.)	Obtener R <sub>a</sub> (simplificado) =				Obtener R <sub>a</sub> (RSCIEI) =			
				Tabla	otro			1,5	2,0	% volumen	% sumando	Superficie (m²)	1,5	2,0	% superficie
				1,30								114,00			
												0,00			
Superficie en planta (m²)		Carga de fuego TOTAL (MJ)	3.777.540	=	Σ G <sub>i</sub> ·q <sub>i</sub> ·C <sub>i</sub> + Σ q <sub>si</sub> ·S <sub>i</sub> ·C <sub>i</sub> + Σ q <sub>vi</sub> ·V <sub>i</sub> ·C <sub>i</sub>			1.888.770	· R <sub>a</sub>	2,0	100	100			
2.074,00	DENSIDAD de carga de fuego (MJ/m²)		1.821,38	Clasificación del riesgo según Tabla 1.3 Anexo I RSCIEI					RIESGO MEDIO 5						



SAVENER

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

AGUSTÍN CARLOS GARCÍA PEDRERO

06/06/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEN56PJR59689BBJDSTQQP55HSX

PÁG. 45/61



6.1.2. Sectorización de los establecimientos industriales.

Los establecimientos industriales, en general, estarán constituidos por una o varias configuraciones de los tipos A, B, C, D y E. Cada una de estas configuraciones constituirá una o varias zonas (sectores o áreas de incendio) del establecimiento industrial.

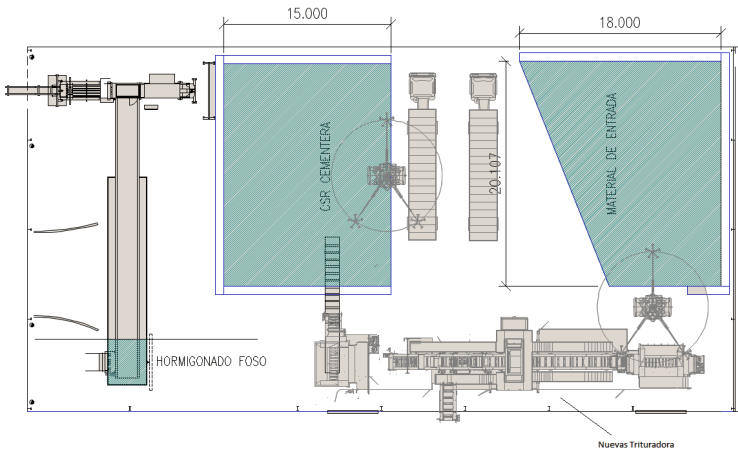
Para los tipos D (que es el caso de esta nave) y E se considera que la superficie que ocupan constituye un «área de incendio» abierta, definida solamente por su perímetro.


6.1.3. Requisitos constructivos de los establecimientos industriales según su configuración, ubicación y nivel de riesgo intrínseco

La distribución de los materiales combustibles en las áreas de incendio en configuraciones de tipo D y de tipo E deberán cumplir los siguientes requisitos:

- 1.º Superficie máxima de cada pila: 500 m2.
- 2.º Volumen máximo de cada pila: 3500 m3.
- 3.º Altura máxima de cada pila: 15 m.
- 4.º Longitud máxima de cada pila: 45 m si el pasillo entre pilas es ≥ 2,5 m; 20 m si el pasillo entre pilas es ≥ 1,5 m.

Esto condicionantes se cumplen en el nuevo Lay-Out, puesto.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	AGUSTÍN CARLOS GARCÍA PEDRERO	06/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEN56PJR59689BBJDSTQQP55HSX	PÁG. 46/61	

6.1.4. Evacuación de los establecimientos industriales

Para la aplicación de las exigencias relativas a la evacuación de los establecimientos industriales, se determinará su ocupación, P, deducida de las siguientes expresiones:

$$P = 1,10 p, \text{ cuando } p < 100.$$
$$P = 110 + 1,05 (p - 100), \text{ cuando } 100 < p < 200.$$
$$P = 215 + 1,03 (p - 200), \text{ cuando } 200 < p < 500.$$
$$P = 524 + 1,01 (p - 500), \text{ cuando } 500 < p.$$

Donde p representa el número de personas que ocupa el sector de incendio, de acuerdo con la documentación laboral que legalice el funcionamiento de la actividad.

Los valores obtenidos para P, según las anteriores expresiones, se redondearán al entero inmediatamente superior.

En principio se estiman al menos 2 operarios en la nave, un pulpista y un palista, siendo por tanto la **ocupación máxima prevista de 2 trabajadores.**

Las distancias máximas de los recorridos de evacuación de los sectores de incendio de los establecimientos industriales no superarán los valores indicados en el siguiente cuadro y prevalecerán sobre las establecidas en el artículo 7.2 de la NBE/CPI/96:

Riesgo	1 salida recorrido único	2 salidas alternativas
Bajo(*)	35 m (**)	50 m
Medio	25 m (***)	50 m
Alto	-	25 m

Longitud del recorrido de evacuación según el número de salidas

Señalización e iluminación: de acuerdo con el artículo 12 de la NBE-CPI/96, apartados 12.1, 12.2 y 12.3; además, deberán cumplir lo dispuesto en el Real Decreto 485/1997, de 14 de abril.

Las disposiciones en materia de evacuación y señalización en los establecimientos industriales que estén ubicados en configuraciones de tipo D y E serán conformes a lo dispuesto en el Real

Decreto 485/1997, de 14 de abril, y en el Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, y cumplirán, además, los requisitos siguientes:


- Anchura de la franja perimetral: la altura de la pila y como mínimo 5 m.
- Anchura para caminos de acceso de emergencia: 4,5 m.
- Separación máxima entre caminos de emergencia: 65 m.
- Anchura mínima de pasillos entre pilas: 1,5 m.

**6.1.5. Requisitos de las instalaciones de protección contra incendios de los establecimientos industriales**

El Anexo III del Reglamento de Seguridad Contra Incendios en los Establecimientos Industriales se corresponde con la Protección Activa Contra Incendios. La Protección Activa Contra Incendios tiene como función específica la detección, control y extinción del incendio, a través de una lucha directa contra el mismo, y por tanto facilitar la evacuación. Los sistemas de protección a instalar dependerán de la relación entre la tipología del edificio donde se encuentra el sector de incendio, el nivel de riesgo intrínseco del sector y la superficie del sector de incendio.

6.1.5.1. Aparatos, equipos, sistemas y componentes, diseño, ejecución y puesta en funcionamiento y mantenimiento.

Todos los aparatos, equipos, sistemas y componentes de las instalaciones de protección contra incendios de los establecimientos industriales, así como el diseño, la ejecución, la puesta en

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	AGUSTÍN CARLOS GARCÍA PEDRERO	06/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEN56PJR59689BBJDSTQQP55HSX	PÁG. 48/61	



funcionamiento y el mantenimiento de sus instalaciones, cumplirán lo preceptuado en el RIPCI.

6.1.5.2. Instaladores y mantenedores.

Los instaladores y mantenedores de las instalaciones de protección contra incendios, a que se refiere el apartado anterior, cumplirán los requisitos que, para ellos, establece el RIPCI.

6.1.5.3. Sistemas automáticos de detección de incendio.

Se instalarán sistemas automáticos de detección de incendios en los sectores de incendio de los establecimientos industriales cuando en ellos se desarrollen:

a) Actividades de producción, montaje, transformación, reparación u otras distintas al almacenamiento si:

1.º Están ubicados en edificios de tipo A y su superficie total construida es de 300 m<sup>2</sup> o superior.

2.º Están ubicados en edificios de tipo B, su nivel de riesgo intrínseco es medio y su superficie total construida es de 2.000 m<sup>2</sup> o superior.

3.º Están ubicados en edificios de tipo B, su nivel de riesgo intrínseco es alto y su superficie total construida es de 1.000 m<sup>2</sup> o superior.

4.º Están ubicados en edificios de tipo C, su nivel de riesgo intrínseco es medio y su superficie total construida es de 3.000 m<sup>2</sup> o superior.

5.º Están ubicados en edificios de tipo C, su nivel de riesgo intrínseco es alto y su superficie total construida es de 2.000 m<sup>2</sup> o superior.

Considerando el nivel de riesgo intrínseco MEDIO, y tipo de establecimiento 'D', NO **ES EXIGIBLE** la instalación de un **sistema automático de detección de incendio**.

6.1.5.4. Sistemas manuales de alarma de incendio.

Teniendo en cuenta la superficie del sector de incendios objeto de proyecto es mayor de 1.000 m<sup>2</sup>, **ES EXIGIBLE** la instalación de un **sistema manual de alarma de incendio**.

Actualmente la nave de Tratamiento II ya cuenta con un sistema manual de alarma.

6.1.5.5. Sistemas de comunicación de alarma.



Cuando la suma de la superficie construida de todos los sectores de incendio del establecimiento industrial es mayor de 10.000 m<sup>2</sup>, ES EXIGIBLE la instalación de un sistema de comunicación de alarma de incendio. Dado que entre todos los sectores de incendios de la planta se superan los 10.000 m<sup>2</sup> se hace necesaria la dotación de sistema de comunicación de alarmas.

**Actualmente la nave de tratamientos II cuenta con sistemas de comunicación de alarmas.**

6.1.5.6. Sistemas de hidrantes exteriores.

Se instalará un sistema de hidrantes exteriores si: Concurren las circunstancias que se reflejan en la tabla siguiente:” RSCI, RD2267/2004.

Configuración de la zona de incendio	Superficie del sector o área de incendio (m <sup>2</sup> )	Riesgo Intrínseco		
		Bajo	Medio	Alto
A	≥300 ≥1000	NO SI*	SI SI	-- --
B	≥1000 ≥2500 ≥3500	NO NO SI	NO SI SI	SI SI SI
C	≥2000 ≥3500	NO NO	NO SI	SI SI
D o E	≥5000 ≥15000	-- SI	SI SI	SI SI

Según esta tabla en la nave de tratamientos II, tipo D, **no concurren las circunstancias señaladas** en la tabla al tener una superficie < 5.000 m<sup>2</sup>.

No obstante, en su conjunto la parcela de SAICA cuenta con una red de hidrantes

6.1.5.7. Extintores Portátiles

La instalación de extintores portátiles es OBLIGATORIA en todos los sectores de incendios de los establecimientos industriales.

**Determinación de la dotación de extintores portátiles en sectores de incendio con carga de fuego aportada por combustibles de clase A**

Grado de riesgo intrínseco del sector de incendio	Eficacia mínima del extintor	Área máxima protegida del sector de incendio
Bajo	21A	Hasta 600 m <sup>2</sup> (un extintor más por cada 200 m <sup>2</sup> , o fracción, en exceso).
Medio	21A	Hasta 400 m <sup>2</sup> (un extintor más por cada 200 m <sup>2</sup> , o fracción, en exceso).
Alto	34A	Hasta 300 m <sup>2</sup> (un extintor más por cada 200 m <sup>2</sup> , o fracción, en exceso).

El emplazamiento de los extintores portátiles de incendio permitirá que sean fácilmente visibles y accesibles, estarán situados próximos a los puntos donde se estime mayor probabilidad de iniciarse

el incendio y su distribución será tal que el recorrido máximo horizontal, desde cualquier punto del sector de incendio hasta el extintor, no supere 15 m.

Se instalarán extintores portátiles en todas las áreas de incendio de los establecimientos industriales (de tipo D y tipo E), excepto en las áreas cuyo nivel de riesgo intrínseco sea bajo 1.

Actualmente la nave cuenta con extintores portátiles. En principio la distribución de extintores existente tipo ABC sería válida. No obstante, **debido al nuevo lay-Out habrá que proteger los cuadros eléctricos de nueva maquinaria prevista con Extintores adicionales de 5 kg de CO2.**

6.1.5.8. Sistema de Bocas de Incendios Equipada

Se instalarán sistemas de bocas de incendio equipadas en los sectores de incendio de los establecimientos industriales en establecimientos de configuraciones de tipo D o E, si su nivel de riesgo intrínseco es alto y la superficie ocupada es de 5.000 m2 o superior.

No se dan las 2 circunstancias por lo que **No es exigible la instalación de BIEs.**

No obstante, la nave de Tratamiento II cuenta actualmente con Bocas de incendios.

6.1.5.9. Sistemas de rociadores automáticos de agua

Por clasificarse como nave tipo D, no es **NO ES EXIGIBLE** la instalación de rociadores automáticos de agua.

6.1.5.10. Alumbrado de emergencia

Contarán con una instalación de alumbrado de emergencia de las vías de evacuación los sectores de incendio de los edificios industriales cuando:

- a) Estén situados en planta bajo rasante.
- b) Estén situados en cualquier planta sobre rasante, cuando la ocupación, P, sea igual o mayor de 10 personas y sean de riesgo intrínseco medio o alto.
- c) En cualquier caso, cuando la ocupación, P, sea igual o mayor de 25 personas.” RD2267/2004.

Contará, de la misma manera, con una instalación alumbrado de emergencia, puesto que cumple con:

- a) “Los locales o espacios donde estén instalados cuadros, centros de control o mandos de las instalaciones técnicas de servicios

FIRMADO POR	AGUSTÍN CARLOS GARCÍA PEDRERO	06/06/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEN56PJR59689BBJDSTQQP55HSX	PÁG. 51/61




(citadas en el anexo II.8 de este reglamento “Características de los pasillos y de las escaleras protegidos y de los vestíbulos previos: de acuerdo con el artículo 10 de la NBE-CPI/96, apartados 10.1, 10.2 y 10.3.”) o de los procesos que se desarrollan en el establecimiento industrial.

b) Los locales o espacios donde estén instalados los equipos centrales o los cuadros de control de los sistemas de protección contra incendios.

**Se prevé una actualización de la disposición del alumbrado de emergencia, ya que la ruta de evacuación dentro de la nave II varía y la disposición de cuadros eléctricos también.**

6.1.5.11. Señalética luminiscente

Las señales luminiscentes situadas junto a los equipos de lucha contra incendios, equipos de alarma y en vías de evacuación cumplirán con lo dispuesto en la UNE 23033-1.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	AGUSTÍN CARLOS GARCÍA PEDRERO	06/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEN56PJR59689BBJDSTQQP55HSX	PÁG. 52/61	

Instalación Eléctrica

6.1.6. Estado Actual


6.1.6.1. Descripción General

Actualmente la planta de SAICA ubicada en el polígono La Red 6 – 41500 Alcalá de Guadaira Sevilla dispone de un punto de suministro de la red por la zona Sur de la parcela, con una potencia contratada de 265 kW.



Centro de Transformación existente en zona Sur de la parcela

Este centro está equipado con las celdas necesarias de Entrada/Salida (E/S), así como los sistemas de protección general y de

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	AGUSTÍN CARLOS GARCÍA PEDRERO	06/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEN56PJR59689BBJDSTQQP55HSX	PÁG. 53/61	

protección del transformador, garantizando la seguridad y el adecuado funcionamiento del sistema de distribución.



Interior Centro de Transformación. Vista General

El transformador, con un aislamiento en aceite y una capacidad de 630 kVA, convierte la tensión de 20 kV a 400 V para el sistema de Baja Tensión.



Placa de Características de Transformador existente

Desde este centro de transformación se alimenta el CGBT situado en otra caseta anexa a la nave de tratamiento II. Desde este CGBT se alimenta actualmente a todos los servicios de la planta. Este cuadro de protección centraliza los dispositivos de seguridad

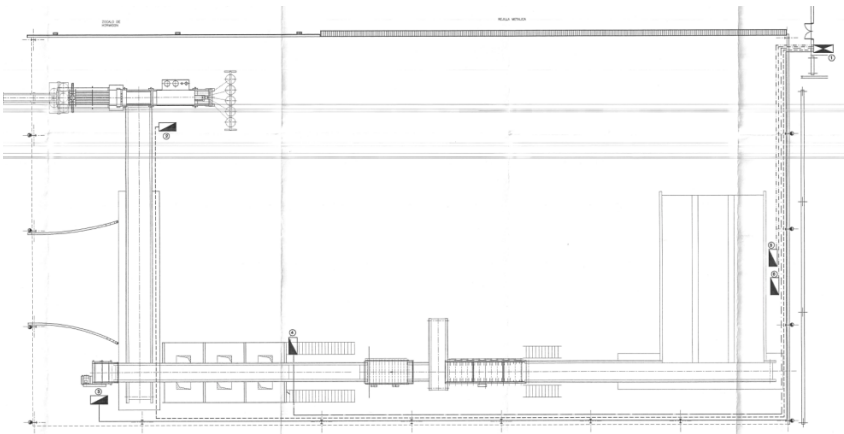


necesarios para la instalación, como interruptores y sistemas de protección, asegurando que el sistema esté correctamente protegido contra sobrecargas y fallas.



Cuadro general de Baja Tensión.

Desde el cuadro General de Baja tensión dentro de la nave se alimenta a su vez a varios subcuadros eléctricos, que dan servicio a la maquinaria de producción existente



Distribución CE existente

- ① CUADRO GENERAL DE BAJA TENSION
- ② CUADRO MAQUINA DE PRENSA
- ③ CUADRO MAQUINA TIRADOR
- ④ CUADRO MAQUINA DE CINTAS
- ⑤ CUADRO ALUMBRADO
- ⑥ CUADRO MAQUINA PISO MOVIL

De estos cuadros a priori solo se espera mantener los Cuadros Nº 2 y 5 (alumbrado).

La instalación actual de alumbrado de la nave II cuenta con 38 luminarias LED tipo high Bay de 150 W, que se modifican para este proyecto.

6.1.6.2. Demanda de potencia Actual

La demanda de potencia de la instalación existente se ha calculado considerando la potencia instalada en cada uno de los equipos principales. A continuación, se detalla la Potencia total instalada, que incluye las cargas distribuidas en la instalación:

Descripción	Potencia Instalada (W)
PRENSA FAES	200.000
PISO MÓVIL FAES	79.200
RESERVA NAE FAES	31.700
CS NAVE TTO 2	8.750
CS OFICINAS	110.619
CS NAVE FAES	19.540
TORRE FOCOS	300
RESERVA	15.000
MOLINO NUEVO	26.500
JOVISA TRITURADORA	118.500
JOVISA EMPAQUETADOR	299.500
CS-BOMBEO	58.736
TOTAL	968.345

Potencia Instalada Alumbrado (W):	30.795
Potencia Instalada Fuerza (W):	937.550
Potencia Máxima Admisible (W) Cosfi 0.8:	360.256
Potencia Máxima Admisible (W) Cosfi 1:	450.320

La potencia simultánea existente y contratada, según los datos facilitados es de:

Potencia Instantánea Total (W):	265.000
---------------------------------	---------



6.1.7. Estado Reformado

6.1.7.1. Balance de Potencias

Las nuevas necesidades previstas para la ampliación de la actividad son las siguientes:

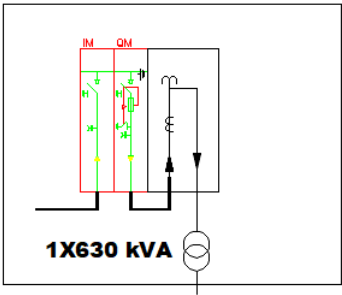
EQUIPO	DENOMINACIÓN	POTENCIA (kW)
TP-01	TRITURADOR PRIMARIO	400,00
TS-01	TRITURADOR SECUNDARIO	320,00
SDS	ARRANQUES Y VARIADORES	34,20
SI-01	SEPARADOR INDUCTIVO	6,60
SM-01	SEPARADOR MAGNÉTICO	6,10
PRE-1	PRENSA COMPACTADORA BALAS	85,00
CTV	CINTAS TRANSPORTADORAS	16,50
FS-01	ALIMENTADOR METÁLICO SILO	10,00

Potencia Total Prevista (kW): 878,40 kW  
Cos F: 0,80  
Potencia Total (kVA): 1.098 kVA

Se prevé para la ampliación de potencia la instalación de un nuevo Centro de Transformación de 1.250 kVA.

6.1.7.2. Instalación de Media Tensión

En la planta encontramos una red de Media Tensión (MT) en punta alimentado desde la acometida descrita en el apartado anterior. Se muestra esquema básico en la siguiente imagen:



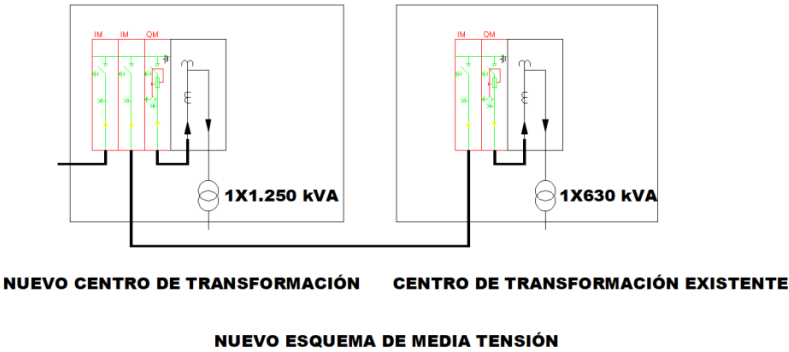
CENTRO DE TRANSFORMACIÓN EXISTENTE

ESQUEMA DE MEDIA TENSIÓN EXISTENTE




El Centro consta de una celda de E/S, una celda de protección de transformador con fusibles y una celda de Medida, además del propio Transformador.

La propuesta de ampliación para atender el aumento de potencia indicado consta de la instalación de un nuevo Centro de Transformación para atender las nuevas cargas y la conexión con el anterior (existente).



El nuevo Centro de Transformación alimentará un nuevo Cuadro General de Baja Tensión (2) para alimentar la zona de ampliación.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	AGUSTÍN CARLOS GARCÍA PEDRERO	06/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEN56PJR59689BBJDSTQQP55HSX	PÁG. 58/61	

6.1.7.3. Cuadro General de Baja Tensión (CGBT) y Cuadro de Control de Motores (CCM)


Se instalará un CGBT junto al Centro de Transformación, donde se centralizarán las alimentaciones a los servicios adicionales de la planta. El alumbrado, tomas de corriente y otros servicios auxiliares se mantendrán desde el sistema de alimentación actual.

Para la corrección del factor de potencia se instalará una batería de condensadores automática conectada al embarrado del CGBT para corregir la potencia reactiva generada en el nuevo sistema. Además, se instalará una batería de condensadores fija para la corrección del factor de potencia para el funcionamiento en vacío en el nuevo Centro de Transformación.

Para el transformador de 1.250 kVA se prevé la instalación de una batería fija de 80 kVAr. En la instalación para corregir el factor de potencia en el nuevo CGBT se prevé una corrección desde  $\cos \phi = 0,8$  a  $\cos \phi = 0,97$ , siendo necesaria una batería para la potencia activa de 878 kW de 450 kVAr para la previsión de potencia de funcionamiento

Los dispositivos generales e individuales de mando y protección, cuya posición de servicio será vertical, se ubicarán en el interior de los cuadros de distribución de donde partirán los circuitos interiores. Todos los cuadros parciales se instalarán de forma, que la altura mínima a la cual se situarán los dispositivos generales e individuales de mando y protección de los circuitos será de 1 m desde el nivel del suelo.

Las envolventes de los cuadros se ajustarán a las normas UNE 20.451 y UNE-EN 60.439 -3, con un grado de protección mínimo IP 30 según UNE 20.324 e IK07 según UNE-EN 50.102.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	AGUSTÍN CARLOS GARCÍA PEDRERO	06/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEN56PJR59689BBJDSTQQP55HSX	PÁG. 59/61	

Nº Reg. Entrada: 202599906792439. Fecha/Hora: 06/06/2025 12:09:41


FECHA: noviembre de 2024

El Ingeniero:

D. [REDACTED]

Nº Colegiado COIIAOC: 5 [REDACTED]

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	AGUSTÍN CARLOS GARCÍA PEDRERO	06/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEN56PJR59689BBJDSTQQP55HSX	PÁG. 60/61	





☎ 954 673 981

✉ info@savener.es

📍 C/Astronomía nº 1.1 5ª Planta Mod 1-2-3 41015 Sevilla

🌐 www.savener.es



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	AGUSTÍN CARLOS GARCÍA PEDRERO	06/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEN56PJR59689BBJDSTQQP55HSX	PÁG. 61/61	