

**MEMORIA JUSTIFICATIVA DE MODIFICACION SUSTANCIAL  
DE LA AAI/SE/055 POR LA INTEGRACIÓN DE LA AUTORIZACIÓN  
ADMINISTRATIVA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS NO PELIGROSOS**

---

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

## Índice

<b>1. IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJO</b>	<b>4</b>
<b>2. DATOS GENERALES</b>	<b>5</b>
2.1 ANTECEDENTES	5
2.2 OBJETO Y ALCANCE	7
2.3 ENTIDAD SOLICITANTE	10
2.4 LOCALIZACIÓN	11
<b>3. PROCESO E INSTALACIONES EXISTENTES</b>	<b>12</b>
3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	12
3.2 ETAPAS DEL PROCESO ACTUAL	12
3.2.1 Dosificación y mezcla	12
3.2.2 Vibrocolado	13
3.2.3 Secado	13
3.2.4 Cortadora	13
3.2.5 Embalado y mezcla	14
<b>4. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS NO PELIGROSOS QUE SE PRETENDEN REALIZAR</b>	<b>16</b>
4.1 TIPO DE OPERACIÓN DE VALORIZACIÓN	16
4.2 IDENTIFICACIÓN DE RESIDUOS	17
4.3 DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA ACTIVIDAD DE TRATAMIENTO	18
4.3.1 Trámites previos	20
4.3.2 Recepción	20
4.3.3 Comprobaciones previas	21
4.3.4 Descarga del material	22
4.3.5 Secado Natural	25
4.3.6 Secado forzado	27
4.3.7 Clasificación y alimentación del envase	28
4.3.8 Material de Descarte	29
4.3.9 Identificación y almacenamiento de la materia prima	31
4.3.10 FIN DE LA CONDICIÓN DE RESIDUO	32
4.4 CAPACIDAD TÉCNICA	34
4.4.1 Instalaciones y Equipos empleados en la valorización	34
4.4.2 Personal	35
4.5 MEDIDAS DE SEGURIDAD	36
4.6 OPERACIONES DE SUPERVISIÓN Y CONTROL PREVISTAS	37
4.7 DOCUMENTACIÓN ACREDITATIVA DEL SEGURO Y FIANZA EXIGIBLE	41
<b>5. SOMETIMIENTO A MODIFICACIÓN SUSTANCIAL DE LA AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA</b>	<b>42</b>
<b>6. CONSIDERACIÓN FINAL</b>	<b>50</b>
<b>ANEXO I – PLANO GENERAL DE ALFRAN</b>	<b>51</b>
<b>ANEXO II – MODELO DE SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN</b>	<b>52</b>
<b>ANEXO III – DATOS TÉCNICOS RESIDUO VALORIZADO</b>	<b>53</b>
<b>ANEXO IV – DECLARACIÓN RESPONSABLE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL</b>	<b>54</b>
<b>ANEXO V – INFORME MEDICIÓN FOCO 1 P1G1</b>	<b>55</b>

## Figuras

Figura 1. Localización: fotografía aérea.....	11
Figura 2. Almacenamiento principal con ventilación natural desde un lateral de la nave.....	23
Figura 3. Almacenamiento secundario con ventanas laterales y ventanas frontales compartida .....	24
Figura 4. Almacenamiento de tolvas de secado.....	24
Figura 5. Contenedor y zona para el secado natural .....	25
Figura 6. Horno secadero intermitente de las instalaciones de Alfran .....	27
Figura 7. Imagen de la cinta transportadora.....	28
Figura 8. Zona de almacenamiento de residuos rechazados .....	30
Figura 9. Ejemplo de etiqueta de materia prima.....	31
Figura 10. Imagen del residuo antes y después de la valorización en el laboratorio .....	31

## Tablas

Tabla 1. Tabla resumen de comunicaciones y actualizaciones ..... de Autorización Ambiental Integrada .....	6
Tabla 2. Alcance de la presente Memoria.....	9
Tabla 3. Operaciones de valorización que se pretenden llevar a cabo en Alfran.....	16
Tabla 4. Condicionado establecido y estado de situación: ..... plan de control interno (AAI/SE/055) .....	38
Tabla 5. Condicionado establecido y estado de situación: ..... plan de control externo (AAI/SE/055) .....	38
Tabla 6. Condicionado establecido y estado de situación: ..... información con periodicidad anual (AAI/SE/055) .....	39
Tabla 7. Condicionado establecido y estado de situación: ..... información con periodicidad superior a la anual (AAI/SE/055) .....	40

## Anexos

Anexo I – Plano General de Alfran
Anexo II – Modelo de Solicitud de autorización
Anexo III – Datos técnico residuo valorizado
Anexo IV – Declaración responsable Responsabilidad Ambiental
Anexo V – Informe medición Foco 1 P1G1

**1. IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJO**

**TÍTULO:** MEMORIA JUSTIFICATIVA DE MODIFICACION SUSTANCIAL DE AAI PARA LA  
VALORIZACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS EN REFRACTARIOS ALFRAN

**REFERENCIA:** [REDACTED]

**FECHA:** [REDACTED]

**ELABORACIÓN Y COORDINACIÓN POR NOVOTEC CONSULTORES:**

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

**COORDINACIÓN POR REFRACTARIOS ALFRAN, S.A.:**

[REDACTED]

**PROMOTOR: REFRACTARIOS ALFRAN, S.A.**

**Planta de Alcalá de Guadaira (Sevilla)**  
Polígono Industrial Hacienda Dolores, A-92 km.6  
41500 Alcalá de Guadaira (Sevilla)

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

## 2. DATOS GENERALES

### 2.1 Antecedentes

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 m<sup>3</sup> y de más de 300 kg/m<sup>3</sup> de densidad de carga por horno" del anejo 1 del *Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación*.

Posteriormente, dicha AAI ha sido modificada en dos ocasiones de manera no sustancial, emitiéndose Resoluciones por parte de la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía ( ver tabla 1) .

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.

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

<b>Fecha</b>	<b>Contenido Actualización/Comunicación</b>
<b>14 de abril de 2008</b>	Resolución <b>Nº AAI/SE/055</b> , por la que se otorga la AAI a la empresa refractarios Alfran, S.A
<b>20 de enero de 2010</b>	Resolución <b>Nº AAI/SE/055/M1</b> por la que se consideran como modificaciones no sustanciales diversas variaciones del proceso productivo y se modifica la AAI. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eliminación de uno de los dos hornos intermitentes</li> <li>- Eliminación de la prensa</li> <li>- Instalación nueva torre de dosificación y mezcla para hormigones</li> </ul>
<b>1 de abril de 2013</b>	Resolución <b>Nº AAI/SE/055/M2</b> por la que se considera modificación no sustancial diversas variaciones en el proceso productivo y se modifica la AAI <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eliminación del horno intermitente y su foco asociado.</li> <li>- Instalación nuevo horno secadero</li> </ul>
<b>18 de Febrero de 2014</b>	Resolución de actualización para su adecuación a la Directiva 2010/75/UE, de la AAI otorgada mediante Resolución <b>Nº AAI/SE/055/2013/A</b>
<b>28 de Noviembre de 2021</b>	Solicitud de MNS para desmantelamiento del molino de machaqueo y actualización de residuos

*Tabla 1. **Tabla resumen de comunicaciones y actualizaciones de Autorización Ambiental Integrada***

Dentro de la [Clasificación Nacional de Actividades Económicas \(CNAE-09\)](#) la actividad principal realizada en ALFRAN está clasificada dentro del epígrafe CNAE 23.20: "Fabricación de productos cerámicos refractarios".

El código de Centro del Registro Estatal de Emisiones y Fuentes Contaminantes PRTR es el 3.g "Industria de fabricación de elementos cerámicos de construcción" y el número de identificación medioambiental **código NIMA** es 4100001124.

Adicionalmente las instalaciones de REFRACTARIOS ALFRAN, S.A. en Alcalá de Guadaira (Sevilla) cuentan con las siguientes **certificaciones** que demuestran un compromiso continuo con la calidad y la gestión ambiental:

- Sistema integrado de gestión (Calidad, Medio Ambiente Seguridad y Salud en el Trabajo), y adaptación a las nuevas ediciones de las Normas ISO 14.001:2015, ISO 9.001:2015 e ISO 45.001:2018. Éstos aplican al diseño, fabricación, suministro, demolición, aplicación y mantenimiento de productos refractarios, conformados y no conformados, densos y aislantes en plantas industriales. Diseño, fabricación, suministro e instalación de sistemas de protección pasiva contra incendios. Diseño e instalación de andamios.

## 2.2 Objeto y alcance

El presente documento constituye la **MEMORIA JUSTIFICATIVA DE MODIFICACIÓN SUSTANCIAL DE LA AAI/SE/055 POR LA INTEGRACIÓN DE LA AUTORIZACIÓN ADMINISTRATIVA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS CON EL FIN DE VALORIZAR RESIDUOS NO PELIGROSOS EN REFRACTARIOS ALFRAN, S.A. EN LA PLANTA SITUADA EN ALCALÁ DE GUADAIRA (SEVILLA)**

El objetivo del presente documento es obtener la autorización para la actividad de tratamiento de residuos no peligrosos para el aprovechamiento de residuos no peligrosos propios de Refractarios Alfran y de otros proveedores, para valorizarlos y usarlos como materia prima en la elaboración de sus productos atendiendo a la jerarquía de residuos.

Conforme al artículo 29 del *Decreto 73/2012, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía*, **las autorizaciones de tratamiento de residuos se integrarán en los procedimientos de autorización ambiental integrada**, en los casos en que dichas actividades estén sujetas a dichos procedimientos de prevención ambiental.

A tales efectos, por medio de la presente memoria, se solicita la **Modificación Sustancial de la AAI/SE/055**, ya que, aunque las operaciones previstas de valorización cumplan con los criterios establecidos en el artículo 5.8 del *Real Decreto 773/2017, de 28 de julio, por el que se modifican diversos reales decretos en materia de productos y emisiones industriales*, que modifica el artículo 14 del *Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación*, y no afecte a las características, a los procesos productivos, al funcionamiento o a la extensión de la instalación, el apartado 5 e) del artículo 6 del *Decreto 5/2012, de 17 de enero, por el que se regula la autorización ambiental integrada* en la Comunidad Autónoma de Andalucía, considera que el proceso de valorización proyectado compromete una Modificación sustancial por implicar la innovación una gestión de residuos que no cuenta con la correspondiente autorización administrativa.

Además de incluir la justificación de la Modificación Sustancial de la AAI por el proceso de valorización, para dar cumplimiento con la solicitud de **autorización de entidades que realizan operaciones de tratamiento de residuos** el contenido de la presente memoria contendrá lo estipulado en el artículo 29.2.b) del *Decreto 73/2012, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía*.

**b) Contenido de la solicitud de autorización de las personas o entidades que realizan operaciones de tratamiento de residuos.**

- 1.º Identificación de la persona o entidad que solicita llevar a cabo la actividad de tratamiento de residuos.
- 2.º Descripción detallada de las actividades de tratamiento de residuos que pretende realizar con inclusión de los tipos de operaciones previstas a realizar, incluyendo la codificación establecida en los Anexos I y II de la Ley 22/2011, de 28 de julio, así como los códigos LER.
- 3.º Métodos que se utilizarán para cada tipo de operación de tratamiento, las medidas de seguridad y precaución y las operaciones de supervisión y control previstas.
- 4.º Capacidad técnica para realizar las operaciones de tratamiento previstas en la instalación.
- 5.º 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.

Adicionalmente, se incluye en el Anexo II el **modelo de solicitud de autorización del Anexo VI** del Decreto 73/2012, de 20 de marzo debidamente cumplimentado.

En síntesis, el **alcance** de esta memoria incluye la justificación de modificación sustancial y la solicitud de autorización de las instalaciones de tratamiento de residuos conforme a la normativa autonómica y nacional (Anexo IX de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular). Para ilustrar esto se presenta la siguiente tabla:



Contenido normativo para la autorización de entidades que realizan operaciones de tratamiento de residuos <i>Artículo 29.2.b) del Decreto 73/2012, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía</i>	Localización en el documento presente
Identificación de la persona o entidad que solicita llevar a cabo la actividad de tratamiento de residuos.	2.3 Entidad solicitante
Tipos y cantidades de residuos que se pretende tratar identificados mediante los códigos LER y si es necesario para cada tipo de operación	4.2 Identificación de residuos
Descripción detallada de las actividades de tratamiento de residuos que pretende realizar indicando los tipos de operaciones previstas a realizar conforme a la codificación establecida en los anexos II y III de esta ley.	4.3 Descripción detallada de la actividad de tratamiento
Métodos que se utilizarán para cada tipo de operación de tratamiento, las medidas de seguridad y precaución y las operaciones de supervisión y control previstas	4.5 Medidas de seguridad 4.6 Operaciones de supervisión y control previstas
Capacidad técnica para realizar las operaciones de tratamiento previstas en la instalación, con detalle, entre otros, de los equipos, medios y personal disponibles.	4.4 Capacidad Técnica
Declaración responsable de disponer de los medios económicos para hacer frente a la fianza, seguro o garantía financiera equivalente, exigibles de acuerdo con la normativa de residuos.	4.7 Documentación acreditativa del seguro
El artículo 5.8 del Real Decreto 773/2017, de 28 de julio, por el que se modifican diversos reales decretos en materia de productos y emisiones industriales:	Localización documento
Artículo 14. Criterios de Modificación Sustancial	5. Sometimiento a modificación sustancial de la AAI
Decreto 5/2012, de 17 de enero, por el que se regula la autorización ambiental integrada en la Comunidad Autónoma de Andalucía:	Localización documento
Artículo 6.5 e) Modificación de instalaciones con autorización ambiental integrada,	5. Sometimiento a modificación sustancial de la AAI

**Tabla 2. Alcance de la presente Memoria**

Se elabora la presente **MEMORIA JUSTIFICATIVA PARA INTEGRAR LA AUTORIZACIÓN ADMINISTRATIVA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS NO PELIGROSOS EN LA AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA AAI/SE/055 MEDIANTE LA MODIFICACIÓN SUSTANCIAL DE LA MISMA** para presentarla ante Delegación Provincial de Sevilla de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul. En concreto, el órgano ambiental al cual va dirigido la presente solicitud de autorización es la Delegación Provincial de Sevilla por tratarse de valorización de residuos no peligrosos.

La presente memoria se realiza teniendo en cuenta las siguientes referencias legales:

- ✓ Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular. Real Decreto 773/2017, de 28 de julio, por el que se modifican diversos reales decretos en materia de productos y emisiones industriales
- ✓ Ley 7/2007, de 9 de julio de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental
- ✓ Decreto 18/2015, de 27 de enero, por el que se aprueba el reglamento que regula el régimen aplicable a los suelos contaminados.
- ✓ Decreto 73/2012, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía
- ✓ Real Decreto 553/2020 por el que se regula, clarifica e incrementa el control en el traslado de residuos en el interior del territorio español
- ✓ 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

## 2.3 Entidad solicitante

La entidad que solicita la autorización de operaciones de tratamientos de residuos es REFRACTARIOS ALFRAN, S.A., empresa que pertenece al grupo empresarial GRUPO ALDOMER dedicada a la fabricación e instalación de productos refractarios y de protección pasiva.

El Grupo tiene presencia en 5 continentes distintos, capaz de ofrecer Productos y Servicios "Llave en mano" de Refractarios, Protección Pasiva, Aislamientos y Tratamientos Térmicos para la gran mayoría de necesidades industriales.

**NOMBRE FISCAL:** REFRACTARIOS ALFRAN, S.A.

**DOMICILIO FISCAL:** Polígono Industrial Hacienda Dolores, 41500 Alcalá de Guadaira, Sevilla

**C.I.F:** A-41142357

**CENTRO DE TRABAJO:** Planta de Alcalá de Guadaira

**DIRECCIÓN:** Polígono Industrial Hacienda Dolores, 41500 Alcalá de Guadaira, Sevilla

## 2.4 Localización



Figura 1. Localización: fotografía aérea

Para mayor detalle véase el Plano General de Alfran en el Anexo I.

### **3. PROCESO E INSTALACIONES EXISTENTES**

#### **3.1 Descripción del proceso**

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 m<sup>3</sup>. 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.

#### **3.2 Etapas del proceso actual**

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:

- Controlar el tipo de producto que existe en cada tolva.
- Control de los niveles de las diferentes tolvas a partir de los indicadores luminosos.
- Almacenar en la memoria de la central las diferentes dosificaciones para los diferentes productos.
- Registrar 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.
- Supervisar 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 m<sup>3</sup>. 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     Cortadora**

En determinadas ocasiones algunas de los ladrillos y piezas que se compran, no producidas en la fábrica de ALFRAN, pasan por la cortadora para ajustarlo al formato que el cliente solicita.

Adicionalmente, las muestras de los productos refractarios instalados en obras se cortan para realizar los ensayos en laboratorio.

### **3.2.5    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:

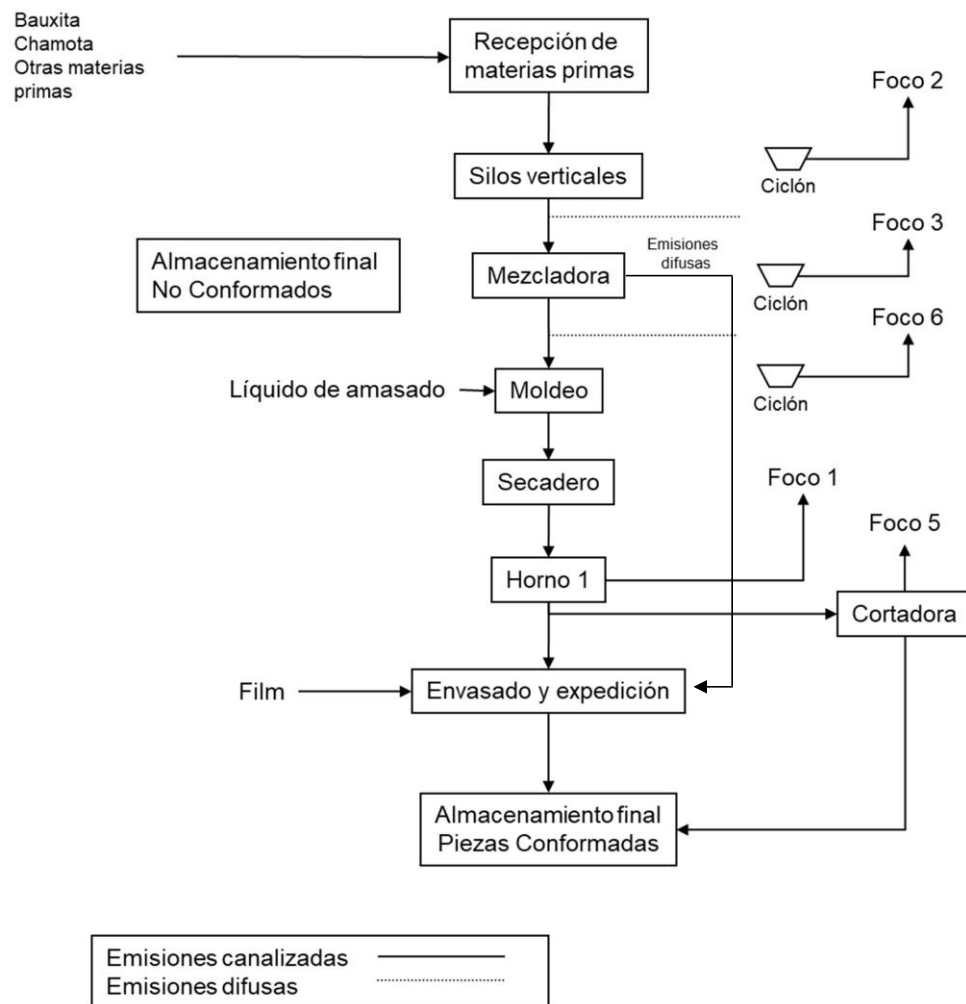


Figura 1. **Diagrama de fabricación de productos refractarios en ALFRAN**

#### 4. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS NO PELIGROSOS QUE SE PRETENDEN REALIZAR

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.

##### 4.1 Tipo de operación de valorización

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:

Operaciones de valorización (Anexo II Ley 7/2022)	
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

Tabla 3. **Operaciones de valorización que se pretenden llevar a cabo en Alfran**

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

- 1) 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.
- 2) Registro documental de los residuos no peligrosos recibidos.
- 3) Manipulación: descarga, toma de muestras para laboratorio y secado si es preciso.
- 4) 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*.

#### 4.2 Identificación de Residuos

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  $\text{Al}_2\text{O}_3$
- 20-60% Óxido de Silicio  $\text{SiO}_2$
- 5-20% Peróxido de Calcio  $\text{CaO}$
- 0-2%: Óxido de Titanio  $\text{TiO}_2$

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.

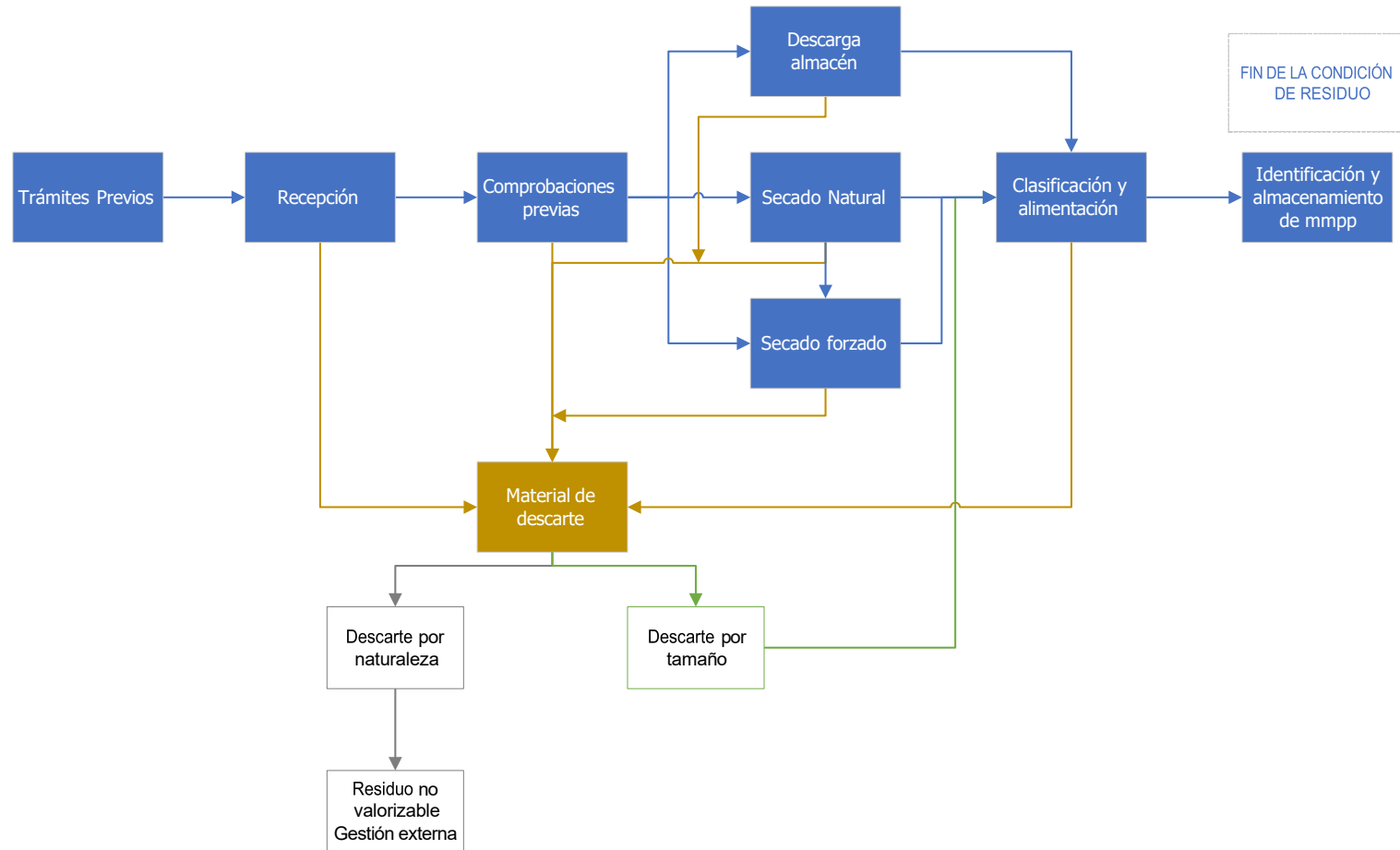
El contenido de contaminantes que puedan presentar los restos de material refractario es insignificante, y en todo caso, se tratará de componentes metálicos, piedras y otros cuerpos que se podrán detectar visualmente y retirar manualmente. Del mismo modo, el potencial de lixiviación es nulo y no supone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

#### **4.3 Descripción detallada de la actividad de tratamiento**

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



#### **4.3.1 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 residuos. 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.

#### **4.3.2 Recepción**

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

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

#### 4.3.3 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

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  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{MgO}$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{CaO}$  y  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ .

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.

#### **4.3.4 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 m<sup>3</sup> y dispone de correcta ventilación natural y circulación de aire, gracias a que presenta dos puertas de acceso, una a que comunica con el resto la fábrica y otra directamente con el patio, y de ventana en una zona elevada de una de las paredes.

#### Almacenamiento secundario

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

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

#### Almacenamiento de tolvas de secado

Se trata de un pasillo exterior de un área de 36,1 m<sup>2</sup> utilizado para almacenar las tolvas que se utilizan como medio de almacenamiento y contenedor de transporte del material que debe ser secado.

Dado que el destino de los residuos no peligrosos será la valorización, la duración máxima del almacenamiento de los residuos no peligrosos será inferior a dos años. Durante su almacenamiento los residuos permanecerán en todo momento identificados.

#### **4.3.5 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:

*Figura 5. Contenedor y zona para el secado natural*

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



**MEMORIA JUSTIFICATIVA DE MODIFICACIÓN SUSTANCIAL POR LA  
INTEGRACIÓN DE LA AUTORIZACIÓN ADMINISTRATIVA DE  
TRATAMIENTO DE RESIDUOS EN LA AAI/SE/055**

**alfran**

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").

#### **4.3.6    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.

#### **4.3.7 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").

#### **4.3.8 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.

#### 4.3.9 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.



Figura 9. *Ejemplo de etiqueta de materia prima*



Figura 10. *Imagen del residuo antes y después de la valorización en el laboratorio*

#### **4.3.10 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:

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

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

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

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

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

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

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

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

A escala laboratorio se han realizado ensayos con los tipos de residuos descritos, se ha reproducido el proceso de valorización secando y clasificando una muestra de los residuos. Como resultado, se ha obtenido una ficha técnica que se adjunta como Anexo III. Conforme a la ficha técnica, el porcentaje en peso de la humedad y la composición química es acorde y cubre las necesidades de la materia prima empleada en la fabricación de los productos refractarios de Alfran.

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

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

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

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

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

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

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

**Artículo 33 Autorización de las operaciones de recogida y tratamiento de residuos**

1. Quedan sometidas al régimen de autorización por la autoridad competente de la comunidad autónoma donde están ubicadas las siguientes instalaciones, así como su ampliación, modificación sustancial o traslado:

- a) Las instalaciones de almacenamiento en el ámbito de la recogida con carácter profesional, que tendrán la consideración de operación de almacenamiento y
- b) las **instalaciones fijas donde vayan a realizarse operaciones de tratamiento de residuos**.

Artículo 33.1 de la Ley 7/2022 de 8 de abril,

Después de lo anterior 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.

#### **4.4 Capacidad Técnica**

##### **4.4.1 Instalaciones y Equipos empleados en la 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 10m<sup>3</sup>
  - Superficie inferior recomendada: superior a 10m<sup>2</sup>.
- Tolvas metálicas con válvula de vaciado. Utilizada para introducir el material en el horno, en caso de que se requiera un secado forzado. Capacidad: superior a 1,5m<sup>3</sup>

**Equipos asociados a la clasificación:**

- Cinta transportadora para la clasificación. Se dispondrá de una con las siguientes características, equivalente o similar:
  - Ancho superior a 500 mm
  - Largo superior a 3,5 m
  - Velocidad regulable.

La altura el extremo superior, posición de salida, debe ser adecuada para las condiciones de uso. Por norma general, 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.

**4.4.2 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.

## **4.5 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, esta 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 m<sup>2</sup>. El edificio de fabricación y el edificio destinado al Almacén dispone de un sistema manual de alarma de incendio.

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

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

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

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

### **Plan de Emergencia y Evacuación**

Refractarios 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.

## **4.6 Operaciones de supervisión y control previstas**

En el ejercicio de la actividad de la explotación, Refractarios Alfran, 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.

---

<sup>1</sup> Proyecto legalización de instalaciones de protección contra incendios

### **Plan de control interno**

<b>Aspecto ambiental</b>	<b>Condicionado</b>	<b>Estado de situación</b>
<b>Atmósfera</b>	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.
<b>Aguas</b>	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 y 2022.
<b>Residuos</b>	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 y 2022.

**Tabla 4. Condicionado establecido y estado de situación: plan de control interno (AAI/SE/055)**

### **Plan de control externo**

<b>Aspecto ambiental</b>	<b>Condicionado</b>	<b>Estado de situación</b>
	Informe emitido por ECCA de control externo asociados a la 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 años (MNS 2).
	Informe emitido por ECCA cada 5 años asociado al foco P1G1	Realizado el 27 de mayo de 2014 y 10 de julio de 2019, por Applus y ECA, respectivamente.
<b>Atmósfera: focos de emisión canalizada</b>	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, por ECA. Foco 3, realizado el 2 de mayo de 2014 por Applus. Foco 6, realizado el año 7 septiembre 2021 por ECA
	Informe ECCA de control externo de focos nº 4, cada 5 años	Realizado el 19 de febrero de 2014 por Applus y el 23 de mayo de 2019, por 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
<b>Atmósfera: inmisión</b>	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 y 21 de enero del 2021 por ECA
<b>Ruido</b>	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 por ECA

**Tabla 5. Condicionado establecido y estado de situación: plan de control externo (AAI/SE/055)**

**Información con periodicidad anual (Declaraciones anuales)**

Aspecto ambiental	Condicionado	Estado de situación
<b>PRTR</b>	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 2021, en la Delegación Territorial de la Consejería de Medio Ambiente en Sevilla, antes del 28 de febrero.
<b>Residuos Peligrosos</b>	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 2021, en la Delegación Territorial de la Consejería de Medio Ambiente en Sevilla, antes del 28 de febrero.
<b>Plan de Mantenimiento</b>	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 2021, en la Delegación Territorial de la Consejería de Medio Ambiente en Sevilla, antes del 28 de febrero.
<b>Producción de envases</b>	Declaración anual de envases y residuos de envases  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	Presentados anualmente de 2014 a 2021, en la Delegación Territorial de la Consejería de Medio Ambiente en Sevilla, antes del 28 de febrero.

**Tabla 6. Condicionado establecido y estado de situación: información con periodicidad anual (AAI/SE/055)**

**Información con periodicidad superior a la anual**

Aspecto ambiental	Condicionado	Estado de situación
<b>Residuos peligrosos</b>	Estudio de minimización de Residuos Peligrosos cada 4 años	REFRACTARIOS ALFRAN, está 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.
<b>Envases y residuos de envases</b>	Cada tres (3) años se presentará un plan empresarial de prevención de envases y residuos de envases conforme a lo especificado en el anejo del Real Decreto 782/1998, de 30 de abril por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases. Los planes empresariales de prevención deberán ser revisados siempre que se produzca un cambio significativo en la producción o en el tipo de envases utilizados	Presentados por ALFRAN, el 23 de abril de 2015, el 29 de mayo de 2018 y el 22 de mayo de 2021.  No se ha dado el caso en ALFRAN por lo que no se han revisado.

**Tabla 7. Condicionado establecido y estado de situación: información 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.

#### **4.7 Documentación acreditativa del seguro 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. Se adjunta en el Anexo IV la declaración responsable presentada en cumplimiento de las exenciones previstas.



## **5. SOMETIMIENTO A MODIFICACIÓN SUSTANCIAL DE LA AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA**

La definición de modificación sustancial de la *Ley 7/2007, de 9 de julio de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental*, en su artículo 19.11, queda especificada como sigue “cualquier cambio o ampliación de actuaciones ya autorizadas que pueda tener efectos adversos significativos sobre la seguridad, la salud de las personas o el medio ambiente”

Alfran no pretende ampliar las actuaciones ya autorizadas, la recepción, las comprobaciones previas, la descarga, el secado natural o forzado y la clasificación, son tareas diarias que se realizan en el proceso productivo de Alfran, por tanto, la valorización no va a tener efectos adversos significativos sobre la seguridad, la salud de las personas o el medio ambiente.

A efectos de la autorización ambiental integrada se entenderá que existe una modificación sustancial cuando, en opinión de la Consejería competente en materia de medio ambiente, la variación en el proceso productivo o el incremento de la capacidad de producción produzca, de forma significativa, alguno de los supuestos aplicables a la autorización ambiental o de los siguientes:

- 1.º Incremento del consumo de energía.
- 2.º Incremento del riesgo de accidente.
- 3.º Incorporación o aumento en el uso de sustancias peligrosas.
- 4.º Afección a la calidad y capacidad regenerativa de los recursos naturales de las áreas geográficas que puedan verse afectadas.

En este apartado, se procede a analizar la afección que produciría en las características, los procesos productivos, funcionamiento o a la extensión de la Refractarios Alfran, la valorización de residuos no peligrosos en Alfran, con objeto de integrar la autorización administrativa de tratamiento de residuos en la AAI vigente.

El artículo 5.8 del *Real Decreto 773/2017, de 28 de julio, por el que se modifican diversos reales decretos en materia de productos y emisiones industriales*, modifica el artículo 14 del *Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación*, nos indica:

De acuerdo a la nueva redacción el artículo 14 del Reglamento de emisiones industriales queda redactado de la siguiente manera:

«Artículo 14. Criterios de modificación sustancial.

1. A efectos de lo establecido en el artículo 10 del Texto Refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación, se considerará que se produce una modificación en la instalación cuando, en condiciones normales de funcionamiento, se pretenda introducir un cambio no previsto en la autorización ambiental integrada originalmente otorgada, que afecte a las características, a los procesos productivos, al funcionamiento o a la extensión de la instalación.

Cuando la modificación establecida no modifique o reduzca las emisiones se considerará la modificación como no sustancial.

Se considerará modificación sustancial, de acuerdo con el artículo 10.4 del Texto Refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación, cuando la modificación de la instalación, represente una mayor incidencia sobre la seguridad, la salud de las personas y el medio ambiente y concurra cualquiera de los siguientes criterios:

- a) *Cualquier ampliación o modificación que alcance, por sí sola, los umbrales de capacidad establecidos, cuando estos existan, en el anejo 1, o si ha de ser sometida al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria de acuerdo con la normativa sobre esta materia.*

La instalación de referencia se encuadra en el epígrafe 3.5 "Instalaciones para la fabricación de productos cerámicos mediante horneado, en particular tejas, ladrillos refractarios, azulejos o productos cerámicos ornamentales o de uso doméstico, con una capacidad de producción superior a 75 toneladas por día, y/o una capacidad de horneado de más de 4 m<sup>3</sup> y de más de 300 kg/m<sup>3</sup> de densidad de carga por horno" del anejo 1 del Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación.

Aunque no haya límites de los umbrales de capacidad, el promedio de capacidad de producción diaria es de alrededor de 26 toneladas diarias siendo aproximadamente el 1% materiales conformados, es decir, los productos que se hornean representan menos del 1% del total de la producción. No se pretende aumentar la producción de materiales conformados y no conformados por la utilización de residuos valorizables, ya que, los restos refractarios sustituirían a la materia prima que se utiliza para fabricar los productos.

Por otro lado, analizando la normativa de evaluación ambiental, la actividad proyectada no estaría sometida a EsIA, ya que, conforme al Anexo I de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, los proyectos de tratamiento y gestión de residuos sometidos a evaluación de impacto ambiental ordinaria serían:

*a) Instalaciones de incineración de residuos peligrosos, así como las de eliminación de dichos residuos mediante depósito en vertedero, depósito de seguridad o tratamiento químico*

*b) Instalaciones de incineración de residuos no peligrosos o de eliminación de dichos residuos mediante tratamiento físico-químico*

*c) Vertederos de residuos no peligrosos que reciban más de 10 t por día o que tengan una capacidad total de más de 25.000 t, excluidos los vertederos de residuos inertes.*

Igualmente, la actividad de valorización tampoco estaría sometida a Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada, ya que el Anexo II de la Ley de Evaluación ambiental solo regula las siguientes actividades relacionadas con residuos en el grupo 9:

*e) Instalaciones destinadas a la valorización de residuos (incluyendo el almacenamiento fuera del lugar de producción) que no se desarrollen en el interior de una nave en polígono industrial excluidas las instalaciones de residuos no peligrosos cuya capacidad de tratamiento no supere las 5.000 t anuales y de almacenamiento inferior a 100 t.*

Quedando por tanto, el proceso de valorización excluido de la elaboración de una evaluación ambiental simplificada, ya que, la valorización se va a realizar en el interior de la nave industrial de Alfran.

***b) Un incremento de más del 50 % de la capacidad de producción de la instalación en unidades de producto o servicio.***

A continuación se muestra la producción de los últimos tres años:

- 2019: 78 t de material conformado y 9.600 t de material no conformado
- 2020: 65 t de material conformado y 9.600 t de material no conformado
- 2021: 75 t de material conformado y 10.000 t de material no conformado

No se persigue producir más, en caso de autorización para el tratamiento de los residuos con los códigos LER 16 11 04 y LER 16 11 06 se van a sustituir éstos por materia prima, no influyendo en la producción final. No se prevé un incremento de más del 50% de la capacidad de producción, si la producción anual aumentara, la causa no sería la valorización de residuos sino el modelo de negocio o acuerdos de comercialización externos.

No se pretende aumentar la producción de materiales conformados y no conformados por la utilización de residuos valorizables, ya que, se sustituirán por la materia prima que se utiliza para fabricar los productos. En ningún caso superará el 50% de la producción promedio de los últimos tres años.

*c) Un incremento superior al 50 % de las cantidades autorizadas en el consumo de agua, materias primas o energía.*

Si bien la AAI/SE/055 no limita la cantidad autorizada de agua, materia prima o energía, dado que el proceso no consume agua, la valorización prevista tampoco incorpora en el proceso ninguna corriente de agua.

En cuanto a las materias primas, se estima que el consumo no se verá significativamente alterado por la valorización de los residuos propuestos.

Por último, los consumos más importantes para el presente proyecto de valorización de residuos sería el gasto energético asociado a la trituración (martillo neumático), separación (cinta transportadora) y en su caso secado (horno de 18,7 m<sup>3</sup> de capacidad cuyo combustible es gas natural). Como se ha indicado, el proceso de secado puede ser realizado a la vez que otros procesos productivos de la empresa por el amplio volumen del horno, optimizando así el uso de energía.

La actividad de triturar, separar y secar son operaciones propias de la actividad actual. El hecho de utilizar los residuos valorizados como materia prima no va a suponer una desviación del consumo energético de la trituradora, la cinta transportadora y el horno.

*d) Un incremento superior al 25 % de la emisión másica de cualquiera de los contaminantes atmosféricos que figuren en la autorización ambiental integrada o del total de las emisiones atmosféricas producidas en cada uno de los focos emisores, así como la introducción de contaminantes en cantidades significativas.*

La valorización de los residuos no peligrosos con código LER 161104 y LER 161106, no supone un aumento significativo de las emisiones con respecto al total de las emisiones. Como se ha indicado anteriormente, para el secado de residuos se priorizará el secado natural al forzado, y en caso de llevar a cabo el secado forzado se tratará de aprovechar el volumen del horno para secar de manera conjunta junto con los procesos de fabricación. En el horno secadero, la materia prima que se ha tratado térmicamente para su secado hasta la fecha, es el propio hormigón refractario que conforma las piezas. Puesto que estos residuos son productos refractarios, la composición química es similar al propio hormigón refractario:

- 30-80% Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>
- 20-60% SiO<sub>2</sub>
- 5-20% CaO
- 0-2%: TiO<sub>2</sub>

Por esta razón, no se van a introducir contaminantes atmosféricos nuevos. Históricamente nunca se han superado los límites del foco PG1 perteneciente al horno de cocción. Para ejemplificar tal afirmación, se adjunta el informe de inspección como Anexo V donde es posible observar que no hay superación de límites.

- e)** *Un incremento de la emisión másica o de la concentración de vertidos, al dominio público hidráulico, de cualquiera de los contaminantes o del caudal de vertido que figure en la autorización ambiental integrada, así como la introducción de nuevos contaminantes en cantidades significativas.*

Las operaciones de valorización de los residuos no peligrosos no van a suponer un aumento del caudal másico o de la concentración de los contaminantes en el vertido dado que no se precisa agua para los procesos asociados.

- f)** *Un incremento de la emisión másica superior al 25% o del 25% de la concentración de vertidos de cualquiera de las sustancias prioritarias de acuerdo con la normativa de aguas o del 25% del caudal de vertido que figure en la autorización ambiental integrada, así como la introducción de nuevas sustancias prioritarias de acuerdo con la normativa de aguas, cuando su destino no es el dominio público hidráulico.*

En lo que respecta a vertidos, las operaciones de valorización de los residuos no requieren de ningún flujo de agua, por tanto, no se generan efluentes derivados del citado tratamiento.

- g)** *La incorporación al proceso de sustancias o preparados peligrosos no previstos en la autorización original, o el incremento de los mismos, que obliguen a elaborar el informe de seguridad o los planes de emergencia regulados en el Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas, así como el incremento de aquellos en cualquier cantidad para su uso habitual y continuado en el proceso productivo, cuando estén sujetos a convenios o acuerdos internacionales para su disminución o eliminación.*

No se van a incorporar al proceso sustancias o preparados peligrosos no previstos en la autorización original, ni se va a incrementar la cantidad de los mismos. Tal y como se visualiza en la ficha técnica del residuo valorizado en el Anexo III, la composición química es la siguiente:

Parámetro	% peso
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	20-80
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	<2,50
CaO	<15
MgO	<2,5
Álcalis	<4,0

No hay elementos de peligrosidad, por lo tanto, no se cumpliría con los criterios de clasificación del Reglamento (CE) nº 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas.

En referencia al *Real Decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas*, conforme a la ficha técnica de los residuos valorizados no pertenece a ninguna categoría de peligros de la parte I del Anexo I y tampoco aparece ninguna de las sustancias indicadas en la parte II del Anexo I del Real Decreto.

- h) Un incremento en la generación de residuos peligrosos de más de 10 toneladas al año siempre que se produzca una modificación estructural del proceso y un incremento de más del 25 % del total de residuos peligrosos generados calculados sobre la cantidad máxima de producción de residuos peligrosos autorizada.*

No habrá un incremento en la generación de residuos peligrosos, en el proceso de valorización no se originan residuos peligrosos.

- i) Un incremento en la generación de residuos no peligrosos de más de 50 toneladas al año siempre que represente más del 50 % de residuos no peligrosos, incluidos los residuos inertes, calculados sobre la cantidad máxima de producción de residuos autorizada.*

Aunque se vayan a recepcionar los residuos no peligrosos identificados con los códigos LER 16 11 04 y 16 11 06 para su valorización, no se van a generar más residuos no peligrosos. Únicamente, en el proceso de clasificación y descarte de material no valorizable se va a generar un residuo no peligroso identificado con los mismos códigos LER. Sin embargo, como el origen de los residuos es material refractario y revestimiento que se originan en hornos de clientes cuyo mantenimiento es llevado a cabo por Alfran o en acerías, vidrieras, o cementeras previamente determinadas, el residuo va a ser aprovechable al 99%, por tanto, el proceso de descarte no va a generar, en ningún caso, más de 50 toneladas al año de residuos no peligrosos ni va a representar el 50% de los residuos no peligrosos.

- j) El cambio en el funcionamiento de una instalación de incineración o co-incineración de residuos dedicada únicamente al tratamiento de residuos no peligrosos, que la transforme en una instalación que conlleve la incineración o co-incineración de residuos peligrosos y que esté incluida en el anejo 1, epígrafe 5.2.*

No aplica.

- k) Una modificación en el punto de vertido que implique un cambio en la masa de agua superficial o subterránea a la que fue autorizado.*

No se incide sobre ningún punto de vertido de la instalación.

Una vez analizados todos los criterios contenidos en el RD 773/2017 se concluye que el proyecto objeto de este documento cumple con todos los criterios establecidos por la normativa nacional.

Por el lado contrario, no se cumple con todos los condicionantes dispuestos en el apartado 5 del artículo 6 de Modificación de instalaciones con autorización ambiental integrada, del **Decreto 5/2012, de 17 de enero, por el que se regula la autorización ambiental integrada** en la Comunidad Autónoma de Andalucía:

- a) Un incremento superior al 25% de la emisión másica de cualquiera de los contaminantes atmosféricos que la actividad tenga autorizados. En el caso de emisión acústica, cualquier modificación que suponga un incremento de más de 3 dB(A) en la potencia acústica total de la instalación.

Ídem apartado **d)** del artículo 5.8 del Real Decreto 773/2017, de 28 de julio.

La operación de tratamiento de residuos no implica el desarrollo de ninguna actividad que no viene realizándose hasta ahora, por lo que las fuentes emisoras de ruido no varían.

- b) Un incremento superior al 25% del caudal de vertido autorizado, a cauces públicos o al litoral, o de la carga contaminante de las aguas residuales en cualquiera de los parámetros autorizados, así como la introducción de nuevos contaminantes. En el caso de vertidos de sustancias peligrosas o prioritarias definidas en el artículo 3.20 del Real Decreto 60/2011, de 21 de enero, sobre las normas de calidad ambiental en el ámbito de la política de aguas, cualquier modificación que suponga un incremento superior al 10%, analizando en su conjunto tanto vertidos como emisiones y pérdidas.

Ídem apartado **f)** del artículo 5.8 del Real Decreto 773/2017, de 28 de julio. No se generan efluentes derivados del proceso de valorización.

c) Una generación de residuos peligrosos que obligara a obtener la autorización regulada en el artículo 99 de la Ley 7/2007, de 9 de julio, o bien un incremento del más del 25% del total de residuos peligrosos generados, o de más del 50% de residuos no peligrosos, incluidos los residuos inertes, cuando deriven del funcionamiento habitual de la actividad.

Ídem apartado **h)** e del artículo 5.8 del Real Decreto 773/2017, de 28 de julio. En el proceso de valorización no se originan residuos peligrosos.

d) Un incremento en el consumo de recursos naturales, consumo de energía o materias primas superior al 50%.

Ídem apartado **c)** del artículo 5.8 del Real Decreto 773/2017, de 28 de julio.

e) La gestión de residuos, cuando no cuente con la correspondiente autorización administrativa.

**Por no contar con la correspondiente autorización de residuos la presente modificación tiene la consideración de modificación sustancial.**

f) Un incremento en la gestión de residuos peligrosos del 25% y de residuos no peligrosos del 50%.

Ídem apartado **h)** e **i)** del artículo 5.8 del Real Decreto 773/201, de 28 de julio.



## 6. CONSIDERACIÓN FINAL

Considerando todo lo presentado con anterioridad en el presente apartado puede establecerse que los potenciales efectos ambientales asociados al proceso de valorización objeto de esta memoria no serán diferentes de los que se asocian a las instalaciones actuales.

Han quedado debidamente justificados los criterios establecidos en el artículo 5.8 del Real Decreto 773/2017, de 28 de julio, por el que se modifican diversos reales decretos en materia de productos y emisiones industriales, modifica el artículo 14 del Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación, ya que la valorización prevista no afecta a las características, a los procesos productivos, al funcionamiento o a la extensión de la instalación. Sin embargo por tratarse de una integración de una nueva autorización administrativa de tratamiento de residuos en la autorización ambiental integrada se debe de considerar como una Modificación Sustancial de acuerdo al artículo 6.5.e) del Decreto 5/2012, de 17 de enero.

En consonancia con los principios que rigen la economía circular, el primer objetivo de cualquier política en materia de residuos es reducir al mínimo los efectos negativos de la generación y gestión de los residuos en la salud humana y el medio ambiente. En este sentido, la preparación del residuo para ser utilizado como materia prima con todos los controles previstos contribuye a una mayor sostenibilidad.

En consecuencia, Alfran solicita a Delegación Provincial de Sevilla de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, que tenga por presentado la autorización de la actividad de tratamiento de residuos con el contenido exigido por el *Decreto 73/2012, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía* y se sirva admitirlo.

La autorización de gestión deberá estar integrada en la Autorización Ambiental Integrada, el plazo de resolución y notificación de las autorizaciones se ajustará a lo dispuesto en el *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*, respectivamente.

## ANEXO I – PLANO GENERAL DE ALFRAN



## **ANEXO II – MODELO DE SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN**



(1) Indique el código de la operación de eliminación o valorización según los anexos I y II de la Ley 22/2011.  
(2) Indique la capacidad de tratamiento de cada una de las operaciones de valorización o eliminación.

002005/1/A06D

**5 DECLARACIÓN, COMUNICACIÓN, LUGAR, FECHA Y FIRMA**

La persona abajo firmante **DECLARA** bajo su responsabilidad,

- ☒ Que de acuerdo con el Reglamento de Residuos de Andalucía, **SOLICITA** la autorización para la instalación de tratamiento de residuos.
- ☒ Que son ciertos los datos incluidos en la presente solicitud.
- ☒ Que los documentos adjuntados se corresponden con los originales.
- ☒ Que realizará la gestión de los residuos de conformidad con los requisitos establecidos en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y suelos contaminados, y la normativa de aplicación.

En Sevilla a 30 de Noviembre de 2022

LA PERSONA SOLICITANTE/REPRESENTANTE

Fdo

- ☐ **ILMO/A. SR./A. DIRECTOR/A GENERAL DE PREVENCIÓN Y CALIDAD AMBIENTAL** (en el caso de actividades de tratamiento de residuos peligrosos que excedan del ámbito territorial de una provincia).
- ☒ **ILMO/A. SR./A. DELEGADO/A TERRITORIAL DE AGRICULTURA, PESCA Y MEDIO AMBIENTE EN** SEVILLA

**PROTECCIÓN DE DATOS**

En cumplimiento de lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio le informa que los datos personales obtenidos mediante la cumplimentación de este documento / impreso / formulario y demás que se adjuntan van a ser incorporados, para su tratamiento, en un fichero automatizado. Asimismo, se le informa que la recogida y tratamiento de dichos datos tienen como finalidad servir de instrumento para la elaboración de directrices, planes y estadísticas relacionados con las actuaciones sometidas a instrumentos de prevención y control ambiental.

De acuerdo con lo previsto en la citada Ley Orgánica, puede ejercitar los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición dirigiendo un escrito a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental. Servicio de Residuos y Calidad del Suelo. Avda. Manuel Siurot nº 50. 41071 Sevilla.

### **ANEXO III – DATOS TÉCNICOS RESIDUO VALORIZADO**

## ESPECIFICACIÓN MATERIA PRIMA

### RAW MATERIAL TECHNICAL SPECIFICATION

**Material:** **Recuperación silico aluminosa ALFRAN**  
Material: Silico Aluminuus recycled material ALFRAN

**HUMEDAD (% peso a 110°C):** 0,5  
MOISTURE CONTENT (%W 110°C)

**Origen material** Residuo valorizado en REFRACTARIOS ALFRAN, S.A.  
Material's origin: Waste valued in REFRACTARIOS ALFRAN, S.A.

<b>Composición química</b> Chemical composition	
<b>Óxido</b> Oxide	<b>% peso</b> % weigth
<b>Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub></b>	20 - 80
<b>Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub></b>	< 2,50
<b>CaO</b>	< 15
<b>MgO</b>	< 2,5
<b>Alcalis</b>	< 4,0

**Envasado:** Big-bags  
Packaging:

**Documentación por envío:** n.a.  
Document sent:

**Control de calidad:** Control de humedad  
Quality control: Moisture control



**ANEXO IV – DECLARACIÓN RESPONSABLE RESPONSABILIDAD  
AMBIENTAL**

## JUNTA DE ANDALUCIA

### PRESENTACIÓN ELECTRÓNICA GENERAL

Decreto 622/2019, de 27 de diciembre, de administración electrónica, simplificación de procedimientos y racionalización organizativa de la Junta de Andalucía (BOJA núm. 250 de 31 de diciembre)

<b>1 DATOS DE LA PERSONA SOLICITANTE</b>						
NOMBRE Y APELLIDOS / RAZÓN SOCIAL						DN/NIF/NIE
[REDACTED]						[REDACTED]
SEXO	TIPO DE VÍA	NOMBRE DE VÍA			NÚMERO/KM	CALIF. NÚM
[REDACTED]	Calle	Polígono Industrial Hacienda Dolores			s/n	
BLOQUE	PORTAL	ESCALERA	PLTA./PISO	PTA./LETRA	COMPLEMENTO DOMICILIO	
MUNICIPIO		LOCALIDAD		PROVINCIA	CÓDIGO POSTAL	
Alcalá de Guadaira		Alcalá de Guadaira		SEVILLA	41500	
TELÉFONO	MÓVIL	CORREO ELECTRÓNICO				
[REDACTED]		[REDACTED]				
<b>2 DATOS DE LA PERSONA REPRESENTANTE</b>						
NOMBRE Y APELLIDOS						DN/NIF/NIE
[REDACTED]						
SEXO	TIPO DE VÍA	NOMBRE DE VÍA			NÚMERO/KM	CALIF. NÚM
BLOQUE	PORTAL	ESCALERA	PLTA./PISO	PTA./LETRA	COMPLEMENTO DOMICILIO	
MUNICIPIO		LOCALIDAD		PROVINCIA	CÓDIGO POSTAL	
TELÉFONO	MÓVIL	CORREO ELECTRÓNICO				
<b>3 DESTINATARIO</b>						
CONSEJERÍA						
Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible						
ÓRGANO/AGENCIA/ETC						
D.G. de Calidad Ambiental y Cambio Climático (A01025813)						
DENOMINACIÓN DE PROCEDIMIENTO						
Obligaciones relativas a la Garantía Financiera en materia de Responsabilidad Medioambiental						
<b>4 EXPONE</b>						
<p>Refractarios Alfran, S.A., de acuerdo a lo establecido en La Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental, y al artículo 33 del Reglamento de desarrollo parcial de la Ley 26/2007, de Responsabilidad Medioambiental, ha realizado el análisis de riesgos medioambientales de nuestra actividad y ha cumplido con la obligación de determinar la cuantía de la garantía financiera, y de su resultado se cumplen las exenciones previstas en la legislación.</p>						
<b>5 SOLICITA</b>						
<p>Le sea admitida la declaración responsable de que Refractarios Alfran, S.A. ha cumplido con la obligación de determinar la cuantía de la garantía financiera y que se cumplen las exenciones previstas</p>						
<b>6 DOCUMENTACIÓN APORTADA</b>						
<p>- Documento 1: Declaración responsable del Anexo IV del Real Decreto 183 2015 Refractarios Alfran.pdf (1409949 bytes)</p> <p>Verificación: PECLA161E3F968566F11DD24ABB86E</p>						
<p>- Documento 2: Poderes JGM.pdf (1081542 bytes)</p> <p>Verificación: PECLA6A149EC6CB919C30209995F32</p>						

## JUNTA DE ANDALUCIA

### PRESENTACIÓN ELECTRÓNICA GENERAL

Decreto 622/2019, de 27 de diciembre, de administración electrónica, simplificación de procedimientos y racionalización organizativa de la Junta de Andalucía (BOJA núm. 250 de 31 de diciembre)

<b>7</b>	<b>DECLARACIÓN Y SOLICITUD</b>
La persona abajo firmante DECLARA, bajo su expresa responsabilidad, que son ciertos cuantos datos figuran en este documento y SOLICITA se tenga por admitido en el registro electrónico único de la Administración de la Junta de Andalucía.	
Fdo.: _____	

#### CLAÚSULA DE PROTECCIÓN DE DATOS

En cumplimiento de lo dispuesto en el Reglamento General de Protección de Datos, le informamos que:

- a) El Responsable del tratamiento de sus datos personales es la Secretaría General para la Administración Pública cuya dirección es calle Alberto Lista, nº 16, 41071 - Sevilla.
- b) Podrá contactar con el Delegado de Protección de Datos en la dirección electrónica [dpd.cpai@juntadeandalucia.es](mailto:dpd.cpai@juntadeandalucia.es)
- c) Los datos personales que nos proporciona son necesarios para la constancia registral y su remisión al órgano destinatario, cuya base jurídica es el artículo 16 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, no estando prevista su cesión o comunicación a terceros.
- d) Los datos personales que nos aporta se conservarán durante el tiempo necesario para cumplir con la finalidad para la que se recabaron y para determinar las posibles responsabilidades que se pudieran derivar de dicha finalidad y del tratamiento de los datos. Será de aplicación la normativa de archivo y documentación.

**ANEXO V – INFORME MEDICIÓN FOCO 1 P1G1**



E C A

ECA, Entidad Colaboradora de la Administración, S.L. Unipersonal. - Camí Can Ameller, 34 - Edif. Bureau Veritas - 08195 Sant Cugat del Valles (Barcelona) - Reg. Merc. Barcelona, Tomo 37256, Folio 95, Hoja B 44390, Inscripción 399 - C.I.F. B-06869601

ECA, ENTIDAD COLABORADORA DE LA ADMINISTRACIÓN, S.L. Unipersonal.  
**ENTIDAD COLABORADORA  
DE LA CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA,  
PESCA Y DESARROLLO SOSTENIBLE**  
(Autorizada con nº REC-0006 en materia de Calidad Ambiental)

Dir.: Calle Valportillo Primera, nº22, Edificio Caoba  
Localidad: 28108 - Alcobendas (MADRID)  
Tel. : 91 784 89 00

Los ensayos marcados con (\*) en el punto 4.4 no están amparados por la acreditación de ENAC

RECEPCIÓN	JUNTA DE ANDALUCÍA	Entidad colaboradora en materia de
	20199990533741	2019
	Registro Electrónico	HORA 12:37:07

INFORME DE CONTROL EXTERNO DE EMISIONES A LA ATMÓSFERA	
EMPRESA	REFRACTARIOS ALFRAN SA
DIRECCIÓN	PI HACIENDA DOLORES CTRA A92 KM 6,3
POBLACIÓN	41500 - ALCALA DE GUADAIRA
PROVINCIA	SEVILLA
FOCOS CONTROLADOS	P1G1
FECHA INICIO CONTROL	10 de julio de 2019
Nº INFORME	28-41-M01-2-012529
FECHA INFORME	07 de octubre de 2019

Informe elaborado por

I&F-ES-IVS-FORM-OPE-302 R0

Informe nº: 28-41-M01-2-012529

Este documento incorpora firma electrónica (Ley 59/2003). Código hash del documento firmado (sha-1): 50d3d1fc3535f5d6747ed26079403b9a95f66f. Para solicitar a reports.ivs@es.bureauveritas.com



E C A

ECA, Entidad Colaboradora de la Administración, S.L. Unipersonal. ... Camí Can Arreller, 34 - Edif. Bureau Veritas - 08195 Sant Cugat del Valles (Barcelona) - Reg. Merc. Barcelona, Tomo 37256, Folio 95, Hoja B 44960, Inscripción 399 - C.I.F. B-08096001

## ÍNDICE

1. DATOS DE LA ENTIDAD COLABORADORA ACTUANTE EN EL CONTROL	3
1.1 Entidad colaboradora	3
1.2 Personal que realiza el control	3
2. DATOS DE LA INSTALACIÓN OBJETO DE CONTROL	4
2.1 Datos generales	4
2.2 Localización	4
2.3 Actividad principal	4
3. DATOS DE LA ACTIVIDAD PRODUCTIVA	5
3.1 Datos generales de los diferentes procesos o plantas que componen la instalación industrial	5
3.1.1 Proceso P-1	5
3.1.2 Materias primas y otros productos consumidos en el proceso	5
3.1.3 Combustibles utilizados en el proceso	5
3.1.4 Productos y subproductos obtenidos en el proceso	5
3.1.5 Diagrama de bloques del proceso y puntos de emisión de gases	6
3.2 Efluentes gaseosos	7
3.2.1 Denominación del punto de emisión	7
3.2.2 Materias primas cuyo procesamiento genera gases en el punto de emisión considerado	7
3.2.3 Combustibles cuyos gases de combustión van al punto de emisión considerado	7
3.2.4 Unidades de depuración de gases instaladas para tratar los gases del punto de emisión considerado	7
4. TRABAJOS REALIZADOS	8
4.1 Datos generales del control	8
4.2 Datos del foco	8
4.3 Distancia a las bocas de muestreo y relaciones con diámetro	8
4.4 Procedimientos y técnicas utilizadas en la inspección	9
4.4.1 Normas o procedimientos utilizados	9
4.4.2 Muestreos	10
4.4.3 Equipos	10
4.4.4 Analíticas	11
4.4.5 Homogeneidad	11
4.4.6 Desviaciones respecto al plan de medida	11
5. RESULTADOS	12
5.1 Resultados de medida	12
5.2 Datos analizador automático	13
5.3 Información sobre aspectos de calidad de las medidas con toma de muestra	13
6. NORMATIVA	14
6.1 Normativa legal aplicable	14
6.2 Conclusiones	15
6.3 Declaración de conformidad	16
6.4 Periodicidad de las medidas	16
ANEXO I OBJETIVO Y PLAN DE MEDIDA	17
ANEXO II DATOS DE PRODUCCIÓN	21
ANEXO III ACONDICIONAMIENTO DE FOCOS	22
ANEXO IV INFORMES ANALÍTICOS DE LABORATORIO	24
ANEXO V CERTIFICADOS EQUIPOS	26
ANEXO VI NOTIFICACIÓN PREVIA DE LA INSPECCIÓN	47
ANEXO VII PLANO DE SITUACIÓN	48
ANEXO VIII REPORTAJE FOTOGRÁFICO	49

RECEPCION	JUNTA DE ANDALUCÍA	
	20199990533741	
	Registro Electrónico	
	2019 HORA 12:37:07	

Este documento incorpora firma electrónica (Ley 59/2003). Código hash del documento firmado (sha-1) 50d3d1fc353f5fd677ed26079403b9a95f66f. Para solicitar a reports.ivs@es.bureauveritas.com



E C A

ECA, Entidad Colaboradora de la Administración, S.L.Unipersonal. ... Camí Can Anedell, 34 - Edif. Bureau Veritas - 08195 Sant Cugat del Valles (Barcelona) - Reg. Merc. Barcelona, Tomo 37256, Folio 95, Hoja B 44960, Inscripción 399 - C.I.F. B-08090601

RECEPCIÓN	JUNTA DE ANDALUCÍA	
	20199990533741	2019
	Registro Electrónico	HORA 12:37:07

1. DATOS DE LA ENTIDAD COLABORADORA ACTUANTE EN EL CONTROL

1.1 Entidad colaboradora

NOMBRE	ECA, Entidad Colaboradora de la administración, S.L.Unipersonal.
NUMERO DE REGISTRO DE ENTIDAD COLABORADORA	Autorizada con nº REC-0006 en materia de Calidad Ambiental

1.2 Personal que realiza el control

Denominación Foco	Técnico responsable	Técnico ayudante
P1G1		



Este documento incorpora firma electrónica (Ley 59/2003). Código hash del documento firmado (sha-1) 50d3d1fc3535f5fd677ed26079403b9a95f661f. Para solicitar a reports.ivs@es.bureauveritas.com



R E C E P C I O N	JUNTA DE ANDALUCÍA	
	20199990533741	
	Registro Electrónico	
	2019 HORA 12:37:07	

2. DATOS DE LA INSTALACIÓN OBJETO DE CONTROL

2.1 Datos generales

NOMBRE	REFRACTARIO ALFRAN SA
NIF	A41142357
DOMICILIO SOCIAL	PI HACIENDA DOLORES CTRA A92 KM 6,3 - 41500 - ALCALA DE GUADAIRA
DOMICILIO PLANTA	PI HACIENDA DOLORES CTRA A92 KM 6,3 - 41500 - ALCALA DE GUADAIRA
CÓDIGO DE LA AUTORIZACIÓN	AAI/SE/055/M2
Nº REGISTRO APCA	-

2.2 Localización

PROVINCIA	SEVILLA
MUNICIPIO	41500 - ALCALA DE GUADAIRA
POLÍGONO	41:4:0:0:42:9000
COORDENADAS UTM	X 0244288 Y 4138711 y HUSO
DISTANCIA AL NÚCLEO URBANO MÁS PRÓXIMO	Aproximadamente 2000 metros de la Barriada La Liebre
CONTACTO	PERSONA
	TELÉFONO

2.3 Actividad principal

DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	Fabricación de hormigones refractarios a partir de las materias primas. Pesado y mezclado en la torre de fabricación.
EPÍGRAFE CAPCA (ANEXO I RD 200/2011)	C 03 03 19 03
CNAE	23.20 Fabricación de productos cerámicos. Refractarios
REI	-
Nº DE DÍAS DE TRABAJO AL AÑO	245
Nº DE HORAS DE TRABAJO AL DÍA	16
Nº DE HORAS REALES DE PRODUCCIÓN AL AÑO	3920
PLANTILLA DE PERSONAL	42





### 3. DATOS DE LA ACTIVIDAD PRODUCTIVA

#### 3.1 Datos generales de los diferentes procesos o plantas que componen la instalación industrial

##### 3.1.1 Proceso P-1

Nombre del proceso o planta	Fabricación de productos refractarios
Fecha de puesta en marcha de la instalación	1991
Código asignado en el registro a este proceso	-
Breve descripción del proceso	
El proceso comienza con la recepción de materias primas. Una parte de estas pueden molerse (las de recuperación). Posteriormente estas materias primas pasan a los silos de las Torres de Fabricación, desde dónde se dosifican automáticamente, según la calidad que se está fabricando, se mezclan y envasan como producto terminado (hormigón refractario). Una parte de este producto se utiliza para conformar piezas vibrocoladas que posteriormente son secadas y tratadas térmicamente en el horno.	

##### 3.1.2 Materias primas y otros productos consumidos en el proceso

Nombre	Consumo anual	Cantidad máxima almacenada	Sistema de almacenamiento	Procedencia
Bauxita	5.000 Tn	800 Tn	Big bags	Proveedores diversos (China/India es el origen inicial de esta materia prima)
Chamotas	2.800 Tn	230 Tn	Big bags	Asturias(España)
Mullitas	1.000 Tn	85 Tn	Big bags	Proveedores diversos (China/India es el origen inicial de esta materia prima)

##### 3.1.3 Combustibles utilizados en el proceso

Nombre	Consumo anual (2018)	Cantidad máxima almacenada	Sistema de almacenamiento	Procedencia
Gas natural	129000 kWh	-	-	-

##### 3.1.4 Productos y subproductos obtenidos en el proceso

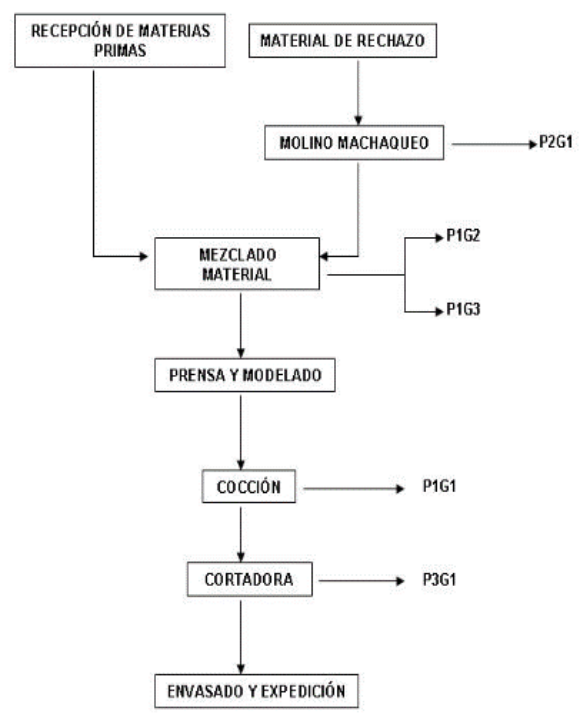
Nombre	Producción anual	Cantidad máxima almacenada	Sistema de almacenamiento
No Conformados(Hormigones refractarios)	9.600 Tn	1.600 tn	Sacos o Big Bags
Conformados (Piezas Conformadas)	78 Tn	10 Tn	Paletizadas



E C A

### 3.1.5 Diagrama de bloques del proceso y puntos de emisión de gases

RECEPCION	Entidad colaboradora de la Administración, S.L. Unipersonal	
	JUNTA DE ANDALUCÍA	
	20199990533741	2019
	Registro Electrónico	HORA 12:37:07



ECA, Entidad Colaboradora de la Administración, S.L. Unipersonal. ... Calle Can Anel·ler, 34 - Edif. Bureau Ventas - 08195 Sant Cugat del Valles (Barcelona) - Reg. Merc. Barcelona, Tomo 37256, Folio 95, Haja 844300, Inscripción 399 - C.I.F. B-0669601





RECEPCIÓN	JUNTA DE ANDALUCÍA	
	20199990533741	
	Registro Electrónico	
	2019 HORA 12:37:07	

### 3.2 Efluentes gaseosos

Durante la realización de la toma de muestras las condiciones de funcionamiento del establecimiento eran las siguientes, según la información y evidencias facilitadas por los responsables de la instalación:

Denominación Foco	Proceso asociado	Condiciones habituales	Condiciones durante medida	Representatividad estimada
P1G1	Secado Tratamiento Piezas Refractarias	0,08 Tn/h	0,062 Tn/h	95,38 %

#### 3.2.1 Denominación del punto de emisión

Denominación Foco	Nº Libro	Proceso asociado	Actividad asociada	Contaminantes
P1G1	5010	Secado Tratamiento Piezas Refractarias	Fabricación de productos refractarios	CO, NOx, SO2, Partículas, HCl, HF

#### 3.2.2 Materias primas cuyo procesamiento genera gases en el punto de emisión considerado

Denominación Foco	Código actividad	Materia prima	Consumo horario t/h	Proceso
P1G1	C 03 03 19 03	Piezas	Variable	Secado

#### 3.2.3 Combustibles cuyos gases de combustión van al punto de emisión considerado

Denominación Foco	Código actividad	Tipo de combustible	Consumo máximo horario (m3/h)	Tipo de instalación de combustión
P1G1	C 03 03 19 03	Gas Natural	302	HORNO

#### 3.2.4 Unidades de depuración de gases instaladas para tratar los gases del punto de emisión considerado

Denominación Foco	Tipo de unidad de recuperación	Localización	Contaminante eliminado
P1G1	-	-	-



E C A

ECA, Entidad Colaboradora de la Administración, S.L. Unipersonal. ... Camí Can Anedell, 34 - Edif. Bureau Veritas - 08195 Sant Cugat del Valles (Barcelona) - Reg. Merc. Barcelona, Tomo 37256, Folio 95, Haja B 44960, Inscripción 399 - C.I.F. B-08069601

#### 4. TRABAJOS REALIZADOS

##### 4.1 Datos generales del control

TIPO DE CONTROL	CONTROL EXTERNO
-----------------	-----------------

Denominación Foco	Fecha control anterior	Entidad que lo realizó	Parámetros que se evalúan
P1G1	22/08/2014	Applus Norcontrol	CO, NOx, SO2, Partículas, HCl, HF

##### 4.2 Datos del foco

Denominación Foco	Altura en el punto de emisión	¿Cumple según IT-ATM-01?			
		Accesos	Plataforma	Bocas	Situación bocas
P1G1	15	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

##### 4.3 Distancia a las bocas de muestreo y relaciones con diámetro

Denominación Foco	Distancia a perturbación anterior	Distancia a perturbación posterior	Diámetro	L1 / D	L2 / D
	L1 (m)	L2 (m)	D (m)	Ø	Ø
P1G1	2,5	4	0,37	6,8	10,8

RECEPCIÓN	JUNTA DE ANDALUCÍA	
	20199990533741	2019
	Registro Electrónico	HORA 12:37:07
	Entidad colaboradora en materia de...	

Este documento incorpora firma electrónica (Ley 59/2003). Código hash del documento firmado (sha-1) 50d3d1fc3535f4d6747ed26079403b9a95f661f. Para solicitar a reports.ivs@es.bureauveritas.com



RECEPCIÓN	JUNTA DE ANDALUCÍA	
	20199990533741	
	Registro Electrónico	
	2019 HORA 12:37:07	

#### 4.4 Procedimientos y técnicas utilizadas en la inspección

##### 4.4.1 Normas o procedimientos utilizados

DESCRIPCIÓN DE LOS MÉTODOS UTILIZADOS E INCERTIDUMBRES ASOCIADAS							
Parámetro	Método	Acreditado	Procedimiento ECA	Tipo	Principio analítico	Rango de operación	Incetidumbre de medida
Toma de muestras	UNE-EN 15259	Sí	LTI-OPE-066	NA	NA	---	---
Velocidad y caudal	UNE 77225	Sí	714087	Presión diferencial	Presión diferencial	---	---
Humedad	UNE-EN 14790	Sí	LTI-OPE-100	Gravimetría	Gravimetría	2 - 40 % vol.	---
O2	IT-ATM-08.3	Sí	LTI-OPE-078	Célula electroquímica	Célula electroquímica	0,5 - 21 % vol.	Según rango
CO2	IT-ATM-08.3	No (*)	LTI-OPE-078	Célula electroquímica	Célula electroquímica	0,5 - 15 % vol.	---
CO	IT-ATM-08.3	Sí	LTI-OPE-078	Célula electroquímica	Célula electroquímica	3,8 - 1875 mg/Nm3	Según rango
NOx	IT-ATM-08.3	Sí	LTI-OPE-078	Célula electroquímica	Célula electroquímica	10,3 - 2562,5 mg/Nm3	Según rango
SO2	IT-ATM-08.3	Sí	LTI-OPE-078	Célula electroquímica	Célula electroquímica	8,6 - 9975 mg/Nm3	Según rango
Partículas	UNE-EN 13284-1	Sí	LTI-OPE-091	Gravimetría	Gravimetría	> 0,1 mg/Nm3	Según rango
HCl	UNE-EN 1911	Sí	714042	Cromatografía iónica	Cromatografía iónica	> 0,1 mg/Nm3	Según rango
HF	UNE-ISO 15713	Sí	LTI-OPE-099	Electrodo selectivo	Electrodo selectivo	> 0,01 mg/Nm3	Según rango

Los ensayos marcados con (\*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

ECA, Entidad Colaboradora de la Administración, S.L. Unipersonal. ... Camí Can Anedell, 34 - Edif. Bureau Veritas - 08195 Sant Cugat del Valles (Barcelona) - Reg. Merc. Barcelona, Tomo 37256, Folio 95, Hoja B 44960, Inscripción 399 - C.I.F. B-08069601

Este documento incorpora firma electrónica (Ley 59/2003). Código hash del documento firmado (sha-1) 50d3d1fc3535f5fd6747ed26079403b9a95f661f. Para solicitar a reports.ivs@es.bureauveritas.com

#### 4.4.2 Muestreos

Todas las medidas se han realizado respetando los criterios generales de representatividad temporal y duración (un mínimo de 3 muestras de 1 hora en un período de muestreo de 6 horas) establecidos en el punto 4.1 de la IT-ATM-02.

#### 4.4.3 Equipos

Ensayo	Tipo de equipo	Nº equipo ECA	Rango calibrado	Fecha calibración	Vigencia calibración
Determinación de O <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> , CO, NO <sub>x</sub>	Analizador	17462	Ver certificado	29/10/2018	29/10/2019
	Botella de gas patrón	16666	Ver certificado	27/11/2017	11/11/2020
	Botella de gas patrón	16667	Ver certificado	28/11/2017	12/11/2020
Determinación de Velocidad, Caudal, Temperatura, Humedad, CO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , Partículas, HCl, HF	Termopar chimenea	17463	Ver certificado	24/10/2018	24/10/2019
	Termopar sonda	20455	Ver certificado	07/11/2018	07/11/2019
	Termopar caja	20456	Ver certificado	07/11/2018	07/11/2019
	Boquillas	11728	Ver certificado	04/10/2018	04/10/2019
	Pitot S	11722	Ver certificado	05/10/2018	05/10/2019
	Manómetro	12806	Ver certificado	11/06/2019	11/06/2020
	Barómetro	13148	Ver certificado	11/06/2019	11/06/2020
	Balanza	09344	Ver certificado	14/09/2018	14/09/2019
	Masa	19203	Ver certificado	14/09/2018	14/09/2019
	Contador	20292	Ver certificado	11/02/2019	11/02/2020
	Termopar salida	20294	Ver certificado	11/02/2019	11/02/2020
	Vacuómetro	20293	Ver certificado	11/02/2019	11/02/2020
	Contador	15735	Ver certificado	10/08/2018	10/08/2019
	Termopar salida	15736	Ver certificado	08/08/2018	08/08/2019
	Vacuómetro	15737	Ver certificado	10/08/2018	10/08/2019
	Contador	15726	Ver certificado	10/08/2018	10/08/2019
	Termopar salida	15727	Ver certificado	10/08/2018	10/08/2019
	Vacuómetro	15728	Ver certificado	10/08/2018	10/08/2019

Se adjunta copia de los certificados de calibración en el Anexo V del presente informe.



RECEPCION	JUNTA DE ANDALUCÍA	
	20199990533741	
	Registro Electrónico	
	2019 HORA 12:37:07	

#### 4.4.4 Analíticas

Denominación Foco	Código muestra	Parámetro	Laboratorio
P1G1	P1G1/PAR/100719/1	Partículas	Labaqua
P1G1	P1G1/PAR/100719/2	Partículas	Labaqua
P1G1	P1G1/PAR/100719/3	Partículas	Labaqua
P1G1	P1G1/HCI/100719/1A	HCI	Labaqua
P1G1	P1G1/HCI/100719/2	HCI	Labaqua
P1G1	P1G1/HCI/100719/3	HCI	Labaqua
P1G1	P1G1/HF/100719/1	HF	Labaqua
P1G1	P1G1/HF/100719/2	HF	Labaqua
P1G1	P1G1/HF/100719/3	HF	Labaqua

#### 4.4.5 Homogeneidad

Homogeneidad de los gases			
Denominación Foco	¿Se dispone de información?	Origen información	Resultado
P1G1	Sí	Ensayo	GAS RESIDUAL HOMOGÉNEO

#### 4.4.6 Desviaciones respecto al plan de medida

Denominación Foco	Desviaciones respecto al plan de medida	Desviaciones a Norma
P1G1	---	---



RECEPCIÓN	JUNTA DE ANDALUCÍA	
	20199990533741	2019
	Registro Electrónico	HORA 12:37:07

## 5. RESULTADOS

### 5.1 Resultados de medida

Nombre del foco						P1G1					
Parámetro	Medida	Fecha	Horario	O <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub>	T°	Humedad	Velocidad	Caudal	Resultados	Carga
CO	Nº	Día	Inicio-Final	% vol.	% vol.	°C	% vol.	m/s	Nm³/h	mg/Nm³	kg/h
	1	10/07/2019	08:11-09:16	17,0	2,2	302,2	5,1	3,6	619	751,1	0,46
	2	10/07/2019	10:20-11:28	16,4	2,7	317,4	5,9	3,7	627	745,3	0,46
	3	10/07/2019	12:26-13:30	16,2	2,9	321,4	5,7	3,7	622	698,6	0,43
NO <sub>x</sub>	Nº	Día	Inicio-Final	% vol.	% vol.	°C	% vol.	m/s	Nm³/h	mg/Nm³	kg/h
	1	10/07/2019	08:11-09:16	17,0	2,2	302,2	5,1	3,6	619	26,3	0,02
	2	10/07/2019	10:20-11:28	16,4	2,7	317,4	5,9	3,7	627	12,8	0,01
	3	10/07/2019	12:26-13:30	16,2	2,9	321,4	5,7	3,7	622	32,3	0,02
SO <sub>2</sub>	Nº	Día	Inicio-Final	% vol.	% vol.	°C	% vol.	m/s	Nm³/h	mg/Nm³	kg/h
	1	10/07/2019	08:11-09:16	17,0	2,2	302,2	5,1	3,6	619	< 8,6	<0,01
	2	10/07/2019	10:20-11:28	16,3	2,7	317,4	5,9	3,7	627	< 8,6	<0,01
	3	10/07/2019	12:26-13:30	16,2	2,9	321,4	5,7	3,7	622	< 8,6	<0,01
Partículas	Nº	Día	Inicio-Final	% vol.	% vol.	°C	% vol.	m/s	Nm³/h	mg/Nm³	kg/h
	1	10/07/2019	08:11-09:16	17,0	2,2	302,2	5,1	3,6	619	1,9	1,18E-3
	2	10/07/2019	10:20-11:28	16,4	2,7	317,4	5,9	3,7	627	< 1,4	< 8,66E-4
	3	10/07/2019	12:26-13:30	16,2	2,9	321,4	5,7	3,7	622	< 1,4	< 8,58E-4
HCl	Nº	Día	Inicio-Final	% vol.	% vol.	°C	% vol.	m/s	Nm³/h	mg/Nm³	kg/h
	1	10/07/2019	08:11-09:16	17,0	2,2	302,2	5,1	3,6	619	1,5	9,48E-4
	2	10/07/2019	10:20-11:28	16,4	2,7	317,4	5,9	3,7	627	< 0,22	< 1,40E-4
	3	10/07/2019	12:26-13:30	16,2	2,9	321,4	5,7	3,7	622	< 0,22	< 1,39E-4
HF	Nº	Día	Inicio-Final	% vol.	% vol.	°C	% vol.	m/s	Nm³/h	mg/Nm³	kg/h
	1	10/07/2019	08:11-09:16	17,0	2,2	302,2	5,1	3,6	619	< 0,05	< 3,28E-5
	2	10/07/2019	10:20-11:28	16,4	2,7	317,4	5,9	3,7	627	< 0,06	< 3,71E-5
	3	10/07/2019	12:26-13:30	16,2	2,9	321,4	5,7	3,7	622	< 0,05	< 3,29E-5

Todos los resultados se expresan en condiciones normales (0°C, 1013 hPa y gas seco).  
Los ensayos marcados con (\*) en el punto 4.4.1 no están amparados por la acreditación de ENAC.

ECA, Entidad Colaboradora de la Administración, S.L. Unipersonal. ... Camí Can Ametller, 34 - Edif. Bureau Veritas - 08195 Sant Cugat del Valles (Barcelona) - Reg. Merc. Barcelona, Tomo 37256, Folio 95, Hoja B 44360, Inscripción 399 - C.I.F. B-0809001

Este documento incorpora firma electrónica (Ley 59/2003). Código hash del documento firmado (sha-1) 50d3d1fc3535f5fd6747ed26079403b9a95f661f. Para solicitar a reports.ivs@es.bureauveritas.com





E C A

RECEPCION	JUNTA DE ANDALUCÍA	
	20199990533741	2019
	Registro Electrónico	HORA 12:37:07

## 5.2 Datos analizador automático

Nombre del foco			P G1N					
Nº medida	Horario	Medida parcial	CO	NO	NO2	NOx	SO2	O2
			ppm					% vol.
1	8:11 9:16	1	731	12	<2	-	<3	16,54
		2	680	12	<2	-	<3	16,27
		3	659	11	<2	-	<3	16,30
		4	334	3	<2	-	<3	19,05
		Promedio	601	9	<2	-	<3	17,04
2	10:20 11:28	1	613	6	<2	-	<3	16,29
		2	588	6	<2	-	<3	16,27
		3	590	5	<2	-	<3	16,42
		4	595	4	<2	-	<3	16,59
		Promedio	596	5	<2	-	<3	16,39
3	12:26 13:30	1	582	15	<2	-	<3	16,39
		2	545	15	<2	-	<3	16,11
		3	569	15	<2	-	<3	16,09
		4	540	14	<2	-	<3	16,16
		Promedio	559	15	<2	-	<3	16,19
Promedio global			585	10	<2	-	<3	16,54

## 5.3 Información sobre aspectos de calidad de las medidas con toma de muestra

Denominación Foco			P1G1		
Parámetro	Nº medida	Relación isocinética	Volumen muestreado	Valor de blanco total	Blanco <10% VLE
Partículas	1	105,7%	0,937 Nm3	<1,38 mg/Nm3	Conforme
	2	105,8%	0,950 Nm3	<1,38 mg/Nm3	Conforme
	3	105,3%	0,937 Nm3	<1,38 mg/Nm3	Conforme
HCl	1	105,7%	0,109 Nm3	<0,22 mg/Nm3	Conforme
	2	105,8%	0,104 Nm3	<0,22 mg/Nm3	Conforme
	3	105,3%	0,110 Nm3	<0,22 mg/Nm3	Conforme
HF	1	105,7%	0,215 Nm3	<0,05 mg/Nm3	Conforme
	2	105,8%	0,223 Nm3	<0,05 mg/Nm3	Conforme
	3	105,3%	0,218 Nm3	<0,05 mg/Nm3	Conforme



ECA, Entidad Colaboradora de la Administración, S.L. Unipersonal. ... Camí Can Anedell, 34 - Edif. Bureau Veritas - 08195 Sant Cugat del Valles (Barcelona) - Reg. Merc. Barcelona, Tomo 37256, Folio 95, Hoja B 44360, Inscripción 399. - C.I.F. B-08069601

## 6. NORMATIVA

### 6.1 Normativa legal aplicable

R E C E P C I O N	Entidad colaboradora de la Administración	
	JUNTA DE ANDALUCÍA	
	20199990533741	2019
	Registro Electrónico	HORA 12:37:07

DOCUMENTO NORMATIVO CONTRA EL QUE SE DECLARA CONFORMIDAD
Autorización Ambiental - AAI/SE/055/M2
OTRA LEGISLACIÓN APLICABLE
Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.  Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación.  Decreto 239/2011, de 12 de julio, por el que se regula la calidad del medio ambiente atmosférico y se crea el Registro de Sistemas de Evaluación de la Calidad del Aire en Andalucía.  Orden de 19 de abril de 2012, por la que se aprueban instrucciones técnicas en materia de vigilancia y control de las emisiones atmosféricas.
CRITERIO DE VALORACIÓN
IT-ATM-05: Se cumple VLE si la media de las medidas realizadas es <VLE. En el caso de que la media sea >VLE, y si se realizan 3 o más medidas, se admitirá que 1 supere el VLE hasta 1,4VLE. Para calcular cualquier resultado hay que restar el intervalo de confianza establecido en IT-ATM-05 para cada parámetro.



Este documento incorpora firma electrónica (Ley 59/2003). Código hash del documento firmado (sha-1) 50d3d1fc3535f5fd677ed26079403b9a95f661f. Para solicitar a reports.ivs@es.bureauveritas.com



RECEPCION	JUNTA DE ANDALUCÍA	
	20199990533741	
	Registro Electrónico	
	2019 HORA 12:37:07	

## 6.2 Conclusiones

Denominación Foco				P1G1			
Parámetro	Nº medida	Valor medido	IC a restar	Valor validado	VLE	Unidades	¿Supera?
CO	1	568,7	6%	534,5	625	mg/Nm3 al 18% de O2	NO
	2	485,2	6%	456,0			
	3	435,3	6%	409,1			
	Media	492,1	6%	462,6			
Parámetro	Nº medida	Valor medido	IC a restar	Valor validado	VLE	Unidades	¿Supera?
NOx	1	19,9	10%	17,9	250	mg/Nm3 al 18% de O2	NO
	2	8,3	10%	7,5			
	3	20,1	10%	18,1			
	Media	16,0	10%	14,4			
Parámetro	Nº medida	Valor medido	IC a restar	Valor validado	VLE	Unidades	¿Supera?
SO2	1	< 6,5	10%	< 5,8	500	mg/Nm3 al 18% de O2	NO
	2	< 5,6	10%	< 5,0			
	3	< 5,3	10%	< 4,8			
	Media	< 5,7	10%	< 5,2			
Parámetro	Nº medida	Valor medido	IC a restar	Valor validado	VLE	Unidades	¿Supera?
Partículas	1	1,4	20%	1,2	20	mg/Nm3 al 18% de O2	NO
	2	< 0,90	20%	< 0,72			
	3	< 0,86	20%	< 0,69			
	Media	0,77	20%	0,62			
Parámetro	Nº medida	Valor medido	IC a restar	Valor validado	VLE	Unidades	¿Supera?
HCl	1	1,2	20%	0,93	10	mg/Nm3 al 18% de O2	NO
	2	< 0,15	20%	< 0,12			
	3	< 0,14	20%	< 0,11			
	Media	0,43	20%	0,35			
Parámetro	Nº medida	Valor medido	IC a restar	Valor validado	VLE	Unidades	¿Supera?
HF	1	< 0,04	20%	< 0,03	30	mg/Nm3 al 18% de O2	NO
	2	< 0,04	20%	< 0,03			
	3	< 0,03	20%	< 0,03			
	Media	< 0,04	20%	< 0,03			

Todos los valores se expresan en condiciones normales (0°C, 1013 hPa y gas seco) y corregidos al oxígeno de referencia si procede.



E C A

ECA, Entidad Colaboradora de la Administración, S.L. Unipersonal. ... Camí Can Anedell, 34 - Edif. Bureau Veritas - 08195 Sant Cugat del Valles (Barcelona) - Reg. Merc. Barcelona, Tomo 37256, Folio 95, Hoja B 44960, Inscripción 399. - C.I.F. B-08069601

R E C E P C I O N	Entidad colaboradora de la Administración	
	JUNTA DE ANDALUCÍA	
	20199990533741	2019
	Registro Electrónico	HORA 12:37:07

### 6.3 Declaración de conformidad

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD	
De acuerdo con el Documento Normativo definido en el punto 6.1 y los resultados expuestos en el punto 6.2 del presente informe, las emisiones de los focos emisores:	
Denominación Foco	Conformidad de las emisiones
P1G1	CUMPLEN

### 6.4 Periodicidad de las medidas

PERIODICIDAD DE CONTROL	
De acuerdo con el Documento Normativo definido en el punto 6.1 y la valoración de resultados expuesta en el punto 6.3 del presente informe, y siempre que la Autoridad Competente no establezca otra periodicidad, el próximo control de emisiones debe efectuarse:	
Denominación Foco	Próximo control de emisiones
P1G1	Control externo en 60 meses desde el presente control



E C A

Este documento incorpora firma electrónica (Ley 59/2003). Código hash del documento firmado (sha-1) 503d1c3535f5f61f. Para solicitar original firmado enviar email a reports.bureauveritas.com

RECEPCIÓN	JUNTA DE ANDALUCÍA	
	20199990533741	
	2019	
Registro Electrónico		HORA 12:37:07

## ANEXO I OBJETIVO Y PLAN DE MEDIDA

HOJA DE CAMPO MEDIDAS EMISIONES ATMOSFERICAS		PLAN DE MEDICIÓN	
NOMBRE EMPRESA	REFRACTARIO ALFRAN SA	CONTRATO	IMP
NOMBRE DEL POCO	P001	CÓDIGO CLIENTE	IMP
		IMP	IMP
OBSERVACIONES:		INSPECCIÓN	
		Nombre:	
		Firma:	
PROHIBIDA EN LA QUE SE REALIZA EL CONTROL		SEVILLA	
LEGISLACIÓN Y NORMATIVA APLICABLE		ANDALUCÍA	
DATOS INSPECCIÓN/EMISOR			
TIPO DE CONTROL		BIELAMONTARIO	
ACTUANDO COMO		ENTIDAD COLABORADORA DE LA UNIVERSIDAD DE MEDIO AMBIENTE	
ACREDITACIÓN		ENAC Nº 2011/179	
PROCEDIMIENTO APLICABLE A TODO EL CONTROL		L73-010-006	
DATOS GENERALES DE LA EMPRESA			
NOMBRE		REFRACTARIO ALFRAN SA	
CIF		A4142377	
DIRECCIÓN SOCIAL		P001 AL CALA DE GUADARA	
DIRECCIÓN PLANTA		P001 AL CALA DE GUADARA	
PERSONA		P001 AL CALA DE GUADARA	
CONTACTO		P001 AL CALA DE GUADARA	
TELÉFONO		P001 AL CALA DE GUADARA	
E-MAIL		P001 AL CALA DE GUADARA	
ACTIVIDAD PRINCIPAL EMPRESA		INDUSTRIA DE PRODUCTOS CERÁMICOS	
CLASIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD		GRUPO B	
HORAS DE FUNCIONAMIENTO ANUAL		3650	
DOCUMENTO NORMATIVO CONTRA EL QUE SE DECLARA CONFORMIDAD			
Documento		Identificado	
Asesoración Ambiental		AA-01/05/02	
CRITERIO VALORACIÓN VLE			
Andalucía - IT-ATM-02			
POCO OBJETO DE CONTROL			
Número del poco	Nº de libro	Clasificación CAPCA	Coordenadas UTM
P001	001	Grupos	Grupos
		E	01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12
			244.200 4.130.711.30
PROCEDIMIENTO ASOCIADO			
Normativa aplicable (clasificación representativa)		Andalucía - IT-ATM-02	
Identificación de mediciones representativas		Se aplican (premio registro FORM-OPS-006)	
Descripción proceso asociado		SODINO SODALDEDO	
Tipo de proceso	Calentamiento	Proceso de producción	
	Enfriamiento	Proceso de producción	
Materia prima / Combustible		GAS NATURAL	
Capacidad de producción nominal (indicar unidades)		000 Tn/a	
Sistemas de depuración		NO POSIBLE	
Si el caso de desbordamiento, se utilizan sistemas primarios con PPM-07 (En caso afirmativo, indicar modelo)		NO POSIBLE	
RESPUESTA ACTIVIDAD			
Condiciones de proceso a verificar para garantizar representatividad	Condiciones (no que producen)	Plantificado	
	Modo de funcionamiento	PROCESANDO GAS NATURAL	
	Materia prima	GAS NATURAL	
	Producto	GAS NATURAL	
Sistemas de depuración		NO POSIBLE	

ECA, Entidad Colaboradora de la Administración, S.L. Unipersonal. - Camí Can Amel·ler, 34 - Edif. Bureau Veritas - 08195 Sant Cugat del Valles (Barcelona) - Reg. Merc. Barcelona, Tomo 37256, Folio 95, Hoja B-44360, Inscripción 399 - C.I.F. B-0869601

Este documento incorpora firma electrónica (Ley 59/2003). Código hash del documento firmado (sha-1) 503d1c3535f5f61f. Para solicitar original firmado enviar email a reports.bureauveritas.com



E C A

ECA, Entidad Colaboradora de la Administración, S.L. Unipersonal. ... Camí Can Ametller, 34. - Edif. Bureau Veritas - 08195 Sant Cugat de Valles (Barcelona) - Reg. Merc. Barcelona, Tomo 37256, Folio 95, Hoja B 44360, Inscripción 399. - C.I.F. B-08089601

Este documento incorpora firma electrónica (Ley 59/2003). Código hash del documento firmado (sha-1) 503d3d1c3535f5f61f. Para solicitar original firmado email a reports.bureauveritas.com

RECEPCION	Entidad colaboradora de la Administración	
	JUNTA DE ANDALUCÍA	
	2019999053374	
	2019	
Registro Electrónico		HORA 12:37:07

HOJA DE CAMPO MEDIDAS EMISIONES ATMOSFERICAS		PLAN DE MEDICION	
NOMBRE EMPRESA	EMPRESA ALFAR SA	CONTEXTO	IMP
NOMBRE DEL PUNTO	PUNTO	CÓDIGO CLIENTE	905821
FIRMA A CORRESPONDER:		FIRMA	

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA MEDICIÓN				
Normativa aplicable a mediciones:		Ambiente: IT-ATM-01 y IT-ATM-02		
UBICACIÓN Y FORMA DE MUESTREO				
Tipo de conducto	Distancia	Altura	Distancia perpendicular al conducto	Distancia perpendicular al conducto
Quantidad	Quantidad	m	m	m
Condición	Velocidad	Velocidad (m/s)	2.5	4
PLANEACIÓN PUNTO DE MUESTREO				
Distancia al conducto	0.3			
Regulador LND EN 15259	Distancia al conducto	2		
	Punto de muestreo por hora	2		
	Punto de muestreo por punto	4		
Selección (de acuerdo a normativa aplicable)	Distancia	2		
	Punto de muestreo	2		
	Punto de muestreo	4		
CARACTERÍSTICAS Y FORMA DE MUESTREO				
SI se localiza practicamente	Distancia al conducto	Superficie de muestreo	Superficie artificial	Identificación de hora
2	100	SI	No	No
Área de trabajo reducida	Distancia al conducto	Acceso seguro	Infraestructura sólida material	Protección del personal
No	Distancia al punto	SI	No	No
EVALUACIÓN ACCIONES CORRECTIVAS				
¿Cumplimiento de acciones correctivas aplicables?		Distancia al conducto (m) / Otros acciones		
CUMPLIDO:				
EVALUACIÓN PLANO				
Se considera que las mediciones y resultados obtenidos han variado?		No	Se aceptan mediciones y resultados obtenidos	
Regulador controlado de gas en el plano de medición	Ángulo de flujo <13°	Revisar equipo		
	Regulador de flujo local regulado	Revisar equipo		
	Velocidad mínima <10%	Revisar equipo		
	Distancia al conducto <10%	Revisar equipo		
¿El plano de trabajo de muestreo es homogéneo?		No se dispone de información. Revisar el equipo		

Este documento incorpora firma electrónica (Ley 59/2003). Código hash del documento firmado (sha-1) 503d3d1c3535f5f61f. Para solicitar original firmado email a reports.bureauveritas.com



(5)

ECA, Entidad Colaboradora de la Administración, S. L. Unipersonal. -- Camil Can Ametller, 34 - Edif. Bureau Veritas -- 08195 Sant Cugat del Valòs (Barcelona) -- Reg. Merc. Barcelona, Tomo 37256, Folio 95, Hoja B 44360, Inscripción 399 -- C.I.F. B-09659601

[illegible]

HOJA DE CAMPO MEDIDAS EMISIONES ATMOSFERICAS				PLAN DE MEDICION							
RONDON IMPRESA		MERA CYRADO ALPHEAN SA		CONTRATO		IMP	PL				
NOMBRE DEL POCO		P001		R000021		41	M01				
SELECCION A CENSIL				INSPECCION							
				Nombre							
				Firma							
SELECCION DE PARAMETROS A MEDIR											
Equipo	Parámetro	A medir?	VLT				Método	Precisión	Rango Captado		
			Tipo	Concentración Valor Unidades	Carga Valor Unidades	Concentración al Cy. Red. (% vol.)					
Conductivité No C20	012	Si	No				IT-A7M-08.3	1.73 OMS-076	Rango de 0.3 - 25 % vol.		
	0102	Si	No				IT-A7M-08.3	1.73 OMS-076	Rango de 0.5 - 15 % vol.		
	010	Si	Concentración	620 mg/lvol		Si siempre	13.0	IT-A7M-08.3	1.73 OMS-076	Rango de 3.0 - 1075 mg/lvol	
	010a	Si	Concentración	240 mg/lvol		Si siempre	13.0	IT-A7M-08.3	1.73 OMS-076	Rango de 10.7 - 2562.5 mg/lvol	
	0101	Si	Concentración	500 mg/lvol		Si siempre	13.0	IT-A7M-08.3	1.73 OMS-076	Rango de 0.5 - 9875 mg/lvol	
PH	01001a	No									
	C207	No									
	010	No									
Conductivité C20	0102	No									
	010	No									
	010a	No									
Sonda	Partículas	Si	Concentración	20 mg/lvol		Si siempre	13.0	UNI-026 T204-2	1.73 OMS-001	Captado 1	Filtro
	0102	No									
	0101	Si	Concentración	31 mg/lvol		Si siempre	13.0	UNI-026 T201	71-0442	Captado 1	Derivada 2
	010	Si	Concentración	30 mg/lvol		Si siempre	13.0	UNI-026 T1711	1.73 OMS-000	Captado 1	Derivada 3
	Medida	No									
	Hg	No									
	Disueltos	No									
	Cloro	No									
	NO11	No									
	0102	No									
	CDN exp.	Normas	No								
	Cloro 1	Normas	No								
	Cloro 2	Normas	No								
	Cloro 3	Normas	No								
	Cloro 4	Normas	No								

EVALUACIÓN MEDIDAS IN SITU						
Sitio	Parámetro	A medida	Estrategia Mitigación	Duración (semanas)		1º de medida
				inicial	recomendada	
Condominio No CSN	C22	Si	Prohibido	30	60	3
	C312	Si				
	C33	Si				
	M2a	Si				
	M32	Si				
FDI	Operacional	No				
	C22	No				
Condominio CSN	C22	No				
	C312	No				
	C33	No				
	M2a	No				

[illegible][illegible]



E C A

HOJA DE CAMPO MEDIDA EMISIONES ATMOSFERICAS				PLAN DE MEDICION			
NOMBRE EMPRESA		SEMA CIADAO ALFAR SA		CENTRAL		IMP	FE
NOMBRE DEL POCO		P001		709021		81	ME
OBSERVACIONES:				INSPECCIONES:			
				Noche			
				Día			
CRONOGRAMA							
Fecha planificada		19/07/2019					
Participantes a pedir		JEF. DECT, PLAN. CAL. SOC. Y NUC.					
RESUMEN EQUIPOS							
Equipo generico	Nº equipo / Valor consumo	Elementos que lo configuran		Elementos especificos		Nº equipo / Valor de cada elemento	Nº equipo sustituto (si procede)
Tubo	17462	Manguera colectada		Manguera colectada		Añetado a 17462	
		Acabador		Acabador		Añetado a 17462	
Operador		Operador		Operador			
FID		Filtro colectado		Filtro colectado			
		Manguera colectada		Manguera colectada			
		Acabador		Acabador			
		Filtro colectado		Filtro colectado			
		Manguera colectada		Manguera colectada			
		Operador		Operador			
		Acabador		Acabador			
		Luna colectada		Luna colectada			
		3.1 m		3.1 m			
				Terminar diámetro		Añetado a 17726	17462
				Terminar solda		Añetado a 17726	20401
				Terminar caja		Añetado a 17726	20401
				Pint 1		Añetado a 17726	11726
				Respaldo		Añetado a 17726	11726
				Machete		Añetado a 17726	12006
				Barbacoa		Añetado a 17726	13146
				Bancos		Añetado a 17726	90344
				Mesa		Añetado a 17726	93201
				GPS		Añetado a 17726	
				Brazo de fuga de vid		Añetado a 17726	
				Exhaustor tipo lateral		Añetado a 17726	
				Indicador		Añetado a 17726	
				Cinta métrica		Añetado a 17726	
				Cintado		Añetado a 30200	30200
				Terminar solda		Añetado a 30200	30204
				Vacuómetro		Añetado a 30200	30201
				Cintado		Añetado a 15735	15735
				Terminar solda		Añetado a 15735	15736
				Vacuómetro		Añetado a 15735	15737
				Cintado		Añetado a 15735	15739
				Terminar solda		Añetado a 15735	15739
				Vacuómetro		Añetado a 15735	15739
				Cintado		Añetado a 15735	15739
				Terminar solda		Añetado a 15735	15739
				Vacuómetro		Añetado a 15735	15739
				Cintado		Añetado a 15735	15739
				Terminar solda		Añetado a 15735	15739
				Vacuómetro		Añetado a 15735	15739
				Cintado		Añetado a 15735	15739
				Terminar solda		Añetado a 15735	15739
				Vacuómetro		Añetado a 15735	15739
				Cintado		Añetado a 15735	15739
				Terminar solda		Añetado a 15735	15739
				Vacuómetro		Añetado a 15735	15739
				Cintado		Añetado a 15735	15739
				Terminar solda		Añetado a 15735	15739
				Vacuómetro		Añetado a 15735	15739
				Cintado		Añetado a 15735	15739
				Terminar solda		Añetado a 15735	15739
				Vacuómetro		Añetado a 15735	15739
				Cintado		Añetado a 15735	15739
				Terminar solda		Añetado a 15735	15739
				Vacuómetro		Añetado a 15735	15739
				Cintado		Añetado a 15735	15739
				Terminar solda		Añetado a	

R E C E P C	<div> <div> <p>Exterior colaborador</p> <p>SECRETARÍA DE DESARROLLO ECONÓMICO</p> <p>SECRETARÍA DE COMERCIO EXTERIOR</p> </div> <div> <p><b>JUNTA DE ANÁLISIS DE VALORES</b></p> <p>SECRETARÍA DE ECONOMÍA</p> </div> </div>		
	<p>20199999053374</p>	<p>2019</p>	
	<p>Registro Electrónico</p>	<p>HORA 12:37:07</p>	





E C A

## ANEXO II DATOS DE PRODUCCIÓN

Denominación Foco	Proceso asociado	Condiciones habituales	Condiciones durante medida	Representatividad estimada
P1G1	Secado Tratamiento Piezas Refractarias	0,08 Tn/h	0,062 Tn/h	95,38 %

RECEPCIÓN	JUNTA DE ANDALUCÍA	
	20199990533741	2019
	Registro Electrónico	HORA 12:37:07



### ANEXO III ACONDICIONAMIENTO DE FOCOS



#### ACONDICIONAMIENTO DEL FOCO

614003, Rev. 3

DATOS GENERALES	
INSTALACIÓN	REINICIACIÓN ALFAR S.A.
FOCO	P161
FECHA	10/07/2019

CARACTERÍSTICAS DE LA CHIMENEA	
CHIMENEA CIRCULAR	<input type="checkbox"/>
CHIMENEA RECTANGULAR	<input checked="" type="checkbox"/>
Diámetro interno, D, (m)	0,37
Lado interno mayor, D <sub>1</sub> , (m)	
Lado interno menor, D <sub>2</sub> , (m)	
Diámetro equivalente, (m)	
D <sub>eq</sub> = 2 D <sub>1</sub> D <sub>2</sub> / D <sub>1</sub> + D <sub>2</sub>	
Nº Bocas	2

Nota: Dibujar la posición de las bocas y numerarlas. Situar también las escaleras de gato u otros elementos de forma que se puedan identificar las bocas en campo.

¿El número de bocas instaladas y la situación están de acuerdo a lo descrito en las Instrucciones Técnicas IT-ATM-01 y IT-ATM-03? SI ☒ NO ☐

Primera perturbación después de la sección de muestreo (salida de gases a la atmósfera)

Última perturbación antes de la sección de muestreo

Sentido de los gases

Boca muestreo

L2(m) = 4 L2/D = 10,7

L1/2 =

L1(m) = 2,5 L1/D = 6,8

57-60

RECEPCIÓN	
JUNTA DE ANDALUCÍA	
20199990533741	2019
Registro Electrónico	HORA 12:37:07





## ANEXO IV INFORMES ANALÍTICOS DE LABORATORIO



### Informe de análisis

**DATOS GENERALES**  
INFORME Nº: 2552805  
FECHA FINALIZACIÓN Y EMISIÓN: 7/08/2019

ECA S.L.U. - Sevilla (PC434IV412) (Pq Emp. Royal, Ed.  
Bureau Veritas)  
Avda. Via Apla,3  
41010-SEVILLA

**REFERENCIA CLIENTE**  
434IV412 - Contrato marco

ANÁLISIS Nº	DENOMINACIÓN MUESTRA	DESCRIPCIÓN MUESTRA	FECHA DE TOMA	FECHA RECEPCIÓN
5002857	395982141/M01 - P1G1/ PAR/100719/1	Filtro fibra de cuarzo (47 mm)(1), conteniendo resultado muestreo	**10/07/2019 13:27	16/07/2019
5002858	395982141/M01 - P1G1/ LSO/100719/1	Plástico de 200 mL(1), conteniendo resultado muestreo	**10/07/2019 13:27	16/07/2019
5002859	395982141/M01 - P1G1/ PAR/100719/2	Filtro fibra de cuarzo (47 mm)(1), conteniendo resultado muestreo	**10/07/2019 13:27	16/07/2019
5002860	395982141/M01 - P1G1/ PAR/100719/3	Filtro fibra de cuarzo (47 mm)(1), conteniendo resultado muestreo	**10/07/2019 13:27	16/07/2019
5002861	395982141/M01 - P1G1/ PAR/100719/B	Filtro fibra de cuarzo (47 mm)(1), conteniendo resultado muestreo	**10/07/2019 13:27	16/07/2019
5002862	395982141/M01 - P1G1/ LSO/100719/B	Plástico de 200 mL(1), conteniendo resultado muestreo	**10/07/2019 13:27	16/07/2019
5002863	395982141/M01 - P1G1/ HCl/100719/A	Plástico de 200 mL(1), conteniendo resultado muestreo	**10/07/2019 13:27	16/07/2019
5002864	395982141/M01 - P1G1/ HCl/100719/B	Plástico de 200 mL(1), conteniendo resultado muestreo	**10/07/2019 13:27	16/07/2019
5002865	395982141/M01 - P1G1/ HCl/100719/2	Plástico de 200 mL(1), conteniendo resultado muestreo	**10/07/2019 13:27	16/07/2019
5002866	395982141/M01 - P1G1/ HCl/100719/3	Plástico de 200 mL(1), conteniendo resultado muestreo	**10/07/2019 13:27	16/07/2019
5002867	395982141/M01 - P1G1/ HCl/100719/B	Plástico de 200 mL(1), conteniendo resultado muestreo	**10/07/2019 13:27	16/07/2019
5002868	395982141/M01 - P1G1/ HF/100719/1	Plástico de 200 mL(1), conteniendo resultado muestreo	**10/07/2019 13:27	16/07/2019
5002869	395982141/M01 - P1G1/ HF/100719/2	Plástico de 200 mL(1), conteniendo resultado muestreo	**10/07/2019 13:27	16/07/2019
5002870	395982141/M01 - P1G1/ HF/100719/3	Plástico de 200 mL(1), conteniendo resultado muestreo	**10/07/2019 13:27	16/07/2019
5002871	395982141/M01 - P1G1/ HF/100719/B	Plástico de 200 mL(1), conteniendo resultado muestreo	**10/07/2019 13:27	16/07/2019

\*\* INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

Este informe sólo afecta a la muestra analizada. Sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio. El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente que pueda afectar a la validez de los resultados.

Entidad colaboradora  
BUREAU VERITAS

RECEPCIÓN

JUNTA DE ANDALUCÍA

20199990533741

2019

Registro Electrónico

HORA  
12:37:07



RECEPCIÓN	Entidad colaboradora en materia de	
	JUNTA DE ANDALUCÍA	
	20199990533741	2019
	Registro Electrónico	HORA 12:37:07

\* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

**DATOS GENERALES**  
**INFORME Nº:** 2552805

Tipo de análisis resultado muestreo

Análisis realizado por LABAQUA. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70 - Fax 965 10 60 80:

ANÁLISIS Nº	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Volumen		Caracteres Físico-Químicos	
5002863	Medidas externas	98	mL
5002864	Medidas externas	102	mL
5002865	Medidas externas	100	mL
5002866	Medidas externas	114	mL
5002867	Medidas externas	120	mL
5002868	Medidas externas	108	mL
5002869	Medidas externas	132	mL
5002870	Medidas externas	114	mL
5002871	Medidas externas	116	mL
Acido clorhídrico:		Ácidos Inorgánicos	
5002863	UNE-EN 1911:2011	1.6 ±15%	mg/L
5002864	UNE-EN 1911:2011	< 0.2 ±15%	mg/L
5002865	UNE-EN 1911:2011	0.2 ±15%	mg/L
5002866	UNE-EN 1911:2011	< 0.2 ±15%	mg/L
5002867	UNE-EN 1911:2011	< 0.2 ±15%	mg/L
Fluoruros gaseosos		Higiene, emisión e inmisión	
5002868	UNE-ISO 15713:2007	< 0.10 ±13.3 %	mg/L
5002869	UNE-ISO 15713:2007	< 0.10 ±13.3 %	mg/L
5002870	UNE-ISO 15713:2007	< 0.10 ±13.3 %	mg/L
5002871	UNE-ISO 15713:2007	< 0.10 ±13.3 %	mg/L
Partículas		Estudio de partículas	
5002857	UNE EN 13284-1: 2002	0.60 ±8%	mg/filtro
5002858	UNE EN 13284-1: 2002	2.63 ±7.6%	mg/muestra
5002859	UNE EN 13284-1: 2002	0.43 ±8%	mg/filtro
5002860	UNE EN 13284-1: 2002	< 0.30 ±8%	mg/filtro
5002861	UNE EN 13284-1: 2002	< 0.30 ±8%	mg/filtro
5002862	UNE EN 13284-1: 2002	< 1.00 ±7.9%	mg/muestra

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior Blanca San Vicente De La Pina, Director Técnico Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre.

Emisión en Alicante: 13 de Agosto de 2019



E C A

## ANEXO V CERTIFICADOS EQUIPOS



### CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN / CALIBRAÇÃO

Número de serie : 715595

Tipo de mezcla / mistura : Saphir

Medida CTO Nº : 488978

Límite de garantía / garantia : 11.11.2024

Código de Producto / Produto

DS11702

Componentes	Conc. Solicitada (**)	Conc. Realizada (**)	Incert. % Relativa (*)	Método Prep.
PPM NO2	100,00	103,80 ±3,114	3	Ponderal
% O2	15,00	14,90 ±0,299	2	Ponderal
% N2	Q.S.	Q.S.		Ponderal

Observaciones / Observações

(\*\*)

Los valores de concentración se expresan como concentración molar (mol x mol-1), salvo indicación expresa

Os valores da concentração são expressos como a concentração molar (mol x mol-1), salvo indicação en contrário

(\*)

El cálculo de incertidumbre ha sido realizado para un intervalo de confianza al 95% (K=2)

O cálculo da incerteza foi realizado para um intervalo de confiança de 95% (K=2)

Número de botella / garrafa :

EQUJ1AR

Tipo de botella / garrafa :

B10

Presión/Pressão : 15°C

151 Hm

Límite de utilización / utilização :

10% de la carga / da carga

Grifo / Raccord :

MS9 Inox

Estaca física : 15°C

605

Temp. de utilización / utilização :

-10°C / 40°C

Ficha de Seguridad / Segurança :

16S09733331711271519

Fecha de preparación / data de preparação :

27.11.2017

Conforme a NORM UNE-EN ISO 9001

Copia realizada por ordenador, válida sin firma / Copia realizada por computador, válida sem assinatura

Visado / Visado

-

AL AIR LIQUIDE ESPAÑA, S.A.

DOMICILIO SOCIAL: PALACIO DE LA CASTELLANA, 79-28046-MADRID

CAPITAL SOCIAL: 18.715.746,66 EUROS.-R.M. MADRID, 1060 377, FOLIO 10177, HOJA N°7358- NIF.-A28-

616811 NIVA (ES-A28-016811)







E C A

ECA, Entidad Colaboradora de la Administración, S.L. Unipersonal. ... Camí Can Ametller, 34 - Edif. Bureau Veritas - 08195 Sant Cugat de Valles (Barcelona) - Reg. Merc. Barcelona, Tomo 37256, Folio 95, Hoja B 44980, Inscripción 399 - C.I.F. B-08069601

503d3d1c353535f561f, Para solicitar original firmado enviar email a reports.lvs@bureauveritas.com

RECEPCIÓN		
	20199990533741	2019
	Registro Electrónico	
	HORA 12:37:07	



## CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN / CALIBRAÇÃO

Numero de lote : 779125

Tipo de mezcla / mistura : Crystal  
 Modica CTO Nº : 400980  
 Límite de garantía / garantia : 12.11.2020

Código de Producto / Produto : DR311700

Componentes	Conc. Solicitada (*)	Conc. Realizada (%)	Incert. % Relativa(*)	Método Prep.
ppm CO	400.00	399.26 ±7.984	2	Ponderal
ppm NH	200.00	195.06 ±1.711	2	Ponderal
ppm SO2	500.00	490.28 ±9.984	2	Ponderal
% CO2	11.00	10.99 ±0.299	2	Ponderal
% N2	9.5	9.5		Ponderal

Observaciones / Observações  
 PPM NHX = 180.5  
 (\*) Los valores de concentración se expresan como concentración molar (mol x mol-1), salvo indicación expresa.  
 Os valores de concentração são expressos como a concentração molar (mol x mol-1), salvo indicação em contrário.  
 (\*) El cálculo de incertidumbre ha sido realizado para un intervalo de confianza al 95% (K=2)  
 O cálculo de incerteza foi realizado para um intervalo de confiança de 95% (K=2)

Número de botella / garrafa : EKH4174  
 Tipo de botella / garrafa : B10  
 Presión/Pressão a 15°C : 251 BAR  
 Límite de utilización / utilização : 10% de la carga / da carga  
 Grifo / Raccord : MGN  
 Estado físico a 15°C : G65  
 Temp. de utilización / utilização : -10°C / +50°C  
 Código de Seguridad / Segurança : IBS057303551713281641

Fecha de preparación / Data de preparação : 28.11.2017

Conforme a NORMA UNE-EN ISO 6241  
 Copia realizada por ordenador, válida sin firma / Copia realizada por computador, válida sem assinatura  
 Visado / Visto : EXTENDED

AL AIR LIQUIDE ESPAÑA, S.A.  
 DOMICILIO SOCIAL: PASO DE LA CASTELLANA, 77-28046 MADRID  
 CAPITAL SOCIAL: 18.775.746.24 EUROS, -N.M. MADRID, TOMO 327, FOLIO 17, HOJA N°7398- NIF.: A28-006814 NIVA (PS-A28-016814)





E C A

Este documento incorpora firma electrónica (Ley 59/2003). Código hash del documento firmado (sha-1) 503d3d1c3535f5f61f. Para solicitar original firmado enviar email a reports.lvs@bureauveritas.com

RECEPCI N	Entidad colaboradora en materia de ANÁLISIS QUÍMICOS	
	JUNTA DE ANDALUCÍA	
	20199990533741	2019
	Registro Electrónico Certificate of Calibration	HORA 12:37:07

## CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Nº 2018-1321011  
Página 1 de 1



BUREAU  
VERITAS

### Laboratorio de Calibración

BUREAU VERITAS SWR

Cami Can Ametller, 34

08195 Sant Joan de Vilatorrada (Barcelona)

Phone: +34 937 162 104 - +34 937 167 265

Fax: +34 937 162 266

e-mail: [certificacion@bureauveritas.com](mailto:certificacion@bureauveritas.com)

[www.bureauveritas.com](http://www.bureauveritas.com)

Objeto  
Item ANALIZADOR GASES DE COMBUSTIÓN  
COMBUSTION ANALYZER

Marca  
Brand TESTO

Modelo  
Model TESTO 350

Nº Equipo  
Identification 17462

Nº Serie  
Serial number 60324721

Componentes Asociados  
Associated Components Sonda Termopar Nº 17463

Técnico de calibración  
Calibration Technician Manitsa Franco Piedrahita

Fecha de calibración  
Date of calibration 24/10/2018 - 29/10/2018 Próxima Calibración  
Next Calibration Due Date 29/10/2019

Signatario a cargo  
Authorized Signatory [Redacted] Fecha de emisión  
Date of issue 29/10/2018

ECA, Entidad Colaboradora de la Administración, S.L. Unipersonal. - Cami Can Ametller, 34 - Edif. Bureau Veritas - 08195 Sant Joan de Vilatorrada (Barcelona) - Reg. Merc. Barcelona, Tomo 37256, Folio 95, Hoja B 44960, Inscripción 399. - C.I.F. B-08090601





E C A

ECA, Entidad Colaboradora de la Administración, S.L. Unipersonal. ... Camí Can Ametller, 34 - Edif. Bureau Veritas - 08195 Sant Cugat de Valles (Barcelona) - Reg. Merc. Barcelona, Tomo 37256, Folio 95, Hoja B 44360, Inscripción 399 - C.I.F. B-0869601

Este documento incorpora firma electrónica (Ley 59/2003). Código hash del documento firmado (sha-1) 503d1c3535f5f61f. Para solicitar original enviar email a reports.ives@bureauveritas.com

RECEPCIÓN	 <b>JUNTA DE ANDALUCÍA</b> 20199990533741		2019
	Registro Electrónico		HORA 12:37:07



**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN**  
 Certificate of Calibration  
 Certificat d'Étalonnage

Numero 2018-132061  
 Number  
 Numero  
 Pagina 1 de 3  
 Page of  
 Page

**Laboratorio de Calibración**  
**BUREAU VERITAS SWR**  
 Camí Can Ametller, 34  
 08195 - Sant Cugat (Barcelona)  
 Phone: +34 931 182 694 ; +34 667 167 255  
 Fax: +34 931 182 691  
 e-mail: laboratoriodecalibracion@es.bureauveritas.com  
 www.bureauveritas.com

<b>Objeto</b> Item Designation Appareil	TERMOPAR TESTO ASOCIADO AL EQUIPO Nº 17462		
<b>Marcas</b> Brand Marque	TESTO		
<b>Modelo</b> Model Modèle	0600 8764		
<b>Identificación</b> Identification Identification	17463		
<b>Nº Serie</b> Serial Number Nº de Série	505		
<b>Fecha de calibración</b> Date of calibration Date d'étalonnage	24 de octubre de 2018 24 October 2018 24 octobre 2018	<b>Próxima Calibración</b> Next Calibration Due Date Suivant Calibration	24 de octubre de 2019 24 October 2019 24 octobre 2019

Signatario autorizado  
 Authorized Signature

CLAUDIA GUERRERO CLAUDIA JIMENEZ  
 Responsable Técnico Área "Química-Gases"  
 Responsable Technicien  
 Technicien signed by: J. Jimenez

CLAUDIA GUERRERO CLAUDIA JIMENEZ  
 Responsable Técnico Área "Química-Gases"  
 Responsable Technicien  
 Technicien signed by: J. Jimenez







E C A

ECA, Entidad Colaboradora de la Administración, S.L. Unipersonal. ... Camí Can Ametller, 34 - Edif. Bureau Veritas - 08195 Sant Cugat del Valles (Barcelona) - Reg. Merc. Barcelona, Tomo 37256, Folio 95, Hoja B 44960, Inscripción 399 - C.I.F. B-08698601

Este documento incorpora firma electrónica (Ley 59/2003). Código hash del documento firmado (sha-1) 50d3d1c3535f5f5f61f. Para solicitar original enviar email a reports.lvs@bureauveritas.com

RECEPCIÓN	Entidad colaboradora de la Administración	
	JUNTA DE ANDALUCÍA	
	20199990533741	2019
	Registro Electrónico	HORA 12:37:07



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN  
Certificate of Calibration  
Certificat d'Étalonnage

Número 2018-1329411  
Number  
Numéro  
Página 1 de 3  
Page of  
Page

Laboratorio de Calibración  
BUREAU VERITAS SWR  
Camí Can Ametller, 34

[Redacted]

[Redacted]

Objeto TERMOPAR CHIMENEA  
Item  
Designation Appareil

Marca --  
Brand  
Marque

Modelo --  
Model  
Modèle

Identificación 20455  
Identification  
Identification

Nº Serie --  
Serial Number  
Nº de Série

Fecha de calibración 7 de noviembre de 2018	Próxima Calibración 7 de noviembre de 2019
Date of calibration 7 November 2018	Next Calibration Due Date 7 November 2019
Date d'étalonnage 7 novembre 2018	Suivant Calibration 7 novembre 2019

Signatario autorizado 7 de noviembre de 2018	Fecha de emisión 7 de noviembre de 2018
Authorized Signatory Date of issue 7 November 2018	Date of issue 7 novembre 2018
Signature	Signature

[Redacted Signature]  
SOUTO LOPEZ NATALIA - 33028905  
Responsable Técnico Area Fluido Electrico  
Nº de serie 33028905  
Firmado digitalmente por Natalia Lopez Souto  
Fecha de firma 2018.11.07 12:37:07  
Certificado digitalizado por ECA

[Redacted]





E C A

ECA, Entidad Colaboradora de la Administración, S.L. Unipersonal. ... Camí Can Ametller, 34 - Edif. Bureau Veritas - 08195 Sant Cugat del Valles (Barcelona) - Reg. Merc. Barcelona, Tomo 37256, Folio 95, Hoja B 44960, Inscripción 399 - C.I.F. B-08696001

Este documento incorpora firma electrónica (Ley 59/2003). Código hash del documento firmado (sha-1) 503d3d1c3535f5f5f61f. Para solicitar original enviar email a reports.lvs@es.bureauveritas.com

RECEPCIÓN	Entidad colaboradora de la Administración	
	JUNTA DE ANDALUCÍA	
	20199990533741	2019
	Registro Electrónico	HORA 12:37:07



# CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN Certificate of Verification Certificat de Vérification

Número 2018-129561

Number

Numéro

Página 1 de 6

Page of

Page

Laboratorio de Calibración  
BUREAU VERITAS SWR  
Camí Can Ametller, 34  
08195 - Sant Cugat (Barcelona)  
Phone: +34 931 182 604 ; +34 667 167 255  
Fax: +34 931 182 601

e-mail: laboratoriodecalibracion@es.bureauveritas.com  
www.bureauveritas.com

Objeto MUESTRADOR ISOCINETICO- VERIFICACIÓN BOQUILLAS  
Item  
Designation Appareil

Marca PEAK METER  
Brand  
Marque

Modelo ISOSTACK  
Model  
Modèle

Identificación 11728  
Identification  
Identification

Nº Serie 851767PT  
Serial Number  
Nº de Série

Fecha de Verificación	4 de octubre de 2018	Próxima Verificación	4 de octubre de 2019
Date of Verification	4 October 2018	Next Verification Due Date	4 October 2019
Date de Vérification	4 octobre 2018	Suivant Vérification	4 octobre 2019

Signatario autorizado	Fecha de emisión	4 de octubre de 2018
Authorized Signatory	Date of issue	4 October 2018
Signataire autorisé	Date d'émission	4 octobre 2018

LOPEZ NATALIA - 33333805  
Responsable Técnico Área "Física Eléctrica  
Medición"  
2018/11/12 13:12:28  
Digitally signed by J. Calvo

Señal Calvo  
Señal Calvo  
Señal Calvo



E C A

ECA, Entidad Colaboradora de la Administración, S.L. Unipersonal. ... Camí Can Ametller, 34 - Edif. Bureau Veritas - 08195 Sant Cugat del Valles (Barcelona) - Reg. Merc. Barcelona, Tomo 37256, Folio 95, Hoja B 44960, Inscripción 399 - C.I.F. B-08069601

Este documento incorpora firma electrónica (Ley 59/2003). Código hash del documento firmado (sha-1) 50d3d1c3535f5f61f. Para solicitar original firmado enviar email a reports.bureauveritas.com



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN  
Certificate of Calibration  
Certificat d'Etalonnage

Número  
Number  
Numéro  
2018-1296911  
Página  
Page  
Page  
1 de 3  
of

Laboratorio de Calibración  
BUREAU VERITAS SWR  
Cami Can Ametller, 34  
08195 - Sant Cugat (Barcelona)  
Phone: +34 931 182 694 ; +34 687 167 256  
Fax: +34 931 182 691

e-mail: laboratoriodecalibracion@es.bureauveritas.com  
www.bureauveritas.com

Objeto  
Item  
Designation Appareil  
TUBO DE PITOT TIPO S

Marca  
Brand  
Marque  
PEAK METER

Modelo  
Model  
Modèle  
PITOT S

Identificación  
Identification  
Identification  
11722

N° Serie  
Serial Number  
N° de Série  
--

Fecha de calibración Date of calibration Date d'étalonnage	5 de octubre de 2018 6 October 2018 5 octobre 2018	Próxima Calibración Next Calibration Due Date Sulvant Calibration	5 de octubre de 2019 6 October 2019 5 octobre 2019
--	--	---	--

Signatario autorizado Authorized Signatory Signataire autorisé	Fecha de emisión Date of issue Date d'émission	5 de octubre de 2018 6 October 2018 5 octobre 2018
--	--	--

[Redacted Signature]

[Redacted Signature]





E C A

ECA, Entidad Colaboradora de la Administración, S.L. Unipersonal. ... Camí Can Ametller, 34 - Edif. Bureau Veritas - 08195 Sant Cugat de Valles (Barcelona) - Reg. Merc. Barcelona, Tomo 37256, Folio 95, Hoja B 44960, Inscripción 399 - C.I.F. B-0869601

Este documento incorpora firma electrónica (Ley 59/2003). Código hash del documento firmado (sha-1) 503d3d1c353535f5f61f. Para solicitar original firmado enviar email a reports.bureauveritas.com

RECEPCIÓN	Entidad colaboradora de la Administración	
	JUNTA DE ANDALUCÍA	
	20199990533741	2019
Registro Electrónico		HORA 12:37:07



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN  
Certificate of Calibration  
Certificat d'Étalonnage

Número  
Number  
Número  
2019-1537411

Página  
Page  
Page  
1 de 3

Laboratorio de Calibración  
BUREAU VERITAS SWR  
Camí Can Ametller, 34  
08195 - Sant Cugat (Barcelona)  
Phone: +34 931 162 694 ; +34 667 167 255  
Fax: +34 931 162 691  
e-mail: laboratoriodecalibracion@es.bureauveritas.com  
www.bureauveritas.com

Objeto  
Item  
Designation Apparat  
MANÓMETRO DIFERENCIAL

Marca  
Brand  
Marque  
TCR TECORA

Modelo  
Model  
Modèle  
FLOWTEST ST

Identificación  
Identification  
Identification  
12806

Nº Serie  
Serial Number  
Nº de Série  
09440445T

Fecha de calibración Date of calibration Date d'étalonnage	11 de junio de 2019 11 June 2019 11 juin 2019	Próxima Calibración Next Calibration Due Date Subvant Calibration	11 de junio de 2020 11 June 2020 11 juin 2020
--	---	---	---

Signatario autorizado Authorized Signatory Signataire autorisé	Fecha de emisión Date of issue Date d'émission	11 de junio de 2019 11 June 2019 11 juin 2019
--	--	---

JOSÉ LÓPEZ NATAJA - 33332600  
Responsable Técnico Área "Flujo de Fluidos"  
Ingeniero  
06/06/2019 12:47:57  
Issued by J. Lopez

JOSE LÓPEZ NATAJA  
Ingeniero

I&F-ES-TOR-FORM-LAS-061 R 1.0

I&F-ES-IVS-FORM-OPE-302 R0



E C A

ECA, Entidad Colaboradora de la Administración, S.L. Unipersonal. ... Camí Can Ametller, 34 - Edif. Bureau Veritas - 08195 Sant Cugat de Valles (Barcelona) - Reg. Merc. Barcelona, Tomo 37256, Folio 95, Hoja B 44960, Inscripción 399 - C.I.F. B-0869601

Este documento incorpora firma electrónica (Ley 59/2003). Código hash del documento firmado (sha-1) 503d3d1c3535f5f61f. Para solicitar original enviar email a reports.bureauveritas.com

RECEPCIÓN	Entidad colaboradora de número de JUNTA DE ANDALUCÍA	
	20199990533741	2019
	Registro Electrónico	HORA 12:37:07



## CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificate of Calibration  
Certificat d'ÉtalonnageNúmero  
Number  
Número  
2019-153761Página  
Page  
Page  
1 de 3  
of

Laboratorio de Calibración  
BUREAU VERITAS SWR  
Camí Can Ametller, 34  
08195 - Sant Cugat (Barcelona)  
Phone: +34 931 182 694 ; +34 667 167 255  
Fax: +34 931 182 691

e-mail: laboratorio@calibracion.es.bureauveritas.com  
www.bureauveritas.com

**Objeto** BARÓMETRO  
Item  
Designation Apparat

**Marca** TCR TECORA  
Brand  
Marque

**Modelo** FLOWTEST ST  
Model  
Modèle

**Identificación** 13146  
Identification  
Identification

**Nº Serie** 0944044ST  
Serial Number  
Nº de Série

**Fecha de calibración** 11 de junio de 2019  
Date of calibration  
Date d'étalonnage  
11 June 2019  
11 juin 2019

**Próxima Calibración**  
Next Calibration Due Date  
Subvant Calibration  
11 de junio de 2020  
11 June 2020  
11 juin 2020

**Signatario autorizado**  
Authorized Signatory  
Signataire autorisé

**Fecha de emisión**  
Date of issue  
Date d'émission  
11 de junio de 2019  
11 June 2019  
11 juin 2019

**11 de junio de 2019**  
11 June 2019  
11 juin 2019

[Redacted Signature]  
[Redacted Signature]  
[Redacted Signature]  
Digitally signed by [Redacted Signature]

[Redacted Signature]  
[Redacted Signature]  
[Redacted Signature]

I&amp;F-ES-TOR-FORM-JAB-024 R1.0

I&amp;F-ES-IVS-FORM-OPE-302 R0



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN  
Certificate of Calibration  
Certificat d'Étalonnage

Número 2018-1273711

Number  
Numéro

Página 1 de 3

Page

Page

**Laboratorio de Calibración**  
**BUREAU VERITAS SWR**  
Cami Can Ametller, 34  
08195 - Sant Cugat (Barcelona)  
Phone: +34 931 182 694 ; +34 667 167 255  
Fax: +34 931 182 691

e-mail: [laboratoriodecalibracion@es.bureauveritas.com](mailto:laboratoriodecalibracion@es.bureauveritas.com)  
[www.bureauveritas.com](http://www.bureauveritas.com)

Objeto	BALANZA PORTATIL
Item	
Designation Appareil	

Marca GRAM PRECISION  
Brand  
Marque

Modelo	MS-3
Model	
Modèle	

Identificación	9344
Identification	
identification	

N° Serie A07105138  
Serial Number  
N° de Série

Fecha de calibración	14 de septiembre de 2018	Próxima Calibración	14 de septiembre de 2019
Date of calibration	14 September 2018	Next Calibration Due Date	14 September 2019
Date d'étalonnage	14 septembre 2018	Suivant Calibration	14 septembre 2019

Signatario autorizado	Fecha de emisión	14 de septiembre de 2018
Authorized Signatory	Date of issue	14 September 2018
Signataire autorisé	Date d'émission	14 septembre 2018

SOUTO LOPEZ NATALIA - 333328803  
Responsible Técnico Area "Fisico Electrico y Mecanica"  
2018/09/25 13:38:44  
Digitally signed by Natalia

**Sergio Castañeda**  
Calibration Technician  
Technician of Metrology





CA, Entidad Colaboradora de la Administración, S.L. Unipersonal. – Camí Caneteller, 34 – Edif. Bureau Veritas – 08195 Sant Cugat del Val·lès (Barcelona) – Reg. Merc. Barcelona, Tomo 37256, Folio 95, Hoja B 44360, Inscripció 399 – C.I.F. B-086559601



Página 1 de 3  
Page of  
Page

e-mail: [laboratoriodecalibracion@es.bureauveritas.com](mailto:laboratoriodecalibracion@es.bureauveritas.com)  
[www.bureauveritas.com](http://www.bureauveritas.com)

Designation: Appendix

Modelo

N° Serie  
Serial Number  
N° de Série

8 de agosto de 2019  
8 August 2019  
8 août 2019

8 de agosto de 2018  
8 August 2018  
8 août 2018

I&amp;F-ES-IVS-FORM-OPE-302 R0



E C A

ECA, Entidad Colaboradora de la Administración, S.L. Unipersonal. ... Camí Can Ametller, 34 - Edif. Bureau Veritas - 08195 Sant Cugat del Valles (Barcelona) - Reg. Merc. Barcelona, Tomo 37256, Folio 95, Hoja B 44960, Inscripción 399 - C.I.F. B-08096001

Este documento incorpora firma electrónica (Ley 59/2003). Código hash del documento firmado (sha-1) 503d1c3535f5f61f, Para solicitar original firmado enviar email a reports.bureauveritas.com

RECEPCIÓN	Entidad colaboradora de la Administración	
	JUNTA DE ANDALUCÍA	
	20199990533741	2019
	Registro Electrónico	HORA 12:37:07



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN  
Certificate of Calibration  
Certificat d'Étalonnage

Número  
Number  
Numéro  
2018-124741

Página  
Page  
Page  
1 de 4  
of

Laboratorio de Calibración  
BUREAU VERITAS S/R  
Camí Can Ametller, 34  
08195 - Sant Cugat (Barcelona)  
Phone: +34 931 182 694 ; +34 667 167 255  
Fax: +34 931 182 691

e-mail: laboratoriodecalibracion@es.bureauveritas.com  
www.bureauveritas.com

Objeto  
Item  
Designation Appareil  
CONTADOR DE GAS

Marca  
Brand  
Marque  
ITRON

Modelo  
Model  
Modèle  
GALLUS G 1.5

Identificación  
Identification  
Identification  
15735

Nº Serie  
Serial Number  
Nº de Série  
5946429

Fecha de calibración Date of calibration Date d'étalonnage	10 de agosto de 2018 10 August 2018 10 août 2018	Próxima Calibración Next Calibration Due Date Suivant Calibration	10 de agosto de 2019 10 August 2019 10 août 2019
--	--	---	--

Signatario autorizado Authorized Signatory Signataire autorisé	Fecha de emisión Date of issue Date d'émission	10 de agosto de 2018 10 August 2018 10 août 2018
--	--	--



CECA, Entidad Colaboradora de la Administración, S.L. Unipersonal. – Camí Can Ametller, 34 – Edif. Bureau Veritas – 08195 Sant Cugat de Valles (Barcelona) – Reg. Merc. Barcelona, Tomo 37256, Folio 95, Hoja B 44360, Inscripción 399 – C.I.F. B-08659601



Número	2018-1217411
Number	
Numéro	
Página	1 de 3
Page	of
Page	

e-mail: [laboratoriodecalibracion@es.bureauveritas.com](mailto:laboratoriodecalibracion@es.bureauveritas.com)  
[www.bureauveritas.com](http://www.bureauveritas.com)

N° Serie  
Serial Number  
N° de Série

Signatario autorizado	Fecha de emisión	12 de julio de 2018
Authorized Signatory	Date of issue	12 July 2018
Signataire autorisé	Date d'émission	12 juillet 2018

Mecánica\*  
2018/07/19 18:20:23  
Digitally signed by JCalibra

**Aouni Younes Alvarez**  
Tijeras College, Inc.  
Calibration Technician



E C A

ECA, Entidad Colaboradora de la Administración, S.L. Unipersonal. ... Camí Can Ametller, 34 - Edif. Bureau Veritas - 08195 Sant Cugat del Valles (Barcelona) - Reg. Merc. Barcelona, Tomo 37256, Folio 95, Hoja B 44960, Inscripción 399 - C.I.F. B-08069601

Este documento incorpora firma electrónica (Ley 59/2003). Código hash del documento firmado (sha-1) 503d3d1c35353f5f5f61f. Para solicitar original enviar email a reports.bureauveritas.com



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN  
Certificate of Calibration  
Certificat d'Étalonnage

Número  
Number  
Numéro  
2018-1217311  
Página  
Page  
Page  
1 de 3  
of

Laboratorio de Calibración  
BUREAU VERITAS SWR  
Camí Can Ametller, 34  
08195 - Sant Cugat (Barcelona)  
Phone: +34 931 182 894 ; +34 667 167 255  
Fax: +34 931 182 691  
e-mail: laboratoriodecalibracion@es.bureauveritas.com  
www.bureauveritas.com

Objeto  
Item  
Designation Appareil  
VACUOMETRO ANALÓGICO

Marca  
Brand  
Marque  
--

Modelo  
Model  
Modèle  
--

Identificación  
Identification  
Identification  
20283

Nº Serie  
Serial Number  
Nº de Série  
--

Fecha de calibración Date of calibration Date d'étalonnage	12 de julio de 2018 12 July 2018 12 juillet 2018	Próxima Calibración Next Calibration Due Date Suivant Calibration	12 de julio de 2019 12 July 2019 12 juillet 2019
--	--	---	--

Signatario autorizado Authorized Signatory Signataire autorisé	Fecha de emisión Date of issue Date d'émission	12 de julio de 2018 12 July 2018 12 juillet 2018
--	--	--

LUIS LOPEZ NATALIA - 30332655  
Responsable Técnico Área Técnico Client  
Responsible Technical Area  
Digitally signed by J. Calvo

Lucas Yanes Alvarez  
Técnico de Etalonnage

RECEPCION	Entidad colaboradora de la Administración	
	JUNTA DE ANDALUCÍA	
	20199990533741	2019
	Registro Electrónico	HORA 12:37:07



CA, Entidad Colaboradora de la Administración, S.L. Unipersonal. – Camí Can Ametller, 34 – Edif. Bureau Veritas – 08195 Sant Cugat del Valles (Barcelona) – Reg. Merc. Barcelona, Tomo 37256, Folio 95, Hoja B 44360, Inscripción 399 – C.I.F. B-08659691



Número 2018-121751  
 Number  
 Numéro

Página 1 de 4  
 Page of  
 Page

**Laboratorio de Calibración**  
**BUREAU VERITAS SWR**  
Cami Can Ametller, 34  
08195 - Sant Cugat (Barcelona)  
Phone: +34 931 182 694 ; +34 667 167 255  
Fax: +34 931 182 691

e-mail: [laboratoriodecalibracion@es.bureauveritas.com](mailto:laboratoriodecalibracion@es.bureauveritas.com)  
[www.bureauveritas.com](http://www.bureauveritas.com)

Objeto	CONTADOR DE GAS
Item	
Designation Apparel	

Marca **TENGEN**  
Brand  
Marque

Modelo	TG-J1.8
Model	
Modèle	

Identificación	20282
Identification	
identification	

N° Serie 171000024  
Serial Number  
N° de Série

Fecha de calibración	12 de julio de 2018
Date of calibration	12 July 2018
Date d'étalonnage	12 juillet 2018

Próxima Calibración	12 de julio de 2019
Next Calibration Due Date	12 July 2019
Suivant Calibration	12 juillet 2019

Signatario autorizado  
 Authorized Signatory  
 Signataire autorisé

Fecha de emisión  
Date of issue  
Data d'emissió

12 de julio de 2018  
12 July 2018  
12 juillet 2018

SOUTO LOPEZ NATALIA - 333328805  
Responsable Técnico Área "Físico Electro  
Mecánica"  
2018/07/19 16:19:00  
Digitally signed by SOUTO LOPEZ NATALIA

Aouni Younes Alvarez  
Técnico Calibración  
Calibration Technician  
Técnico de Etalones

I&amp;F-ES-IVS-FORM-OPE-302 R0



E C A

ECA, Entidad Colaboradora de la Administración, S.L. Unipersonal. ... Camí Can Ametller, 34 - Edif. Bureau Veritas - 08195 Sant Cugat del Valles (Barcelona) - Reg. Merc. Barcelona, Tomo 37256, Folio 95, Hoja B 44960, Inscripción 399. - C.I.F. B-0869601

Este documento incorpora firma electrónica (Ley 59/2003). Código hash del documento firmado (sha-1) 503d3d1c3535f5f61f. Para solicitar original firmado enviar email a reports.bureauveritas.com



CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN  
Certificate of Verification  
Certificat de Vérification

Número  
Number  
Número  
2018-1273411  
Página  
Page  
Page  
1 de 3  
of

Laboratorio de Calibración  
BUREAU VERITAS SVR  
Camí Can Ametller, 34  
08195 - Sant Cugat (Barcelona)  
Phone: +34 931 182 694 ; +34 667 167 255  
Fax: +34 931 182 691  
e-mail: laboratorio@calibracion.es.bureauveritas.com  
www.bureauveritas.com

Objeto  
Item  
Designation Appareil  
MASA 2 kg CLASE M1

Marca  
Brand  
Marque  
METTLER TOLEDO

Modelo  
Model  
Modèle  
Clase M1

Identificación  
Identification  
Identification  
19203

Nº Serie  
Serial Number  
N° de Série  
11118065

Fecha de Verificación Date of Verification Date de Vérification	14 de septiembre de 2018 14 September 2018 14 septembre 2018	Próxima Verificación Next Verification Due Date Suivant Vérification	14 de septiembre de 2019 15 March 2019 15 mars 2019
---	--	--	---

Signatario autorizado Authorized Signatory Signataire autorisé	Fecha de emisión Date of issue Date d'émission	14 de septiembre de 2018 14 September 2018 14 septembre 2018
--	--	--

[Redacted Signature]

[Redacted Signature]



E C A

ECA, Entidad Colaboradora de la Administración, S.L. Unipersonal. ... Camí Can Ametller, 34 - Edif. Bureau Veritas - 08195 Sant Cugat de Valles (Barcelona) - Reg. Merc. Barcelona, Tomo 37256, Folio 95, Hoja B 44960, Inscripción 399 - C.I.F. B-08696001

Este documento incorpora firma electrónica (Ley 59/2003). Código hash del documento firmado (sha-1) 503d3d1c3535f5f5f61f. Para solicitar original firmado enviar email a reports.ivs@es.bureauveritas.com

RECEPCIÓN		
	20199990533741	2019
	Registro Electrónico	HORA 12:37:07



## CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificate of Calibration  
Certificat d'ÉtalonnageNúmero  
Number  
Número 2018-124821Página  
Page  
Página 1 de 3  
of

**Laboratorio de Calibración**  
**BUREAU VERITAS S/R**  
 Camí Can Ametller, 34  
 08195 - Sant Cugat (Barcelona)  
 Phone: +34 931 182 694 ; +34 657 167 255  
 Fax: +34 931 182 691

e-mail: laboratoriodecalibracion@es.bureauveritas.com  
 www.bureauveritas.com

**Objeto** VACUOMETRO ANALÓGICO  
 Item  
 Désignation Appareil

**Marca** -  
 Brand  
 Marque

**Modelo** -  
 Model  
 Modèle

**Identificación** 15737  
 Identification  
 Identification

**Nº Serie** -  
 Serial Number  
 N° de Série

<b>Fecha de calibración</b>	<b>10 de agosto de 2018</b>	<b>Próxima Calibración</b>	<b>10 de agosto de 2019</b>
Date of calibration	10 August 2018	Next Calibration Due Date	10 August 2019
Date d'étalonnage	10 août 2018	Suivant Calibration	10 août 2019

<b>Signatario autorizado</b>	<b>Fecha de emisión</b>	<b>10 de agosto de 2018</b>
Authorized Signatory	Date of issue	10 August 2018
Signature autorisée	Date d'émission	10 août 2018







E C A

ECA, Entidad Colaboradora de la Administración, S.L. Unipersonal. - Camí Can Ametller, 34 - Edif. Bureau Veritas - 08195 Sant Cugat del Valles (Barcelona) - Reg. Merc. Barcelona, Tomo 37256, Folio 95, Hoja B 44960, Inscripción 399 - C.I.F. B-0869601

Este documento incorpora firma electrónica (Ley 59/2003). Código hash del documento firmado (sha-1) 503d1c3535f5f6f61f. Para solicitar original enviar email a reports.ivs@es.bureauveritas.com

RECEPCIÓN	Entidad colaboradora de la Administración	
	JUNTA DE ANDALUCÍA	
	20199990533741	2019
	Registro Electrónico	HORA 12:37:07



**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN**  
Certificate of Calibration  
Certificat d'Etalonnage

Número  
Number  
Número  
2018-124771

Página  
Page  
Page  
1 de 3  
of

Laboratorio de Calibración  
BUREAU VERITAS SWR  
Camí Can Ametller, 34  
08195 - Sant Cugat (Barcelona)  
Phone: +34 931 182 694 ; +34 667 167 255  
Fax: +34 931 182 691

e-mail: laboratoriodecalibracion@es.bureauveritas.com  
www.bureauveritas.com

**Objeto** VACUÓMETRO ANALÓGICO  
Item  
Designation Apparat

**Marca** -  
Brand  
Marque

**Modelo** -  
Model  
Modèle

**Identificación** 15728  
Identification  
Identification

**Nº Serie** -  
Serial Number  
Nº de Série

<b>Fecha de calibración</b>	<b>10 de agosto de 2018</b>	<b>Próxima Calibración</b>	<b>10 de agosto de 2019</b>
Date of calibration	10 August 2018	Next Calibration Due Date	10 August 2019
Date d'étalonnage	10 août 2018	Prochain Etalonnage	10 août 2019

<b>Signatario autorizado</b>	<b>Fecha de emisión</b>	<b>10 de agosto de 2018</b>
Authorized Signatory	Date of issue	10 August 2018
Signataire autorisé	Date d'émission	10 août 2018





E C A

ECA, Entidad Colaboradora de la Administración, S.L. Unipersonal. ... Camí Can Ametller, 34 - Edif. Bureau Veritas - 08195 Sant Cugat del Valles (Barcelona) - Reg. Merc. Barcelona, Tomo 37256, Folio 95, Hoja B 44960, Inscripción 399 - C.I.F. B-0869601

Este documento incorpora firma electrónica (Ley 59/2003). Código hash del documento firmado (sha-1) 503d1c3535f5f61f. Para solicitar original firmado enviar email a reports.es@bureauveritas.com

RECEPCIÓN	Entidad colaboradora de la Administración	
	20199990533741	2019
	Registro Electrónico	HORA 12:37:07



BUREAU VERITAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN  
Certificate of Calibration  
Certificat d'Étalonnage

Número  
Number  
Número  
2018-12443H1

Página  
Page  
Page  
1 de 3  
of

Laboratorio de Calibración  
BUREAU VERITAS SWR  
Camí Can Ametller, 34  
08195 - Sant Cugat (Barcelona)  
Phone: +34 931 182 694 ; +34 667 167 255  
Fax: +34 931 182 691

e-mail: laboratoriodecalibracion@es.bureauveritas.com  
www.bureauveritas.com

Objeto  
Item  
Designation Apparat  
TERMOPAR CONTADOR

Marca  
Brand  
Marque  
TESTO

Modelo  
Model  
Modèle  
-

Identificación  
Identification  
Identification  
15727

Nº Serie  
Serial Number  
Nº de Série  
-

Fecha de calibración Date of calibration Date d'étalonnage	8 de agosto de 2018 8 August 2018 8 août 2018	Próxima Calibración Next Calibration Due Date Suivant Calibration	8 de agosto de 2019 8 August 2019 8 août 2019
--	---	---	---

Signatario autorizado Authorized Signatory Signataire autorisé	Fecha de emisión Date of issue Date d'émission	8 de agosto de 2018 8 August 2018 8 août 2018
--	--	---





## ANEXO VI NOTIFICACIÓN PREVIA DE LA INSPECCIÓN



ECA, Entidad Colaboradora de la Administración, S.L.U.

Número de Registro de ECA: 050006

### NOTIFICACIÓN PREVIA DE ACTUACIÓN COMO ENTIDAD COLABORADORA DE LA CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE (DECRETO 334/2012 DE 17 DE JULIO)

PARA: Servicio de Protección Ambiental  
Delegación Provincial de Sevilla  
Consejería de Agricultura, Ganadería,  
Pesca y Desarrollo Sostenible  
Avda. Grecia s/n Los Bermejales  
C.P.: 41012 - Sevilla  
dpcas.se.cagden@juntadeandalucia.es

COPIA PARA: Servicio de Inspección Ambiental  
Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental y Cambio Climático  
Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible  
Avda. Manuel Siurot, 50. 41013 Sevilla  
eca.cagpds@juntadeandalucia.es

DATOS GENERALES DE LA NOTIFICACIÓN		
Número de registro de notificación y fecha:	434-2019-219651-S	03/07/2019
Corresponde a la Inspección de nº de registro:	28-41-M01-2-012529	
Nº de registro de plan de muestreo y fecha (2):	N/A	
Número de páginas de la notificación:	1	
EMPRESA A INSPECCIONAR		
Nombre: REFRACTARIOS ALFRAN, S.A.		
Instalación a Inspeccionar: Fabricación de productos cerámicos		
Dirección de la Instalación (3): Pol. Ind. Hacienda Dolores A-92 Km. 6 Alcaía de Guadaira (Sevilla)	Teléfono: 955634200	
Persona de contacto: Sra. Agustina Bueno Díaz	Fax: -	
ALCANCE DE LA INSPECCIÓN		
Ítem (4)	Parámetros a Evaluar (5)	Intervalo Previsto de Fechas y Horas (6)
Foco P1 G1, Foco asociado al nuevo horno y secadero	Control Externo Emisión de Partículas, CO, NOx, SO2, HF, HCL	10/07/2019 - 08:00 H. - 10/07/2019 - 14:00 H
PERSONAL QUE INTERVENDRÁ EN LA INSPECCIÓN		
Apellidos y Nombre (7)	FIN	SEXO
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
OBSERVACIONES:		
(1) Dirección del emplazamiento responsable de la actuación		
(2) Sólo para actuaciones según Decreto 151/2006		
(3) Para una mayor definición de la ubicación, incluir las coordenadas de situación en los casos en los que no se disponga de una dirección exacta, anexando un plano si es necesario.		
(4) Se deberán identificar claramente el ítem objeto de inspección/ensayo.		
(5) Se deberán describir con claridad los parámetros que se van a evaluar.		
(6) No recoger periodos superiores a cinco días.		
(7) Indicar el técnico responsable de la Inspección, los técnicos colaboradores y en formación (a proceda).		
POR LA ENTIDAD COLABORADORA:		
[Redacted]		
[Redacted]		
[Redacted]		



ECA, Entidad Colaboradora de la Administración, S.L. Unipersonal. - C/ni Can Ameller, 34 - Edif. Bureau Ventas - 08192 Sant Cugat del Valles (Barcelona) - Reg. Merc. Barcelona, Tomo 37256, Folio 95, Hoja B 44360, Inscripción 395. - C.I.F. B-0809601

ANEXO VII PLANO DE SITUACIÓN



R E C E P C I O N	Entidad colaboradora de la Administración	
	JUNTA DE ANDALUCÍA	
	20199990533741	2019
	Registro Electrónico	HORA 12:37:07



ECA, Entidad Colaboradora de la Administración, S.L. Unipersonal. ... Camí Can Anedell, 34. - Edif. Bureau Ventas - 08195 Sant Cugat del Valles (Barcelona) - Reg. Merc. Barcelona, Tomo 37256, Folio 95, Hoja B 44360, Inscripción 399. - C.I.F. B-08069601



ANEXO VIII REPORTAJE FOTOGRÁFICO



R E C E P C I O N	Entidad colaboradora de carácter no administrativo	
	JUNTA DE ANDALUCÍA	
	20199990533741	2019
	Registro Electrónico	HORA 12:37:07

