

**REFRACTARIOS ALFRAN, S.A**  
**PLANTA DE ALCALÁ DE GUADAÍRA**  
**(SEVILLA)**

**ADENDA AL PROYECTO BÁSICO**



**Junio de 2025**

Puede verificar la integridad 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	AGUSTINA BUENO DIAZ	23/07/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVENU499HUQLUGGCLE8PJJ2GGLJ7	PÁG. 1/44	

## ÍNDICE:

1.	INTRODUCCIÓN .....	4
2.	ANTECEDENTES .....	4
3.	OBJETO DEL PROYECTO .....	7
4.	DATOS GENERALES.....	7
4.1.	Datos del titular de la instalación .....	7
4.2.	Datos de la instalación.....	8
4.3.	Sistema de gestión implantado .....	8
5.	PROCESO .....	9
5.1.	Descripción detallada del proceso.....	9
5.1.1.	Composición de los residuos que se pretende valorizar.....	10
5.1.2.	Actividades de tratamiento previstas .....	11
5.1.3.	Trámites previos.....	13
5.1.4.	Recepción .....	13
5.1.5.	Comprobaciones previas.....	14
5.1.6.	Descarga de material .....	15
5.1.7.	Secado natural .....	16
5.1.8.	Secado forzado.....	17
5.1.9.	Clasificación y alimentación del envase .....	17
5.1.10.	Material de descarte .....	18
5.1.11.	Identificación y almacenamiento de la materia prima .....	19
5.1.12.	Fin de la condición de residuo .....	19
5.2.	Descripción de almacenamientos.....	22
5.2.1.	Almacenamiento de material.....	22
5.2.2.	Almacenamiento de combustible .....	22
5.3.	Condiciones de seguridad en la instalación.....	23
5.4.	Descripción de instalaciones y equipos .....	24
6.	DATOS DE PRODUCCIÓN .....	25
7.	ENTRADAS AL PROCESO PRODUCTIVO .....	25
7.1.	Materias primas y auxiliares .....	25
7.2.	Consumo energético.....	26
7.3.	Consumo de agua .....	27
8.	SALIDAS DEL PROCESO PRODUCTIVO Y CONTROLES AMBIENTALES.....	27
8.1.	Atmósfera .....	28
8.1.1.	Fuentes generadoras de emisión a la atmósfera .....	28



8.1.2. Plan de control de emisiones ..... 30

8.2. Ruido y vibraciones ..... 31

8.3. Vertidos..... 32

8.4. Residuos..... 33

8.4.1. Almacenamiento de residuos no peligrosos ..... 33

8.4.2. Almacenamiento de residuos peligrosos ..... 34

8.5. Residuos de envases y embalajes ..... 35


8.6. Suelos..... 35

8.7. Eficiencia energética ..... 37

8.8. Prevención de accidentes graves..... 37

9. MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES..... 37

ANEXO I. CERTIFICADOS DE GESTIÓN ..... 42

Puede verificar la integridad 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	AGUSTINA BUENO DIAZ	23/07/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVENU499HUQLUGGCLE8PJJ2GGLJ7	PÁG. 3/44	

## 1. INTRODUCCIÓN

La actividad principal de REFRACTARIOS ALFRAN S.A. (en adelante ALFRAN) es la producción de materiales refractarios no conformados y materiales refractarios conformados (ladrillos y piezas vibrocoladas). Otra actividad realizada por ALFRAN consiste en el montaje de piezas e instalación de hormigón en el lugar que el cliente lo demande, para lo cual cuentan con equipos móviles. Además de esto se comercializan fibras cerámicas y otros productos relacionados con materiales de construcción que no son fabricados en las instalaciones objeto de esta memoria.

La factoría inicia su actividad a principios del siglo XX en un emplazamiento distinto del actual como fábrica de tuberías de gres cerámico. En 1934 comienza la fabricación de refractarios Sílico-Aluminosos y Aluminosos, experimentando una gran expansión en la década de los 50 a los 70.

En 1981 se construyen unas nuevas instalaciones industriales ubicadas en el barrio de Triana (Sevilla), creándose en 1985 REFRACTARIOS ALFRAN, S.A.

En 1991 ALFRAN cambia de ubicación trasladándose a la fábrica que se construye en el Término Municipal de Alcalá de Guadaira, en el polígono industrial Hacienda Dolores, en donde se encuentra situado actualmente. Correspondiendo con este traslado ALFRAN se inscribió en el registro industrial con fecha 17 de febrero de 1991 y con número de registro 41/29.165. Posteriormente hubo otras comunicaciones al registro, siendo la última actualización en 1996 por incorporación de nueva maquinaria (anexo 12.2 de documentación complementaria). ALFRAN está recopilando la información para comunicar a corto plazo las variaciones de los datos registrables.

Las actuales instalaciones de ALFRAN cuentan con Autorización Ambiental Integrada (AAI) concedida mediante Resolución de 14 de abril de 2008 de la Delegación Territorial de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente en Sevilla con el Nº AAI/SE/055).

Con el avance de la actividad en los últimos años, y debido a la creciente preocupación por el Medio Ambiente y el entorno, apoyado por la presión regulatoria existente en relación a la gestión de residuos, se ha decidido desde ALFRAN la puesta en marcha de un proyecto consistente en la valorización de residuos no peligrosos.

Para ello, se está tramitando en la actualidad la modificación sustancial requerida, y procediendo a la subsanación de documentación solicitada por el órgano ambiental competente. Por ello, y entre otros, se presenta esta adenda al Proyecto Básico inicial, que fue presentado para la obtención de la AAI anteriormente mencionada. En este documento se muestra una actualización de dicho proyecto básico.

## 2. ANTECEDENTES

Las actuales instalaciones de REFRACTARIOS ALFRAN, S.A cuentan con Autorización Ambiental

Puede verificar la integridad 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

AGUSTINA BUENO DIAZ

23/07/2025

VERIFICACIÓN

PEGVENU499HUQLUGGCLE8PJJ2GGLJ7

PÁG. 4/44



Integrada (AAI) concedida mediante Resolución de 14 de abril de 2008 de la Delegación Territorial de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente en Sevilla con el N° AAI/SE/055).

La instalación de referencia se encuadra en el epígrafe 3.5 "Instalaciones para la fabricación de productos cerámicos mediante horneado, en particular tejas, ladrillos refractarios, azulejos o productos cerámicos ornamentales o de uso doméstico, con una capacidad de producción superior a 75 toneladas por día, y/o una capacidad de horneado de más de 4 m<sup>3</sup> y de más de 300 kg/m<sup>3</sup> de densidad de carga por horno" del anejo 1 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*.

Posteriormente, dicha AAI ha sido modificada en dos ocasiones de manera no sustancial, emitiéndose Resoluciones por parte de la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.

El 18 de febrero de 2014 se emite una nueva resolución para su adecuación a la Directiva 2010/75/CE, de 24 de noviembre, para el ejercicio de la actividad de fabricación de productos cerámicos.

En mayo de 2021, se presentó solicitud para renovación de la Autorización Ambiental Integrada, recibiendo en el mes de noviembre de 2021, un requerimiento para presentar una modificación no sustancial de dicha Autorización con el fin de registrar las modificaciones realizadas en la instalación, tales como el desmantelamiento del molino de machaqueo y la actualización de los residuos no peligrosos y peligrosos. Dicho requerimiento fue contestado el 28 de noviembre de 2021 y se continua a la espera de su resolución.

Posteriormente, en noviembre de 2022 se presenta por parte de ALFRÁN la documentación para la solicitud de autorización administrativa relativa a la actividad de gestor de residuos no peligrosos, como parte de una nueva actividad a desarrollar. Se considera una Modificación Sustancial de la Con fecha 16/04/2023, se recibe Resolución de acumulación de expedientes por parte de la DT en Sevilla de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul.

El 24/04/2023 se recibe requerimiento de subsanación por parte de la DT en Sevilla de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul, concretamente, se solicita por parte de dicho órgano competente, el informe de innecesariedad arqueológica, así como la solicitud de compatibilidad con el planeamiento urbano. Una vez se recibió el informe de innecesariedad arqueológica por parte de la DT del órgano competente en materia de cultura, se procedió a su presentación. En cuanto al informe de compatibilidad urbanística, a fecha de elaboración de este documento, no se ha recibido notificación alguna por parte del Ayuntamiento de Alcalá de Guadaíra.

Con fecha febrero de 2025, se recibe requerimiento de subsanación de documentación por parte

Puede verificar la integridad 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

AGUSTINA BUENO DIAZ

23/07/2025

VERIFICACIÓN

PEGVENU499HUQLUGGCLE8PJJ2GGLJ7

PÁG. 5/44



de la DT en Sevilla de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul, solicitando por parte de este organismo, la siguiente documentación en relación con la última modificación sustancial vinculada al trámite de gestión de residuos no peligrosos:

- Estudio de Impacto Ambiental de la actividad de valorización de residuos no peligrosos.
- Actualización del proyecto básico de la AAI original, teniendo en cuenta la actividad de valorización de residuos no peligrosos
- Informe Preliminar de Suelos de la actividad de valorización de residuos no peligrosos.
- Proyecto de clausura de la actividad de la actividad de valorización de residuos no peligrosos.
- Resumen no técnico.

Por tanto, esta actualización va orientada a la presentación de una adenda al proyecto básico original, relativo a la actividad de fabricación de material refractario. Con esta nueva actividad, debe procederse a la actualización del mismo.

A continuación, se visualizan tanto las resoluciones y notificaciones que han sido emitidas, como las solicitudes enviadas por ALFRÁN sin firme resolución:

Fecha	Contenido Actualización/Comunicación
14 de abril de 2008	Resolución Nº <b>AAI/SE/055</b> , por la que se otorga la AAI a la empresa Refractarios Alfran, S.A
20 de enero de 2010	Resolución Nº <b>AAI/SE/055/M1</b> por la que se consideran como modificaciones no sustanciales diversas variaciones del proceso productivo y se modifica la AAI. <ul style="list-style-type: none"><li>- Eliminación de uno de los dos hornos intermitentes</li><li>- Eliminación de la prensa</li><li>- Instalación nueva torre de dosificación y mezcla para hormigones</li></ul>
1 de abril de 2013	Resolución Nº <b>AAI/SE/055/M2</b> por la que se considera modificación no sustancial diversas variaciones en el proceso productivo y se modifica la AAI <ul style="list-style-type: none"><li>- Eliminación del horno intermitente y su foco asociado.</li><li>- Instalación nuevo horno secadero</li></ul>
18 de febrero de 2014	Resolución de actualización para su adecuación a la Directiva 2010/75/UE, de la AAI otorgada mediante Resolución Nº <b>AAI/SE/055/2013/A</b>
28 de noviembre de 2021	Presentación de solicitud de MNS para desmantelamiento del molino de machaqueo y actualización de residuos
30 de noviembre de 2022	Presentación de solicitud de MS para la autorización administrativa como gestor de residuos no peligrosos
10 de abril de 2023	Requerimiento de subsanación recibida en relación a la solicitud de MS para la autorización administrativa como gestor de residuos no peligrosos.
24 de abril de 2024	Resolución de acumulación de expedientes (AAI/SE/055/2013/M4)



Fecha	Contenido Actualización/Comunicación
22 de febrero de 2025	Requerimiento de subsanación en relación a la solicitud de MS para la autorización administrativa como gestor de residuos no peligrosos.

Tabla 1- Resumen de las comunicaciones mantenidas en relación a la AAI de la instalación

### 3. OBJETO DEL PROYECTO

Este documento recoge la información requerida para dar cumplimiento a lo establecido en 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, de manera ordenada y sistemática, aplicable a las diferentes variables ambientales, al objeto de facilitar la información necesaria a los organismos competentes para:

- Identificar los diferentes aspectos ambientales que se derivan de la actividad de valorización de residuos no peligrosos, así como los medios establecidos para asegurar su adecuado control y prevención.
- Permitir la valoración por parte de los organismos públicos competentes de la utilización en las actividades de producción de ALFRAN de las mejores técnicas disponibles.
- Permitir, de acuerdo a la información aportada, el establecimiento por parte de los organismos públicos competentes de los límites máximos de emisión permitidos para los diferentes parámetros contaminantes, en los diferentes ámbitos de afección, si procede.
- Asegurar la consideración de todos los requisitos legales de carácter ambiental aplicables a la actividad desarrollada en la fábrica de ALFRAN en Alcalá de Guadaira.

De acuerdo a los objetivos establecidos, se presenta esta adenda al proyecto básico, acompañado de los anexos necesarios al objeto de solicitar la actualización de la Autorización Ambiental Integrada como consecuencia del inicio de una nueva actividad dentro de las instalaciones de ALFRAN.

### 4. DATOS GENERALES

#### 4.1. Datos del titular de la instalación

Nombre de la compañía	Refractarios Alfran, S.A
Domicilio social	Polígono industrial Hacienda Dolores. A-92, KM 6. 41500 Alcalá de Guadaira (Sevilla)
Coordenadas	X:244.374; Y: 4.138.935
Teléfono	
Web	www.alfran.es



<b>CIF</b>	A41142357
<b>Actividad principal</b>	Fabricación, comercialización e instalación de materiales refractarios

Tabla 2- Datos del titular de la instalación

#### 4.2. Datos de la instalación

<b>Nombre de la compañía</b>	Refractarios Alfran, S.A
<b>Número de empleados</b>	60
<b>Epígrafe RDL 1/2016</b>	3.5 Instalaciones para la fabricación de productos cerámicos mediante horneado, en particular tejas, ladrillos, refractarios, azulejos, gres cerámico o productos cerámicos ornamentales o de uso doméstico, con una capacidad de producción superior a 75 toneladas por día, o una capacidad de horneado de más de 4 m3 y más de 300 kg/m3 de densidad de carga por horno.
<b>CNAE</b>	23.20
<b>CIF</b>	A41142357
<b>Actividad principal</b>	Fabricación, comercialización e instalación de materiales refractarios
<b>Capacidad máxima de producción</b>	35 t/día

Tabla 3- Datos de la instalación

#### 4.3. Sistema de gestión implantado

La instalación cuenta con un Sistema de Gestión Ambiental implantado y certificado según las normas UNE EN ISO 9001:2015, 14001:2015 y 45001:2015, válido hasta 2027, cuyo alcance es el siguiente:

Diseño, fabricación, suministro, demolición, aplicación y mantenimiento de productos refractarios, conformados y no conformados, densos y aislantes en plantas industriales. Diseño, fabricación, suministro e instalación de sistemas de protección pasiva contra incendios. Diseño e instalación de andamios. Suministro e instalación de aislamiento térmico. Precalentamiento y tratamientos térmicos de soldaduras. Secado de refractarios.

En el Anexo I de este documento se adjuntan dichas certificaciones.





## 5. PROCESO

### 5.1. Descripción detallada del proceso

A continuación, se realiza una descripción detallada de las actividades de tratamiento de residuos que se pretenden realizar con inclusión de los tipos de operaciones previstas, indicando la codificación establecida en los Anexos I y II de la *Ley 7/2022 de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular*, así como los códigos LER.

Según la *Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular*, gestor de residuos es la persona o entidad, pública o privada, registrada mediante autorización o comunicación que realice cualquiera de las operaciones que componen la gestión de los residuos, sea o no el productor de los mismos.

Conforme al Anexo II de la citada Ley, se codifican las operaciones de valorización que se pretenden realizar en ALFRAN:

Código	Descripción
<b>R05</b>	Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas
<b>R0507</b>	Reciclado de residuos inorgánicos en sustitución de materias primas en otros procesos de fabricación
<b>R11</b>	Utilización de residuos obtenidos a partir de cualquiera de las operaciones numeradas de R1 a R10
<b>R1302</b>	Almacenamiento de residuos, en el ámbito de tratamiento.

Tabla 4- Operaciones de tratamiento previstas según Anexo II de la Ley 7/2022

Las operaciones proyectadas en ALFRAN son la utilización de restos de refractarios como materia prima, siempre y cuando se puedan valorizar, atendiendo a la jerarquía de residuos del artículo 8 de la *Ley 7/2022, de 8 de abril*. Teniendo en cuenta los principios de la política de residuos las fases planificadas son:

- Recepción de residuos no peligrosos de revestimientos y refractarios, bien de mantenimientos realizados por ALFRAN en remodelación de hornos refractarios, o bien adquiridos a terceras personas o entidades.
- Registro documental de los residuos no peligrosos recibidos.
- Manipulación: descarga, toma de muestras para laboratorio y secado si es preciso.
- Segregación, clasificación y almacenamiento, para utilizar el material como materia prima.



Los materiales que como resultado de los procesos anteriormente descritos no puedan ser utilizados como materias primas de los procesos de fabricación, serán gestionados conforme al procedimiento interno de control operacional medioambiental que indica cómo gestionar los restos de materiales refractarios. Generalmente, el material refractario procedente de las pruebas realizadas en el laboratorio se deposita en el contenedor destinado para tal fin situado en el recinto exterior. Estos residuos son gestionados por una empresa externa autorizada para su gestión en cumplimiento de la *ley 7/2022, de 8 de abril de Residuos y suelos contaminados para una economía circular*.

#### 5.1.1. Composición de los residuos que se pretende valorizar

Los residuos no peligrosos que se pretenden valorizar proceden de material refractario y revestimiento que se originan en hornos de clientes cuyo mantenimiento es llevado a cabo por ALFRAN. Por su parte, el material refractario también puede provenir de acerías, vidrieras, o clinker de cemento.

La composición global de estos residuos no peligrosos es la siguiente:

- 30-80% Trióxido de dialuminio  $Al_2O_3$
- 20-60% Óxido de Silicio  $SiO_2$
- 5-20% Peróxido de Calcio  $CaO$
- 0-2%: Oxido de Titanio  $TiO_2$

Dada la composición química y el origen de los restos refractarios, se excluye la posibilidad de que presente una o varias de las características de peligrosidad enumeradas en el anexo I de la Ley de residuos, se descarta que sea explosivo, comburente, inflamable, irritante, tóxico, carcinógeno, corrosivo, infeccioso, mutagénico, sensibilizante y/o ecotóxico. Por tanto, no es posible identificar los residuos mediante el sistema de identificación que se describe en el Anexo I del Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1988, de 20 de julio.

Al tratarse de restos de material refractario no va a experimentar transformaciones físicas, químicas o biológicas ni va a afectar negativamente a otras materias con las cuales entre en contacto de forma que puedan dar lugar a la contaminación del medio ambiente o perjudicar la salud humana.

El contenido de contaminantes que puedan presentar los restos de material refractario es insignificante, y en todo caso, se tratará de componentes metálicos, piedras y otros cuerpos que se podrán detectar visualmente y retirar manualmente. Del mismo modo, el potencial de lixiviación es nulo y no supone un riesgo para los recursos ambientales.

Puede verificar la integridad 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

AGUSTINA BUENO DIAZ

23/07/2025

VERIFICACIÓN

PEGVENU499HUQLUGGCLE8PJ2GGLJ7

PÁG. 10/44




Sin perder de vista el carácter homogéneo de los residuos que se pretenden valorizar que provienen de revestimientos de hornos y de refractarios, de conformidad con lo establecido en la Lista Europea de Residuos se clasifican como sigue:

- LER 16 11 04 Otros revestimientos y refractarios procedentes de procesos metalúrgicos, distintos de los especificados en el código 16 11 03.
- LER 16 11 06 Revestimientos y refractarios procedentes de procesos no metalúrgicos, distintos de los especificados en el código 16 11 05

**5.1.2. Actividades de tratamiento previstas**

El proceso de valorización proyectado por refractarios ALFRAN se describe a continuación recogiendo las diferentes etapas que componen la valorización.

Puede verificar la integridad 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	AGUSTINA BUENO DIAZ	23/07/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVENU499HUQLUGGCLE8PJ2GGLJ7	PÁG. 11/44	

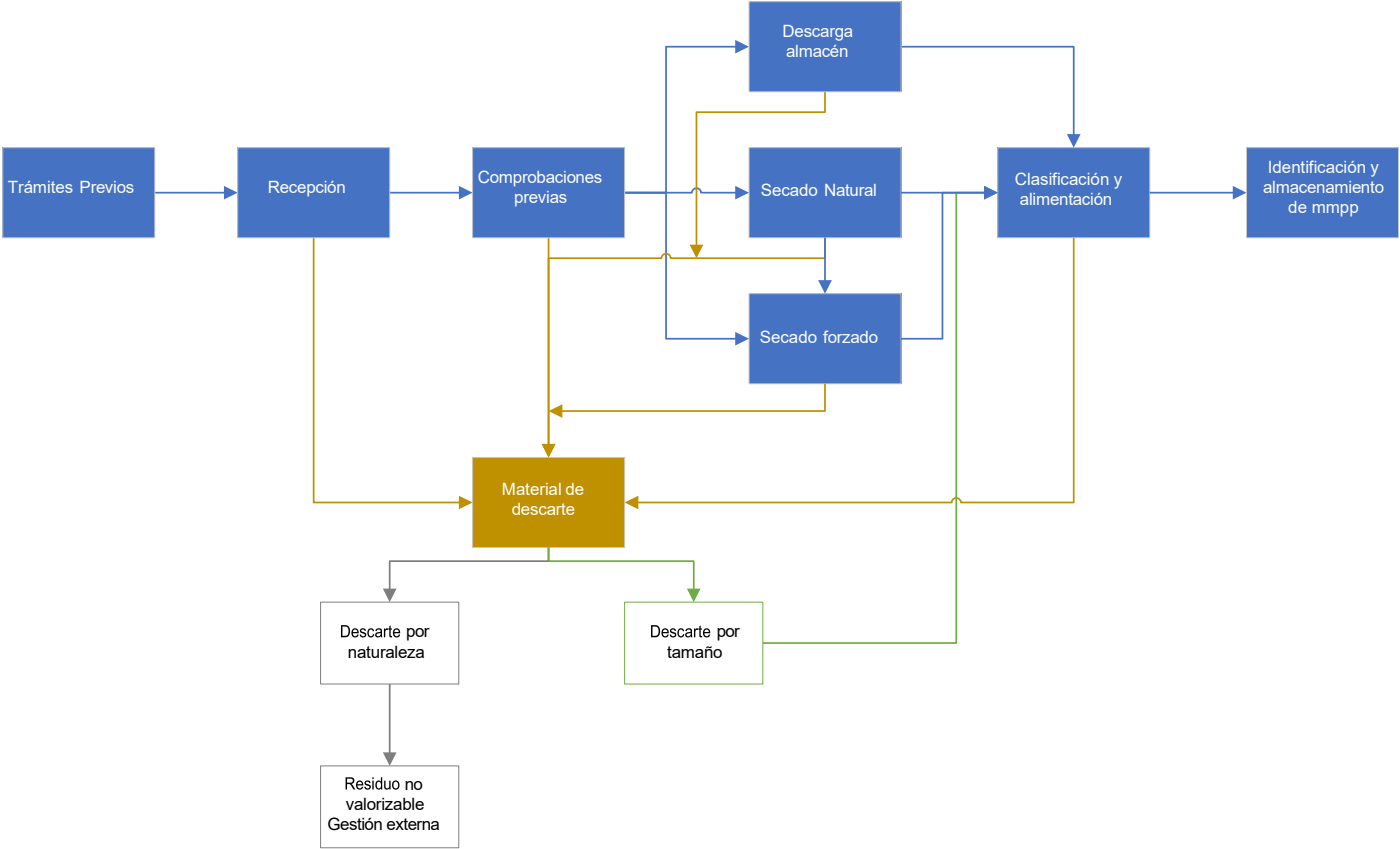



Ilustración 1- Diagrama del proceso de valorización prevista. Elaboración propia

Puede verificar la integridad 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	AGUSTINA BUENO DIAZ	23/07/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVENU499HUQLUGGCLE8PJJ2GGLJ7	PÁG. 12/44	

### 5.1.3. Trámites previos

Hay tres elementos básicos a considerar en el traslado de residuos, en primer lugar, la existencia de un compromiso previo entre el productor de los residuos y el gestor, que garantice que los residuos trasladados serán aceptados y adecuadamente gestionados; en segundo lugar, la necesidad de que los residuos vayan acompañados de un documento de identificación que constituye el instrumento para el seguimiento del residuo desde su origen hasta su tratamiento final y, en tercer lugar, la obligación de notificar los traslados.

En caso de que el residuo proceda de un proveedor, en primera instancia se firmará un contrato de tratamiento de residuos con el contenido estipulado en el artículo 5 del Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado, donde se establecerán las condiciones de aceptación de los residuos y las obligaciones de las partes en relación con la posibilidad de rechazo del residuo. El residuo no será otro que no sea material refractario y revestimiento de hornos sin contenido de contaminantes.

Dado que los residuos que se pretenden valorizar no son residuos peligrosos, ni se van a destinar a eliminación están excluidos del requisito de notificación previa.

El transportista de residuos externo, acordará una entrega en la instalación de ALFRAN en una fecha determinada, según se haya estipulado entre las partes. Los residuos irán acompañados de un documento de identificación.

ALFRAN dispondrá de un plazo de treinta días desde la recepción de los residuos para efectuar las comprobaciones necesarias y para remitir al operador el documento de identificación, indicando la aceptación o rechazo de los residuos, de conformidad con lo previsto en el contrato de tratamiento.

### 5.1.4. Recepción

A la llegada del camión a las instalaciones de ALFRAN, se realiza la recepción del camión cargado, dirigiéndose a báscula, donde es pesado y registrado. El responsable de ALFRAN de la recepción asegurará que el residuo disponga del documento de identificación y revisará los albaranes. Se acreditará documentalmente la recepción del residuo.

Por norma general, el material recibido deberá estar envasado en Big-Bags. En caso contrario, debe haber sido notificado por el proveedor y aceptado bajo acuerdo de ambas partes, para poder planificar el sistema alternativo de transporte.



#### 5.1.5. Comprobaciones previas

Previo a la descarga se realiza una inspección visual, que comprende un examen cuidadoso del aspecto externo para asegurar la homogeneidad de la cantidad recibida. En caso de que las sacas vengan cerradas, se abrirán algunas sacas aleatoriamente de diversos puntos de la carga, para ser revisadas inicialmente. A este material que se inspecciona inicialmente se realiza:

**Revisión del estado exterior de cada big-bag o saco**, controlando el estado exterior de los mismos (color, deterioro, contaminación con elementos extraños ...).

**Revisión visual del material.** Se llevará a cabo por el operario asignado para la tarea. Se realiza una inspección visual del material que se encuentra en la capa superior del envase o recipiente de transporte (en caso de uso de big-bag, deberá abrirse el porcentaje indicado por el departamento de Calidad, según el tipo de material y el proveedor).

Se lleva a cabo una toma de muestras estándar, según las instrucciones que se detallan a continuación. Si el material refractario recepcionado viene envasado, de cada lote los técnicos del laboratorio tomarán al azar el número de envases según el siguiente cuadro:

Nº de envases recepcionados	Nº de envases elegidos al azar
0-100	1
101 – 300	2
301 – 600	3
601 - 1000	4

Tabla 5- Sistemática establecida para la toma de muestras. Elaboración propia

De cada envase se tomará una muestra parcial de 2 a 3 kg de peso. Si la toma parcial se realiza de un saco, ésta se saca por cuarteo de la totalidad del mismo. Si la toma se realiza de un Big Bag, se retira con una pala toma muestras la primera capa del material, y la toma se realiza a una cierta profundidad bajo la superficie.

Las tomas parciales se mezclan y se cuartean para la obtención de la muestra de laboratorio que será de 2 a 3 kg de peso. En el caso de que el material tenga un tamaño de grano superior a 10 mm, la muestra será de 5-10 kg de peso.

La muestra se incluirá en un envase, que se identificará con el material del que se trate, la fecha de recepción, código, nº de pedido, proveedor, y operario que ha realizado la toma de muestra.

Posteriormente se llevará al laboratorio para la realización de los ensayos de control de calidad. Los



análisis químicos van a consistir en análisis de la composición para comprobar el cumplimiento con las especificaciones y determinar el tipo de hormigón al cual el material puede formar parte. Como mínimo los parámetros a analizar serán SiO<sub>2</sub>, MgO, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, CaO y Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.

El material recepcionado será rechazado cuando tras la inspección visual y análisis químico se detecten defectos en el aspecto externo del mismo tales como diferencia en el color, la no correspondencia con el tamaño de grano, excesiva humedad o desviaciones en la composición química.

#### 5.1.6. Descarga de material

Si la inspección es conforme, los operarios de fábrica descargarán el material almacenado en big- bag mediante carretilla para ser almacenado en zonas habilitadas, asegurando una correcta separación e identificación del material.

A continuación, se describen de forma detallada las zonas de almacenamiento definidas para la descarga del material:

- **Almacenamiento principal.**

Las zonas designadas como B21-B22-B23 se utilizarán como almacenamiento principal de los restos de material refractario identificados con LER 16 11 04 y LER 16 11 06. El almacenamiento tiene un área de 243 m<sup>3</sup> y dispone de correcta ventilación natural y circulación de aire, gracias a que presenta dos puertas de acceso, una a que comunica con el resto la fábrica y otra directamente con el patio, y de ventana en una zona elevada de una de las paredes.

- **Almacenamiento secundario.**

La zona definida como B95 se utilizará para almacenar los residuos valorizables cuando el almacén principal esté ocupado o para diferenciar algún tipo de material respecto del almacén principal, el área del almacenamiento secundario es de 152 m<sup>2</sup>.

Dispone de ventilación cruzada gracias a diferentes aperturas como una ventana lateral o franja libre que abarca el largo de toda una pared lateral, la puerta de acceso (ver imagen inferior) y las ventanas que comparte con el resto de la nave. La nave de esta zona de almacenamiento B95 está compartida con otros procesos de trabajo; dispone también de otras dos puertas más alejadas de la zona de almacenamiento B95, una de tamaño similar a la mostrada en las imágenes y otra de menor tamaño, que también favorecen a que exista una correcta ventilación natural.



#### 5.1.7. Secado natural

En caso de ser requerido el secado natural, el material almacenado en big-bag se transporta con la carretilla desde el almacén hasta el contenedor utilizado para este fin. El material a granel se almacena en un contenedor posicionado en el exterior, en una zona cubierta. En la siguiente imagen puede verse el contenedor utilizado.

El método natural de secado natural consiste en la exposición del material a secar al aire libre y al sol, para lo que se disponen y extienden los sólidos sobre la superficie del contenedor durante un tiempo determinado.

Para la descarga del material, un operario desde el exterior del contenedor abre la válvula inferior del big-bag, que permite el vaciado de su contenido de forma segura en el interior. Puede hacerse uso también de herramientas de corte, preferiblemente con mango de gran longitud (ej. tajamata) para facilitar esta operación.

Una vez descargado el material, el material se distribuye a lo largo de toda la superficie extendiéndolo con el uso de herramientas manuales (pala y/o rastrillo o similar). Una vez que el material esté extendido por toda la superficie inferior del contenedor, el operario lo cerrará para mantener en reposo el material el tiempo suficiente como para conseguir el secado.

A partir de aquí, el Departamento de Calidad se encargará de realizar la comprobación del material de forma regular para verificar el estado y continuar con el proceso.

- **Comprobación de humedad:**

La humedad se comprobará de forma periódica en el laboratorio, conforme a las condiciones ambientales y al estado de recepción del material. La determinación de la humedad se realizará en un desecador de infrarrojos, equipo que ofrece directamente el % de pérdida de líquido de la muestra. En su defecto, podría utilizarse la estufa y calcular la relación expresada en porcentaje entre el peso perdido por la muestra y la masa de muestra seca.

Si durante el secado natural en algún momento del proceso el operario detecta algún cuerpo extraño, metálico o de naturaleza diferente al material que se recupera, debe notificarlo, extraerlo y depositarlo en el envase adecuado de descarte. Cualquier muestra de contaminación, material diferente (identificado con un color, geometría u otro aspecto diferente) se notificará al responsable.

En caso de que se detecte durante este proceso que el material cambia de aspecto o presenta algún tipo de anomalía, debe pararse el proceso y notificarse al responsable, para proceder conforme a sus





instrucciones (ver punto “Material de descarte”).

#### 5.1.8. Secado forzado

En función de las condiciones ambientales y del grado de humedad que presente el material en cualquiera de las fases o al final de la fase de secado natural, también pueden requerirse el secado forzado, para lo que se requiere llenar las tolvas de secado para introducirlas posteriormente en el horno secadero.

El horno-secadero, utilizado en el proceso de fabricación de ALFRAN, tiene unas dimensiones de 1,70 metros x 2,20 metros x 5 metros, con una capacidad total de 18,7 metros cúbicos. El quemador del horno utiliza gas natural como combustible. Por el tamaño del horno, el secado puede realizarse junto con otros procesos de la fábrica, optimizando en este caso el uso de la energía.

En el horno se aplica calor al material, a baja o media temperatura, por un periodo prolongado, adaptándose a las condiciones comunes de uso y adecuándose al grado de humedad y tipo de material a secar. Como ya se ha expresado, el secado puede realizarse compartiendo recursos con otros procesos de la fábrica.

#### 5.1.9. Clasificación y alimentación del envase

Una vez realizado el secado, el material limpio y libre de impurezas debe traspasarse a un big- bag.

Si el material se ha secado forzadamente, cuando el material se encuentre en una temperatura adecuada (cercana o igual a temperatura ambiente), se descargará desde la tolva posicionado el big-bag debajo y abriendo directamente la válvula inferior de la tolva. La materia prima se almacenará en big-bags y se identificará de la misma forma que el resto de los materiales.

Si el material se ha secado por secado natural, el operario recoge el material del contenedor con una pala, depositándolo al principio de una cinta transportadora, desde donde se dirige hacia la salida para caer en uno u otro envase.

Se vigilará que la cinta tenga una velocidad constante adecuada y que no haya exceso de acumulación en la alimentación de la cinta, reduciendo el riesgo de caída del material.

De forma general el operario que realiza la carga para la clasificación de material en la cinta transportadora vigilará que el material presente un aspecto acorde a la naturaleza del material procesado. En caso de detectar algún cuerpo extraño o detecte en el material alguna característica diferente, parará la cinta y descartará cualquier material no deseado comunicándolo a su superior.



Los principales motivos de identificación de material de descarte son:

o **Descarte temporal por tamaño**

En caso de que el material tenga la misma naturaleza, pero por su tamaño pueda perjudicar las fases posteriores del proceso, el material debe ser apartado a 1 Big-bag, para que, en paralelo, de forma intercalada o al final del turno, se proceda a su demolición o rotura para fragmentarlo en partes más pequeñas.

Puede hacerse uso de un martillo de demolición. Una vez dividido en partes más pequeñas, debe devolverse al proceso y almacenarse de la misma forma que el resto de material a través de la cinta transportadora o pasando directamente al envase final.

o **Descarte por aspecto o naturaleza del material**

El operario debe revisar e inspeccionar visualmente de forma continua la cinta asegurando que el material aceptado mantenga el mismo color, brillo, textura... En caso de detectar algún cuerpo extraño o algún elemento que pueda extraerse (ej. metálico), debe parar el transporte (la cinta), descartar cualquier material no deseado y comunicarlo al superior.

El material descartado debe apartarse y almacenarse de forma adecuada en un envase definido para ello (ver punto “Material de descarte”).

**5.1.10. Material de descarte**

El material de descarte puede provenir de

- Recepción.
- Comprobaciones previas.
- Proceso de valorización.

El material que deba descartarse se almacenará en un big-bag o lugar específico, bajo supervisión y definición previa del responsable, evitando la mezcla entre materiales descartados, materiales de proceso u otros con diferente consideración.

La zona destinada al almacenamiento de residuos rechazados es el área amarilla que se muestra en la siguiente figura. La posición exacta del material descartado, dentro de la zona indicada en amarillo, puede variar en función de las condiciones específicas y de las necesidades de la fábrica.



El material que haya sido descartado no podrá valorizarse y se identificará con el mismo código LER siempre y cuando no se identifique otra caracterización.

- LER 16 11 04 Otros revestimientos y refractarios procedentes de procesos metalúrgicos, distintos de los especificados en el código 16 11 03.
- LER 16 11 06 Revestimientos y refractarios procedentes de procesos no metalúrgicos, distintos de los especificados en el código 16 11 05.

Los residuos no valorizables serán entregados al gestor autorizado según el código LER asignado.

#### 5.1.11. Identificación y almacenamiento de la materia prima

A partir de este momento, si la humedad y la granulometría, y la clasificación del material son adecuadas, pasan a almacenarse en big bag y se identifica conforme a las instrucciones internas de la empresa

El material alcanza la condición final de residuo y pasaría a formar parte de las materias primas de ALFRAN, ubicándose en la zona de almacén establecido para ello.



Ilustración 2- Ejemplo de correcto etiquetado de la materia prima



Ilustración 3- Imágenes del residuo antes y después de su valorización

#### 5.1.12. Fin de la condición de residuo

Una vez que el residuo ha alcanzado las propiedades de humedad requeridas y se le han eliminado los posibles materiales de descarte dejará de ser considerado como tal a los efectos de lo dispuesto en el



artículo 5 de la *Ley 7/2022, de 8 de abril*:

Determinados tipos de residuos, que hayan sido sometidos a una operación de valorización, incluido el reciclado, podrán dejar de ser considerados como tales, a los efectos de lo dispuesto en esta ley, siempre que se cumplan todas las condiciones siguientes:

- a) Que las sustancias, preparados u objetos resultantes deban ser usados para finalidades específicas.

Todos los residuos valorizados en Refractarios ALFRAN serán utilizados como materias primas de los productos refractarios fabricados.

- b) Que exista un mercado o una demanda para dichas sustancias, preparados u objetos.

Los productos valorizados no van a ser comercializados, dado que van a ser usados como materia prima en la propia planta.

Respecto a la demanda, el demandante del 100% del residuo valorizado es la propia sociedad de ALFRAN.

Con el uso del residuo no peligrosos valorizado, además de cumplir con los principios de jerarquización de residuos de la *Ley 7/2022, de 8 de abril* se fomenta la economía circular, minimizando los residuos, prolongando la vida útil de los materiales y disminuyendo el agotamiento de los recursos naturales.

- c) Que las sustancias, preparados u objetos resultantes cumplan los requisitos técnicos para las finalidades específicas, y la legislación existente y las normas aplicables a los productos.

A escala laboratorio se han realizado ensayos con los tipos de residuos descritos, se ha reproducido el proceso de valorización secando y clasificando una muestra de los residuos.

Los ensayos analíticos que se han realizado al residuo en el estudio de laboratorio son las pruebas estipuladas en Refractarios ALFRAN para la “evaluación y homologación como materia prima”.

En la actualidad, no existe una norma técnica o certificación que aplique sobre la materia prima a incluir en los productos, tan solo los ensayos de laboratorio sobre materia prima propios de ALFRAN y sobre producto final, como los las normas UNE que aplican a los ensayos y la caracterización de los hormigones refractarios.

- d) Que el uso de la sustancia, preparado u objeto resultante no genere impactos adversos globales para el medio ambiente o la salud humana.



Las propiedades fisicoquímicas del residuo valorizado para su uso como materia prima no difieren de la caracterización de las materias primas que típicamente se utilizan en el proceso productivo de ALFRAN.

Dado el tipo de residuo, su origen, la composición, el grado de homogeneidad, la acidez y la nula lixiviabilidad, la peligrosidad de la sustancia es despreciable. Por tanto, la sustancia no supone un peligro susceptible de generar impactos adversos para el medio ambiente o la salud humana. Por el contrario, se están incentivando las primeras opciones de la jerarquía de residuos, con el fin de evitar daños a la salud pública y preservar el medio ambiente, fomentando el reciclado y el aprovechamiento de los residuos, con el fin de no malgastar los recursos naturales y de minimizar el uso de los suelos.

Se ha demostrado por tanto el cumplimiento de los criterios relativos al fin de la condición de residuo. Siendo el residuo “restos de materiales refractarios” se ve innecesario establecer criterios específicos.

Conforme al artículo 5.3 de la *Ley 7/2022, de 8 de abril*, cuando no se hayan establecido criterios específicos, una comunidad autónoma, a petición del gestor, y previa verificación del cumplimiento de las condiciones del apartado 1, a partir de la documentación presentada por el gestor para su acreditación, podrá incluir en la autorización concedida conforme al artículo 33, que un residuo valorizado en una instalación ubicada en su territorio, deja de ser residuo para que sea usado en una actividad o proceso industrial concreto ubicado en esa misma comunidad autónoma.

*Artículo 33. Autorización de las operaciones de recogida y tratamiento de residuos. 1. Quedan sometidas al régimen de autorización por la autoridad competente de la comunidad autónoma donde están ubicadas las siguientes instalaciones, así como su ampliación, modificación sustancial o traslado:*

- a) Las instalaciones de almacenamiento en el ámbito de la recogida con carácter profesional, que tendrán la consideración de operación de almacenamiento y*
- b) las instalaciones fijas donde vayan a realizarse operaciones de tratamiento de residuos. Estas autorizaciones se concederán de conformidad con las operaciones desagregadas incluidas en los anexos II y III. En el caso de operaciones de valorización o eliminación, incluidas en los anexos II y III, que supongan la aplicación de residuos en el suelo se estará a lo dispuesto en el apartado 4.*

Después de lo anteriormente expuesto, y en cumplimiento de las condiciones del apartado 1 del artículo 5 de la Ley 7/2022, de 8 de abril, ALFRÁN solicita incluir en la autorización fin de la condición de residuo conforme a lo previsto en este apartado.

Finalmente, el artículo 5.6 de dicha ley cita textualmente:



6. La persona física o jurídica que utilice por primera vez un material que ha dejado de ser residuo y que no ha sido comercializado o comercialice por primera vez un material después de que este haya dejado de ser residuo, garantizará que el material cumpla los requisitos pertinentes establecidos en la normativa aplicable en materia de productos y de sustancias y mezclas químicas.

Los productos fabricados a partir de estas materias primas, como se ha indicado anteriormente, son ensayados en laboratorio y cumplen con las normas UNE que aplican a la caracterización de los hormigones refractarios.

## 5.2. Descripción de almacenamientos

A continuación se describe como se realiza el almacenamiento de las materias primas y auxiliares, así como el almacenamiento de combustibles en la fábrica de ALFRAN. El almacenamiento de residuos será tratado en el [apartado 8.4](#) de este documento.

### 5.2.1. Almacenamiento de material

El material recepcionado se almacena según lo indicado en el apartado 5.2.6 de este documento.

### 5.2.2. Almacenamiento de combustible

La fábrica cuenta con un almacenamiento de gasóleo A para el suministro de las carretillas elevadoras. Esta instalación es un depósito cilíndrico de acero al carbono de pared simple y eje horizontal de 3000 litros de capacidad. Es una instalación de superficie ubicada en el exterior con cubeto de retención, protección contra impactos y protección contra incendios. El suelo está hormigonado y los posibles derrames o escorrentías van dirigidas a la red de saneamiento, que antes del punto de vertido cuenta con un separador de grasas. Tras solicitar la empresa la puesta en servicio de dicha instalación en noviembre de 2005, ésta quedó registrada en la Delegación Provincial de Sevilla de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa en febrero de 2006.

Dicho depósito cumple con los requisitos legales que les resulta de aplicación a las instalaciones petrolíferas. Ha pasado todas las inspecciones reglamentarias de aplicación, la última con fecha 22/01/2016 y resultado conforme. Por las características del depósito, la próxima inspección reglamentaria se realizará en 2026.

El gas natural empleado en la fábrica llega a la planta mediante tuberías, por lo que no cuentan con instalación de almacenamiento.



### 5.3. Condiciones de seguridad en la instalación

#### Limpieza y Recogida

Entre los trabajos de limpieza más frecuentes a realizar durante todo el proceso de valorización, variando en función de las necesidades específicas, se pueden destacar:

- Limpieza de superficies de paso.
- Limpieza de zona que rodea la cinta transportadora después de su uso. Consiste en la retirada de los residuos que se pueden acumular bajo la cinta.
- Limpieza de fondo de contenedor de material y alrededor.

La limpieza se realizará al final de cada turno, así como cuando se aprecie una acumulación excesiva en algún punto que dificulte la ejecución de las tareas del proceso.

#### Sistema de Protección Contra Incendios

Para garantizar la detección precoz del conato de incendio el sistema automático de detección de fuego cubre la superficie del edificio de oficinas de 525 m<sup>2</sup>. El edificio de fabricación y el edificio destinado al Almacén dispone de un sistema manual de alarma de incendio.

En cuanto a la instalación de extinción de incendios, la dotación de extintores responde a los siguientes criterios:

- Con carácter general serán de polvo ABC, de eficacia mínima 21A-113B.
- En locales de riesgo eléctrico, se instalarán extintores de 5 kg de CO<sub>2</sub>, de eficacia mínima 55-B.

Con carácter general los extintores se distribuyen en las distintas zonas del edificio de forma que el acceso a cada uno de ellos desde cualquier origen de evacuación implica un recorrido inferior a 15 m y se sitúan de forma tal que el extremo superior del extintor se encuentra a una altura sobre el suelo menor que 1,70 m.

En total en la actividad se instalaron 32 extintores de polvo tipo ABC de 6 kg de capacidad siendo su eficacia mínima 21A-113 B, un carro extintor de 50 kg de polvo, 2 extintores de CO<sub>2</sub> de 5 kg y 2 extintores de CO<sub>2</sub> de 2 kg<sup>1</sup>.

#### Plan de Emergencia y Evacuación

ALFRAN cuenta con un plan de emergencia y evacuación elaborado en diciembre de 2010 y revisado en

<sup>1</sup> Proyecto de legalización de la instalación de protección contra incendios



2021 con el fin de organizar las personas del edificio y sus medios de protección para intervenir en caso de emergencia. El plan define todas las actuaciones para responder de forma rápida, coordinada y eficaz para minimizar las consecuencias tanto humanas como materiales, que se derivan de toda situación de emergencia.

#### 5.4. Descripción de instalaciones y equipos

En cuanto a la maquinaria y equipos a utilizar se distinguen cinco agrupaciones:

##### Herramientas manuales:

- Maza de goma o martillo
- Pala
- Rastrillo
- Tajamata (opcional). Herramienta de corte con mango alargado (recomendado > 0,5m).

##### Equipos de Transporte:

- Carretilla elevadora.
- Condiciones mínimas: superior a 1000kg de capacidad de carga en elevación.
- Altura mínima de elevación (con carga nominal): 3000 mm
- Carrillo de mano.

##### Equipos de almacenamiento y proceso de secado

- Contenedor de material. Se utiliza para depositar el material (para facilitar la segregación y empaquetado) y durante un tiempo determinado hasta conseguir el secado del material de forma natural o facilitar el llenado de tolvas para secado forzado. Sus características son:
  - Hermeticidad por la parte inferior.
  - Capacidad recomendada: superior a 10 m<sup>3</sup>
  - Superficie inferior recomendada: superior a 10 m<sup>2</sup>.
- Tolvas metálicas con válvula de vaciado. Utilizada para introducir el material en el horno, en caso de que se requiera un secado forzado. Capacidad: superior a 1,5 m<sup>3</sup>

##### Equipos asociados a la clasificación:

- Cinta transportadora para la clasificación. Se dispondrá de una con las siguientes características, equivalente o similar:
  - Ancho superior a 500 mm





- Largo superior a 3,5 m
- Velocidad regulable.
- La altura el extremo superior, posición de salida, debe ser adecuada para las condiciones de uso.  
Por norma general, ser requiere para el llenado de:
  - Big bag.
  - Tolva metálica de secado.

#### Equipos asociados al secado:

- Horno – secadero de fábrica, con curva programable, quemador alimentado por gas natural y asociado al foco de emisión ya existente (foco 1).

## 6. DATOS DE PRODUCCIÓN

Los productos fabricados en la planta de ALFRAN se muestran en la siguiente tabla, así como la capacidad máxima de producción:

Producto	Producción 2024 (t)	Capacidad máxima de producción (t)
Conformados	111	200
No Conformados	9502	20000

Tabla 6- Datos de producción en 2024

En cuanto a la actividad que nos ocupa relativa a la valorización de residuos no peligrosos, destacar que no se ha iniciado la actividad como tal, a la espera de las autorizaciones administrativas pertinentes y, por tanto, no se disponen a fecha de elaboración de este documento, datos contrastados de cantidad de residuo valorizado.

## 7. ENTRADAS AL PROCESO PRODUCTIVO

### 7.1. Materias primas y auxiliares

Los datos recopilados relativos al consumo de materias primas en el último año se reflejan en la siguiente tabla:

Producto Almacenado	Capacidad (stock min)	Tipo y Condiciones de almacenamiento	Proceso asociado
Chamota	75 t	Nave cerrada, techada y pavimentada	Proceso Principal
Bauxita	200 t		



Carburo de Silicio	25 t		
Mullita	50 t		
Corindón	40 t		
Andalucita	50 t		
Alúminas	75 t		
Cementos Aluminosos	50 t		
Arcillas	25 t		
Aditivo	10 t		
Agregados ligeros	50 t		

Tabla 7- Consumo de materias primas en 2024

Dentro de cada grupo de materias primas se utilizan diversos tipos y marcas comerciales con especificaciones concretas para cada uno. Con respecto a la cuantía consumida de cada grupo de materias cabe destacar como consumo mayoritario el de chamotas y bauxitas. En un segundo rango de consumo se incluirían los cementos aluminosos, las arcillas y las mullitas. Se consumen en menor cuantía materias como corindones, aditivos y agregados ligeros y bastante menos carburos de silicio y andalucitas.

## 7.2. Consumo energético

Las actividades desarrolladas en las instalaciones de ALFRAN requieren del uso de energía. Estas necesidades energéticas en la mayoría de los casos son cubiertas por el empleo de gas natural preferentemente. También se requiere el empleo de energía eléctrica en algunas de las actividades desarrolladas en la planta (motores, iluminación, maquinaria, mantenimiento, administración...). En las operaciones de manejo de las materias primas y auxiliares, así como en el almacenamiento, tanto de estas como de los productos se requiere el uso de gasóleo. A continuación en la siguiente tabla se resume el consumo de cada tipo de energía:

Tipo de energía	Consumo	Consumo eléctrico por tonelada de producto	Consumo energía térmica por tonelada de producto	Uso en la instalación
<b>Electricidad</b>	369.477 kWh	38,43 kW/t·h	-	Iluminación, administración, producción
<b>Gas Natural</b>	38.295 kWh	-	345,20 kW/t·h	Horno secadero
<b>Gasóleo A (l)</b>	852 l	-	-	Carretilla (1)

Tabla 8- Consumo energético en 2024



Hay que destacar que el dato de consumo de energía térmica por tonelada de producto se relaciona solo con el producto conformado, ya que solo en el proceso de fabricación de estos productos se utiliza gas natural. Para el control del consumo de este combustible cuentan en la fábrica con contadores de suministro.

### 7.3. Consumo de agua

ALFRAN cuenta con un contrato de suministro de agua de red con la Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Sevilla (EMASESA). El uso del agua suministrada en la fábrica es mínimo en el proceso productivo y el laboratorio, siendo mayoritariamente para las operaciones de limpieza y como uso doméstico/sanitario. El consumo de agua de red en 2024 fue de 750 m<sup>3</sup>.

## 8. SALIDAS DEL PROCESO PRODUCTIVO Y CONTROLES AMBIENTALES

El sector cerámico engloba actividades productivas con dos características principales que condicionan básicamente sus afecciones al medio ambiente: el uso de materias primas no metálicas y la utilización de procesos térmicos a elevadas temperaturas.

Para la actividad de valorización de residuos no peligrosos, ambas son aplicables.

Así, los aspectos medioambientales más relevantes a considerar, tal y como se recoge en la guía tecnológica para la fabricación de materiales refractarios, son los siguientes:

- Las emisiones más relevantes en el sector son partículas y trazas de NO<sub>x</sub>, CO y SO<sub>2</sub> que dependen del combustible utilizado.
- Respecto a la contaminación generada por los vertidos industriales, en el caso de la fabricación de materiales refractarios, no plantea problemas significativos por no generarse efluentes de proceso.
- En cuanto a la generación de residuos hay que señalar que en este sector se procede a la reutilización de los residuos inertes generados en el proceso de fabricación (especialmente los que se producen con material crudo) o bien son recicladas como chamotas o vendidos como subproductos a otras industrias.
- La contaminación originada por ruido y olores tiene un carácter puntual que normalmente no traspasa los umbrales del recinto industrial.

En los siguientes apartados se describen, para cada elemento del medio, las fuentes de emisión, las cantidades, la normativa aplicable, y las medidas establecidas para el control y reducción de estas



emisiones.

### 8.1. Atmósfera

En general, cualquier actividad industrial emite a la atmósfera una serie de contaminantes que pueden proceder de fuentes puntuales o dispersas. Entre los contaminantes atmosféricos que pueden estar presentes en las emisiones de la fábrica destacan:

- Partículas
- Monóxido de Carbono (CO)
- Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)
- Óxidos de Nitrógenos (NOx)
- Dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>)

A continuación se identifican los focos de emisión a la atmósfera presentes en la fábrica de ALFRAN.

#### 8.1.1. Fuentes generadoras de emisión a la atmósfera

Como fuentes generadoras de emisión a la atmósfera se diferencian aquellas cuyo foco de emisión está localizado, y aquellas fuentes que constituyen focos dispersos. A continuación se describen los principales focos:


##### 8.1.1.1. Focos de emisión canalizada

Actualmente, en la fábrica de ALFRAN, se encuentran activos los siguientes focos:

- **Foco 1.** Chimenea del horno de cocción, donde desembocan los gases de dicho horno.
- **Focos 2 y 3.** Chimeneas de los filtros de mangas para la extracción de polvo que se produce en la operación de dosificación y mezclado de materias primas. Existen dos líneas para la extracción de polvo.
- **Foco 6:** Chimeneas de los filtros de mangas para la extracción de polvo que se produce en la operación de dosificación y mezclado de hormigones.

El foco 4 (asociado al antiguo molino de machaqueo) y el foco 5 (asociado a la cortadora de piezas fabricadas, no utilizada en la actualidad), se dieron de baja, realizando las correspondientes comunicaciones al órgano competente.

En la siguiente tabla se muestran las características principales de los focos de emisión y su acondicionamiento:


Puede verificar la integridad 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	AGUSTINA BUENO DIAZ	23/07/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVENU499HUQLUGGCLE8PJJ2GGLJ7	PÁG. 28/44	

Foco	Proceso asociado	Periodicidad y tiempo de emisión	Instalación de depuración	Principales contaminantes	Acondicionamiento
1	Cocción	Funcionamiento variable, 660 h/año aprox	No tiene	Partículas, NOx y CO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acceso adecuado</li> <li>Plataforma de muestreo adecuada</li> <li>Bocas de muestreo adecuadas (2 bocas a 90°)</li> <li>Situación bocas de muestreo adecuadas</li> </ul>
2	Mezcla de materias primas	8 horas/día 5 días/semana	Ciclón y filtro de mangas	Partículas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acceso adecuado</li> <li>Plataforma de muestreo adecuada</li> <li>Bocas de muestreo adecuadas (1 boca a 90°)</li> <li>Situación bocas de muestreo adecuadas</li> </ul>
3	Mezcla de materias primas	8 horas/día 5 días/semana	Ciclón y filtro de mangas	Partículas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acceso adecuado</li> <li>Plataforma de muestreo adecuada</li> <li>Bocas de muestreo adecuadas (1 boca a 90°)</li> <li>Situación bocas de muestreo adecuadas</li> </ul>
6	Mezcla de materias primas	8 horas/día 5 días/semana	Ciclón y filtro de mangas	Partículas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acceso adecuado</li> <li>Plataforma de muestreo adecuada</li> <li>Bocas de muestreo adecuadas (1 boca a 90°)</li> <li>Situación bocas de muestreo adecuadas</li> </ul>

Tabla 9- Características de los focos de emisión

#### 8.1.1.2. Focos de emisión no canalizadas

Destacar en este sentido, que la actividad de valorización de residuos no peligrosos, no va a generar

Puede verificar la integridad 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	AGUSTINA BUENO DIAZ	23/07/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVENU499HUQLUGGCLE8PJ2GGLJ7	PÁG. 29/44	

ningún foco de emisión adicional a los ya existentes. No se van a producir emisiones difusas derivadas de dicha actividad.

La última inspección externa de emisiones de partículas no canalizadas a la atmósfera se realizó en las siguientes fechas:

- Partículas en suspensión totales (PST): 22-23/11/2023.
- Partículas sedimentables (PSD): 22/11-07/12/2023.

Los resultados obtenidos se muestran a continuación:

Planta	REFRACTARIOS ALFRAN, S.A.					
Codificación muestra	Valor Máximo obtenido	Incertidumbre	Valor Neto	Unidades	Valor Límite según legislación	SUPERA SI/ NO
Partículas en suspensión totales (PST)	347,61	20%	317,61	µg/m³	150	SI
Planta	REFRACTARIOS ALFRAN, S.A.					
Codificación muestra	Valor Máximo obtenido	Incertidumbre	Valor Neto	Unidades	Valor Límite según legislación	SUPERA SI/ NO
Partículas Sedimentables (PSD)	332,2	20%	272,2	mg/día m²	300	NO

Tabla 10- Resultados de última inspección externa de focos de inmisión realizada por ECCMA

#### 8.1.2. Plan de control de emisiones

ALFRAN cuenta dentro de su Sistema Integrado de Gestión con una Plan para el Control Operacional, Seguimiento y Medición en el que se identifica y controlan las actividades asociadas a los aspectos medioambientales, recogiendo a su vez el seguimiento y medición de los mismos. En lo que respecta al control para asegurar que las emisiones a la atmósfera de los diferentes contaminantes cumplen los límites máximos establecidos en la reglamentación de referencia y se encuentran en los niveles más bajos técnicamente viables, este procedimiento contempla tanto los parámetros relacionados con la emisión en las principales fuentes canalizadas, como aquellos que reflejen posibles variaciones en la calidad del aire del entorno circundante a la instalación, y que son el resultado de la suma de las fuentes canalizadas y las difusas.

La instalación industrial, procederá a aplicar el Plan de Control y Seguimiento que se refiere seguidamente y en donde se establecen los métodos, parámetros de control y fuentes, además de la periodicidad de muestreo.



Foco de emisión	Parámetro de control	Tipo de control	Método	Periodicidad
Foco 1	CO, NOx, SO <sub>2</sub>	Inspección reglamentaria	Establecido por ECCMA	Cada 3 años
Foco 2	Partículas	Inspección reglamentaria	Establecido por ECCMA	Cada 60 meses (5 años)
Foco 3	Partículas	Inspección reglamentaria	Establecido por ECCMA	Cada 60 meses (5 años)
Foco 6	Partículas	Inspección reglamentaria	Establecido por ECCMA	Cada 60 meses (5 años)

Tabla 11- Plan de seguimiento y control de emisiones a la atmósfera

Foco de emisión	Responsable	Tipo de control	Periodicidad
Todos	Responsable de Calidad y Medio Ambiente	Seguimiento de los resultados obtenidos por la empresa contratada para las mediciones de emisiones	Cada 3 /5años (según el foco)
	Responsable de Calidad y Medio Ambiente	Inspección visual del estado de conservación de los distintos focos de medición	Cada 3 meses
	Jefe de fábrica	Comprobación del buen funcionamiento del sistema de extracción y filtros de mangas	Cada 2 meses

Tabla 12- Control operacional realizado internamente en ALFRÁN

## 8.2. Ruido y vibraciones

Entre las principales fuentes generadoras de ruido en las instalaciones de ALFRAN durante la realización de las actividades de valorización se encuentran las siguientes:

- Actividad de carga y descarga.
- Tránsito de vehículos por recinto.

ALFRAN cumple con este requisito al no superar el valor límite establecido, como así resultó en la inspección del nivel sonoro realizada en agosto de 2023 por una ECCMA, según establece Autorización Ambiental Integrada, mediante Resolución de 14 de abril de 2008, de la Delegada Provincial de la Consejería de Medio Ambiente de Sevilla, por la que se otorga la Autorización Ambiental Integrada a la empresa REFRACTARIOS ALFRÁN, S.A. para el ejercicio de la actividad de fabricación de productos cerámicos en la instalación situada en el polígono industrial Hacienda dolores A-92 KM 6 del término municipal de Alcalá de Guadaira en la provincia de Sevilla. (Exp. AAI/SE/055).

Los resultados obtenidos, así como el valor límite establecido en dicha resolución se muestran a continuación:



Posición	Medida	Índice acústico					Resultado medición	Valor límite
		LAeq	LAmx	LA10,0	LA50,0	LA90,0		
1	Act.	64,51	66,34	65,25	64,21	63,85	65,3	75
	R.Fondo	64,23	85,15	63,90	63,28	62,92		

Tabla 13- Resultado ensayos acústicos realizados por ECCMA

### 8.3. Vertidos

La fábrica de ALFRAN cuenta con la Autorización de permiso de vertidos a la red pública de alcantarillado por EMASESA, emitida el 21 de julio de 2003, tras haber procedido la empresa municipal de aguas a la correspondiente comprobación de la construcción de la arqueta conjunta sifónica y de toma de muestras.

Los vertidos de ALFRAN a la Instalación Pública de Saneamiento cumplen con los límites establecidos en el artículo 18 de la Ordenanza Municipal, como así lo refleja el último informe de ensayo del agua residual realizado por laboratorio acreditado en marzo de 2025:

<b>pH</b>	--	7,9	<6->9
<b>Sólidos decantables 60 min</b>	ml/l	< 0,1	<10->60
<b>Fluoruros</b>	mg/l	< 0,5	<9->40
<b>Sulfatos</b>	mg/l	< 30 (	<500->5000
<b>Cobre (Total)</b>	mg/l	< 0,010	<1,5->7,5
<b>Hierro (Total)</b>	mg/l	0,20	<10->40
<b>Manganeso (Total)</b>	mg/l	0,042	<3->15
<b>Cianuros totales</b>	mg/l	< 0,05	<1,5->6,0
<b>Aceites y grasas</b>	mg/l	< 2,0	<200->2000

Tabla 14- Resultados del último informe de ensayo de calidad del agua

Como se observa en la tabla todos los parámetros analizados están dentro de los valores máximos permitidos. En este sentido ALFRAN lleva a cabo actividades de control y seguimiento de los vertidos que se exponen a continuación:

En el Plan de Control Operacional, Seguimiento y Medición con el que cuenta la fábrica se incluye la identificación y control de los vertidos, así como el seguimiento y medición de los mismos. Para el control operacional de los vertidos, ALFRAN pone en práctica las siguientes medidas:

- Contratación de un laboratorio para realizar la analítica de las aguas de las redes.





- Existencia de una rejilla en el laboratorio para evitar que caigan sólidos a la red.
- Arqueta sifónica de salida.

Como medidas de seguimiento se desarrollan en la planta las siguientes actividades:

- a) Cada vez que es requerido por un Organismo Público el responsable de Calidad y Medio Ambiente procederá al seguimiento de los resultados obtenidos de la analítica (según Decreto BOP 45).
- b) Cada tres meses los técnicos del laboratorio proceden a la inspección visual de la rejilla para comprobar su estado.
- c) Comunicar cualquier cambio a EMASESA.

Además de esto ALFRAN tiene establecida una operativa a seguir en caso de vertido accidental en su procedimiento Pcmsr-09 de Planes de Actuación en caso de Emergencia.

#### 8.4. Residuos

Para realizar una correcta gestión interna de los residuos de ALFRAN hay que considerar el lugar de almacenamiento de los residuos que se generan, y que este almacenamiento se haga en las condiciones adecuadas. Para esto, a continuación, se describe la ubicación de las zonas de almacenamiento temporal de residuos y las operaciones de etiquetado llevadas a cabo en ALFRAN para que esta gestión sea correcta.

La instalación cuenta con una zona de almacenamiento, tanto para residuos peligrosos como no peligrosos. Todos ellos se almacenan temporalmente según las condiciones establecidas en la normativa de aplicación, y son recogidos y tratados adecuadamente a través de gestor autorizado de residuos.

##### 8.4.1. Almacenamiento de residuos no peligrosos

Los residuos no peligrosos se almacenan temporalmente en la zona de acopio, ubicada en el exterior de la fábrica. Siempre que se alcance una cantidad determinada de almacenamiento, o según la periodicidad establecida con el gestor externo de los residuos no peligrosos, se procede a la retirada de los mismos, contactando con dicho gestor.

Para ello, cuenta con un gestor autorizado de residuos no peligrosos, que es CTC Servicios Ambientales, y se gestionan los siguientes residuos:

- Plásticos y cauchos.
- Papel y cartón.
- Residuos municipales.



- Residuos mezclados de construcción y demolición.

#### 8.4.2. Almacenamiento de residuos peligrosos

ALFRÁN se encuentra registrada como pequeño productor de residuos peligrosos, con NIMA 4100001124 y número de productor P41000192, para los siguientes LER:

Código LER	Descripción
060205*	Otras bases
080111*	Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas
120112*	Ceras y grasas usadas
130205*	Aceites minerales no clorados de motor, de transmisión mecánica y lubricantes
150110*	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas
150202*	Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), Trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas.
160107*	Filtros de aceite
160303*	Residuos inorgánicos que contienen sustancias peligrosas
160506*	Productos químicos de laboratorio que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas, incluidas las mezclas de productos químicos de laboratorio
160601*	Baterías de plomo
170603*	Otros materiales de aislamiento que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas
200121*	Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio
20013551*	Pequeños aparatos (sin ninguna dimensión exterior superior a 50 cm) con componentes peligrosos y pilas incorporadas

Tabla 15- Relación de códigos LER. Residuos peligrosos

La gestión externa de dichos residuos es llevada a cabo por dos gestores autorizados, tratándose de las empresas Ecogestión de Residuos, S.L y Guadaira Servicios Ambientales, S.L. La última declaración anual comunicada al órgano competente se realizó con fecha 21/02/2025, referida a las cantidades



gestionadas en el año 2024.

Las cantidades gestionadas en ese año, y comunicadas se muestran en la siguiente tabla:

Código LER	Descripción	Cantidad (t)	Operación de tratamiento
130205*	Aceites minerales no clorados de motor, de transmisión mecánica y lubricantes	0,146	R13
150110*	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas	0,051	R12
150202*	Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), Trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas.	0,001	R13
160107*	Filtros de aceite	0,01	R13
160601*	Baterías de plomo	0,021	R12
170603*	Otros materiales de aislamiento que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas	0,302	D15
200121*	Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio	0,003	R12
20013551*	Pequeños aparatos (sin ninguna dimensión exterior superior a 50 cm) con componentes peligrosos y pilas incorporadas	0,135	R13

Tabla 16- Cantidades de residuos peligrosos generados en 2024 reportados en la memoria anual

#### 8.5. Residuos de envases y embalajes

ALFRAN se encuentra registrado como productor de productos ya que, por su actividad comercializadora, pone envases en el mercado, según lo indicado en el RD 1055/2022, de 27 de diciembre, de envases y residuos de envases. (número de identificación ENV/2023/000032681).

Además, y tal como establece dicha normativa, se encuentra adherido a un Sistema Colectivo de Responsabilidad Ampliada del Productor desde noviembre de 2024, través de ENVALORA (Asociación de productores para la RAP de envases).

Con fecha 12/03/2025 se comunicó la declaración de envases correspondiente al año 2024. Igualmente, como otras obligaciones establecidas en el RD de aplicación, ALFRAN cuenta con un Plan Empresarial de Prevención de envases y residuos de envases que cubre el periodo 2021-2026.

#### 8.6. Suelos

Como posibles focos contaminantes del suelo en la fábrica de ALFRAN caben destacar los siguientes:



- Instalación para el almacenamiento de gasoil.
- Almacenamiento de residuos peligrosos.

El *Real Decreto 9/2005*, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados establece la obligación de presentar un informe preliminar de situación a aquellas empresas cuya actividad esté incluida en el anexo I del Real Decreto, anexo en el que se recoge un listado de las actividades potencialmente contaminantes del suelo. La fábrica de ALFRAN no se encuentra afectada por esta normativa al no estar incluida su actividad en dicho anexo I, ni manejar o almacenar más de 10 toneladas de sustancias incluidas en el Real Decreto 363/1995 como peligrosas. Tampoco tienen un consumo anual medio de combustible superior a 300.000 litros ni tienen un volumen de almacenamiento superior a 50.000 litros. Dado que la contaminación del suelo es consecuencia de derrames e infiltraciones en la mayoría de los casos, cumplir con los requisitos legales relacionados con las condiciones de almacenamiento constituyen medidas preventivas de contaminación del suelo fundamentales. A continuación se resume a modo de tabla la legislación aplicable a la fábrica de ALFRAN y los principales requisitos:

#### Almacenamiento de combustible

El único combustible almacenado en la planta de ALFRAN es el gasoil, utilizado para suministro de la maquinaria, si bien el empleo de este ha ido reduciéndose en los últimos años, por la adquisición progresiva de carretillas eléctricas. Las condiciones de almacenamiento del combustible son las indicadas en la normativa de aplicación<sup>2</sup>.

Como se ha comentado anteriormente en este documento, La fábrica cuenta con un almacenamiento de gasóleo A para el suministro de las carretillas elevadoras. Esta instalación es un depósito cilíndrico de acero al carbono de pared simple y eje horizontal de 3000 litros de capacidad. Es una instalación de superficie ubicada en el exterior con cubeto de retención, protección contra impactos y protección contra incendios. El suelo está hormigonado y los posibles derrames o escorrentías van dirigidas a la red de saneamiento, que antes del punto de vertido cuenta con un separador de grasas. Tras solicitar la empresa la puesta en servicio de dicha instalación en noviembre de 2005, ésta quedó registrada en la Delegación Provincial de Sevilla de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa en febrero de 2006.

<sup>2</sup> Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Petrolíferas.  
RD 1523/1999, por el que se modifica el Reglamento de Instalaciones petrolíferas, aprobado por el Real Decreto 2085/1994 y las instrucciones técnicas complementarias MI-IP03 aprobadas por el Real Decreto 1427/1997 y MI-IP04, aprobada por el Real Decreto 2201/1995. (MI-IP-03: para consumo en la propia instalación); (MI-IP-04: suministro a vehículos).

Puede verificar la integridad 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	AGUSTINA BUENO DIAZ	23/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVENU499HUQLUGGCLE8PJ2GGLJ7	PÁG. 36/44



Dicho depósito cumple con los requisitos legales que les resulta de aplicación a las instalaciones petrolíferas. Ha pasado todas las inspecciones reglamentarias de aplicación, la última con fecha 22/01/2016 y resultado conforme. Por las características del depósito, la próxima inspección reglamentaria se realizará en 2026.

El consumo de gasoil en 2024 fue de 852 l.

El gas natural empleado en la fábrica llega a la planta mediante tuberías, por lo que no cuentan con instalación de almacenamiento.

### 8.7. Eficiencia energética

Tal y como se recogía anteriormente en el apartado de consumo energético, en la instalación de ALFRAN se utilizan como fuentes de energía tanto energía eléctrica como energía térmica. La energía eléctrica es importada en su totalidad de la red al no contar con planta de cogeneración, siendo la potencia contratada de 320 kW y el consumo anual estimado de 700.000 kWh. La tensión nominal considerada es  $\geq 14$  KV y  $\leq 36$  KV. La energía térmica es obtenida a partir de la combustión de gas natural en los hornos de la instalación. El gas natural es suministrado en continuo por lo que no existe instalación para su almacenamiento en la fábrica.

En la actualidad la instalación de ALFRAN no tiene previsto implantar un plan de ahorro energético.

Consumo de electricidad en 2024 (kWh)	369.477
Consumo de GN en 2024 (kWh)	38.295

Tabla 17- Consumo de GN y electricidad en 2024

### 8.8. Prevención de accidentes graves

ALFRAN no está afectada por la normativa en materia de control de riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas, debido a la ausencia en la fábrica de sustancias clasificadas según dicha normativa. Sin embargo, dispone de un Análisis de Riesgos Ambientales, elaborado e implantado de forma voluntaria en la organización en mayo de 2021, si bien no aplica constituir garantía financiera.

## 9. MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES

La Directiva 2010/75/EU del Parlamento Europeo y del Consejo de 24 de noviembre de 2010, sobre las emisiones industriales (prevención y control integrados de la contaminación) establece que las mejores técnicas disponibles (MTD) son la fase más eficaz y avanzada de desarrollo de las actividades y de sus



modalidades de explotación, que demuestren la capacidad práctica de determinadas técnicas para constituir la base de los valores límite de emisión y otras condiciones del permiso destinadas a evitar o, cuando ello no sea practicable, reducir las emisiones y el impacto en el conjunto del medio ambiente.

Estas MTD se emplean para determinar los valores límites de sustancias contaminantes que se le pueden exigir a una actividad en las autorizaciones ambientales, consiguiendo el menor impacto ambiental posible.

Los documentos BREF (BAT References Documents) recogen las mejores técnicas disponibles (MTD) para los diferentes sectores industriales dentro del ámbito europeo.

Estos documentos sirven de referencia tanto para los sectores industriales aplicables, como para las autoridades ambientales competentes en la concesión de las autorizaciones ambientales.

En este documento se describen las conclusiones sobre las MTD en las siguientes actividades especificadas en el Anexo I de la *Directiva 2010/75/UE* y en 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*. También se ha tenido en cuenta lo establecido en 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

Según se indica en la Directiva 2010/75/UE y posteriores modificaciones, la actuación de valorización de residuos no peligrosos podría encuadrarse en el apartado 5.3 Gestión de residuos:

5.3. a) Eliminación de residuos no peligrosos con una capacidad superior a 50 toneladas por día que impliquen alguna o varias de las siguientes actividades, y excluyan las actividades contempladas en la Directiva 91/271/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1991, sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas:

- I. tratamiento biológico;
- II. tratamiento físico-químico;
- III. pretratamiento de residuos para la incineración o coincineración;
- IV. tratamiento de escorias y cenizas; v) tratamiento mediante trituradoras de residuos metálicos, incluidos los equipos eléctricos y electrónicos y los vehículos al final de su vida útil, así como sus componentes.

b) Valorización, o una combinación de valorización y eliminación, de residuos no peligrosos con una



capacidad superior a 75 toneladas por día que impliquen alguna o varias de las siguientes actividades, y excluyan las actividades contempladas en la Directiva 91/271/CEE:

- I. tratamiento biológico;
- II. pretratamiento de residuos para la incineración o coincineración;
- III. tratamiento de escorias y cenizas;
- IV. tratamiento mediante trituradoras de residuos metálicos, incluidos los equipos eléctricos y electrónicos y los vehículos al final de su vida útil, así como sus componentes.

En caso de que la única actividad de tratamiento de residuos sea la digestión anaerobia, el umbral de capacidad aplicable a dicha actividad será de 100 toneladas diarias.

Las operaciones de tratamiento previstas para esta actividad son R05 (reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas), R0507 (reciclado de residuos inorgánicos en sustitución de materias primas en otros procesos de fabricación, R11 (utilización de residuos obtenidos a partir de cualquiera de las operaciones numeradas de R1 a R10) y R1302 (almacenamiento de residuos, en el ámbito del tratamiento).

Por tanto, y dado que la instalación no realiza ninguna de estas actividades, y considerando que su operación se limita a actuaciones de almacenamiento, secado de material, y descarte del mismo, no se generan emisiones significativas ni manipulación de residuos peligrosos, ni tratamiento biológico de los mismos. Se concluye que no le resulta de aplicación el contenido de la normativa relativa a la aplicación de las MTD.

Puede verificar la integridad 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

AGUSTINA BUENO DIAZ

23/07/2025

VERIFICACIÓN

PEGVENU499HUQLUGGCLE8PJ2GGLJ7

PÁG. 39/44



## RELACIÓN DE TABLAS

Tabla 1- Resumen de las comunicaciones mantenidas en relación a la AAI de la instalación.....	7
Tabla 2- Datos del titular de la instalación.....	8
Tabla 3- Datos de la instalación.....	8
Tabla 4- Operaciones de tratamiento previstas según Anexo II de la Ley 7/2022.....	9
Tabla 5- Sistemática establecida para la toma de muestras. Elaboración propia .....	14
Tabla 6- Datos de producción en 2024 .....	25
Tabla 7- Consumo de materias primas en 2024.....	26
Tabla 8- Consumo energético en 2024 .....	26
Tabla 9- Características de los focos de emisión.....	29
Tabla 10- Resultados de última inspección externa de focos de inmisión realizada por ECCMA.....	30
Tabla 11- Plan de seguimiento y control de emisiones a la atmósfera.....	31
Tabla 12- Control operacional realizado internamente en ALFRÁN .....	31
Tabla 13- Resultado ensayos acústicos realizados por ECCMA.....	32
Tabla 14- Resultados del último informe de ensayo de calidad del agua.....	32
Tabla 15- Relación de códigos LER. Residuos peligrosos .....	34
Tabla 16- Cantidades de residuos peligrosos generados en 2024 reportados en la memoria anual .....	35
Tabla 17- Consumo de GN y electricidad en 2024 .....	37

Puede verificar la integridad 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

AGUSTINA BUENO DIAZ

23/07/2025

VERIFICACIÓN

PEGVENU499HUQLUGGCLE8PJJ2GGLJ7

PÁG. 40/44






---


## RELACIÓN DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1- Diagrama del proceso de valorización prevista. Elaboración propia .....	12
Ilustración 2- Ejemplo de correcto etiquetado de la materia prima.....	19
Ilustración 3- Imágenes del residuo antes y después de su valorización.....	19

Nº Reg. Entrada: 202599909466838. Fecha/Hora: 23/07/2025 19:17:52

Puede verificar la integridad 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	AGUSTINA BUENO DIAZ	23/07/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVENU499HUQLUGGCLE8PJJ2GGLJ7	PÁG. 41/44	

ANEXO I. CERTIFICADOS DE GESTIÓN

  
BUREAU  
VERITAS  
**Bureau Veritas Certification**

ANEXO

## Certificación

Concedida a

**REFRACTARIOS ALFRAN, S.A.**

POL. IND. HACIENDA DOLORES - A92, KM. 6 - 41500 - ALCALÁ DE GUADAÍRA -  
SEVILLA - ESPAÑA

Bureau Veritas Certification certifica que el Sistema de Gestión ha sido auditado y  
encontrado conforme con los requisitos de la norma:

NORMA

### ISO 9001:2015

El Sistema de Gestión se aplica a:


DISEÑO, FABRICACIÓN, SUMINISTRO, DEMOLICIÓN, APLICACIÓN Y MANTENIMIENTO DE  
PRODUCTOS REFRACTARIOS, CONFORMADOS Y NO CONFORMADOS, DENSOS Y  
AISLANTES EN PLANTAS INDUSTRIALES, DISEÑO, FABRICACIÓN, SUMINISTRO E  
INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE PROTECCIÓN PASIVA CONTRA INCENDIOS. DISEÑO E  
INSTALACIÓN DE ANDAMIOS.

Número del certificado:	ES147194-004 - 1
Aprobación original:	07-08-2015
Auditoría de certificación/renovación:	28-06-2024
Caducidad del ciclo anterior:	06-08-2024
Certificado en vigor:	25-07-2024
Caducidad del certificado:	26-07-2027

La existencia y validez del presente certificado están supeditadas a las del certificado  
principal nº: ES147194-1

Bureau Veritas Iberia S.L.  
C/ Valportillo Primera 22-24, 28108 Alcobendas - Madrid, España


1/1

  
ENAC  
CERTIFICACIÓN  
ISO 17021  
Nº04 / 0-SC004


Puede verificar la integridad 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	AGUSTINA BUENO DIAZ	23/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVENU499HUQLUGGCLE8PJJ2GGLJ7	PÁG. 42/44





**Bureau Veritas Certification**



ANEXO

## Certificación

Concedida a

**REFRACTARIOS ALFRAN, S.A.**

POL. IND. HACIENDA DOLORES - A92, KM. 6 - 41500 - ALCALÁ DE GUADAÍRA -  
SEVILLA - ESPAÑA

Bureau Veritas Certification certifica que el Sistema de Gestión ha sido auditado y  
encontrado conforme con los requisitos de la norma:

NORMA

---

**ISO 14001:2015**


El Sistema de Gestión se aplica a:


DISEÑO, FABRICACIÓN, SUMINISTRO, DEMOLICIÓN, APLICACIÓN Y MANTENIMIENTO DE  
PRODUCTOS REFRACTARIOS, CONFORMADOS Y NO CONFORMADOS, DENSOS Y  
AISLANTES EN PLANTAS INDUSTRIALES. DISEÑO, FABRICACIÓN, SUMINISTRO E  
INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE PROTECCIÓN PASIVA CONTRA INCENDIOS. DISEÑO E  
INSTALACIÓN DE ANDAMIOS.

Número del certificado:	ES147481-002 - 1
Aprobación original:	07-08-2015
Auditoria de certificación/renovación:	28-06-2024
Caducidad del ciclo anterior:	06-08-2024
Certificado en vigor:	25-07-2024
Caducidad del certificado:	26-07-2027

La existencia y validez del presente certificado están supeditadas a las del certificado  
principal nº: ES147481-1

Bureau Veritas Iberia S.L.  
C/ Valportillo Primera 22-24, 28108 Alcobendas - Madrid, España



Puede verificar la integridad 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	AGUSTINA BUENO DIAZ	23/07/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVENU499HUQLUGGCLE8PJJ2GGLJ7	PÁG. 43/44	





Bureau Veritas Certification



ANEXO

## Certificación

Concedida a

**REFRACTARIOS ALFRAN, S.A.**

POL. IND. HACIENDA DOLORES - A92, KM. 6 - 41500 - ALCALÁ DE GUADAÍRA -  
SEVILLA - ESPAÑA

Bureau Veritas Certification certifica que el Sistema de Gestión ha sido auditado y  
encontrado conforme con los requisitos de la norma:

NORMA

### ISO 45001:2018

El Sistema de Gestión se aplica a:

DISEÑO, FABRICACIÓN, SUMINISTRO, DEMOLICIÓN, APLICACIÓN Y MANTENIMIENTO DE  
PRODUCTOS REFRACTARIOS, CONFORMADOS Y NO CONFORMADOS, DENSOS Y  
AISLANTES EN PLANTAS INDUSTRIALES. DISEÑO, FABRICACIÓN, SUMINISTRO E  
INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE PROTECCIÓN PASIVA CONTRA INCENDIOS. DISEÑO E  
INSTALACIÓN DE ANDAMIOS.

Número del certificado:	ES147192-004 - 1
Aprobación original:	15-10-2020
Auditoría de certificación/renovación:	27-06-2024
Caducidad del ciclo anterior:	26-07-2024
Certificado en vigor:	27-07-2024
Caducidad del certificado:	26-07-2027

La existencia y validez del presente certificado están supeditadas a las del certificado  
principal nº: ES147192-1

Bureau Veritas Iberia S.L.  
C/ Valportillo Primera 22-24, 28108 Alcobendas - Madrid, España

1/1



Puede verificar la integridad 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

AGUSTINA BUENO DIAZ

23/07/2025

VERIFICACIÓN

PEGVENU499HUQLUGGCLE8PJJ2GGLJ7

PÁG. 44/44

