


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

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL INTEGRACIÓN DE LA AUTORIZACIÓN
ADMINISTRATIVA DE GESTIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS EN LA
AAI/SE/055/2013/M4



Junio de 2025

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	PEGVE7FJ3STJYN9CE8VVTKVFEH2NV	PÁG. 1/91	

ÍNDICE:

1. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO	5
2. INTRODUCCIÓN	5
2.1. ANTECEDENTES DE LA TRAMITACIÓN AMBIENTAL EN VIGOR	5
2.2. OBJETO Y ALCANCE DEL PROYECTO	8
2.3. EQUIPO TÉCNICO REDACTOR	¡Error! Marcador no definido.
3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y SUS ACCIONES	11
3.1. UBICACIÓN DE LA INSTALACIÓN Y ACCESOS	11
3.2. PROCESOS E INSTALACIONES EXISTENTES.....	12
3.2.1. Dosificación y mezcla	12
3.2.2. Vibrocolado.....	13
3.2.3. Secado.....	13
3.2.4. Embalado y mezcla	13
3.3. ACTIVIDADES DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	14
3.3.1. Operaciones de valorización previstas	14
3.3.2. Composición de los residuos que se pretenden valorizar	16
3.3.3. Actividades de tratamiento previstas	17
3.4. CAPACIDAD TÉCNICA	28
3.4.1. Instalaciones y equipos empleados en las tareas de valorización.....	28
3.5. PERSONAL	29
3.6. MEDIDAS DE SEGURIDAD	30
3.7. OPERACIONES DE SUPERVISIÓN Y CONTROL	31
3.8. DOCUMENTACIÓN ACREDITATIVA Y FIANZA EXIGIBLE	35
4. EXAMEN DE ALTERNATIVAS TÉCNICAMENTE VIABLES	35
5. INVENTARIO AMBIENTAL. DESCRIPCIÓN DE LAS INTERACCIONES ECOLÓGICAS Y AMBIENTALES CLAVE	36
5.1. CLIMATOLOGÍA	36
5.1.1. Tipo y localización de la estación meteorológica seleccionada.....	37
5.1.2. Temperatura	37
5.1.3. Pluviometría.....	38
5.1.4. Balance hídrico.....	38
5.1.5. Viento.....	39



5.1.6. Radiación solar.....	40
5.1.7. Granizo y nieve	40
5.1.8. Heladas, rocío y escarcha	40
5.2. SUELOS.....	41
5.2.1. Geología y geomorfología.....	41
5.2.2. Edafología	42
5.3. AGUAS.....	42
5.3.1. Aguas superficiales	42
5.3.2. Aguas subterráneas	43
5.4. MEDIO BIÓTICO	45
5.4.1. Vegetación	45
5.4.2. Fauna	46
5.4.3. Vías pecuarias	46
5.4.4. Espacios Naturales Protegidos.....	47
5.5. MEDIO SOCIOECONÓMICO.....	48
6. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS EN LAS DISTINTAS ALTERNATIVAS	49
6.1. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS	50
6.1.1. Impacto ambiental asociado a la fase de construcción.....	50
6.1.2. Impacto ambiental asociado a la fase de explotación.....	50
6.1.3. Impacto ambiental asociado a la fase de desmantelamiento	55
6.2. MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS	56
6.3. VALORACIÓN DE IMPACTOS	58
6.3.1. Metodología para la valoración de los aspectos ambientales.....	58
6.4. MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS	63
6.5. CONCLUSIONES.....	66
7. PROPUESTA DE MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS	70
7.1. PROTECCIÓN DEL MEDIO ATMOSFÉRICO	70
7.1.1. Fuentes generadoras de emisiones a la atmósfera	70
7.1.2. Plan de control de emisiones.....	74
7.2. PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO	75
7.3. PROTECCIÓN DEL MEDIO HÍDRICO	77
7.4. PREVENCIÓN EN LA GENERACIÓN DE RESIDUOS	79
7.5. PROTECCIÓN DE SUELOS	81

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

PEGVE7FJ3STJYN9CE8VVTKVFEH2NV

PÁG. 3/91



7.6.	PROTECCIÓN DE LA FAUNA Y LA FLORA	81
7.7.	PROTECCIÓN DE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS.....	82
7.8.	PROTECCIÓN DEL PAISAJE Y PATRIMONIO	82
7.9.	PROTECCIÓN DE VÍAS PECUARIAS	82
7.10.	PROTECCIÓN DEL MEDIO SOCIOECONÓMICO	82
8.	PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL.....	82
8.1.	MEDIO AMBIENTE ATMOSFÉRICO	83
8.2.	HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA.....	84
8.3.	PREVENCIÓN EN LA GENERACIÓN DE RESIDUOS	84
8.4.	FAUNA Y FLORA	85
8.5.	SUELO.....	85
8.6.	ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS Y PAISAJE.....	86
9.	CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA VIGENTE	86
10.	ESTUDIO ESPECÍFICO DE LA RED NATURA 2000	87
11.	CONCLUSIONES	87
	RELACIÓN DE TABLAS	88
	RELACIÓN DE ILUSTRACIONES.....	90
	ANEXO I. MAPA GEOLÓGICO	91

Prohibida la reproducción total o parcial de este documento sin la aprobación por escrito de Vector Horizonte Sostenibilidad, S.L y el cliente.

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

PEGVE7FJ3STJYN9CE8VVTKVFEH2NV

PÁG. 4/91



1. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Referencias del proyecto	
PROYECTO	Estudio de Impacto Ambiental. Integración de la Autorización Administrativa de gestión de residuos no peligrosos en la AAI/SE/055.
FECHA	Mayo de 2025
ELABORACIÓN Y COORDINACIÓN	
PROMOTOR	Refractarios Alfrán, S.A Planta de Alcalá de Guadaira (Sevilla). Polígono Industrial Hacienda Dolores, A-92. Km 6 41500 Alcalá de Guadaira (Sevilla)
COORDENADAS UTM	X: 244.195 Y: 4.138.812
HUSO	30
ACTIVIDAD PRINCIPAL	Fabricación de materiales refractarios
CNAE	23.20
COORDINACIÓN POR REFRACTARIOS ALFRÁN, S.A	

Tabla 1- Referencias del proyecto

2. INTRODUCCIÓN

2.1. ANTECEDENTES DE LA TRAMITACIÓN AMBIENTAL EN VIGOR

La actividad principal de REFRACTARIOS ALFRAN, S.A. (en adelante ALFRAN) es la producción de materiales refractarios no conformados y materiales conformados (piezas vibrocoladas) en sus instalaciones ubicadas en Alcalá de Guadaira. Otras actividades realizadas por ALFRAN consisten en el montaje de hormigón refractario en el lugar que el cliente lo demande, para lo cual cuentan con equipos móviles. Además de estos comercializan fibras, pastas, morteros cerámicos y otros productos relacionados con materiales refractarios que no son fabricados en las instalaciones.

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, experimentando una gran expansión



en la década de los 50 a los 70.

En 1981 se construyeron unas nuevas instalaciones industriales ubicadas en el barrio de Triana (Sevilla), creándose en 1985 REFRACTARIOS ALFRAN Sociedad Anónima.

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 se inscribió en el registro industrial con fecha 17 de febrero de 1991. ALFRAN, posee Licencia de Apertura, del Excmo. Ayuntamiento de Alcalá de Guadaira.

Las actuales instalaciones de REFRACTARIOS ALFRAN, S.A 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).

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 m³ y de más de 300 kg/m³ 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 actual

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

PEGVE7FJ3STJYN9CE8VVTKVFEH2NV

PÁG. 6/91



autorización.

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 innecesiedad arqueológica, así como la solicitud de compatibilidad con el planeamiento urbano. Una vez se recibió el informe de innecesiedad 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 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 elaboración de la documentación referenciada, entre ella, el presente Estudio de Impacto Ambiental.

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 N ^º AAI/SE/055, por la que se otorga la AAI a la empresa Refractarios Alfran, S.A
20 de enero de 2010	Resolución N ^º AAI/SE/055/M1 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">- Eliminación de uno de los dos hornos intermitentes- Eliminación de la prensa



Fecha	Contenido Actualización/Comunicación
	- Instalación nueva torre de dosificación y mezcla para hormigones
1 de abril de 2013	Resolución N ^º AAI/SE/055/M2 por la que se considera modificación no sustancial diversas variaciones en el proceso productivo y se modifica la AAI - Eliminación del horno intermitente y su foco asociado. - Instalación nuevo horno secadero
18 de febrero de 2014	Resolución de actualización para su adecuación a la Directiva 2010/75/UE, de la AAI otorgada mediante Resolución N ^º AAI/SE/055/2013/A
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)
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 2- Resumen de las comunicaciones mantenidas en relación a la AAI de la instalación

2.2. OBJETO Y ALCANCE DEL PROYECTO

El presente Estudio de Impacto Ambiental constituye una parte documental necesaria para el trámite de integración de la autorización administrativa como gestor de residuos dentro de la Autorización Ambiental Integrada de REFRACTARIOS ALFRÁN, S.A (en adelante, ALFRÁN).

De acuerdo con el *Decreto 73/2012, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía*, las instalaciones ubicadas en la comunidad autónoma que lleven a cabo operaciones de valorización o eliminación de residuos requieren autorización administrativa. Esta exigencia se extiende también a las actividades de preparación para dichas operaciones, al almacenamiento previo en el ámbito de la recogida en espera de tratamiento, y a cualquier modificación sustancial, ampliación o traslado de instalaciones existentes.

Este requerimiento se encuentra igualmente recogido en la normativa estatal vigente, concretamente en el **artículo 33 de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular**, que establece *la obligación de contar con una autorización otorgada por la comunidad autónoma para toda instalación en la que se realicen operaciones de tratamiento de residuos. La misma*

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	PEGVE7FJ3STJYN9CE8VVTKVFVEH2NV	PÁG. 8/91	



ley específica que dicha autorización será también necesaria en caso de ampliaciones o modificaciones sustanciales de la actividad.

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.

Las actuaciones previstas, así como el tipo de tratamiento (que se describe más ampliamente en el apartado [3.3](#) de este documento), se encuentran incluido en el Anexo II de la citada Ley 7/2022, de 8 de abril (Anexo II. Operaciones de valorización).

En este contexto, la instalación de fabricación de materiales refractarios objeto del presente estudio incorpora una modificación sustancial en su actividad productiva, al incluir la valorización de residuos no peligrosos como parte de su proceso. En consecuencia, se encuentra sujeta a los requisitos de autorización establecidos en el artículo mencionado.

A requerimiento solicitado por parte de la Delegación Territorial de Sevilla del Servicio de Prevención Ambiental de la Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, se elabora este Estudio de Impacto Ambiental, para completar la subsanación de la Autorización Ambiental Integrada en vigor (expte. AAI/SE/055/2013/M4).

Este Estudio de Impacto contiene la información recogida en el Anexo VI del Decreto 5/2012, de 17 de enero, por el que se regula la autorización ambiental integrada y se modifica el Decreto 356/2010, de 3 de agosto, por el que se regula la autorización ambiental unificada.

Asimismo, la solicitud de información iniciada para este proyecto, se acompaña de la documentación:


- a) Proyecto básico, que debe contener la documentación recogida en el art. 12.1 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, en el Anexo V, así como, en su caso, la documentación recogida en el Anexo VII exigida por la normativa sectorial que resulte de aplicación a la actividad.
- b) Estudio de Impacto Ambiental, que contendrá, al menos, la información recogida en el Anexo



VI.

- c) Informe Preliminar de Suelos, regulado en el art. 91.3 de la Ley 7/2007, de 9 de julio.
- d) Plan de clausura de la actividad.
- e) Actualización del proyecto básico.
- f) Resumen no técnico.
- g) Justificante del pago de tasas.
- h) Cualquier otro documento preceptivo o que se estime conveniente para precisar o completar cualquier dato.

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 https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	AGUSTINA BUENO DIAZ	23/07/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE7FJ3STJYN9CE8VVTKVFEH2NV	PÁG. 10/91	

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y SUS ACCIONES

3.1. UBICACIÓN DE LA INSTALACIÓN Y ACCESOS

Las instalaciones de ALFRÁN se localizan en el término municipal de Alcalá de Guadaira, más concretamente en el Parque Empresarial Hacienda Dolores.

A unos 5 km de Sevilla capital, la instalación se encuentra bien comunicada, a escasos metros de la ronda de circunvalación SE-40 y la autovía A-92.

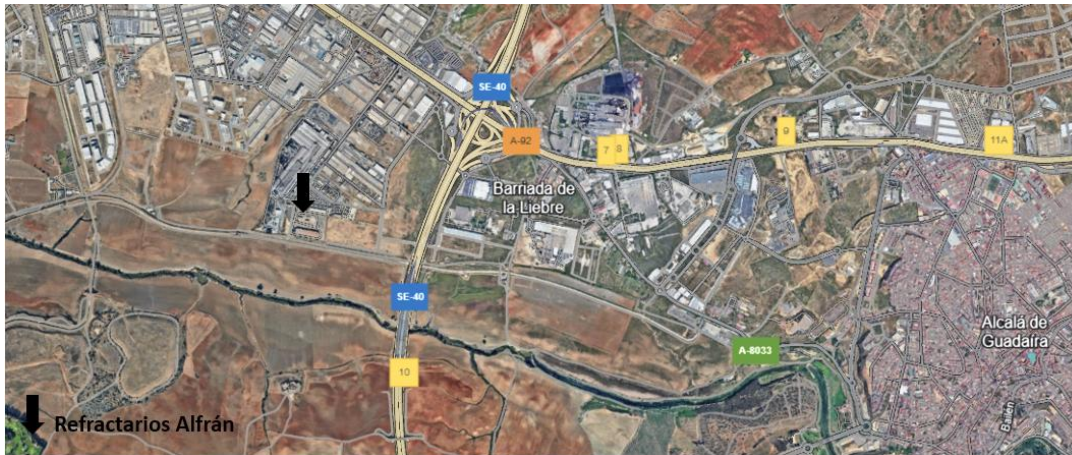


Ilustración 1- Localización de las instalaciones de ALFRÁN

Se ubica en un entorno modificado por la actividad humana, en el cual se localizan otras instalaciones de carácter industrial.



Ilustración 2- Parcela donde se ubican las instalaciones de ALFRÁN.

En el Anexo I de este documento, se incluye un plano general de las instalaciones de ALFRÁN.

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

PEGVE7FJ3STJYN9CE8VVTKVFEH2NV

PÁG. 11/91



3.2. PROCESOS E INSTALACIONES EXISTENTES

ALFRAN se dedica a la producción de productos refractarios, conformados con hormigón vibrocolado en forma de piezas de distinto tamaño tratadas térmicamente, y productos no conformados que consisten en hormigones y morteros.

La primera etapa del proceso productivo es la recepción de las materias primas en el almacén de la planta, siendo estas mayoritariamente bauxita y chamota, que se reciben en big-bags. Estas materias primas son conducidas a unos silos verticales independientes para pasar seguidamente a la mezcladora. En esta parte del proceso tiene lugar la mezcla en diferentes proporciones de la materia prima, en función del producto a fabricar, tanto para conformados como no conformados. Tras la mezcla, el hormigón es conducido a las ensacadoras para su expedición final, mientras que las piezas vibrocoladas (conformados), se fabrican vertiendo el hormigón sobre moldes y una vez fraguadas son desmoldadas y se someten a un proceso de secado.

Los conformados se cuecen en un horno-secadero de 18,7 m³. Este horno se caracteriza porque las piezas permanecen estáticas en su interior y el proceso de cocción se va realizando mediante el desarrollo de la curva de tratamiento programada en el horno, empleando gas natural como combustible. Una vez las piezas salen del horno, son embalados para su expedición final.

En el proceso de fabricación desarrollado por refractarios ALFRAN se distinguen las siguientes etapas:

3.2.1. Dosificación y mezcla

Dependiendo del producto a elaborar existen distintas torres de dosificación y mezcla, constituidas por varios silos donde se dosifican las materias primas. Las distintas torres de dosificación, disponen de un sistema totalmente automatizado, donde se programa la formulación, siendo las siguientes:

- Torre de hormigones aislantes: agregados ligeros, es la materia prima que recibe.
- Torres de protección pasiva
- Torre de mortero
- Torre System-Technick, (principal).

La dosificación se realiza de forma totalmente automática en función del tipo de producto a fabricar.

En el centro general de control de dosificación existe un responsable de torres cuyas funciones son:

- Control del tipo de producto que existe en cada tolva y de los niveles de las diferentes tolvas a partir de los indicadores luminosos.
- Almacenamiento en la memoria de la central las diferentes dosificaciones para los diferentes



productos.

- Registro de las diferentes incidencias producidas durante la dosificación.

Tras la dosificación y mezcla se procede al almacenamiento final de los productos no conformados, mientras que el resto de los materiales pasa a la siguiente etapa del proceso de fabricación de piezas conformadas.

3.2.2. Vibrocolado

Este proceso consiste en el relleno de los distintos moldes con la mezcla de hormigón y la adición de una cantidad mínima de líquido de amasado con el fin de producir piezas vibrocoladas. En este proceso se controlan las siguientes variables:

- Control de la cantidad de líquido de amasado que se adiciona al hormigón.
- Supervisión de que el hormigón ha fraguado previamente al desmoldeo de las piezas.
- Inspección visual y acústica de la pieza en crudo.

Después de 24 horas que se deja fraguar, cuando se tienen piezas suficientes van al horno.

3.2.3. Secado

Tiene lugar en un horno-secadero, que utiliza gas natural como combustible, tiene un volumen total de 18,7 m³. La temperatura máxima que se alcanza en el horno es de 650 ° C. La curva de cocción (temperaturas máximas y duración del ciclo) para el material vibrocolado dura unas 24- 48 horas y se alcanzan temperatura de 650 ° C. El foco asociado al horno se identifica como P1G1.

3.2.4. Embalado y mezcla

Normalmente los materiales son paletizados automáticamente para su entrega a clientes. Existen limitaciones de peso dependiendo del tipo de material, siendo éstas las siguientes:

- Hormigones: hasta 1.500 kg. Los hormigones son envasados en sacos con cierre tipo válvula o en big-bag de hasta 1.000 kg.
- Material conformado: hasta 1.500 kg.
- Morteros: 900 kg. Los morteros son envasados en cubos de plástico con capacidad máxima de 17 l y en sacos de hasta 25 kg.

Todos los materiales se colocan en palé y se envuelven con material que evita el movimiento de las piezas en el interior. Cuando es necesario, se colocan flejes y/o cantoneras rodeando al palé, para una mayor sujeción de las piezas.

La entrega de los pedidos es realizada por el responsable del Almacén junto con un albarán donde se



reflejan los siguientes datos: fecha, cantidad, concepto, importe (siempre que el cliente pida el albarán valorado); peso, nº de pedido del cliente, forma de envío, nº de albarán, cliente (datos del cliente).

A continuación, se muestra un esquema del proceso productivo de ALFRAN:

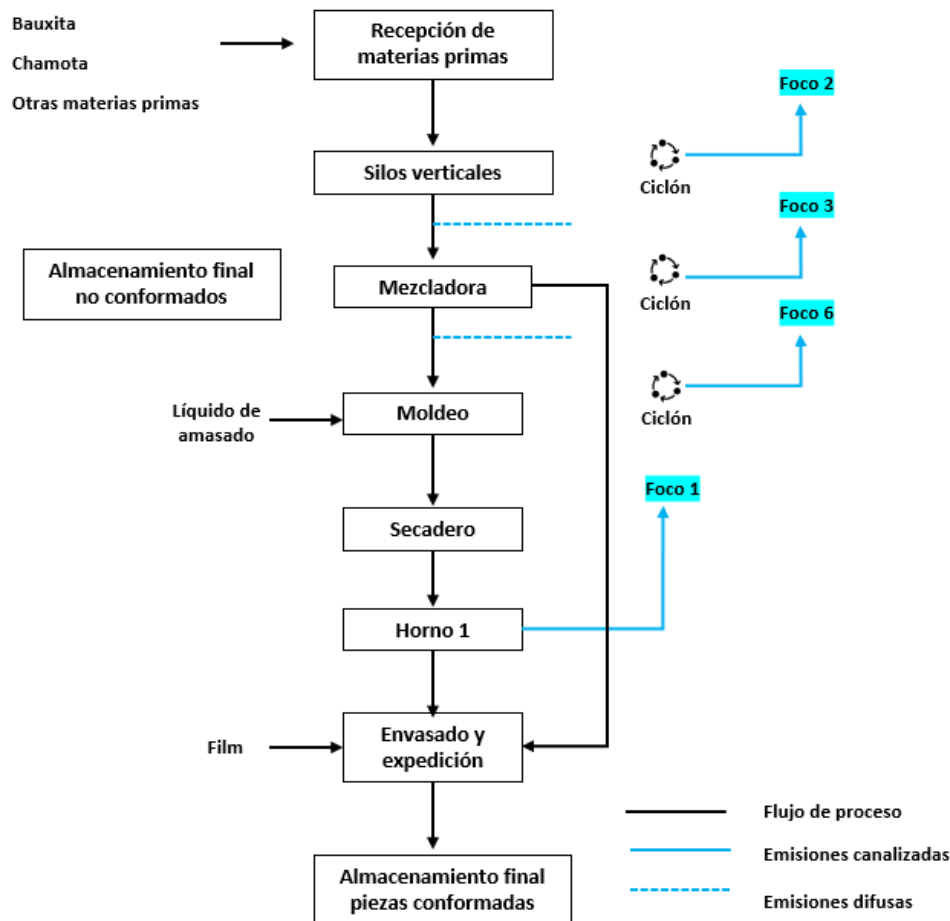


Ilustración 3- Diagrama del proceso de fabricación en ALFRÁN. Elaboración propia

3.3. ACTIVIDADES DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS

3.3.1. Operaciones de valorización previstas

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
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
R1302	Almacenamiento de residuos, en el ámbito de tratamiento.

Tabla 3- Operaciones de tratamiento previstas según Anexo II de la Ley 7/2022

Las operaciones proyectadas en ALFRAN consisten en 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.



3.3.2. Composición de los residuos que se pretenden 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%: Óxido 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.

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

3.3.3. Actividades de tratamiento previstas

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

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 https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	AGUSTINA BUENO DIAZ	23/07/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE7FJ3STJYN9CE8VVTKVFEH2NV	PÁG. 17/91	

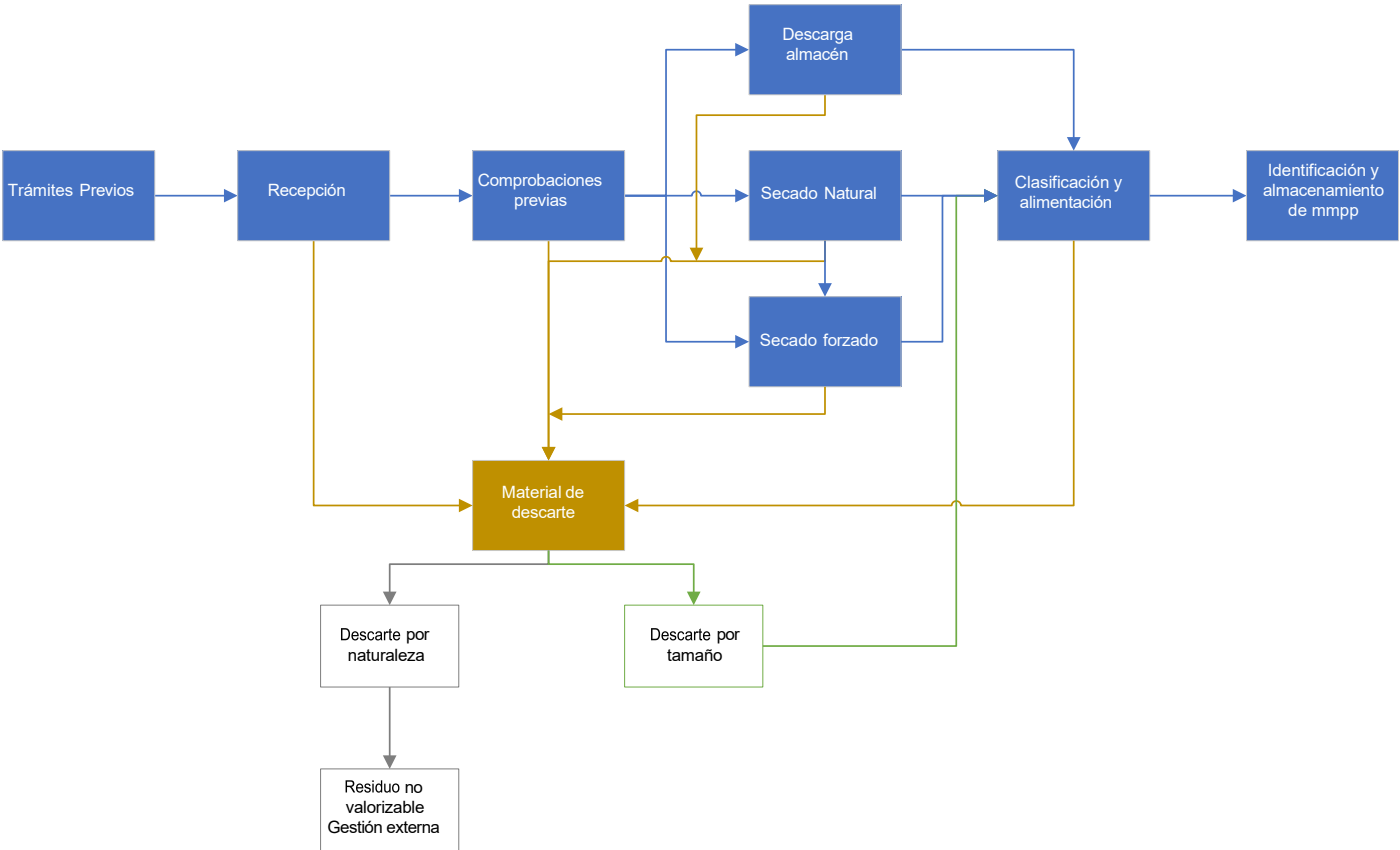



Ilustración 4- Diagrama del proceso de valorización prevista. Elaboración propia

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	AGUSTINA BUENO DIAZ	23/07/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE7FJ3STJYN9CE8VVTKVFEH2NV	PÁG. 18/91	

EL proceso se describe en las siguientes etapas:

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.

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

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

PEGVE7FJ3STJYN9CE8VVTKVFEH2NV

PÁG. 19/91



haber sido notificado por el proveedor y aceptado bajo acuerdo de ambas partes, para poder planificar el sistema alternativo de transporte.

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 4- 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 SiO₂, MgO, Al₂O₃, CaO y Fe₂O₃.

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.

DESCARGA DEL 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 m³ 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 m².

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.

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").

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.

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:

○ **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.

○ **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").

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.

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 5- Ejemplo de correcto etiquetado de la materia prima



Ilustración 6- Imágenes del residuo antes y después de su valorización

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	PEGVE7FJ3STJYN9CE8VVTKVFEH2NV	PÁG. 25/91	

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.

Los ensayos analíticos que se han realizado al residuo en el estudio de laboratorio son las pruebas estipuladas en 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, ALFRAN 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.

3.4. CAPACIDAD TÉCNICA

3.4.1. Instalaciones y equipos empleados en las tareas de valorización

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 m³
- Superficie inferior recomendada: superior a 10 m².
- 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 m³

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, se 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).

3.5. PERSONAL

Por norma general, para la ejecución de las tareas del proceso de valorización, como adecuación de material para el secado en contenedor o carga de material en cinta, un solo operario puede realizarlas de forma secuencial u organizarse en función del estado del material, de las necesidades del proceso o de la coordinación con otros procesos de fábrica. En caso de realizar varias tareas a la vez, se requerirá un operario por cada tarea manual; en este caso debe haber sincronización y coordinación entre ellos. Es posible que, para tareas de clasificación complejas, se requiera más de un operario para la vigilancia del material en la cinta transportadora, retirada y descarte de material no aceptado.

En las tareas de transporte de palés, big-bag llenos o de tolvas, se requerirá personal cualificado para el uso de carretilla.

Antes de comenzar cualquier tarea se verificará que no haya actividad o personal ajeno a la actividad trabajando en la zona de actuación. Se dispondrán de condiciones de trabajo adecuadas con zonas



accesibles para los trabajadores, vestuarios y servicios higiénicos.

3.6. MEDIDAS DE SEGURIDAD

Zonas de Trabajo

Se revisará con antelación la zona de trabajo para asegurar que las condiciones sean seguras, se planificará el sistema de trabajo y se definirán los recursos o medios específicos que sean necesarios para la operación de recepción, almacenamiento, secado, segregación e incorporación al almacén.

Todo el suelo de Refractarios ALFRAN, está pavimentado y cuenta con medidas de protección del suelo adicionales como cubetos de retención en los puntos que son precisos.

Personal

Se dispondrán de condiciones de trabajo adecuadas con zonas accesibles para los trabajadores, vestuarios y servicios higiénicos.

Los operarios utilizarán ropa de Manga Larga de forma que cubra todo el cuerpo y sea de alta visibilidad. Igualmente, es obligatorio la protección ocular y mascarilla FFP2 o equivalente, al ser una actividad que genera un ambiente pulvígeno.

El operario encargado de clasificación deberá utilizar: botas de seguridad, guantes de protección mecánica, casco de seguridad protección auditiva anti ruido, y las anteriores mencionadas.

La manipulación del material debe realizarse siempre en condiciones seguras, conforme a las medidas de seguridad de la fábrica, de las especificaciones de seguridad de cada material y de las instrucciones específicas de seguridad en función de la tarea y de la máquina utilizada.

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 m². 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 CO₂, 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 CO₂ de 5 kg y 2 extintores de CO₂ de 2 kg¹.

Plan de Emergencia y Evacuación

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

3.7. OPERACIONES DE SUPERVISIÓN Y CONTROL

En el ejercicio de la actividad de la explotación, ALFRÁN, conforme al expediente AAI/SE/55, lleva a cabo planes de control con el fin de vigilar todos los aspectos ambientales relacionados con la actividad. A continuación, es posible observar el plan de control interno y externo al cual también será sometido el proceso de valorización.

¹ Proyecto de legalización de la instalación de protección contra incendios

FIRMADO POR	AGUSTINA BUENO DIAZ	23/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVE7FJ3STJYN9CE8VVTKVFEH2NV	PÁG. 31/91



a) Plan de control interno.

Aspecto ambiental	Condicionado	Estado de situación
Atmósfera	Cada uno de los focos emisores tendrá asociado el correspondiente Libro de Registro de Emisiones donde se anotará todas y cada una de las medidas realizadas (tanto del Plan de Control Externo como Interno). Además, se anotarán las fechas y horas de limpieza y revisión periódica de las instalaciones de depuración, paradas por averías, comprobaciones e incidencias de cualquier tipo.	Libros disponibles en formato papel en la instalación
Aguas	Se deberá realizar de forma sistemática una inspección a lo largo del trazado de las redes pluviales al objeto de detectar y clausurar posibles conexiones de aguas distintas de las autorizadas, así como zonas potencialmente contaminadas que puedan suponer riesgo de contaminación en estos vertidos. La inspección se realizará con periodicidad bienal, cada dos (2) años. Se llevará registro documental de estas actuaciones	Inspecciones realizadas por ALFRAN y disponibles en las instalaciones en los años 2014, 2016, 2018, 2020, 2022 y 2024.
Residuos	La empresa comprobará con una periodicidad bienal (cada dos (2) años), el estado de la zona de almacenamiento de Residuos Peligrosos, a la vez que someterá a comprobación la gestión de todos estos residuos desde la anterior comprobación: Se llevará registro documental de estas acciones.	Comprobaciones realizadas por ALFRAN y disponible en las instalaciones, en los años 2014, 2016, 2018, 2020, 2022 y 2024

Tabla 5- Plan de control interno y estado de situación (AAI/SE/055)

b) Plan de control externo.

Aspecto ambiental	Condicionado	Estado de situación
Atmósfera: focos de emisión de emisión canalizada	Informe emitido por ECCA de control externo asociados al foco nº1 cada 3 años.	A partir del año 2014 ya no se presenta, por estar desmantelado el foco nº1 y sustituido por un nuevo horno con un control cada 5



Aspecto ambiental	Condicionado	Estado de situación
		años (MNS 2).
	Informe emitido por ECCA cada 5 años asociado al foco P1G1	Inspecciones realizadas: • 27 de mayo de 2014 (Applus Norcontrol) • 10 de julio de 2019 (ECA) • 2 de julio de 2024 (ECA)
	Informe ECCA de control externo de focos nº 2, 3 y 6 cada 5 años De forma alternase miden los focos gemelos 2 y 3, por tanto, la frecuencia es de 10 años.	Foco 2 , realizado el 18 de julio de 2018 (ECA). Foco 3 , realizado el 27 de agosto de 2024 (ECA). Foco 6 , realizado el año 7 septiembre 2021 (ECA).
	Informe ECCMA de control externo de foco nº 5, cada 5 años	Realizado el 18 de febrero de 2014 y el 23 de mayo de 2019 por ECA. Este foco actualmente se encuentra dado de baja.
Atmósfera: inmisión	Informe ECCMA de medida de emisiones no canalizadas de partículas para partículas en suspensión mediante captadores de alto volumen y partículas sedimentables siguiendo las indicaciones del Decreto 151/2006, de 25 de julio con una periodicidad cada 3 años.	Realizados y presentados 16 de septiembre del 2014, 5 de octubre de 2017, 21 de enero del 2021 y 22 de noviembre de 2023 por ECA
Control acústico	Informe ECCMA de medidas de control de emisiones acústicas con una periodicidad de 4 años.	Realizado 2 de septiembre de 2015, 23 de julio de 2019 y 5 de octubre de 2023 por ECA

Tabla 6. Plan de control externo y estado de situación (AAU/SE/055)

c) Trámites con periodicidad anual

Aspecto ambiental	Condicionado	Estado de situación
PRTR	El titular de la autorización estará obligado a entregar los datos sobre emisiones y transferencias de contaminantes de la instalación de acuerdo con el Real Decreto 508/2007, de 20 de abril, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones del reglamento E-PRTR y de las autorizaciones ambientales integradas y su modificación realizada mediante el Real Decreto 812/2007, de 22 de junio.	Informes presentados anualmente de 2014 a 2024, en la Delegación Territorial de la Consejería de Medio Ambiente en Sevilla, antes del 28 de febrero.



Aspecto ambiental	Condicionado	Estado de situación
Residuos	Informe anual de Pequeño Productor indicando los residuos producidos en el año anterior, su naturaleza, cantidad y destino, distinguiendo los procesos en los que se han generado, así como el resultado y operaciones que se han efectuado en relación con los mismos.	Informes presentados anualmente de 2014 a 2024, en la Delegación Territorial de la Consejería de Medio Ambiente en Sevilla, antes del 28 de febrero.
Plan de mantenimiento	Anualmente se presentará, ante la DPCMA, un informe por el cual se acredite la correcta ejecución de dicho Plan de Mantenimiento, así como el registro de las actuaciones realizadas	Presentados anualmente de 2014 a 2024, en la Delegación Territorial de la Consejería de Medio Ambiente en Sevilla, antes del 28 de febrero.
Envases en el mercado	Declaración anual de envases y residuos de envases	Presentados anualmente de 2014 a 2024, en la Delegación Territorial de la Consejería de Medio Ambiente en Sevilla, antes del 28 de febrero.
	Acreditar el grado de cumplimiento de los objetivos previstos para el año natural anterior en el Plan Empresarial de Prevención de Envases y Residuos de Envases	
	Registro como productor de producto según RD 1055/2022	

Tabla 7- Trámites realizados con periodicidad anual (AAI/SE/055)

d) Trámites con periodicidad superior a la anual

Aspecto ambiental	Condicionado	Estado de situación
Residuos peligrosos	Estudio de minimización de Residuos Peligrosos cada 4 años	ALFRAN queda exenta de presentar el plan de minimización al producir menos de 10 toneladas anuales de residuos peligrosos, de acuerdo al artículo 18 del Decreto 73/2012, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía.
Residuos	Cada cinco (5) años se presentará un plan empresarial de prevención de envases y residuos de envases conforme a lo especificado en el RD 1055/2022, de 27 de diciembre, de envases y residuos de envase Los planes empresariales de	Presentados por ALFRAN, el 23 de abril de 2015, el 29 de mayo de 2018, Y el 22 de mayo de 2021



Aspecto ambiental	Condicionado	Estado de situación
	prevención deberán ser revisados siempre que se produzca un cambio significativo en la producción o en el tipo de envases utilizados. ²	

Tabla 8- Trámites realizados con periodicidad superior a la anual (AAI/SE/055)

Debido a que el proceso de valorización no incluye actuaciones específicas que no se realicen en la operación normal de las instalaciones, se entiende que los controles existentes actuales son suficientes para hacer efectiva la prevención y el control integrado de la contaminación.

3.8. DOCUMENTACIÓN ACREDITATIVA Y FIANZA EXIGIBLE

Conforme al artículo 29 del *Decreto 73/2012, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía*, el contenido de la solicitud de autorización de entidades que realizan operaciones de tratamiento de residuos debe incluir documentación acreditativa del seguro y fianza exigible, en el caso de residuos peligrosos o cuando así lo exijan las normas que regulan la gestión de residuos específicos o las que regulan operaciones de gestión. El caso que nos ocupa, se trata de residuos no peligrosos que no están regulados por normativa específica y las operaciones de gestión descritas tampoco disponen de normativa propia, por tanto, no aplica la configuración de un seguro o fianza.

En todo caso, ALFRAN dispone de una póliza de responsabilidad civil que incluye los daños materiales y personales y sus perjuicios causados accidentalmente a terceros. En cuanto a la responsabilidad ambiental, ALFRAN elaboró el análisis de riesgos medioambiental conforme a la *Ley 26/2007, de 23 de octubre, de responsabilidad medioambiental* resultando exento de constituir una garantía financiera dado que la reparación se evaluó por una cantidad inferior a 300.000 euros

4. EXAMEN DE ALTERNATIVAS TÉCNICAMENTE VIABLES

Únicamente existe una alternativa viable, que es la desarrollada en la documentación aportada para la solicitud de la AAI de la instalación.

La instalación se encuentra en funcionamiento en la actualidad, por lo que no se han considerado diferentes alternativas a la existente por el equipo redactor del proyecto.

² Según lo indicado en el RD 1055/2022, de 27 de diciembre, de envases y residuos de envase, tiene periodicidad quinquenal.



5. INVENTARIO AMBIENTAL. DESCRIPCIÓN DE LAS INTERACCIONES ECOLÓGICAS Y AMBIENTALES CLAVE

5.1. CLIMATOLOGÍA

Desde el punto de vista climatológico, Andalucía se incluye dentro del tipo climático mediterráneo, si bien factores geográficos como el relieve y la altimetría establece la aparición de cierta regionalización climática, con diversas zonas bioclimáticas diferentes.

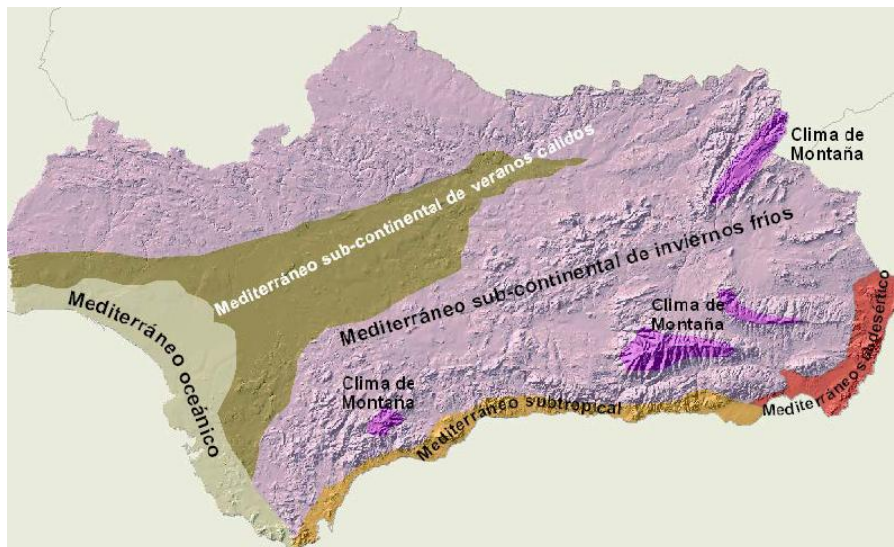


Ilustración 7. Regiones climáticas de Andalucía. Fuente: Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente.

La zona donde se ubican las instalaciones se caracteriza por poseer un clima mediterráneo continental. En la siguiente tabla se recogen las variables climatológicas más relevantes de la zona. La información aquí reflejada se ha obtenido de la base de datos de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), área que, por su proximidad a Alcalá de Guadaira presenta valores climáticos similares.

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	PEGVE7FJ3STJYN9CE8VVTKVFVEH2NV	PÁG. 36/91	

Área geográfica	Litoral atlántico	Depresión del Guadalquivir	Litoral mediterráneo (hasta Adra)	Litoral mediterráneo y sureste	Surco intrabético	Sierra Morena y béticas
Tipo de clima	Mediterráneo oceánico	Mediterráneo continental	Mediterráneo subtropical	Mediterráneo subdesértico	Continental mediterráneo	Mediterráneo de montaña
Temperatura media anual (°C)	17-19	17-18	17-19	17-21	13-15	12-17
Precipitación media anual (mm)	500-700	500-700	400-900	<300	300-600	400-1000
Nº de días de lluvia al año	75-85	75-100	50-75	<50	60-80	60-100
Nº de meses del período seco	4-5	4-5	4-5	6-8	4-5	3-5
Amplitud térmica anual (°C)	10-16	18-20	13-15	13-16	17-20	16-20
Nº de días con helada al año	Libre	2-20	Libre	0-10	30-60	20-90

Tabla 9- Correspondencia entre tipos de clima y áreas geográficas de Andalucía. Fuente. Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente. Junta de Andalucía

Así, los veranos son secos y calurosos y los inviernos suaves. El máximo de precipitaciones se sitúa entre octubre y marzo. Se trata de una zona caracterizada por presentar fuertes contrastes climáticos entre la época húmeda y seca.

5.1.1. Tipo y localización de la estación meteorológica seleccionada

Para la caracterización tanto térmica como pluviométrica se han utilizado los registros correspondientes a la estación más cercana, localizada en el T.M de Sevilla:

ESTACIÓN	COORDENADAS		
	Coordenada X (m)	Coordenada Y(m)	Altitud (m)
5786-Sevilla Aeropuerto	245.199	4.144.988	34

Tabla 10- Coordenadas de la estación meteorológica Sevilla Aeropuerto. Fuente: AEMET.

5.1.2. Temperatura

La zona presenta dos estaciones bien marcadas: una cálida y seca (de mayo a septiembre) y otra lluviosa y húmeda (de octubre a abril). Las temperaturas son suaves, con una media en torno a los 17°C, dándose las máximas entre junio y septiembre, y las mínimas entre diciembre y febrero.

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
T _m (°C)	10,9	12,5	15,6	17,3	20,7	25,1	28,2	27,9	25,0	20,2	15,1	19,2

Tabla 11- Temperatura media de la zona. Estación Meteorológica 5786. Fuente: AEMET



Según los datos obtenidos, se registran seis meses cálidos, en los cuales las temperaturas alcanzadas superan los 20 °C, cuatro meses templados según los cuales las temperaturas están comprendidas entre 0 y 20 °C y, finalmente, no existen meses en los que los valores registrados estén por debajo de 0 °C.

En cuanto a los valores absolutos, la temperatura media más alta de las temperaturas máximas supera los 40°C registrada en los meses de julio y agosto. Durante los meses de invierno, la temperatura media mensual mínima desciende hasta 1-2 °C, datos que registran durante los meses de diciembre y enero.

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Tm máx.	20	22	27	30	34	38	40	41,5	36	32	25	21
Tm media	16	18	21	23	27	32	35	35	31	26	20	17
Tm mín.	1	3	4	7	10	14	17	17	14	10	4	2

Tm máx: Temperatura media de las máximas.

Tm media: Temperatura media de las medias.

Tm mín: Temperatura media de las mínimas.

Tabla 12- Temperaturas medias mensuales. Fuente: Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM)

5.1.3. Pluviometría

Las precipitaciones medias anuales están en valores comprendidos entre los 500 y 600 mm, con máximas entre noviembre a enero, y un periodo seco entre junio y agosto. En general, se observa un alto nivel de evaporación de agua a lo largo de todo el año, especialmente durante los meses de verano.

Esto supone un volumen de lluvias moderado, al igual que el resto de la comarca, donde se registran precipitaciones entre 500 mm los años más secos y más de 600 mm los años más lluviosos.

La mayor parte de las precipitaciones se producen en la época de lluvias (de octubre a abril), y suelen estar generadas por frentes atlánticos, mientras que de mayo a septiembre son comunes la aparición de tormentas.

La siguiente tabla describe el régimen pluviométrico existente en la zona:

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ppm	66	50	36	54	3	10	2	5	27	68	91	99	539

Tabla 13. Precipitación Media Anual (mm). Estación Meteorológica 5786. Fuente: AEMET

5.1.4. Balance hídrico

Otro aspecto de interés a tener en cuenta para este análisis es la evapotranspiración, entendida como el conjunto de pérdidas de agua en forma de vapor de la vegetación y de la superficie del suelo hacia la atmósfera.

La importancia de la evapotranspiración reside en la influencia que tiene sobre el crecimiento y



distribución de la vegetación, constituyendo la base de cálculo de las necesidades hídricas de una región.

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Ppm (mm)	85,9	65,9	42,3	55,8	41,7	7,1	7,8	5,4	17,9	63	101,6	99,2
Tm (°C)	10,1	11,2	13,3	14	18,6	21,7	25,8	25,1	13,6	18,5	14,3	10,3
ETP	19,3	23,8	42,7	46,9	84,3	114,2	155,1	137,6	110,1	62,6	38,1	20,8
Exceso	66,6	42,1	-	8,9	-	-	-	-	-	0,4	63,5	96,3
Déficit	-	-	0,4	-	42,6	107,1	149,7	129,8	92,2	-	-	-

Ppm: precipitación media (mm).
Tm: Temperatura media (°C).
ETP: Evapotranspiración.

Tabla 14- Balance hídrico de la zona. Estación Meteorológica 5786. Fuente: AEMET

De los datos anteriores puede desprenderse que, en los meses de marzo, mayo, junio, julio, agosto y septiembre, la evapotranspiración debida a fenómenos de evaporación por insolación y transpiración de la vegetación, superan los valores de precipitación acaecidos durante esos meses, conduciendo con ello a la aparición de un déficit hídrico. Ello implica una reducción de los niveles piezométricos en los acuíferos de la zona, así como en el caudal de los cauces de agua presentes en las inmediaciones.

Por el contrario, durante los meses de mayo, octubre, noviembre, diciembre, enero y febrero, se produce el efecto contrario, siendo la insolación menor y el nivel de precipitaciones bastante superiores al resto del año, lo que conlleva un exceso hídrico en la región. Consecuentemente, este fenómeno repercute en un incremento del nivel piezométrico de los acuíferos y de los caudales de los cauces cercanos.

En conclusión, del análisis de la tabla anterior, se puede establecer una fluctuación en las reservas hídricas medias de la zona a lo largo del año

5.1.5. Viento

El régimen de vientos en superficie está claramente influenciado por su ubicación geográfica. Esta situación hace que, debido al predominio de la depresión del Guadalquivir, los vientos dominantes sean de dirección sudoeste-noreste. La velocidad del viento no es muy elevada, y se sitúa entre los 5 y los 10 Km/h. No obstante, en episodios meteorológicos dominados por borrascas pueden alcanzarse vientos de cierta magnitud.



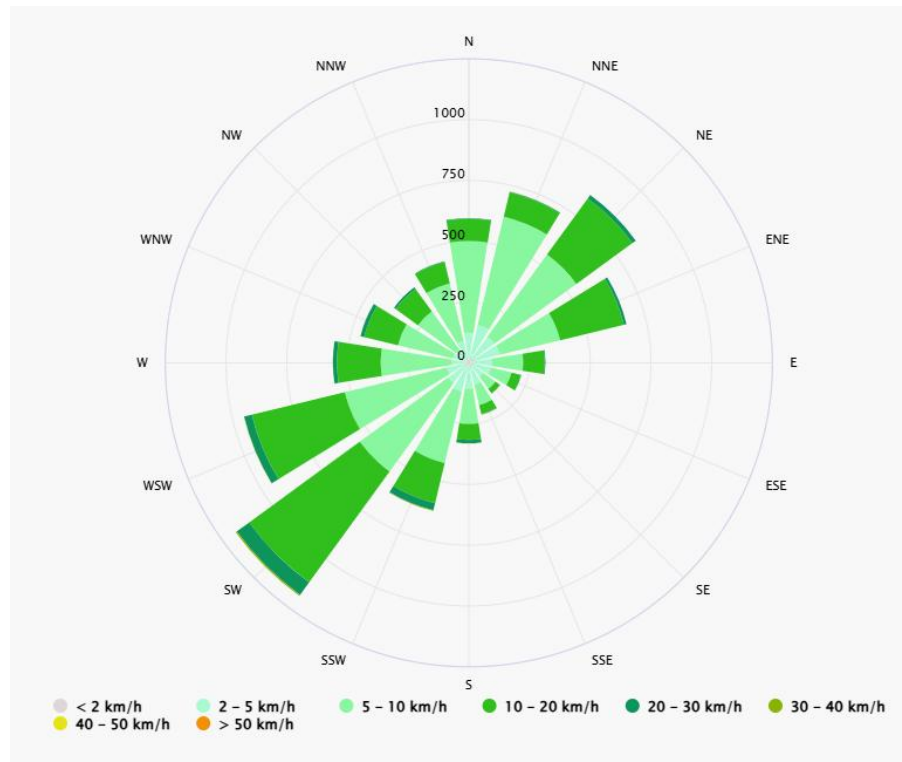


Ilustración 8- Rosa de los vientos. Sevilla Aeropuerto. Fuente: Meteoblue

5.1.6. Radiación solar

La zona tiene un promedio superior a 3000 horas de sol al año, lo que, unido al elevado grado de incidencia de los rayos solares en esta latitud, hace de esta comarca uno de los lugares con más horas de sol al año de la península. La gran estabilidad meteorológica que reporta el anticiclón de las Azores en estas latitudes tiene mucho que ver en que se alcancen dichos promedios de insolación.

5.1.7. Granizo y nieve

La nieve no tiene repercusión en la zona, es inexistente en estas latitudes. Tampoco el granizo, salvo en episodios aislados, acompañados de borrascas, no supone un elevado riesgo.

5.1.8. Heladas, rocío y escarcha

El periodo medio de heladas abarca los meses de enero, febrero y diciembre. La comarca del bajo Guadalquivir tiene una clara influencia oceánica, que modera las temperaturas extremas, lo cual hace que las heladas no lleguen a ser demasiado severas.



5.2. SUELOS

5.2.1. Geología y geomorfología

El término municipal de Alcalá de Guadaira se sitúa en la Depresión del Guadalquivir, y comparte plenamente las características geomorfológicas de esta unidad. Su formación geológica, ocurrida durante la Era Terciaria, es producto del hundimiento progresivo del borde meridional del macizo paleozoico Ibérico (actual Meseta), fracturado por la línea de Sierra Morena. La compleja evolución orogénica de la zona daría como resultado la conformación en la zona de Alcalá de tres unidades de relieve:

- Los Alcores (de formación Terciaria);
- La Vega del Guadaira (transición del Terciario al Cuaternario);
- Las Terrazas (de formación Cuaternaria).

Geológicamente el punto donde se ubica la instalación de ALFRAN en la Hacienda Dolores corresponde al periodo Cuaternario. Debido a las características litológicas del terreno, sobre todo en estado húmedo, tras el encajamiento de la red hidrográfica en el Cuaternario el valle de Guadalquivir rápidamente alcanzó una morfología de cubeta, típica de madurez. Por tanto, habiendo adoptado tempranamente esta forma, una de cuyas características es la gran anchura del cauce, las variaciones del nivel de base provocadas por las alternancias climatológicas del Cuaternario no producen grandes diferencias de cotas entre los sucesivos niveles de terrazas, siendo muy posible que aparezcan fenómenos de solapamiento de terrazas.

Las terrazas son formas generadas por los ríos con el transcurrir del tiempo sobre sus propios materiales de aporte y que suelen acompañar a los principales cursos fluviales. La instalación de ALFRAN está ubicada en unos terrenos de tipo terraza media, en los que se observan fundamentalmente arcilla, arena y grava. Esta terraza se encuentra a una cota de 25-30m. En las zonas donde se conservan sus cotas altas es normal ver acumulaciones de cantos rodados de cuarcita; en otras zonas donde las partes altas han desaparecido, solo se ven limos rojos, aunque por algunos pozos practicados en superficie se observa que a poca profundidad aparecen las gravas, en ocasiones mezcladas con cantidades importantes de margas azules arrastradas de las márgenes.

En el Anexo 2 de este documento, se incluye la hoja 984 del Mapa Geológico del Instituto Geológico y Minero de España (IGME).



5.2.2. Edafología

En lo que respecta al desarrollo edafológico, las categorías que se diferencian en la zona de estudio son las siguientes:

- Inceptisoles: Suelos moderadamente desarrollados. Este tipo de suelos se encuentran en zonas muy secas o por el contrario muy húmedas y de drenaje deficiente, y zonas muy ricas en carbonatos.
- Alfisoles: Suelos bien desarrollados. El lavado de sustancias a lo largo del perfil de estos suelos provoca un horizonte de acumulación de arcilla. Ello da como resultado suelos bien desarrollados, en equilibrio y con eficiente reciclado de materiales.
- Mollisoles: suelos de praderas. Suelos desarrollados bajo vegetación de praderas. Tienen un horizonte superficial rico en materia orgánica, de color oscuro y fértil.

5.3. AGUAS

5.3.1. Aguas superficiales

Con respecto a la afección a las aguas superficiales, hay que destacar que la instalación de ALFRAN, realiza únicamente vertidos de tipo sanitario que se vierten a la red de saneamiento, no existiendo vertido directo al Dominio Público Hidráulico.

El área de estudio se localiza dentro de la Cuenca Hidrográfica del Guadalquivir. Por el término municipal de Alcalá de Guadaira transcurre el río Guadaira, siendo ésta la masa de agua superficial más importante cercana a la instalación de ALFRAN, encontrándose a 500 metros de distancia. Algo más cercano, a unos 300 metros, se encuentra el arroyo de la Red.



Ilustración 9- Masas de agua superficial. Fuente: Confederación Hidrográfica del Guadalquivir

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

PEGVE7FJ3STJYN9CE8VVTKVFVEH2NV

PÁG. 42/91



La calidad de las aguas de la cuenca del Guadalquivir de forma general presenta diversos problemas ligados a determinados factores:

- La concentración de la población en un grupo reducido de ciudades. Los núcleos urbanos con una población superior a 20.000 habitantes, concentran el 60% de la población total de la cuenca.
- La existencia de un sector industrial altamente contaminante, agrupado en torno a los grandes complejos industriales y al sector agroalimentario, de marcado carácter estacional y de localización dispersa.
- La presencia de la contaminación difusa, fundamentalmente de origen agrario, ganadero o de pequeñas industrias.

No obstante, para realizar un eficiente reconocimiento del estado de la calidad, a continuación, se presentan los resultados de un estudio aproximativo mediante el Índice de Calidad General (ICG) realizado por la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir. Este índice representa una abstracción numérica adimensional de calidad de las aguas, mediante la ponderación de determinados parámetros analíticos para los cuales se calcula una contribución porcentual al valor del Índice. Por tanto, los valores de ICG varían entre 0 y 100, determinándose los siguientes estados de calidad:

- Excelente: entre 100 y 85
- Buena: entre 85 y 75
- Intermedia: entre 75 y 65
- Admisible: 65 y 50
- Inadmisible: menor que 50

5.3.2. Aguas subterráneas

En cuanto a la posibilidad de afección a las aguas subterráneas, cabe destacar que la instalación objeto de estudio se localiza en una zona industrial y sobre una superficie pavimentada, por lo que la probabilidad de afectar a estas aguas en el transcurso de sus actividades es muy reducida. Además, ALFRAN no realiza explotación de aguas subterráneas para ningún tipo de uso en su instalación.

El acuífero sobre el que se ubica la fábrica de ALFRAN es el de Sevilla-Carmona. Este se extiende al Sur y al Oeste del río Guadalquivir, aproximadamente entre las poblaciones de Carmona y Utrera, con una extensión de 1100 Km². El acuífero se localiza en una zona de gran desarrollo

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

PEGVE7FJ3STJYN9CE8VVTKVFEH2NV

PÁG. 43/91



agrícola, con gran dependencia de los regadíos a las dotaciones de agua suministrada por los canales, si bien se trata de un acuífero de naturaleza porosa y baja productividad.

Los materiales acuíferos son de este a oeste areniscas calcáreas del Mioceno Superior (calcarenitas) en la cabecera del acuífero y diferentes aluviales de las terrazas cuaternarias del Guadalquivir (limos, gravas, cantos rodados y arenas). Los límites y el substrato de estos materiales acuíferos son las margas azules también del Mioceno Superior (Tortonense).

Los acuíferos que forman estos materiales son libres, con niveles piezométricos comprendidos entre 0 y 30 m., siendo en su mayor parte inferior a 10m. Las oscilaciones estacionales de nivel son más pequeñas en la terraza del Cuaternario Reciente (0 a 2 m) y mayores en las areniscas (2 a 8 m) en donde, además, se observa un descenso progresivo de nivel como consecuencia de la intensa explotación.

Los parámetros hidráulicos medios, a escala regional, presentan valores de transmisividad entre 100 y 500 m²/día para las areniscas y entre 50 y 1.000 m²/día para las terrazas del Cuaternario. Su coeficiente de almacenamiento es del 1 al 10% en las areniscas y del 1 al 20% en las terrazas cuaternarias.

En cuanto a la calidad de las aguas subterráneas, se han medido concentraciones máximas de 140 mg/l de nitratos en el Cuaternario Reciente. En general son aguas duras de baja calidad e inadecuadas para consumo humano. Aproximadamente la mitad de las aguas del conjunto son inadecuadas para la agricultura, con riesgo medio de salinización del suelo y medio-alto de alcalinización del mismo, el resto del agua es apta para este fin.

La contaminación del acuífero se debe fundamentalmente a elementos procedentes de los abonos, herbicidas y pesticidas destacando los nitratos, con particular incidencia en las calcarenitas, por su fisuración, y en las zonas de explotaciones agrarias de regadío.

La alimentación de los acuíferos se realiza por infiltración directa del agua de lluvia, estando localizada la zona más activa en este sentido, en la cabecera del manto, que es donde afloran las areniscas. Hay que señalar a este respecto, que la terraza del Cuaternario Reciente se encuentra hidráulicamente conectada al río Guadalquivir, por lo que existe una estrecha relación río-acuífero.

Por otra parte, los ríos Guadalquivir y Guadaira definen los dos ejes de drenaje más importantes del acuífero. La circulación de las aguas viene condicionada por esta circunstancia. Las aguas circulan hacia el NO, O y SO pasando de las areniscas directamente al Guadaira, o indirectamente al Guadalquivir, después de atravesar las diferentes terrazas cuaternarias y con un descenso



desde la cota 200 a la cota 5.

Los recursos propios debidos a la infiltración, calculados a partir de la lluvia útil, se han estimado en unos 174 Hm³/año mientras que la explotación del Sistema se realiza principalmente en las areniscas en donde las entradas son del orden de 28 Hm³/año y las salidas ligeramente superiores. Las terrazas cuaternarias recientes y medias, se riegan en gran parte con aguas superficiales procedentes del Canal del Bajo Guadalquivir, por lo que reciben una alimentación suplementaria a partir de la reinfiltración de riego. Las extracciones globales de todo el sistema son del orden de 40 Hm³/año.

5.4. MEDIO BIÓTICO

5.4.1. Vegetación

En este apartado se analiza, por una parte, la situación actual de las formaciones vegetales de la zona (vegetación actual), y por otra, apoyados en el conocimiento actual de las Series de Vegetación, cuál fue en cada caso su punto de partida (vegetación potencial).

Vegetación actual

La vegetación actual en el área de estudio se considera de escasa relevancia dado que la fábrica se ubica en un polígono industrial, desprovisto de vegetación natural. No obstante, se pueden considerar los terrenos de cultivo existentes en áreas cercanas a la instalación.

Vegetación potencial

Se refiere este apartado a las formaciones vegetales establecidas permanentemente, considerándose únicamente afectadas por factores ecológicos, sin considerar la influencia antropogénica. Se entiende por “serie de vegetación” a la unidad geobotánica sucesionista y paisajística que expresa todo el conjunto de comunidades vegetales o estadios que pueden encontrarse como resultado del proceso de sucesión ecológica. Ésta incluye tanto los tipos de vegetación representativos de la etapa madura del ecosistema vegetal (clímax), como las unidades iniciales o subseriales que la reemplazan.

La zona donde se encuentra la instalación corresponde al piso basal termomediterráneo, que se encuentra ampliamente representado en toda la superficie de la provincia de Sevilla.

Cuando en el piso bioclimático termomediterráneo, el ombroclima es de tipo seco medio, subhúmedo, húmedo o hiperhúmedo, la etapa madura de los ecosistemas vegetales o series de vegetación corresponde a un bosque planifolio, de hojas esclerófilas persistentes. Asimismo, en función del sustrato se pueden reconocer diversas series, de las cuales, la zona de estudio



pertenece a la serie de los carrascales (*Quercus rotundifolia*) termomediterráneos ibéricos, denominándose: Serie termomediterránea bética y algarviense seco-subhúmeda-húmeda basófila de la carrasca, de nombre fitosociológico *Smilaci mauritanecae-Querceto rotundifoliae sigmetum*.

Los bosques que representan la cabeza de serie o clímax de esta biogenosis tienen como árbol dominante la encina (*Quercus rotundifolia*), pero albergan un buen número de acebuches (*Olea europaea subsp. sylvestris*), así como en biotopos rupestres, algarrobos (*Ceratonia siliqua*) o en ciertas depresiones y umbrías frescas quejigos africanos híbridos (*Quercus marianica*).

5.4.2. Fauna

Teniendo en cuenta que la instalación se ubica en una zona industrial, ampliamente transformada, la fauna en el entorno más cercano es de escasa relevancia. La avifauna está muy condicionada por la escasez de áreas boscosas y la suavidad climatológica: perdices, rapaces, cigüeñas, golondrinas y alondras son algunas de las aves que se pueden divisar en esta comarca. A escasos kilómetros del área de estudio existen zonas de cultivos, que comprenden tanto secanos como regadíos en los que se encuentran pequeñas aves esteparias como la cogujada común, buitrón, escribano común, el abejaruco y mosquitero común, este último muy distribuido por el cauce del Guadaira.

Esta zona agrícola es también área de campeo de rapaces como el águila calzada, el ratonero común, milano negro, milano real, cernícalo primilla y cernícalo vulgar, todas ellas catalogadas de interés especial por el catálogo nacional de especies amenazadas.

5.4.3. Vías pecuarias

En las cercanías de la fábrica existen vías pecuarias como la Colada de Pelay y Correa, el Cordel de Gandul o la Colada del Camino de Zacatín, aunque éstas no se ven afectadas en su mantenimiento y configuración por la instalación de ALFRAN.

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

PEGVE7FJ3STJYN9CE8VVTKVFEH2NV

PÁG. 46/91



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



Ilustración 10- Imagen de las Vías Pecuarias más próximas. Fuente: Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM)

5.4.4. Espacios Naturales Protegidos

La declaración y gestión de los espacios naturales protegidos es competencia exclusiva de las Comunidades Autónomas, salvo en el caso de los Parques Nacionales, en que la gestión es compartida.

Tras el estudio de la cartografía disponible en la página web de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, a través de la Red de Información Ambiental, se ha constatado que la zona de estudio no se encuentra dentro de ningún Espacio Natural Protegido de los recogidos en la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (RENPA).

Sin embargo, se indica la localización del Monumento Natural Ribera del Guadaira en las inmediaciones de la zona, si bien, no se prevén afecciones al mismo por la actividad de la instalación.

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	PEGVE7FJ3STJYN9CE8VVTKVFEH2NV	PÁG. 47/91	



Ilustración 11- Espacios de la RENPA. Fuente: Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM)

Tampoco se localiza en las inmediaciones ningún espacio perteneciente a la Red Natura 2000, ni Lugares de Interés Comunitario (LIC) ni Zonas de Especial Protección para la Aves (ZEPA). Igualmente, no se detecta cercanía a Zonas de Especial Protección (ZEC) ni Zona de Importancia para las Aves (IBA).

5.5. MEDIO SOCIOECONÓMICO

La instalación de ALFRÁN está situada en polígono industrial Hacienda Dolores, que en el Plan General de Ordenación Urbana de Alcalá de Guadaira está clasificado como suelo industrial. La planta linda al Norte con la empresa ALQUIMODUL y SIDERURGIA SEVILLANA, al Sur con la empresa ITECE, al Sureste con una chatarrería, al Este con una subestación eléctrica y al Oeste con la Hacienda Dolores.



6. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS EN LAS DISTINTAS ALTERNATIVAS

En este apartado se llevan a cabo el estudio de los potenciales efectos de la instalación sobre los elementos del medio o sobre los que pueden resultar afectados en mayor medida, durante las tres fases del proyecto:

- **Construcción (Instalación):** Engloba todas las operaciones necesarias para llevar a cabo la obra civil previas a la puesta en servicio y de su adecuación para la actividad. No se ha tenido en cuenta esta fase en la identificación y valoración de impactos ambientales debido a que las instalaciones existentes de ALFRAN son suficientes para llevar a cabo las actuaciones vinculadas a la valorización de residuos, no siendo necesaria la construcción de nuevas instalaciones.
- **Explotación (Operación):** Incluye las acciones propias de la puesta en servicio de la infraestructura.
- **Desmantelamiento (Abandono):** Describe las operaciones necesarias para que, tras la vida útil de la instalación, el área de ubicación quede en las condiciones más similares a las que había inicialmente. Únicamente se llevará a cabo la retirada de la maquinaria y los materiales empleados, así como la limpieza de las instalaciones. No se contemplan demoliciones ni actuaciones similares.

Cada una de estas fases posee una serie de actividades propias, que ejercerán una influencia sobre el entorno, por lo que se trata de analizar los efectos que el proyecto es susceptible de producir sobre el medio ambiente por la existencia del proyecto, la utilización de los recursos naturales, la emisión de contaminantes y la generación de residuos durante las tres fases anteriormente descritas.

Para determinar el impacto potencial en el medio ambiente en las fases de explotación y desmantelamiento, se analizará la influencia de las actividades referidas en el párrafo anterior en cada fase sobre los siguientes factores ambientales:

- Emisiones a la atmósfera.
- Ruidos.
- Medio hídrico.
- Suelos.
- Generación de residuos. Flora y fauna.
- Espacios Naturales Protegidos.

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

PEGVE7FJ3STJYN9CE8VVTKVFVEH2NV

PÁG. 49/91



- Paisaje y patrimonio.
- Vías pecuarias.
- Medio socioeconómico.
- Sinergias entre ellos.

Señalar que la actividad para la que se solicita autorización, se llevará a cabo en las propias instalaciones que actualmente tiene ALFRÁN, no estando previsto que genere una mayor incidencia ambiental que la actual llevando a cabo su actividad habitual.

Las actuaciones susceptibles de generar algún impacto sobre los elementos del medio se indican en la siguiente tabla:

Fase de explotación	Fase de desmantelamiento
<ul style="list-style-type: none"> • Emisiones a la atmósfera • Generación de ruido • Generación de residuos no peligrosos • Mantenimiento de equipamientos e infraestructuras 	<ul style="list-style-type: none"> • Desmontajes • Recogida y transporte de combustibles • Transporte y gestión de residuos

Tabla 15- Acciones susceptibles de generar impactos sobre los elementos del medio. Elaboración propia.

Se muestra, a continuación, el resultado del análisis de los potenciales impactos sobre el medio ambiente durante las fases de construcción, explotación y desmantelamiento.

6.1. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS

6.1.1. Impacto ambiental asociado a la fase de construcción

Esta fase no ha sido tomada en cuenta para la identificación y valoración de impactos puesto que, por una parte, la instalación se encuentra en funcionamiento, y por otra, los equipos y medios existentes en la actualidad son suficientes para llevar a cabo las actividades incluidas dentro del proceso de valorización. Por tanto, no se van a ampliar ni modificar las actuales instalaciones para ejecutar las nuevas actividades.

6.1.2. Impacto ambiental asociado a la fase de explotación

	<p>Los potenciales impactos derivados de la actividad a la calidad del aire proceden, por tanto, de las emisiones de gases de efecto invernadero (CO₂) a la atmósfera, procedentes del transporte y recepción del material susceptible de ser valorizado, así como de posibles emisiones de partículas de polvo en suspensión.</p> <p>Sin embargo, la instalación no se encuentra en las inmediaciones de núcleos urbanos, ni de espacios naturales protegidos ni de la Red Natura 2000, por lo que los posibles</p>
--	---



Emisiones atmosféricas	<p>impactos que pudieran resultar de las emisiones generadas, no presentan una elevada incidencia, siendo el efecto reversible una vez recepcionado y valorizado el material.</p> <p>El impacto ambiental asociado a las emisiones lumínicas durante la fase de explotación no es relevante. La instalación ya cuenta con un sistema de alumbrado suficiente para la nueva actividad, por lo que no será necesario la provisión de iluminación adicional.</p>
Ruidos	<p>Los ruidos generados durante esta fase son los propios del proceso productivo. Teniendo en cuenta que la instalación ya tiene actividad en la actualidad, no se considera un impacto significativo.</p> <p>La instalación se localiza en zona industrializada, lejos de núcleos residenciales, por tanto, los ruidos producidos en el proceso de valorización no se prevén sean significativos.</p> <p>Los límites de emisiones de ruidos y vibraciones cumplirán en todo momento lo indicado en las Ordenanzas Municipales, y en el <i>Decreto 50/2025, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento para la preservación de la Calidad acústica en Andalucía</i>.</p>
Medio hídrico	<p>La actividad dentro de la fase de explotación, se realizará en un terreno totalmente hormigonado e impermeabilizado, en un entorno industrial y altamente modificado por la actividad humana.</p> <p>ALFRÁN cuenta con un contrato de suministro de agua de la red con la Empresa Municipal de Abastecimiento y Saneamiento de Sevilla (EMASESA). El consumo de agua en la fábrica es mínimo en el proceso productivo. De igual manera, el consumo de agua previsible en el proceso de valorización de residuos no peligrosos es insignificante, reduciéndose a las operaciones de limpieza y uso sanitario y doméstico. El consumo de agua de la red en 2024 fue de 750 m³.</p> <p>El vertido resultante se dirige a la red de saneamiento municipal, no existiendo vertido directo al Dominio Público Hidráulico.</p> <p>Los potenciales impactos derivados a las aguas pueden derivar de posibles episodios de contaminación a las aguas superficiales y subterráneas, si bien, la instalación cuenta con un sistema de saneamiento, que recoge las aguas sanitarias.</p> <p>El cauce más cercano (Río Guadaira) se localiza a unos 500 m de la instalación, si bien posibilidad de afección es muy baja, ya que el vertido queda canalizado a través del sistema de saneamiento municipal.</p> <p>Además, ALFRÁN lleva a cabo con periodicidad anual, una toma de muestras de las</p>


FIRMADO POR	AGUSTINA BUENO DIAZ	23/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVE7FJ3STJYN9CE8VVTKVFEH2NV	PÁG. 51/91



	aguas residuales, que son analizadas por laboratorio acreditado. El agua de vertido a la instalación pública de saneamiento cumple con los límites establecidos en la Ordenanza Municipal de Limpieza de Alcalá de Guadaíra. Esto queda reflejado en el último informe de ensayos realizado por laboratorio acreditado con fecha marzo de 2025, con las muestras tomadas en la arqueta de salida de las instalaciones de ALFRÁN.																																
Suelos	<p>La instalación se encuentra totalmente hormigonada, y además se localiza en un entorno industrial, lejos de zonas residenciales y núcleos urbanos. Las características constructivas de la instalación y de su proceso productivo hace posible considerar despreciable el impacto sobre el suelo.</p> <p>En el presente expediente de modificación sustancial se adjunta el Informe Preliminar de Situación (IPS).</p>																																
Generación de residuos	<p>Los residuos generados en ALFRÁN son de naturaleza peligrosa y no peligrosa, si bien, y lleva a cabo adecuadamente la gestión de los mismos, así como la puesta en conocimiento de estos datos al organismo competente.</p> <p>La instalación se encuentra registrada como pequeño productor de residuos, con número de inscripción P41000192 y NIMA 4100001124 para los siguientes LER:</p> <table><thead><tr><th>LER</th><th>Denominación LER</th></tr></thead><tbody><tr><td>060205</td><td>Otras bases</td></tr><tr><td>080111</td><td>Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas</td></tr><tr><td>080317</td><td>Residuos de tóner de impresión que contienen sustancias peligrosas</td></tr><tr><td>120112</td><td>Ceras y grasas usadas</td></tr><tr><td>130205</td><td>Aceites minerales no clorados de motor, de transmisión mecánica y lubricantes</td></tr><tr><td>140603</td><td>Otros disolventes y mezclas de disolventes</td></tr><tr><td>150110</td><td>Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas</td></tr><tr><td>150202</td><td>Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), Trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas</td></tr><tr><td>160107</td><td>Filtros de aceite</td></tr><tr><td>160303</td><td>Residuos inorgánicos que contienen sustancias peligrosas</td></tr><tr><td>160506</td><td>Productos químicos de laboratorio que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas, incluidas las mezclas de productos químicos de laboratorio</td></tr><tr><td>160601</td><td>Baterías de plomo</td></tr><tr><td>170603</td><td>Otros materiales de aislamiento que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas</td></tr><tr><td>200121</td><td>Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio</td></tr><tr><td>20012131</td><td>Lámparas de descarga (mercurio), no LED y lámparas fluorescentes</td></tr></tbody></table>	LER	Denominación LER	060205	Otras bases	080111	Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas	080317	Residuos de tóner de impresión que contienen sustancias peligrosas	120112	Ceras y grasas usadas	130205	Aceites minerales no clorados de motor, de transmisión mecánica y lubricantes	140603	Otros disolventes y mezclas de disolventes	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	20012131	Lámparas de descarga (mercurio), no LED y lámparas fluorescentes
LER	Denominación LER																																
060205	Otras bases																																
080111	Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas																																
080317	Residuos de tóner de impresión que contienen sustancias peligrosas																																
120112	Ceras y grasas usadas																																
130205	Aceites minerales no clorados de motor, de transmisión mecánica y lubricantes																																
140603	Otros disolventes y mezclas de disolventes																																
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																																
20012131	Lámparas de descarga (mercurio), no LED y lámparas fluorescentes																																



	<p>20013513 Aparato eléctrico con aceite en circuitos o condensadores</p> <p>20013551 Pequeños aparatos (sin ninguna dimensión exterior superior a 50 cm) con componentes peligrosos y pilas incorporadas.</p> <p>La organización cumple con todas sus obligaciones referidas en su registro como pequeño productor de residuos peligrosos.</p> <p>En cuanto a los residuos no peligrosos, el almacenamiento se realiza siguiendo la operativa que se indica a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Papel y cartón: generado principalmente en las oficinas, existiendo recipientes para su recogida en cada punto de generación. La empresa de limpieza se ocupa de su retirada diaria, procediendo a depositar en el contenedor destinado a residuos sólidos urbanos, situado en el exterior de la instalación. Estos residuos son gestionados por una empresa externa autorizada. • Residuos sólidos: se depositan en contenedores o papeleras repartidas por las instalaciones. Las bolsas se depositan en el contenedor situado en el recinto exterior para ser retiradas y gestionadas por la empresa externa autorizada. • Chatarra: Existe una zona de almacenamiento situada en el exterior de las instalaciones, donde se almacena la chatarra por parte del personal de mantenimiento. • Palets, Big-bags y sacos usados: Se depositan en el contenedor destinado a los residuos sólidos situado en el recinto exterior, y gestionados por una empresa externa autorizada, quien se encarga de su segregación y posterior gestión. • Restos de materiales refractarios de rechazo procedentes del proceso de valorización. <p>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.</p> <p>Los materiales que, como resultado del proceso descrito en el apartado 3.3 de este documento, 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</p>
--	--

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	PEGVE7FJ3STJYN9CE8VVTKVFVEH2NV	PÁG. 53/91	

	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.
Flora y fauna	<p>La superficie que ocupa las instalaciones de ALFRÁN carece de vegetación de interés. La instalación ya tiene actividad previa por lo que la afección a la flora es nula. Se trata de una zona de carácter industrial, donde se localizan otras instalaciones similares, por lo que no se considera un área de alto valor ecológico, donde sea previsible encontrar especies de flora y fauna con algún grado de protección.</p> <p>A pesar de la cercanía de Espacios Naturales Protegidos, por la distancia existente a estas áreas unido a la naturaleza de la actividad, no se considera impacto alguno a la fauna de la zona. No existen espacios de la Red Natura 2000 en las inmediaciones.</p>
Espacios Naturales Protegidos	EL Espacio Natural Protegido presente más cercano de zona es Monumento Natural Ribera del Guadaira, que forma parte de la RENPA. Sin embargo, por la distancia existente a la zona de actuación, no se prevén efectos negativos significativos sobre estos espacios durante la fase de explotación.
Paisaje y Patrimonio	Tras consultar la base de datos de la Consejería de Cultura y Patrimonio Histórico, no hay vestigios que demuestre presencia de restos de naturaleza histórica y cultura en las inmediaciones de la zona. Por tanto, el riesgo de afección a este elemento es nulo.
Vías pecuarias	<p>Las actuaciones englobadas en la fase de explotación no van a tener ninguna afección negativa sobre las vías pecuarias.</p> <p>No existen vías pecuarias en la zona que puedan resultar afectadas, tras consultar la base de datos y la cartografía existente al respecto de la Consejería de Medio Ambiente.</p> <p>Las más cercanas se sitúan a una distancia suficiente para no resultar afectadas por la actividad de ALFRÁN. Se trata de la Colada de Pelay Correa, Cordel de Gandul y Colada del camino de Zacatín.</p>
Medio socioeconómico	<p>Durante la fase de explotación puede producirse una demanda de empleo y ser necesaria mano de obra, lo que repercutirá positivamente en la economía local.</p> <p>Las actuaciones englobadas dentro del Proyecto de valorización de residuos no peligrosos, van a generar un impacto positivo en el medio ambiente, ya que están encaminadas a la reducción en la generación de residuos y un incremento en la tasa de valorización de los mismos.</p>



Sinergias	No se identifican.
------------------	--------------------

Tabla 16-Relación de impactos ambientales asociados a la fase de explotación. Elaboración propia.

6.1.3. Impacto ambiental asociado a la fase de desmantelamiento

Emisiones atmosféricas	<p>El desmantelamiento de las instalaciones de ALFRÁN podrá generar un incremento de los niveles de emisiones de GEI derivados de las labores de desmontaje y traslado de las naves y equipos procedentes de la planta.</p> <p>El impacto ambiental asociado a las emisiones lumínicas durante la fase de desmantelamiento no es relevante. No será necesario establecer un sistema de alumbrado adicional al que ya tiene instalado la propia organización.</p>
Ruidos	<p>Los principales focos de emisión de ruido a la atmósfera y vibraciones en fase de desmantelamiento se asocian a la posible maquinaria específica utilizada a dicho efecto. La zona se localiza fuera de núcleos urbanos, por lo que no es previsible afecciones por ruidos a los habitantes de la zona.</p>
Medio hídrico	<p>Los trabajos de desmantelamiento de las estructuras proyectadas, se realizan sobre un terreno pavimentado previamente, por lo que no se prevé una afección sobre la hidrología y la hidrogeología del camino.</p> <p>No se prevé afección de los trabajos de la fase de desmantelamiento sobre los vertidos propios de ALFRÁN y, por tanto, sobre la hidrología e hidrogeología de la zona.</p> <p>Cabe destacar que, por lo específico de algunas de las instalaciones de ALFRÁN, serán empresas especializadas las que lleven a cabo las labores de desmontaje de las mismas. Ejemplo de ello el depósito de gasoil y equipos propios del proceso productivo de la organización.</p> <p>Los posibles residuos generados serán segregados y gestionados por gestor autorizado en la comunidad autónoma andaluza.</p>
Suelos	<p>Los trabajos de desmantelamiento de las estructuras proyectadas, se realizan sobre un entorno pavimentado, por lo que no se prevé una afección al suelo.</p>
Generación de residuos	<p>Los serán almacenados en una zona impermeable o previamente impermeabilizada, segregados según su peligrosidad y, posteriormente, recogidos por gestor autorizado de residuos.</p> <p>Los equipos más especializados serán desmontados por empresas</p>


FIRMADO POR	AGUSTINA BUENO DIAZ	23/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVE7FJ3STJYN9CE8VVTKVFEH2NV	PÁG. 55/91



	especializadas y autorizadas para ello, con las debidas medidas de seguridad. Los combustibles y demás sustancias potencialmente peligrosas serán recogidas y transportadas por personal competente.
Flora y fauna	ALFRÁN se ubica en un entorno eminentemente industrial, careciendo de especies de flora significativas o bajo algún nivel de protección, por lo que no es previsible afección en esta fase. En cuanto a la fauna, tampoco se prevé afección significativa. A pesar de la cercanía al Monumento Natural Ribera del Guadaira, que forma parte de la RENPA, por la distancia existente a esta área, no se considera impacto alguno a la fauna de la zona.
Espacios Naturales Protegidos	El Espacio Natural Protegido más cercano es el Monumento Natural Ribera del Guadaira, que forma parte de la RENPA. Sin embargo, por la distancia existente a la zona de actuación, no se prevén efectos negativos significativos sobre estos espacios durante esta fase.
Paisaje y Patrimonio	Tras consultar la base de datos de la Consejería de Cultura y Patrimonio Histórico, no hay vestigios que demuestre presencia de restos de naturaleza histórica y cultura en las inmediaciones de la zona. Por tanto, el riesgo de afección a este elemento es prácticamente nulo.
Vías pecuarias	Las actuaciones propias de la fase de desmantelamiento no van a tener ninguna afección negativa sobre las vías pecuarias. Las más cercanas se localizan a cierta distancia de la instalación, por lo que no es previsible la afección a las mismas en esta fase.
Medio socioeconómico	La realización de las labores de desmantelamiento implica una mayor necesidad de mano de obra local, lo que supone un impacto sobre la socioeconomía de la zona.
Sinergias	No se identifican.


6.2. MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS

Tras este análisis, se incluye a continuación, la matriz de identificación de impactos de la actuación:

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	PEGVE7FJ3STJYN9CE8VVTKVFEH2NV	PÁG. 56/91	

Identificación de Impactos Ambientales Estudio de Impacto Ambiental de las instalaciones de REFRACTARIOS ALFRÁN para la integración de la autorización administrativa de gestión de residuos no peligrosos en la AAI/SE/2013/M4			Fase de construcción		Fase de explotación					Fase de desmantelamiento		
			No se considera	No se considera	Emisiones de GEI	Vertidos	Generación de residuos	Valorización de residuos no peligrosos	Mantenimiento de equipamiento e infraestructuras	Desmontajes	Recogida y transporte de combustibles	Transporte y gestión de residuos
Medio Abiótico	Aire	Calidad atmosférica										
		Ruido y vibraciones										
	Tierra	Topografía										
		Estructura del suelo										
	Agua	Cursos fluviales										
		Acuíferos										
Medio Biótico	Flora	Unidad de vegetación natural										
		Unidad de cultivos										
	Fauna	Anfibios										
		Reptiles										
		Aves										
		Mamíferos										
Medio Perceptual		Incidencia visual										
		Paisaje intrínseco										
		Potencial de vistas										
		Elementos singulares										
Medio Socio-Económico		Empleo										
		Generación de residuos										
		Economía										
		Equipamientos y servicios										

Tabla 17- Matriz de identificación de impactos. Elaboración propia.

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	PEGVE7FJ3STJYN9CE8VVTkVFVEH2NV	PÁG. 57/91	

6.3. VALORACIÓN DE IMPACTOS

Con relación a las acciones proyectadas para la construcción, explotación y desmantelamiento del proyecto definidas en el punto anterior, se han identificado una serie de efectos ambientales que previsiblemente se producen sobre los distintos elementos del medio atmosférico, físico, biótico y socioeconómico.

En este apartado se procede a una valoración de todos los impactos previstos, en función de los efectos derivados de las acciones del proyecto.

6.3.1. Metodología para la valoración de los aspectos ambientales

La evaluación de los impactos ambientales asociados al proyecto se realiza siguiendo metodologías ampliamente aceptadas. Para el presente proyecto, se propone emplear la técnica establecida por Vicente Conesa³, que incluye la consideración de los siguientes apartados.

6.3.1.1. Análisis de la calidad ambiental

La manera más sencilla y práctica de estimar la calidad de los componentes del medio natural (factores ambientales identificados en el Inventario del [punto 5](#)), consiste en la definición de índices o ratios de las medidas de ciertos parámetros físicos, químicos o biológicos en la situación operacional, referenciados con la situación preoperacional (que se considera admisible) y que viene definida por ciertos estándares o criterios.

Se entiende como indicador de un factor ambiental la “expresión por la que es capaz de ser medido”. Cuando ésta sea de tipo cuantitativo, la cuantificación es directa, y el indicador es muy similar al propio factor (por ejemplo, la concentración de fósforo, para medir la cantidad de fosfatos en agua). En algunos casos el factor sólo es cuantificable de forma indirecta, por conceptos más o menos alejados del factor al que representan. En otros no se encuentra un indicador cuantificable por lo que se recurre a otros parámetros en términos de los cuales pueda realizarse la medición del factor y, en consecuencia, la del efecto que pueda sufrir, tales como sensaciones lo menos subjetivas posibles o mediciones cualitativas.

A cada uno de los indicadores definidos se les asigna una función de transformación, que muestra la calidad ambiental de cada uno de los factores del medio en la situación preoperacional y en la situación de explotación. La función de transformación expresa pues, la relación, para cada factor

³ Conesa Fernández-Vitora, V. “Guía metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental”. Editorial Mundi-Prensa. Madrid. 1993

FIRMADO POR	AGUSTINA BUENO DIAZ	23/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVE7FJ3STJYN9CE8VVTKVFEH2NV	PÁG. 58/91



ambiental, entre su magnitud en unidades inconmensurables y la calidad ambiental que convencionalmente se hace variar entre 0 y 1.

Como el impacto sobre cada factor lo producen un conjunto de acciones, inherentes a cada proyecto, hay que estudiar la calidad ambiental que existía sin que las acciones actuaran sobre el medio (situación inicial) y las que existirían con las acciones actuando.

La diferencia entre la calidad ambiental con la instalación funcionando (CA1j) y la calidad ambiental en la situación preoperacional (CA0j), nos da el valor del impacto en unidades conmensurables (CAj) para cada factor “j”.

6.3.1.2. Cálculo de las importancias

Para determinar la importancia de los impactos asociados al tipo de proyecto se realiza una caracterización de los mismos. Ésta se materializa a través de una serie de “atributos” y, siempre teniendo presente un somero conocimiento de las características ambientales del medio.

Estos atributos, definidos adecuadamente, son:

1. **Naturaleza:** Alude al carácter beneficioso (+) o perjudicial (-).
2. **Intensidad:** Se refiere al grado de la incidencia sobre el medio, en el ámbito específico en que actúa.
3. **Extensión:** Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto considerado; si la acción produce un efecto localizable de forma pormenorizada dentro de este ámbito espacial, el impacto tiene un **carácter puntual**. Si, por el contrario, el efecto no admite una ubicación precisa dentro del entorno del proyecto, teniendo una influencia generalizada en todo él, se considera una **extensión total**. Las situaciones intermedias se consideran como **parcial y extensa**.
4. **Momento en que se produce:** Alude al tiempo que transcurre entre la realización de la acción y la aparición del efecto. Se consideran tres categorías según que este período de tiempo sea cero, de uno a tres años, o más de tres años, denominándose respectivamente dicho momento como Inmediato, Medio Plazo y Largo Plazo.
5. **Duración o persistencia:** Está ligada con el tiempo que supuestamente permanecería el efecto, a partir del inicio de la acción. Tres son las situaciones consideradas, según que la acción produzca un **efecto fugaz, temporal o permanente**.
6. **Reversibilidad del efecto:** Se refiere a la posibilidad de reconstruir las condiciones iniciales una vez producido el efecto. Se puede caracterizar como a **corto plazo, a medio plazo, a largo plazo e irreversible**.
7. **Sinergia:** Capacidad del impacto para asociar sus efectos a los de otros impactos.

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

PEGVE7FJ3STJYN9CE8VVTKVFEH2NV

PÁG. 59/91



8. Efecto: Muestra la relación entre la causa del impacto y su efecto sobre el medio, discriminando entre aquellos cuyo efecto se produce de forma directa cuando actúa la causa, y aquellos cuyo efecto se manifiesta a través de efectos sobre otros factores del medio.

9. Recuperabilidad: Muestra la posibilidad de recuperación por medios humanos. Ésta se clasifica en Inmediata, a medio plazo, mitigable e irrecuperable.

La importancia del efecto viene representada por un número que se deduce de los atributos anteriores.

Naturaleza Impacto beneficioso +1 Impacto perjudicial -1	Intensidad (I): (Grado de destrucción) Baja 1 Media 2 Alta 4 Muy alta 8 Total 12	
	Extensión (EX) (Área de influencia) Puntual 1 Parcial 2 Extenso 4 Total 8	
	Persistencia (PE) (Permanencia del efecto) Fugaz 1 Temporal 2 Permanente 4	
	Sinergia (SI) (Regularidad de la manifestación) No sinérgico 1 Sinérgico 2	
	Recuperabilidad (MC): (Reconstrucción por medios humanos) Recuperable de manera inmediata 1 Recuperable a medio plazo 2 Mitigable 4 Irrecuperable 8	
		Momento (MO) (Plazo de manifestación) Largo plazo 1 Medio Plazo 2 Inmediato 4
		Reversibilidad (RV) Corto Plazo 1 Medio plazo 2 Largo plazo 3 Irreversible 4
		Efecto (EF) (Relación causa-efecto) Indirecto (secundario) 1 Directo 4
		IMPORTANCIA (I) (Importancia del impacto) $I = \pm (3I + 2EX + MO + PE + RV + SI + EF + MC)$

Tabla 18- Atributos y cálculo de la importancia.



En la tabla también se refleja la fórmula de la Importancia (I) de cada impacto donde se ponderan la influencia de cada uno de los atributos establecidos.

No obstante, para poder realizar la evaluación de una manera objetiva y comparable, es necesario “normalizar” este resultado, y así surge la “Importancia normalizada”. Esta importancia del efecto se expresa finalmente normalizada entre 0 y 1 mediante la siguiente expresión:

$$\text{Importancia normalizada} = \frac{I_{\text{del efecto}} - I_{\text{mínima}}}{I_{\text{máxima}} - I_{\text{mínima}}}$$

Siendo Im máxima e Im mínima los valores máximo y mínimo que puede tomar la fórmula, 78 y 11 respectivamente.

6.3.1.3. Suma de la importancia de los impactos

Para conocer la importancia global que el proyecto causa sobre los componentes del medio natural, hay que sumar la importancia (calculada según el método descrito en el punto anterior) que cada una de las acciones de dicho proyecto tiene sobre un determinado componente del medio.

No parece acertado tomar como impacto final la media de los impactos que cada una de las acciones causa sobre un componente del medio, ya que el impacto final lógicamente no puede ser menor, en ningún caso, que el mayor de los impactos que las acciones causan al medio.

Para realizar la suma de la importancia del impacto sobre un determinado componente del medio, se toma el valor absoluto de los dos mayores valores de importancia normalizada ($|A|$ y $|B|$) que figuren en la correspondiente tabla de valoración de importancias, si la diferencia ($|A| - |B|$) es mayor de 0,3 unidades se toma como importancia normalizada el valor mayor (A), si la diferencia ($|A| - |B|$) es menor de 0,3 unidades se aplica el siguiente gráfico



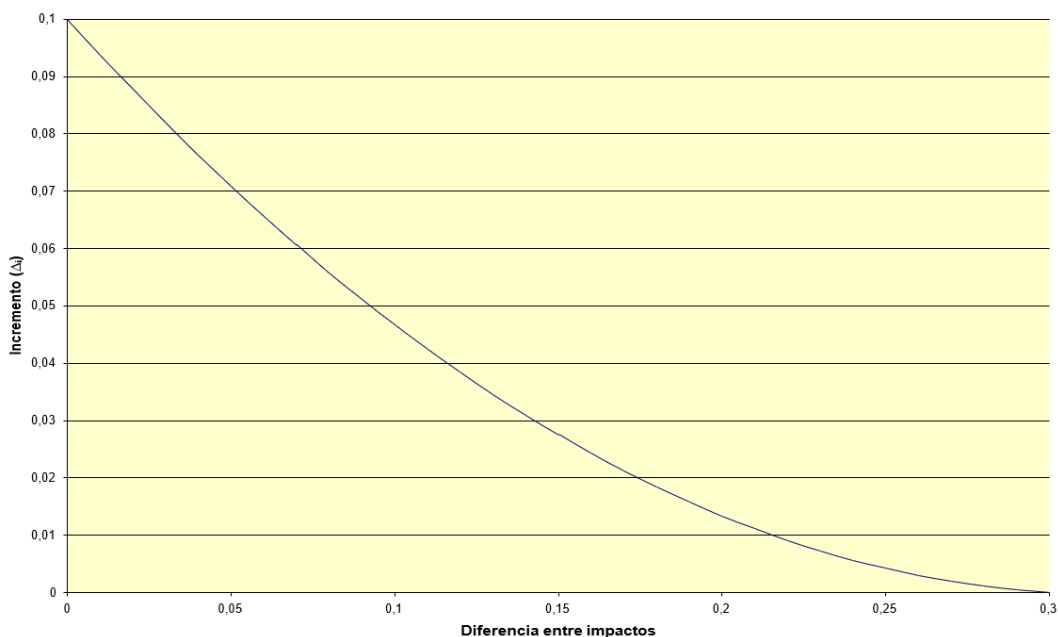


Ilustración 12- Gráfico de Suma de la importancia de los impactos.

Con esta técnica se obtiene un impacto normalizado resultante de sumar al valor mayor ($|A|$) el incremento ($\Delta 1$) obtenido de la gráfica, el cual se compara con el tercer valor en orden de magnitud de la tabla de importancias (C), si la diferencia ($|A| + \Delta 1 - |C|$) es menor de 0,3 unidades se aplica de nuevo el gráfico y se obtiene un nuevo impacto normalizado resultante ($|VA| + \Delta 1 + \Delta 2$), repitiendo el proceso cuantas veces sea necesario ($|A| + \Delta 1 + \Delta 2 + \dots + \Delta n$). Cuando la diferencia ($|A| + \Delta 1 + \Delta 2 + \dots + \Delta i - |J|$) sea mayor de 0,3 unidades, se toma el último impacto normalizado resultante ($|A| + \Delta 1 + \Delta 2 + \dots + \Delta i$) como impacto global de la ejecución del proyecto sobre el elemento del medio (I_n).

6.3.1.4. Valoración final de los impactos

Se aplica la siguiente expresión:

$$V_j = 10 \cdot \sqrt[3]{I_n \cdot CA_j^2}$$

Y se obtiene de manera cuantificada y en una escala de -10 a +10, el valor total del impacto V_j sufrido por cada factor j , del medio, como consecuencia de las acciones de la actuación o proyecto sobre el factor considerado.

En caso de que no se encuentre un indicador realmente fiable, se basa la valoración del impacto en su importancia, utilizando entonces esta otra expresión:



$$V_j = 10 \cdot I_n$$

Según los valores resultantes de V_j se alcanzan los siguientes niveles:

Impactos negativos:

- $0 \leq V_j \leq -2$ Impacto negativo compatible o impacto compatible.
- $-2 \leq V_j \leq -6$ Impacto negativo moderado o impacto moderado.
- $-6 \leq V_j \leq -8$ Impacto negativo severo o impacto severo.
- $-8 \leq V_j \leq -10$ Impacto negativo crítico o impacto crítico.

Impactos positivos:

- $0 \leq V_j \leq +2$ Impacto beneficioso bajo.
- $+2 \leq V_j \leq +6$ Impacto beneficioso medio.
- $+6 \leq V_j \leq +8$ Impacto beneficioso alto.
- $+8 \leq V_j \leq +10$ Impacto beneficioso muy alto.

Su interpretación es la siguiente:

Impacto compatible	Impacto de poca entidad. En el caso de impactos compatibles adversos, habrá recuperación inmediata de las condiciones originales tras el cese de la actuación. No se precisan medidas correctoras.
Impacto moderado	La recuperación de las condiciones originales requiere cierto tiempo y es aconsejable la aplicación de medidas correctoras.
Impacto severo	La magnitud del impacto exige la aplicación de medidas correctoras que minimicen o anulen su efecto. La recuperación, aún con estas prácticas, exige un período de tiempo dilatado.
Impacto crítico	La magnitud del impacto supera el umbral aceptable. Se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posible recuperación de las mismas. Es poco factible la aplicación de medidas correctoras, y en su caso, son poco efectivas.

Tabla 19- Tipos de Impacto resultantes e interpretación de los mismos.


6.4. MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS

A continuación, se detalla la valoración de los impactos en la Matriz de Impactos, según la metodología anteriormente detallada, en las fases consideradas, es decir, explotación y desmantelamiento. Los motivos por lo que no se ha considerado la fase de construcción ya se ha descrito en apartados anteriores.



Valoración de Impactos Ambientales (Fase de explotación)			Naturaleza	Intensidad (I)	Extensión (EX)	Momento (MO)	Persistencia (PE)	Reversibilidad (RV)	Sinergia (SI)	Efecto (EF)	Recuperabilidad (MC)	Importancia (I)	Importancia normalizada	Valoración final de impactos (VJ)
Estudio de Impacto Ambiental de las instalaciones de ALFRÁN para la integración de la autorización administrativa de gestión de residuos no peligrosos en la AAI/SE/055/2013/M4														
Medio físico	Aire	Calidad atmosférica [C]	-1	2	2	4	1	1	1	4	1	-22	-0,164	-1,64
		Ruido y vibraciones	-1	1	1	1	1	1	1	4	1	-14	-0,045	-0,45
	Tierra	Topografía	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	-11	0,000	0,00
		Estructura del suelo	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	-11	-0,045	-0,45
	Agua	Cursos fluviales	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	-11	0,000	0,00
		Acuíferos	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	-11	0,000	0,00
Medio biótico	Fauna	Calidad del agua	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	-11	0,000	0,00
		Anfibios	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	-11	0,000	0,00
		Reptiles	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	-11	0,000	0,00
		Aves	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	-11	0,000	0,00
		Mamíferos	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	-11	0,000	0,00
	Flora	Unidad de vegetación natural	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	-11	0,000	0,00
		Unidad de cultivos	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	-11	0,000	0,00
				-1	1	1	1	1	1	1	1	1	-11	0,000
Medio perceptual		Incidencia visual	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	-11	0,000	0,00
		Paisaje intrínseco	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	-11	0,000	0,00
		Potencial de vistas	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	-11	0,000	0,00
		EENNPP/Red Natura 2000	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	-11	0,000	0,00
				1	1	2	2	2	2	4	1	20	0,134	1,34
Medio socioeconómico		Generación de residuos [A]	-1	2	2	4	2	3	2	4	2	-27	-0,239	-2,39
		Economía [G]	1	1	1	2	2	2	1	4	1	17	0,090	0,90
		Equipamientos y servicios [H]	1	1	2	1	2	2	2	1	1	16	0,075	0,75

Tabla 20- Matriz de valoración de impactos en fase de explotación. Elaboración propia.

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	PEGVE7FJ3STJYN9CE8VVTKVFVEH2NV	PÁG. 64/91	

Valoración de Impactos Ambientales (Fase de desmantelamiento)			Naturaleza	Intensidad (I)	Extensión (EX)	Momento (MO)	Persistencia (PE)	Reversibilidad (RV)	Sinergia (SI)	Efecto (EF)	Recuperabilidad (MC)	Importancia (I)	Importancia normalizada	Valoración final de impactos (VJ)
Estudio de Impacto Ambiental de las instalaciones de ALFRÁN para la integración de la autorización administrativa de gestión de residuos no peligrosos en la AAI/SE/055/2013/M4														
Medio físico	Aire	Calidad atmosférica [F]	-1	2	1	2	2	1	1	4	1	-19	-0,119	-1,19
		Ruido y vibraciones	-1	1	1	1	1	1	1	4	1	-14	-0,045	-0,45
	Tierra	Topografía	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	-11	0,000	0,00
		Estructura del suelo	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	-11	-0,045	-0,45
	Agua	Cursos fluviales	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	-11	0,000	0,00
		Acuíferos	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	-11	0,000	0,00
		Calidad del agua	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	-11	0,000	0,00
Medio biótico	Fauna	Anfibios	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	-11	0,000	0,00
		Reptiles	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	-11	0,000	0,00
		Aves	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	-11	0,000	0,00
		Mamíferos	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	-11	0,000	0,00
	Flora	Unidad de vegetación natural	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	-11	0,000	0,00
		Unidad de cultivos	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	-11	0,000	0,00
		Medio perceptual	Incidencia visual	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	-11	0,000
Paisaje intrínseco	-1		1	1	1	1	1	1	1	1	-11	0,000	0,00	
Potencial de vistas	-1		1	1	1	1	1	1	1	1	-11	0,000	0,00	
EENNPP/Red Natura 2000	-1		1	1	1	1	1	1	1	1	-11	0,000	0,00	
Medio socioeconómico	Empleo [E]	1	1	2	2	1	2	2	4	1	19	0,119	1,19	
	Generación de residuos [B]	-1	2	1	2	2	2	2	4	2	-22	-0,164	-1,64	
	Economía	1	1	1	1	2	2	1	4	1	16	0,075	0,75	
	Equipamientos y servicios	1	1	2	1	2	1	1	1	1	14	0,045	1,04	

Tabla 21- Matriz de valoración de impactos en fase de desmantelamiento. Elaboración propia

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

PEGVE7FJ3STJYN9CE8VVTKVFEH2NV

PÁG. 65/91



6.5. CONCLUSIONES

A continuación, se calcula la suma de la importancia de los impactos, según la metodología señalada en el [punto 6.3.1](#):

Impacto	Incremento (Δ)	Resultado de la suma de la importancia de los Impactos
$ A - B $		0,075
$ A + \Delta 1 - C $	0,05	0,125
$ A + \Delta 1 + \Delta 2 - D $	0,04	0,209
$ A + \Delta 1 + \Delta 2 + \Delta 3 - E $	0,08	0,289
$ A + \Delta 1 + \Delta 2 + \Delta 3 + \Delta 4 - F $	0,02	0,309

Tabla 22- Suma de la importancia de los impactos ocasionados por el proyecto.

Como se puede observar, el último impacto comparado tiene un valor de 0,309 por lo que el impacto global de la ejecución del proyecto sobre el elemento del medio es considerado como **impacto compatible**.


Asimismo, en la siguiente tabla se valoran los impactos en cada factor ambiental, según la misma metodología, obteniéndose los siguientes resultados:

	Factor ambiental			Valoración final de los impactos (V_j)	Resultado de la valoración
Fase de explotación	Medio físico	Aire	Calidad atmosférica [A]	-1,64	Impacto negativo compatible o impacto compatible
			Ruido y vibraciones	-0,045	Impacto negativo compatible o impacto compatible
		Tierra	Topografía	0,000	Impacto negativo compatible o impacto compatible
			Estructura del suelo	-0,045	Impacto negativo compatible o impacto compatible
		Agua	Cursos fluviales [C]	0,000	Impacto negativo moderado o impacto moderado
			Acuíferos	0,000	Impacto negativo compatible o impacto compatible



	Factor ambiental			Valoración final de los impactos (Vj)	Resultado de la valoración
			Calidad del agua	0,000	Impacto negativo compatible o impacto compatible
	Medio biótico	Fauna	Anfibios	0,000	Impacto negativo compatible o impacto compatible
			Reptiles	0,000	Impacto negativo compatible o impacto compatible
			Aves	0,000	Impacto negativo compatible o impacto compatible
			Mamíferos	0,000	Impacto negativo compatible o impacto compatible
		Flora	Unidad de vegetación natural	0,000	Impacto negativo compatible o impacto compatible
			Unidad de cultivos	0,000	Impacto negativo compatible o impacto compatible
	Medio perceptual		Incidencia visual	0,000	Impacto negativo compatible o impacto compatible
			Paisaje intrínseco	0,000	Impacto negativo compatible o impacto compatible
			Potencial de vistas	0,000	Impacto negativo compatible o impacto compatible
			EENPP/Red Natura 2000	0,000	Impacto negativo compatible o impacto compatible
	Medio socioeconómico		Empleo	1,34	Impacto beneficioso bajo
			Generación de residuos [B]	-2,39	Impacto negativo moderado o impacto moderado
			Economía	0,90	Impacto beneficioso bajo
		Equipamientos y servicios	0,75	Impacto beneficioso bajo	

Tabla 23- Resultado de la valoración en la fase de explotación.


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	PEGVE7FJ3STJYN9CE8VVTKVFEH2NV	PÁG. 67/91	

Factor ambiental			Valoración final de los impactos (Vj)	Resultado de la valoración
Fase de desmantelamiento	Medio físico	Aire	Calidad atmosférica [D]	Impacto negativo compatible o impacto compatible
			Ruido y vibraciones	Impacto negativo compatible o impacto compatible
		Tierra	Topografía	Impacto negativo compatible o impacto compatible
			Estructura del suelo	Impacto negativo compatible o impacto compatible
		Agua	Cursos fluviales	Impacto negativo compatible o impacto compatible
			Acuíferos	Impacto negativo compatible o impacto compatible
			Calidad del agua	Impacto negativo compatible o impacto compatible
	Medio biótico	Fauna	Anfibios	Impacto negativo compatible o impacto compatible
			Reptiles	Impacto negativo compatible o impacto compatible
			Aves	Impacto negativo compatible o impacto compatible
			Mamíferos	Impacto negativo compatible o impacto compatible
		Flora	Unidad de vegetación natural	Impacto negativo compatible o impacto compatible
			Unidad de cultivos	Impacto negativo compatible o impacto compatible
	Medio perceptual	Incidencia visual		Impacto negativo compatible o impacto compatible
		Paisaje intrínseco		Impacto negativo compatible o impacto compatible



	Factor ambiental		Valoración final de los impactos (Vj)	Resultado de la valoración
		Potencial de vistas	0,000	Impacto negativo compatible o impacto compatible
		EENNPP/Red Natura 2000	0,000	Impacto negativo compatible o impacto compatible
	Medio socioeconómico	Empleo	1,19	Impacto beneficioso bajo
		Generación de residuos [E]	-0,164	Impacto negativo compatible o impacto compatible
		Economía	0,75	Impacto beneficioso bajo
		Equipamientos y servicios	1,04	Impacto beneficioso bajo

Tabla 24- Resultado de la valoración en la fase de desmantelamiento.

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	PEGVE7FJ3STJYN9CE8VVTKVFEH2NV	PÁG. 69/91	

7. PROPUESTA DE MEDIAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS

Tras la identificación y valoración de los potenciales impactos que la actuación puede generar sobre los elementos del medio, definido en el apartado anterior, y con resultado COMPATIBLE, a continuación, se indican las medidas protectoras y correctoras propuestas, para evitar, o en su caso reducir, los posibles efectos negativos derivados del proyecto.

7.1. PROTECCIÓN DEL MEDIO ATMOSFÉRICO

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 (CO₂)
- Óxidos de Nitrógenos (NO_x)
- Dióxido de azufre (SO₂)

7.1.1. Fuentes generadoras de emisiones 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:

7.1.1.1. Focos de emisión canalizada

Se pueden distinguir en la instalación cinco focos de emisión canalizados a la atmósfera:

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

FIRMADO POR	AGUSTINA BUENO DIAZ	23/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVE7FJ3STJYN9CE8VVTKVFEH2NV	PÁG. 70/91



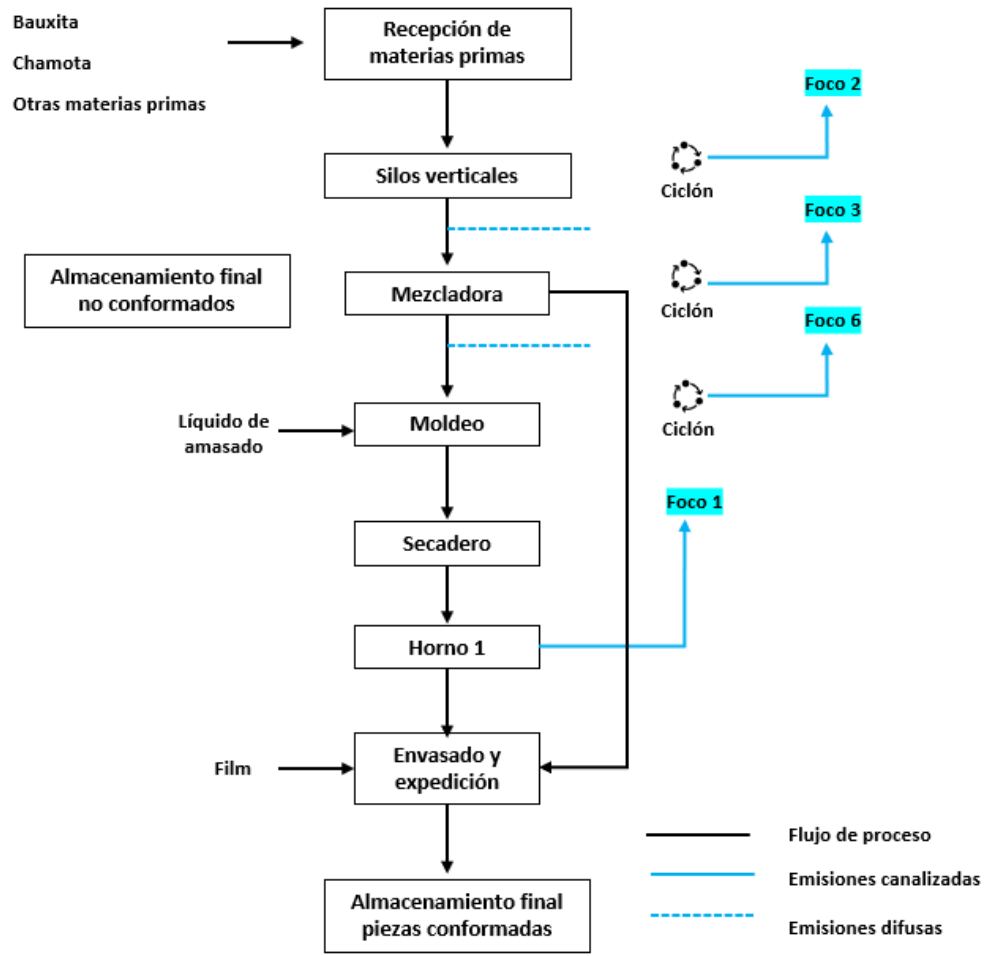


Ilustración 13- Mapa de procesos de Refractarios Alfran


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 https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	AGUSTINA BUENO DIAZ	23/07/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE7FJ3STJYN9CE8VVTKVFEH2NV	PÁG. 71/91	

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"> Acceso adecuado Plataforma de muestreo adecuada Bocas de muestreo adecuadas (2 bocas a 90°) Situación bocas de muestreo adecuadas
2	Mezcla de materias primas	8 horas/día 5 días/semana	Ciclón y filtro de mangas	Partículas	<ul style="list-style-type: none"> Acceso adecuado Plataforma de muestreo adecuada Bocas de muestreo adecuadas (1 boca a 90°) Situación bocas de muestreo adecuadas
3	Mezcla de materias primas	8 horas/día 5 días/semana	Ciclón y filtro de mangas	Partículas	<ul style="list-style-type: none"> Acceso adecuado Plataforma de muestreo adecuada Bocas de muestreo adecuadas (1 boca a 90°) Situación bocas de muestreo adecuadas
6	Mezcla de materias primas	8 horas/día 5 días/semana	Ciclón y filtro de mangas	Partículas	<ul style="list-style-type: none"> Acceso adecuado Plataforma de muestreo adecuada Bocas de muestreo adecuadas (1 boca a 90°) Situación bocas de muestreo adecuadas

Tabla 25- Características de los focos de emisión

Destacar en este sentido, que la actividad de valorización de residuos no peligrosos, no va a generar ningún foco de emisión adicional a los ya existentes. No se van a producir emisiones

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	PEGVE7FJ3STJYN9CE8VVTKVFEH2NV	PÁG. 72/91	



canalizadas derivadas de dicha actividad.

Se incluye inspección externa realizada por ECCMA con fecha 02/07/2024, con los resultados obtenidos del foco 1:

Denominación Foco					P1G1		
Parámetro	Nº medida	Valor medido	IC a restar	Valor validado	VLE	Unidades	¿Supera?
CO	1	250,2	6%	235,2	625	mg/Nm3 al 18% de O2	NO
	2	188,8	6%	177,5			
	3	183,4	6%	172,4			
	Media	207,5	6%	195,0			
Parámetro	Nº medida	Valor medido	IC a restar	Valor validado	VLE	Unidades	¿Supera?
NOx	1	16,3	10%	14,6	250	mg/Nm3 al 18% de O2	NO
	2	17,0	10%	15,3			
	3	17,4	10%	15,6			
	Media	16,9	10%	15,2			
Parámetro	Nº medida	Valor medido	IC a restar	Valor validado	VLE	Unidades	¿Supera?
SO2	1	< 13,1	10%	< 11,8	500	mg/Nm3 al 18% de O2	NO
	2	< 8,8	10%	< 7,9			
	3	< 9,2	10%	< 8,3			
	Media	< 10,4	10%	< 9,3			
Parámetro	Nº medida	Valor medido	IC a restar	Valor validado	VLE	Unidades	¿Supera?
Partículas	1	1,4	20%	1,1	20	mg/Nm3 al 18% de O2	NO
	2	2,2	20%	1,7			
	3	2,7	20%	2,1			
	Media	2,1	20%	1,7			
Parámetro	Nº medida	Valor medido	IC a restar	Valor validado	VLE	Unidades	¿Supera?
HCl	1	19,7	20%	17,7	10	mg/Nm3 al 18% de O2	NO
	2	0,36	20%	0,29			
	3	0,09	20%	0,07			
	Media	6,7	20%	5,4			
Parámetro	Nº medida	Valor medido	IC a restar	Valor validado	VLE	Unidades	¿Supera?
HF	1	< 0,19	20%	< 0,15	30	mg/Nm3 al 18% de O2	NO
	2	< 0,12	20%	< 0,10			
	3	0,29	20%	0,23			
	Media	0,15	20%	0,12			
Todos los valores se expresan en condiciones normales (0°C, 1013 hPa y gas seco) y corregidos al oxígeno de referencia si procede. Los resultados sólo afectan a los ítems sometidos a ensayo.							

Tabla 26- Resultados de última inspección externa del foco 1 realizada por ECCMA

Igualmente, con fecha 27/08/2024, se realizó la última inspección externa del foco 3, con los resultados que se presentan a continuación:

Denominación Foco				FOCO 3			
Parámetro	Nº medida	Valor medido	IC a restar	Valor validado	VLE	Unidades	¿Supera?
Partículas	1	6,4	20%	5,2	20	mg/Nm3	NO
	2	4,2	20%	3,3			
	3	6,1	20%	4,9			
	Media	5,6	20%	4,5			
Todos los valores se expresan en condiciones normales (0°C, 1013 hPa y gas seco) y corregidos al oxígeno de referencia si procede. Los resultados sólo afectan a los ítems sometidos a ensayo.							

Tabla 27- Resultados de última inspección externa del foco 3 realizada por ECCMA

7.1.1.2. Focos de emisión de emisiones no canalizadas.

Destacar en este sentido, que la actividad de valorización de residuos no peligrosos, no va a generar 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 28- Resultados de última inspección externa de focos de inmisión realizada por ECCMA

El resultado de estas inspecciones fue comunicado al órgano competente. Además. Con respecto a la PSD, destacar que con fecha 15/04/2024 se presentó comunicación a la Delegación Territorial de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul en Sevilla, por la superación de este parámetro, y solicitando la no repetición de esta medición, justificando que la superación del VLE establecido, responde a valores de partículas no aportadas por la actividad de ALFRAN. **En este sentido, se considera apropiado por parte de la organización, solicitar la suspensión de esta inspección, debido a que, en el momento de su realización, y por la cercanía de otras instalaciones que emiten gran cantidad de partículas a la atmósfera por la actividad que generan, la concentración de PST y PSD suelen sobrepasar los valores límite establecidos. Así queda reflejado en los informes de la entidad acreditada que realiza las mediciones, indicando que la concentración de partículas detectadas no procede de la actividad de ALFRAN en su totalidad, lo que distorsiona el resultado de dicha medición. Destacar además, que el captador utilizado para realizar el muestreo de referencia o fondo, ya suele superar los valores límite de emisión establecido, así queda indicado por parte de la empresa acreditada o ECCMA.**

7.1.2. 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 ₂	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 29- 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 30- Control operacional realizado internamente en ALFRÁN

7.2. PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

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 ALFRAN, 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 31- Resultado ensayos acústicos realizados por ECCMA

Con respecto a los límites establecidos en el Decreto 50/2025, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento para la preservación de la calidad acústica en Andalucía, éstos se aplicarán en caso de que no exista legislación local aplicable. La ordenanza municipal de Alcalá de Guadaira para la protección del medio ambiente contra las perturbaciones o emisión de ruidos del 8 de octubre de 2005 sólo regula los ruidos producidos por vehículos a motor, por lo que cabe considerar los límites establecidos por el citado Decreto. A continuación, se recogen los niveles establecidos en el Decreto 50/2025:

Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		Ld	Le	Ln
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial	65	65	55
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	75	75	65
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	73	73	63
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso característico turístico o de otro suelo terciario no contemplado en el tipo c	70	70	65
e	Sectores del territorio con	60	60	650



	predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera de especial protección contra contaminación acústica			
f	Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen ⁴	-	-	-
g	Espacios naturales que requieran una especial protección contra la contaminación acústica ⁵	Sin determinar	Sin determinar	Sin determinar

Donde: Ld: índice de ruido día. Le: índice de ruido tarde. Ln: índice de ruido noche

Tabla 32- Objetivos de calidad acústica establecidos en el Decreto 50/2025

Dadas las características del emplazamiento afectado, la zona está catalogada como “Zona de actividad industrial”, considerando como límites de obligado cumplimiento: 75 dB(A) en horario diurno y 65dB(A) en horario nocturno. Estos niveles acústicos se cumplen, según la inspección realizada en agosto de 2023 por una ECCMA.

ALFRAN cuenta con el procedimiento PCM/MA-05 para el Control Operacional, Seguimiento y Medición que incluye la sistemática establecida para identificar, planificar y controlar las actividades generadoras de ruido, así como el seguimiento y medición de las mismas. Como método de control operacional del ruido se ha establecido la contratación de una empresa para llevar a cabo las mediciones de ruido y la construcción de un sistema de aislamiento que impida superar los límites permitidos por la legislación. El responsable de Calidad y Medio Ambiente realiza un seguimiento de los resultados obtenidos por la empresa contratada para la medición de ruido, medición que se realizará siempre que exista una modificación en la instalación que suponga un impacto sobre el medio ambiente.

7.3. PROTECCIÓN DEL MEDIO HÍDRICO

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

⁴ En las nuevas áreas urbanizadas, considerando como tales la superficie del territorio urbanizada con posterioridad al 24 de octubre de 2007, conforme al artículo 2.b) del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, se establece como objetivo de calidad acústica para ruido la no superación del valor que le sea de aplicación de la tabla III del Decreto 50/2025-

⁵ Los objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a los espacios naturales delimitados como área acústica de tipo g) se establecerán por el Ayuntamiento para cada caso en particular, atendiendo a aquellas consideraciones específicas de los mismos que justifiquen su clasificación como área acústica, previo informe preceptivo y vinculante de la Consejería competente en materia de medio ambiente.

FIRMADO POR	AGUSTINA BUENO DIAZ	23/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVE7FJ3STJYN9CE8VVTKVFEH2NV	PÁG. 77/91



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:

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

Tabla 33- 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 de Pcmsr-09 Planes de actuación en casos de emergencias y sus instrucciones técnicas relacionadas.

7.4. PREVENCIÓN EN LA GENERACIÓN DE RESIDUOS

Los residuos generados en ALFRAN son de naturaleza peligrosa y no peligrosa, si bien, y lleva a cabo adecuadamente la gestión de los mismos, así como la puesta en conocimiento de estos datos al organismo competente.

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 peligrosa.
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 34- Relación de códigos LER. Residuos peligrosos



Cabe destacar a este respecto, que la actividad de valorización de residuos no peligrosos, no va a generar residuos no contemplados hasta ahora. No obstante, si durante la fase de explotación o desarrollo, se generarán nuevos residuos derivados de dicha actividad, se realizará la correspondiente comunicación al órgano competente de la comunidad autónoma, e incluir los nuevos LER en el contrato de tratamiento suscrito con el gestor autorizado.

Los residuos almacenados se encuentran correctamente etiquetados y acopiados según sus características y peligrosidad, quedando separados los peligrosos y los no peligrosos.

Además, los residuos son almacenados por un máximo de 6 meses, tal y como indica la *Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular*, el *Decreto 73/2012, de 22 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía*, así como las respectivas autorizaciones de residuos, y recogidos y tratados posteriormente con gestores debidamente autorizados, con los cuales ALFRAN tiene sus correspondientes contratos.

Para minimizar la posibilidad de generación de episodios de contaminación por sustancias potencialmente contaminantes se llevan a cabo las siguientes medidas:

- Se cumplimentan los libros de registro digital de residuos peligrosos, por orden cronológico, la cantidad, naturaleza, origen, medio de transporte, y destino de los residuos. En el caso de los residuos no peligrosos, se dispone de un registro de actualización en cada una de las recogidas realizadas por parte del gestor autorizado.
- Los residuos peligrosos son almacenados en condiciones de seguridad, sobre suelo hormigonado y cubeto de retención, en caso de residuos líquidos. La zona de almacenamiento está cubierta, no localizándose a la intemperie, y con acceso restringido.



Ilustración 14- Almacenamiento de residuos peligrosos

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	PEGVE7FJ3STJYN9CE8VVTKVFEH2NV	PÁG. 80/91	

7.5. PROTECCIÓN DE SUELOS

Según lo establecido en el *Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo* y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados, 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.**

Los titulares de las actividades potencialmente contaminantes del suelo están obligados a remitir un informe de situación según la clasificación de cada instalación:

En cualquier caso, la modificación sustancial de una instalación implicará el deber de presentar un informe de situación, junto con la solicitud de autorización o licencia para el proyecto de modificación.

Si bien ALFRAN no se encuentra dentro del ámbito de aplicación de dicha normativa, y por requerimiento del órgano competente, dicho informe preliminar de suelos se adjunta como documentación requerida en esta solicitud para la tramitación de la presente modificación sustancial de la autorización ambiental.

7.6. PROTECCIÓN DE LA FAUNA Y LA FLORA

La instalación de ALFRÁN se localiza en una zona de carácter industrial, y no es previsible la afección a especies de fauna y flora sujetas a algún régimen de protección especial.

Sin embargo, para su prevención y protección, se encuentran definidos los puntos de acceso a la instalación durante las fases de explotación y desmantelamiento de las infraestructuras. Estos accesos son los ya existentes en la actualidad, no estando previstos nuevos accesos.

Esta medida redundará en la protección de parcelas o cultivos cercanos. En caso de vertido accidental, se procederá a su retirada inmediata.

A este respecto, destacar que las instalaciones de ALFRAN son perfectamente accesibles, se localiza al lado de la autovía A-92 y la ronda de circunvalación SE-40, por lo que no sería necesario



la apertura de nuevos caminos que pudieran afectar a parcelas limítrofes.

7.7. PROTECCIÓN DE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

La distancia a los Espacios Naturales Protegidos y de la Red Natura 2000 es la suficiente para no generar impactos sobre estos elementos, en ninguna de las dos fases analizadas. No obstante, este punto se describe más ampliamente en el [punto 5.4.4.](#)

7.8. PROTECCIÓN DEL PAISAJE Y PATRIMONIO

No hay constancia de restos de patrimonio histórico y cultural en las inmediaciones de la zona, por lo que no hay elementos de esta naturaleza afectadas por realización del proyecto. En cuanto al paisaje, el entorno es de carácter industrial. La instalación tiene actualmente actividad, por lo que la afección al paisaje es mínima y sin relevancia. No obstante, en fase de desmantelamiento, se procederá a la retirada de señalización temporal de obra, el desmontaje de áreas de servicio y construcciones auxiliares de apoyo. No será aceptable la presencia de elementos procedentes de las obras, una vez finalizadas éstas, así como la situación de elementos muy visibles (acopios o maquinaria) durante más tiempo que el estrictamente necesario, o que oculten vistas no previstas en el proyecto.

7.9. PROTECCIÓN DE VÍAS PECUARIAS

Por su localización, no hay afección a vías pecuarias ya que, además, no se encuentran en una ruta de paso de vehículos ni maquinaria. Las instalaciones de ALFRAN se encuentran perfectamente delimitadas, no circulando ningún vehículo por caminos que queden fuera de su perímetro. Por tanto, no es necesaria la aplicación de medidas para minimizar la afección sobre este elemento del medio.

7.10. PROTECCIÓN DEL MEDIO SOCIOECONÓMICO

La valorización de residuos no peligrosos puede conllevar un aumento en la necesidad de mano de obra, lo que favorece el desarrollo de la región.

8. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL

Tiene como finalidad vigilar la conveniente realización de las medidas correctoras propuestas para la minimización de las afecciones causadas por la actividad, detectando, controlando y estableciendo medidas adicionales para la corrección de las afecciones sobre el medio no detectadas en los estudios e informes previos o derivadas de la aplicación de las medidas



propuestas.

Con un mayor nivel de detalle, se indican a continuación cuáles son los principales objetivos a cumplir por el programa:

- Ejecución de control ambiental en la instalación, que es llevado a cabo por un técnico especialista. Consiste en hacer que se cumplan todas aquellas indicaciones que se realizan en el Programa de Seguimiento y Vigilancia Ambiental con objeto de minimizar las afecciones causadas por la obra sobre el medio.
- Comprobación de la eficacia y efectividad de las medidas ambientales propuestas y ejecutadas durante las fases de explotación y desmantelamiento. Cuando la puesta en práctica de alguna de ellas se considere insatisfactoria, ya sea por los resultados logrados o por el grado de cumplimiento de los objetivos marcados, determinar las posibles causas y establecer las medidas adicionales o remedios adecuados.
- Verificación de la ejecución de las labores de conservación y mantenimiento que pudieran precisar las medidas ejecutadas.
- Detección de afecciones no previstas inicialmente, así como establecer y articular las medidas adecuadas a fin de minimizarlas, neutralizarlas o compensarlas.

Destacar que los controles internos se realizan en la forma establecida por el Sistema de Gestión Ambiental implantado y certificado en la organización.

Las siguientes tablas muestran las medidas preventivas y correctoras que se proponen, y se agrupan según el factor ambiental al que hacen referencia. Todas ellas constituyen el Plan de Vigilancia Ambiental del proyecto en las 3 fases en que está dividido (aunque no se considera la fase de construcción, como ya se ha justificado anteriormente en este documento):

8.1. MEDIO AMBIENTE ATMOSFÉRICO

FACTOR AMBIENTAL	Medio ambiente atmosférico y ruido
Aspecto Ambiental a mejorar	Emisión de gases contaminantes y contaminación acústica y vibraciones
Fase de aplicación	Explotación y Desmantelamiento
Medidas protectoras y correctoras	1. Inspección y revisión periódica de la maquinaria. 2. Reducción de las velocidades de circulación 3. Realización de las operaciones de mantenimiento de la maquinaria en los plazos y forma adecuada.
Lugar de inspección	Zona de almacenamiento de materiales
Periodicidad de la inspección	Anual



Documentación	Autorización de emisiones. Control interno. Control externo. Control operacional.
----------------------	--

8.2. HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA

FACTOR AMBIENTAL	Hidrología e hidrogeología
Aspecto Ambiental a mejorar	Afecciones a las aguas
Fase de aplicación	Explotación y Desmantelamiento
Medidas protectoras y correctoras	<ol style="list-style-type: none"> 1. Las operaciones mantenimiento de maquinaria (cambio de lubricantes, limpieza y lavado de maquinaria) se realizan en puntos preestablecidos debidamente acondicionados, con suelo impermeabilizado y sistema de recogida de residuos. 2. Segregación de los residuos por tipología, para su posterior entrega al gestor autorizado. 3. Correcta segregación de los residuos, en función de su peligrosidad. 4. Condiciones de almacenamiento adecuadas, suelo impermeable, techado y con depósitos de retención. 5. Correcto etiquetado de productos peligrosos. 6. Retirada de residuos por gestor autorizado.
Lugar de inspección	Zona de almacenamiento de residuos peligrosos. Zona de mantenimiento de maquinaria y equipos.
Periodicidad de la inspección	Anual
Documentación	Registro mantenimiento de la maquinaria y equipos utilizados. Registros de analíticas de aguas realizadas.

8.3. PREVENCIÓN EN LA GENERACIÓN DE RESIDUOS

FACTOR AMBIENTAL	Prevención en la generación de residuos
Aspecto Ambiental a mejorar	Residuos
Fase de aplicación	Explotación y Desmantelamiento
Medidas protectoras y correctoras	<ol style="list-style-type: none"> 1. Las operaciones mantenimiento de maquinaria (cambio de lubricantes, limpieza) se realizan en puntos preestablecidos debidamente acondicionados. 2. Los aceites usados procedentes del recambio de los lubricantes de la maquinaria se entregan a gestores autorizados que expiden la oportuna certificación. 3. Los residuos peligrosos generados se almacenarán por un máximo de 6 meses, y serán entregados a gestor autorizado.
Lugar de inspección	Zona de almacenamiento de residuos.
Periodicidad de la inspección	La empresa comprobará con una periodicidad bienal (cada dos (2) años), el estado de la zona de almacenamiento de Residuos Peligrosos, a la vez que someterá a comprobación la gestión de todos

FIRMADO POR	AGUSTINA BUENO DIAZ	23/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVE7FJ3STJYN9CE8VVTKVFEH2NV	PÁG. 84/91



	estos residuos desde la anterior comprobación. Se llevará registro documental de estas acciones.
Documentación	Libro de registro de residuos peligrosos. Registro de retiradas de residuos no peligrosos. Control operacional periódico dentro del Sistema de Gestión Ambiental de la organización.

8.4. FAUNA Y FLORA

FACTOR AMBIENTAL	Flora y fauna
Aspecto Ambiental a mejorar	Impacto sobre la flora y la fauna
Fase de aplicación	Explotación y Desmantelamiento
Medidas protectoras y correctoras	<ol style="list-style-type: none"> Definición y delimitación de la zona de trabajo y tránsito de maquinaria. Impedir el tránsito de maquinaria y otros vehículos por zonas no permitidas de la instalación. No se abrirán nuevos caminos, ya que la parcela se encuentra perfectamente comunicada. Se vigila que no se arrojen vertidos de residuos u otros materiales a las parcelas colindantes. En caso de producirse se procede a su retirada inmediata.
Lugar de inspección	Zona de funcionamiento de la instalación.
Periodicidad de la inspección	Anual
Documentación	N/A

8.5. SUELO

FACTOR AMBIENTAL	Suelo
Aspecto Ambiental a mejorar	Impacto sobre el suelo y la geomorfología
Fase de aplicación	Explotación y Desmantelamiento
Medidas protectoras y correctoras	<ol style="list-style-type: none"> Correcta gestión de los residuos Las operaciones de cambio de lubricantes y productos potencialmente contaminantes se realizan por personal autorizado y en puntos preestablecidos o bien se prepara una superficie acondicionándola convenientemente (impermeabilización, recogida de grasas, sistema de drenaje, sistema de decantación, recogida de los residuos y correcta gestión). Correcta segregación de los residuos, en función de su peligrosidad. Condiciones de almacenamiento adecuadas, suelo impermeable, techado y con depósitos de retención. Correcto etiquetado de productos peligrosos.
Lugar de inspección	Zona de funcionamiento de la instalación.
Periodicidad de la inspección	Anual



Documentación	N/A
----------------------	-----

8.6. ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS Y PAISAJE

FACTOR AMBIENTAL.	EENNPP y Paisaje
Aspecto Ambiental a mejorar:	Impacto sobre los EENNPP y el Paisaje
Fase de aplicación	Explotación y Desmantelamiento
Medidas protectoras y correctoras	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los residuos y materiales excedentarios son retirados y depositados en los lugares que para ese uso se seleccionen. 2. Desmontaje de construcciones auxiliares de apoyo. 3. Eliminar la presencia de elementos muy visibles (acopios de materia prima, maquinaria u otro tipo de materiales) durante más tiempo que el estrictamente necesario. 4. Limpieza completa del perímetro de la instalación, desmantelamiento o retirada de elementos muy visibles.
Lugar de inspección	Zona de funcionamiento de la instalación.
Periodicidad de la inspección	Anual
Documentación	N/A

9. CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA VIGENTE


ALFRÁN dispone de un Sistema de Gestión Integrado Ambiental implantado y certificado según las normas UNE- EN ISO 9001:2015, UNE-EN-ISO 14001:2015 y UNE-EN-ISO 45001:2018, en vigor hasta julio de 2027.

En relación al Sistema de Gestión Ambiental, la norma UNE-EN-ISO 14001:2015 se especifica que la organización de establecer, implementar y mantener un procedimiento para:

- Identificar y tener acceso a los requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba relacionados con sus aspectos ambientales.
- Determinar cómo se aplican estos requisitos a sus aspectos ambientales.

Por ello, ALFRAN dispone de un procedimiento de gestión ambiental, en el que se describe la metodología implantada en la organización para la identificación, acceso, difusión, distribución, actualización y archivo, de los requisitos legales y otros requisitos que la organización suscriba, que sean aplicables a su actividad.

Con el fin de comprobar que se cumplen todos los requisitos fijados en la legislación aplicable, ALFRÁN, además de identificar dicha legislación, evalúa la manera de cumplir con la misma en sus instalaciones, actividades, productos y servicios.

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	PEGVE7FJ3STJYN9CE8VVTKVFEH2NV	PÁG. 86/91	

10. ESTUDIO ESPECÍFICO DE LA RED NATURA 2000

De acuerdo con la disposición adicional séptima de la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental*, la evaluación de repercusiones de proyectos sobre la Red Natura 2000 requerida por el artículo 46.4 de la *Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del patrimonio natural y de la biodiversidad*, se debe integrar en los procedimientos de evaluación del impacto ambiental de proyectos establecidos por dicha *Ley 21/2013*.

A efectos prácticos, en ambos procedimientos, la necesidad de realizar una adecuada evaluación de las repercusiones de un proyecto sobre la Red Natura 2000 requiere la inclusión, ya sea en el estudio de impacto ambiental o en el documento ambiental, de un Apartado adicional y específico de evaluación de las repercusiones del proyecto sobre la Red Natura 2000.

Una vez analizada al contexto de la Red Natura 2000 para el ámbito de actuación de este proyecto, su escasa incidencia ambiental y la ubicación de la instalación de ALFRAN fuera de zonas de especial protección y de la Red Natura 2000, se concluye la nula afección a estos espacios. Además, destacar que las actuaciones descritas en este estudio de impacto, no se encuentran recogidas en ninguno de los anexos de la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental*.

Por todo ello, no se considera necesario por parte del equipo redactor de este proyecto la elaboración de un estudio específico de afecciones.

11. CONCLUSIONES

Tras la valoración de todos los impactos ambientales asociado a las actuaciones de valorización de residuos no peligrosos, se concluye que el impacto global de la ejecución del mismo sobre el elemento del medio es considerado como impacto **COMPATIBLE**.

Por tanto, se propone la realización del mismo considerando siempre las medidas preventivas y correctoras definidas en el [punto 7](#) de este documento.




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	PEGVE7FJ3STJYN9CE8VVTKVFEH2NV	PÁG. 87/91	

RELACIÓN DE TABLAS

Tabla 1- Referencias del proyecto.....	5
Tabla 2- Resumen de las comunicaciones mantenidas en relación a la AAI de la instalación.....	8
Tabla 3- Operaciones de tratamiento previstas según Anexo II de la Ley 7/2022	15
Tabla 4- Sistemática establecida para la toma de muestras. Elaboración propia	20
Tabla 6- Plan de control interno y estado de situación (AAI/SE/055)	32
Tabla 7. Plan de control externo y estado de situación (AAU/SE/055)	33
Tabla 8- Trámites realizados con periodicidad anual (AAI/SE/055).....	34
Tabla 9- Trámites realizados con periodicidad superior a la anual (AAI/SE/055).....	35
Tabla 10- Correspondencia entre tipos de clima y áreas geográficas de Andalucía. Fuente. Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente. Junta de Andalucía.....	37
Tabla 11- Coordenadas de la estación meteorológica Sevilla Aeropuerto. Fuente: AEMET.	37
Tabla 12- Temperatura media de la zona. Estación Meteorológica 5786. Fuente: AEMET	37
Tabla 13- Temperaturas medias mensuales. Fuente: Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM).....	38
Tabla 14. Precipitación Media Anual (mm). Estación Meteorológica 5786. Fuente: AEMET	38
Tabla 15- Balance hídrico de la zona. Estación Meteorológica 5786. Fuente: AEMET	39
Tabla 16- Acciones susceptibles de generar impactos sobre los elementos del medio. Elaboración propia.	50
Tabla 17-Relación de impactos ambientales asociados a la fase de explotación. Elaboración propia.	55
Tabla 18- Matriz de identificación de impactos. Elaboración propia.	57
Tabla 19- Atributos y cálculo de la importancia.	60
Tabla 20- Tipos de Impacto resultantes e interpretación de los mismos.	63
Tabla 21- Matriz de valoración de impactos en fase de explotación. Elaboración propia.	64
Tabla 22- Matriz de valoración de impactos en fase de desmantelamiento. Elaboración propia	65
Tabla 23- Suma de la importancia de los impactos ocasionados por el proyecto.....	66
Tabla 24- Resultado de la valoración en la fase de explotación.	67
Tabla 25- Resultado de la valoración en la fase de desmantelamiento.	69
Tabla 26- Características de los focos de emisión	72




Tabla 27- Resultados de última inspección externa del foco 1 realizada por ECCMA.....	73
Tabla 28- Resultados de última inspección externa del foco 3 realizada por ECCMA.....	73
Tabla 29- Resultados de última inspección externa de focos de inmisión realizada por ECCMA .	74
Tabla 30- Plan de seguimiento y control de emisiones a la atmósfera	75
Tabla 31- Control operacional realizado internamente en ALFRÁN	75
Tabla 32- Resultado ensayos acústicos realizados por ECCMA	76
Tabla 33- Objetivos de calidad acústica establecidos en el Decreto 50/2025.....	77
Tabla 34- Resultados del último informe de ensayo de calidad del agua.....	78
Tabla 35- Relación de códigos LER. Residuos peligrosos	79

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	PEGVE7FJ3STJYN9CE8VVTKVFEH2NV	PÁG. 89/91	

RELACIÓN DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1- Localización de las instalaciones de ALFRÁN	11
Ilustración 2- Parcela donde se ubican las instalaciones de ALFRÁN.	11
Ilustración 3- Diagrama del proceso de fabricación en ALFRÁN. Elaboración propia	14
Ilustración 4- Diagrama del proceso de valorización prevista. Elaboración propia	18
Ilustración 5- Ejemplo de correcto etiquetado de la materia prima	25
Ilustración 6- Imágenes del residuo antes y después de su valorización	25
Ilustración 7. Regiones climáticas de Andalucía. Fuente: Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente.....	36
Ilustración 8- Rosa de los vientos. Sevilla Aeropuerto. Fuente: Meteoblue.....	40
Ilustración 9- Masas de agua superficial. Fuente: Confederación Hidrográfica del Guadalquivir. 42	
Ilustración 10- Imagen de las Vías Pecuarias más próximas. Fuente: Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM)	47
Ilustración 11- Espacios de la RENPA. Fuente: Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM).....	48
Ilustración 18- Gráfico de Suma de la importancia de los impactos.....	62
Ilustración 13- Mapa de procesos de Refractarios Alfran.....	71
Ilustración 14- Almacenamiento de residuos peligrosos	80



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	PEGVE7FJ3STJYN9CE8VVTKVFEH2NV	PÁG. 91/91	