

Informe

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – FABRICACIÓN DE MATERIAL REFRACTARIO

REFRACTARIOS KELSEN, S.A.

Carlos Barbero – cbarbero@ain.es

Ingeniería – Medio Ambiente

T9PY26057 Rev. 0

T9EO25260 Rev. 0

ingeniería
medio ambiente

ÍNDICE

--ooOoo--

1	OBJETO. -.....	3
2	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO. -.....	4
2.1	Ubicación.-	4
2.2	Proceso productivo.-	5
2.2.1	Descripción general.-.....	5
2.2.2	Molienda, clasificación, mezclado y prensado.-.....	5
2.2.3	Temperizado de productos.-	6
2.2.4	Cocido de productos conformados.-	6
2.2.5	Paletizado y embalaje.-.....	7
2.2.6	Instalaciones auxiliares.-	7
2.3	Sistema de Gestión.-.....	8
2.4	Posibles afecciones ambientales.-	8
2.4.1	Emisiones a la atmósfera.-.....	8
2.4.2	Emisiones al agua.-.....	9
2.4.3	Suelo.-.....	9
2.4.4	Residuos.-	9
2.4.5	Ruido.-	10
3	EXAMEN DE ALTERNATIVAS. -.....	10
3.1	Consideración de alternativas.-	10
3.2	Alternativa cero (no actuación).-.....	10
3.3	Alternativa de actuación (instalación existente).-	10
3.4	Justificación de la solución adoptada.-.....	11
4	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ENTORNO. INVENTARIO AMBIENTAL. -.....	11
4.1	Geología y edafología.-.....	11
4.2	Hidrología superficial y subterránea.-	12
4.3	Climatología.-	12

4.4	Vegetación.-	13
4.5	Fauna.-.....	13
4.6	Hábitats y espacios naturales.-	14
4.7	Paisaje.-	14
4.8	Medio socioeconómico.-	14
4.9	Patrimonio cultural.-	15
5	IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS.-.....	15
6	MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS.- .	19
7	PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.-.....	19
8	VULNERABILIDAD DEL PROYECTO.-	20
9	RED NATURA 2000.-	20
10	RESUMEN NO TÉCNICO.-	20
11	REFERENCIAS.-	23
12	CONCLUSIÓN.-.....	24

--ooOoo--

1 OBJETO. -

REFRACTARIOS KELSEN, S.A. viene desarrollando su actividad de fabricación de material refractario en Aduna (Gipuzkoa) desde el año 1975.

REFRACTARIOS KELSEN, S.A. centra su actividad en la producción de refractarios destinados a la industria siderometalúrgica, disponiendo actualmente de una gama muy amplia que cubre las diferentes necesidades de acerías tanto de oxígeno como eléctricas.

A fin de incrementar su gama de productos refractarios dolomíticos, REFRACTARIOS KELSEN, S.A. amplió en 2017 la actividad con la instalación de un horno de cocido.

Dadas las características de aquella instalación de producción de ladrillo refractario cocido, la actividad de REFRACTARIOS KELSEN, S.A. quedó incluida en el epígrafe 3.5 *“Instalaciones para la fabricación de productos cerámicos mediante horneado, en particular tejas, ladrillos, refractarios, azulejos, gres cerámico o productos cerámicos ornamentales o de uso doméstico, con una capacidad de producción superior a 75 toneladas por día, o una capacidad de horneado de más de 4 m³ y más de 300 kg/m³ de densidad de carga por horno”* del Anejo 1 de la *Ley de prevención y control integrados de la contaminación*, cuyo texto refundido se aprobó por *Real Decreto Legislativo 1/2016, de 1 de diciembre*.

En consecuencia y conforme a lo señalado en el artículo 5 de la *Ley de prevención y control integrados de la contaminación*, REFRACTARIOS KELSEN, S.A. solicitó y obtuvo una Autorización Ambiental Integrada para el conjunto de la actividad.

La actividad, en cambio, no quedaba incluida en el ámbito de aplicación de la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental*, por no alcanzar los umbrales que en los Anexos de dicha Ley se establecían.

Actualmente, REFRACTARIOS KELSEN, S.A. proyecta la instalación de otro nuevo horno de cocido de características similares al ya instalado.

En esta ocasión, por el criterio de acumulación de proyectos, la actividad de REFRACTARIOS KELSEN, S.A. sí quedará incluida en el Grupo 4, epígrafe k) *“Instalaciones para la fabricación de productos cerámicos mediante horneado, en*

2.2 Proceso productivo.-

2.2.1 Descripción general.-

El proceso productivo de REFRACTARIOS KELSEN, S.A. consiste en la fabricación de productos refractarios mediante operaciones de preparación de materias primas, conformado, tratamiento térmico y acabado.

Se trata de una actividad industrial ya consolidada, si bien actualmente se proyecta la instalación de otro nuevo horno de cocido de características similares al ya instalado.

Una vez instalado el nuevo horno de cocido, se prevé una capacidad productiva de 75.000 t/año de ladrillos y masas no cocidas y de 48.000 t/año de ladrillos cocidos.

El régimen de funcionamiento de la actividad es continuo durante 24 horas diarias y, aproximadamente, 330 días anuales, con un total de 7.920 horas anuales.

2.2.2 Molienda, clasificación, mezclado y prensado.-

La primera fase del proceso consiste en la recepción y control de materias primas minerales y auxiliares, comprobando las especificaciones técnicas establecidas. Asimismo, se incorporan materiales secundarios procedentes de procesos internos de valorización, previamente sometidos a operaciones de selección y acondicionamiento.

Las materias primas son sometidas a procesos de molienda y clasificación granulométrica, y posteriormente son almacenadas en silos diferenciados en función de sus características. Durante esta fase se realizan controles de calidad orientados a garantizar la uniformidad del material procesado.

La dosificación hacia la fase de mezclado se lleva a cabo mediante sistemas automáticos de pesaje y transporte, incorporándose ligantes y aditivos en función de la formulación del producto.

A continuación se procede al mezclado homogéneo de los componentes, pudiendo incluir tratamientos previos de acondicionamiento de parte de las materias primas según el tipo de producto.

El material obtenido puede seguir distintas rutas dentro del proceso productivo:

- Productos no conformados: el material se acondiciona como producto final a granel o envasado, incluyendo en su caso operaciones de ensacado y control granulométrico.
- Productos conformados: la mezcla se somete a procesos de compactación mediante equipos de prensado, con sistemas automatizados que minimizan la manipulación manual. En esta fase se realizan controles dimensionales y de densidad.
- Productos destinados a cocido: el material conformado se integra en la fase de tratamiento térmico correspondiente.

2.2.3 Temperizado de productos.-

Para determinadas tipologías de producto, se aplica un tratamiento térmico intermedio en instalaciones específicas de temperizado.

Este proceso tiene como finalidad la estabilización del producto y la eliminación controlada de compuestos volátiles asociados a los sistemas de ligantes empleados, así como el curado de determinados componentes orgánicos.

Tras esta fase, los productos se dirigen a las operaciones de paletizado y expedición o a fases posteriores del proceso, según su tipología.

2.2.4 Cocido de productos conformados.-

El proceso de cocido se desarrolla en dos hornos de tipo industrial, integrados en la instalación y operados de forma coordinada dentro del sistema productivo.

El material conformado es transferido automáticamente a la zona de cocido, donde se dispone sobre soportes móviles para su tratamiento térmico.

Los hornos son de tipo túnel y funcionan de manera continua, sometiendo los productos a un ciclo térmico controlado de alta temperatura mediante el uso de gas natural como combustible.

Cada horno se organiza funcionalmente en tres zonas principales:

- Zona de precalentamiento: recuperación de energía a partir de gases del propio proceso para optimizar la eficiencia térmica.

- Zona de cocido: incremento controlado de temperatura mediante sistemas de combustión distribuidos, asegurando la homogeneidad térmica del proceso.
- Zona de enfriamiento: reducción progresiva de la temperatura mediante sistemas de ventilación controlada, con recirculación parcial de aire caliente para mejora de la eficiencia energética.

El sistema de cocido dispone de control automatizado de las variables operativas principales, como temperatura, caudales de aire y condiciones de combustión, incorporando sistemas de seguridad que garantizan la parada automática en caso de anomalías.

2.2.5 Paletizado y embalaje.-

Los productos son sometidos a inspección y control de calidad. Posteriormente, se procede a su manipulación automatizada, paletizado y embalaje según configuraciones estándar de expedición.

Los palets terminados se trasladan a la zona de almacenamiento de producto final, desde donde se gestionan las expediciones comerciales.

2.2.6 Instalaciones auxiliares.-

La actividad dispone de un conjunto de instalaciones auxiliares necesarias para el desarrollo del proceso productivo, garantizando tanto el funcionamiento de los equipos como el suministro de servicios y condiciones operativas adecuadas.

Las materias primas y productos auxiliares se almacenan en naves cerradas o en zonas específicamente habilitadas, dotadas de sistemas de contención y control adecuados a su naturaleza. Los productos químicos, aditivos y combustibles se gestionan en instalaciones específicas diseñadas conforme a la normativa sectorial aplicable, incorporando medidas de seguridad y retención.

El suministro de agua procede de la red municipal y se destina exclusivamente a usos sanitarios, sin intervención en el proceso productivo. Las aguas residuales generadas son de carácter sanitario y se gestionan mediante su conexión a la red de saneamiento o mediante sistemas de tratamiento autorizados.

El suministro energético se basa en gas natural y energía eléctrica. El gas natural se utiliza en los equipos térmicos y procesos productivos, mientras que la energía eléctrica abastece el conjunto de instalaciones, disponiendo la planta de centro de transformación propio.

La instalación cuenta asimismo con sistemas auxiliares de ventilación, aire comprimido y distribución de calor mediante fluido térmico, necesarios para el correcto funcionamiento de los equipos y la continuidad del proceso productivo.

2.3 Sistema de Gestión.-

REFRACTARIOS KELSEN, S.A. dispone de un Sistema de Gestión Ambiental auditado tanto internamente como externamente y acreditado conforme a UNE-EN ISO 14001:2015.

Igualmente, dispone de un Sistema de Gestión Energética auditado tanto internamente como externamente y acreditado conforme a UNE-EN ISO 50001:2018.

El Sistema de Gestión ha sido premiado con la Medalla de Oro de ECOVADIS.

Además, REFRACTARIOS KELSEN, S.A. calcula sus Huellas de Carbono, de organización conforme a la serie UNE-EN ISO 14064 y de producto conforme a UNE-EN ISO 14067:2019, mantiene una Política de Compras Sostenibles, y emite periódicamente sus Informes de Sostenibilidad.

2.4 Posibles afecciones ambientales.-

2.4.1 Emisiones a la atmósfera.-

La instalación cuenta con diversos focos de emisión asociados a operaciones de molienda, manipulación de materiales, procesos térmicos y equipos de combustión.

Las emisiones canalizadas proceden fundamentalmente de sistemas de aspiración, equipos de proceso y unidades térmicas, siendo los contaminantes característicos partículas, óxidos de nitrógeno, monóxido de carbono y compuestos orgánicos volátiles. Parte de los focos dispone de sistemas de depuración, principalmente filtros de mangas y sistemas de postcombustión.

Asimismo, se identifican emisiones difusas asociadas a operaciones de almacenamiento y manipulación de materiales, así como emisiones no contaminantes vinculadas a procesos de refrigeración.

En conjunto, las emisiones se encuentran controladas mediante los sistemas existentes y el cumplimiento de las condiciones establecidas en la Autorización Ambiental Integrada.

2.4.2 Emisiones al agua.-

La instalación no utiliza agua en el proceso productivo, por lo que no se generan vertidos industriales.

Las aguas pluviales se recogen en cubiertas y superficies impermeables y se conducen a cauce, mientras que las aguas sanitarias se gestionan mediante su conexión a la red pública de saneamiento.

Los vertidos existentes cuentan con las correspondientes autorizaciones administrativas, no identificándose afecciones significativas sobre el medio hídrico.

2.4.3 Suelo.-

Las zonas de almacenamiento y manipulación de sustancias disponen de medidas de prevención adecuadas para evitar la contaminación del suelo y de las aguas subterráneas, incluyendo sistemas de contención y almacenamiento conforme a la normativa aplicable.

Asimismo, los suelos han sido objeto de estudios e investigaciones que permiten conocer su estado, no previéndose afecciones significativas en condiciones normales de funcionamiento.

2.4.4 Residuos.-

La actividad genera residuos peligrosos y no peligrosos, cuya gestión se realiza conforme a la normativa vigente y conforme a la Autorización Ambiental Integrada.

Los residuos peligrosos se asocian principalmente a operaciones de mantenimiento y uso de productos auxiliares, mientras que los residuos no peligrosos corresponden fundamentalmente a materiales de proceso, envases y residuos asimilables a urbanos.

Se aplican sistemas de segregación, almacenamiento y gestión mediante gestores autorizados, priorizando su valorización cuando resulta viable.

2.4.5 Ruido.-

La actividad no genera niveles de ruido significativos en el entorno, cumpliendo con los límites establecidos en la Autorización Ambiental Integrada, según se verifica mediante mediciones periódicas.

No se prevén, por tanto, afecciones acústicas relevantes sobre el medio receptor.

3 EXAMEN DE ALTERNATIVAS.-

3.1 Consideración de alternativas.-

La actividad de REFRACTARIOS KELSEN, S.A. se encuentra plenamente implantada, con un proceso productivo definido, infraestructuras asociadas ejecutadas, y condicionantes técnicos y operativos derivados de su propio desarrollo histórico.

Así, no resulta técnicamente viable ni razonable plantear alternativas reales de localización, diseño o proceso productivo en el presente procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental.

3.2 Alternativa cero (no actuación).-

La alternativa de no actuación se interpreta, en este caso, como el cese de la actividad de la instalación existente.

Esta opción implicaría la interrupción de la actividad industrial desarrollada en el emplazamiento, con la consiguiente pérdida de capacidad productiva y empleo, así como la no aplicación del conjunto de medidas de mejora, control y adecuación ambiental previstas.

3.3 Alternativa de actuación (instalación existente).-

La única alternativa técnicamente viable corresponde a la consideración de la instalación en su configuración actual, incluyendo el conjunto de procesos, equipos e infraestructuras existentes.

Esta alternativa representa la situación real objeto de Evaluación de Impacto Ambiental, sobre la que se analizan los efectos ambientales asociados y sobre la que se incorporan las medidas preventivas, correctoras y de mejora ambiental.

3.4 Justificación de la solución adoptada.-

De este modo, de acuerdo con la naturaleza del proyecto, se concluye que no existen alternativas técnicamente viables de localización, diseño o proceso distintas a la instalación en su estado actual.

El presente Estudio de Impacto Ambiental se centra, por tanto, en la evaluación de la situación existente y en la identificación de medidas orientadas a la minimización de impactos y a la mejora del comportamiento ambiental de la instalación.

4 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ENTORNO. INVENTARIO AMBIENTAL.-

El ámbito de estudio se localiza en el entorno del municipio de Aduna, en la comarca de Tolosa, dentro del valle del río Oria.

Se trata de un entorno de carácter rural transformado por la actividad humana, tanto agraria como industrial.

4.1 Geología y edafología.-

Desde el punto de vista geológico, el entorno se asienta sobre materiales correspondientes a la facies Keuper (Triásico superior), caracterizados por una alternancia de arcillas abigarradas con niveles limosos, detríticos y presencia frecuente de yesos y otras sales evaporíticas.

Los suelos asociados, principalmente gleysoles y cambisoles, presentan en general una capacidad de uso moderada a baja, condicionada por factores como el escaso espesor efectivo, la elevada humedad edáfica y, localmente, la pendiente del terreno. A ello se suma la presencia puntual de rellenos de origen antrópico que alteran las propiedades naturales del suelo.

En el entorno no se localiza ningún punto o área de interés geológico reconocido.

4.2 Hidrología superficial y subterránea.-

El entorno se integra en la cuenca hidrográfica del río Oria, eje fluvial principal del territorio, caracterizado por una red densa de afluentes y un alto grado de antropización en sus tramos medios y bajos. En concreto, el límite sur del entorno viene definido por el arroyo Zubiaurretxo, afluente del Oria por su margen izquierda.

En relación con las aguas subterráneas, el entorno se sitúa sobre la masa de agua subterránea Tolosa. El nivel freático se localiza a una profundidad aproximada de 18,5 m, lo que, junto con la baja permeabilidad de los materiales geológicos presentes, determina una vulnerabilidad muy baja frente a la contaminación de acuíferos.

No se ha identificado la presencia de manantiales en el entorno.

En cuanto a las masas de agua superficiales, el tramo más próximo del río Oria se encuentra catalogado como masa de agua muy modificada, presentando un estado ecológico deficiente.

4.3 Climatología.-

El ámbito de estudio se enmarca dentro del dominio climático oceánico templado (Cfb), característico del litoral cantábrico, con influencia atlántica predominante.

Se caracteriza por temperaturas suaves a lo largo del año, escasa amplitud térmica anual y precipitaciones elevadas y bien distribuidas, sin estación seca definida.

Las temperaturas medias anuales se sitúan en torno a 14–15 °C, con inviernos moderados y veranos suaves. Las heladas son poco frecuentes.

El régimen pluviométrico es elevado, con precipitaciones anuales en el rango aproximado de 1.200 a 1.700 mm, distribuidas de forma relativamente homogénea a lo largo del año.

La humedad relativa es elevada durante todo el año, con frecuentes episodios de nubosidad.

En conjunto, se trata de un clima húmedo y templado, que condiciona la dinámica hidrológica y el desarrollo de la vegetación del entorno.

4.4 Vegetación.-

En condiciones potenciales, el entorno estaría ocupado por formaciones de bosque caducifolio atlántico, con alisedas (*Alnus glutinosa*) en las zonas de ribera y robledales (*Quercus robur*) en el resto del territorio.

Sin embargo, la vegetación actual se encuentra fuertemente alterada por la acción antrópica. La vegetación de ribera del arroyo Zubiaurretxo aparece muy reducida y fragmentada, limitada a algunos ejemplares aislados de aliso y, en su tramo inferior, sustituida por alineaciones de plátano de sombra (*Platanus hispanica*).

En el resto del entorno predominan formaciones degradadas, incluyendo matorrales, comunidades arbustivas heterogéneas y vegetación ruderal. Destaca la presencia significativa de especies exóticas invasoras (*Cortaderia selloana*, *Robinia pseudoacacia* y *Buddleja davidii*).

En conjunto, el interés de la vegetación es bajo, siendo la vegetación de ribera, algo degradada, el elemento de mayor valor relativo. No se ha detectado la presencia de especies vegetales catalogadas.

4.5 Fauna.-

La fauna presente se asocia principalmente a ecosistemas de campiña atlántica, con menor representación de especies forestales. La proximidad a zonas humanizadas favorece el predominio de especies generalistas y adaptadas a ambientes antropizados.

No se ha constatado la presencia de especies de fauna protegidas cuyas poblaciones puedan verse directamente afectadas por la actividad.

No obstante, ocasionalmente se ha avistado Visón europeo, especie catalogada en peligro de extinción, cuya presencia en las cuencas cantábricas está documentada, especialmente vinculada a ríos como el Oria. El entorno no se ha identificado como un hábitat adecuado para la especie, debido al estado degradado de la vegetación de ribera y a las labores de mantenimiento que impiden el desarrollo de formaciones densas.

En el entorno no se localizan elementos estructurales de la red de corredores ecológicos.

4.6 Hábitats y espacios naturales.-

En el entorno no se localizan espacios naturales protegidos, montes de utilidad pública ni paisajes catalogados.

El espacio protegido más próximo corresponde a la ZEC Leitzaran ibaia / Río Leizaran, integrada en la Red Natura 2000, situada a varios kilómetros de distancia, sin previsión de afección significativa derivada del desarrollo de la actividad.

En relación con los Hábitats de Interés Comunitario, la cartografía oficial indica la presencia potencial de prados seminaturales calcáreos (6210) y prados de siega de baja altitud (6510). No obstante, en el entorno más próximo se descarta su presencia real, pues se encuentra ocupado por comunidades ruderales propias de medios alterados, con abundancia de especies invasoras como *Cortaderia selloana*.

4.7 Paisaje.-

Desde el punto de vista paisajístico, el entorno se integra en el dominio de los Valles Atlánticos, dentro de la comarca de Tolosa.

Se encuadra en la cuenca visual Aneibar, donde el arroyo Zubiaurretxo actúa como elemento estructurador, en un contexto de relieve alomado.

Se distinguen dos unidades principales:

- Sector oriental de carácter agrario, dominado por prados y cultivos.
- Sector occidental con presencia de formaciones forestales y matorrales.

En conjunto, el paisaje presenta un carácter cotidiano, con bajo interés y baja fragilidad, sin elementos singulares destacados.

4.8 Medio socioeconómico.-

El ámbito de estudio se localiza en la comarca de Tolosaldea, dentro del eje del valle del Oria, con presencia significativa de actividad industrial.

Aduna presenta una población reducida y una estructura estable, condicionada por la proximidad a núcleos como Tolosa y Villabona.

La estructura económica se caracteriza por el predominio del sector servicios, seguido de una base industrial relevante. El sector primario tiene un peso reducido.

En conjunto, se trata de un entorno socioeconómico consolidado y dinámico.

4.9 Patrimonio cultural.-

El ámbito se sitúa en una zona con ocupación histórica vinculada al valle del Oria y a su desarrollo industrial.

En el entorno próximo predominan elementos del patrimonio rural, como caseríos y edificaciones tradicionales, así como elementos urbanos de interés en municipios cercanos.

En el ámbito inmediato no se identifican elementos catalogados ni yacimientos arqueológicos que puedan verse afectados.

5 IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS.-

Una vez identificados los impactos de la actividad y los elementos del medio que pueden ser alterados, se procede a la valoración de estos impactos.

Cabe reseñar que, en marzo de 2015, con motivo de la ampliación de las instalaciones de REFRACTARIOS KELSEN, S.A., se elaboró un Documento Ambiental Estratégico para la Evaluación Ambiental Estratégica Simplificada del Plan Parcial del Sector 20, Belén Bi, en Aduna, y se formuló Informe Ambiental Estratégico mediante Resolución de 16 de junio de 2015 de la Directora General de Medio Ambiente y Obras.

Así, el presente Estudio de Impacto Ambiental complementa lo recogido en dicho Documento Ambiental Estratégico incorporando los impactos propios de la actividad ya implantada.

La identificación y valoración de impactos ambientales se realiza conforme a los criterios establecidos en la normativa vigente en materia de evaluación ambiental.

La valoración adoptada es de carácter cualitativo, basada en metodologías ampliamente utilizadas en evaluación de impacto ambiental, que permiten analizar la incidencia de las acciones del proyecto sobre los distintos factores del medio.

Los impactos se caracterizan atendiendo a los siguientes criterios:

- **CARÁCTER:**
indica si el efecto producido es positivo o negativo sobre el medio.
- **MAGNITUD:**
grado de intensidad o incidencia del impacto sobre el factor ambiental afectado.
- **EFFECTO DIRECTO O INDIRECTO:**
Efecto directo: aquel que tiene una incidencia inmediata sobre un factor ambiental.
Efecto indirecto o secundario: aquel que se produce como consecuencia de la interrelación entre factores ambientales o derivado de un efecto directo.
- **DURACIÓN (TEMPORAL O PERMANENTE):**
Efecto permanente: supone una alteración indefinida en el tiempo.
Efecto temporal: supone una alteración limitada en el tiempo.
- **PLAZO DE MANIFESTACIÓN:**
Corto plazo: efectos que se manifiestan en el ciclo anual.
Medio plazo: efectos que se manifiestan antes de cinco años.
Largo plazo: efectos que se manifiestan en periodos superiores.
- **EFFECTO ACUMULATIVO:**
aquel que, al prolongarse en el tiempo la acción que lo genera, incrementa progresivamente su gravedad.
- **EXTENSIÓN:**
ámbito espacial de afección del impacto, pudiendo ser localizado o extenderse a un área más amplia.
- **REVERSIBILIDAD:**
capacidad del medio para recuperar de forma natural las condiciones previas.
- **RECUPERABILIDAD:**
posibilidad de restituir las condiciones iniciales mediante la intervención humana.
- **PERIODICIDAD:**
carácter continuo, periódico o irregular de la manifestación del impacto.
- **PROBABILIDAD DE OCURRENCIA:**
grado de certidumbre en la aparición del impacto (cierto, probable, improbable o desconocido).

La calificación final de los impactos se realiza conforme a las siguientes categorías:

- Impacto COMPATIBLE:
aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad y no requiere medidas preventivas o correctoras.
- Impacto MODERADO:
aquel cuya recuperación no precisa medidas intensivas, aunque requiere cierto tiempo para restituir las condiciones iniciales.
- Impacto SEVERO:
aquel que requiere la aplicación de medidas preventivas o correctoras, y cuya recuperación se produce en un plazo prolongado.
- Impacto CRÍTICO:
aquel cuya magnitud supera el umbral aceptable, produciendo una alteración permanente del medio sin posibilidad de recuperación, incluso con la adopción de medidas.

Adicionalmente, se identifican aquellos impactos de carácter POSITIVO, así como los impactos de carácter NO SIGNIFICATIVO, entendidos como aquellos cuya afección no supera el umbral de impacto compatible.

En la siguiente tabla se muestra la matriz de caracterización de impactos que sintetiza la evaluación en fase de funcionamiento:

ACCIONES	Nº	IDENTIFICACIÓN DEL IMPACTO	Caracterización	FASE DE FUNCIONAMIENTO															Clasificació n																	
				Carácter	Magnitud			Tipo	Duración		Momento		Acumulación		Extensión	Reversibilida d	Recuperabili dad	Periodicidad		Probabilidad																
				Positivo	Negativo	Alta	Media	Baja	Directo	Indirecto	Temporal	Permanente	A corto plazo	A medio	A largo plazo	Simple	Acumulativo	Sinérgico	Localizado	Disperso	Reversible	Irreversible	Recuperable	Irrecuperable	Periódico	Irregular	Cierto	Probable	Improbable	Desconocido	Positivo	No	Compatible	Moderado	Severo	
USO DE RECURSOS	1	Tierra			■			■	■			■	■			■			■	■	■		■		■		■									
	2	Suelo			■			■	■			■	■						■	■	■		■		■		■									
	3	Agua			■			■	■			■	■							■	■		■		■		■									
	4	Biodiversidad			■			■	■	■		■	■				■			■	■		■		■		■			■						
	5	Energía Otros recursos			■		■		■	■		■	■				■			■	■		■		■		■				■					
ATMOSFERA	6	Incremento de niveles de contaminantes atmosféricos			■			■	■			■	■				■			■	■		■		■		■									
	7	Incremento niveles sonoros y vibraciones			■			■	■			■	■						■	■	■		■		■		■									
	8	Incremento de niveles de contaminación lumínica			■			■	■			■	■				■			■	■		■		■		■									
	9	Calor y radiación			■			■	■			■				■	■			■	■		■		■		■									
SUELO	10	Contaminación de suelos			■			■	■			■				■	■			■	■		■		■					■						
	11	Desaparición de la capacidad agrológica de los suelos			■			■	■			■	■				■			■	■		■		■		■									
HIDROLOGÍA	12	Disminución de la calidad de los cauces superficiales			■			■	■	■		■				■	■			■	■		■				■			■						
	13	Contaminación aguas subterráneas			■			■	■		■					■	■			■	■		■				■			■						
BIOSFERA	14	Alteración de la fauna terrestre			■			■	■	■		■				■	■			■		■		■		■				■						
	15	Alteración de los Hábitats de interés			■			■	■	■		■				■	■			■	■		■		■		■				■					
SOCIO-ECONOMÍA	16	Degradación de las condiciones de salubridad del entorno			■			■	■			■				■	■			■		■		■		■				■						
	17	Incremento de tráfico vial			■			■	■			■	■				■			■	■		■		■		■									
	18	Incremento de empleo innovación y desarrollo tecnológico	■				■		■			■	■				■			■	■		■		■		■									
RIESGOS	19	Redes de abastecimiento, de saneamiento y equipamientos			■			■	■			■	■				■			■	■		■		■		■									
	20	Riesgos ambientales			■			■	■		■					■			■	■	■		■				■			■						
	21	Accidentes civiles			■			■	■		■			■					■	■	■		■				■				■					
CAMBIO CLIMÁTICO	22	Efecto invernadero			■		■	■	■			■		■					■	■	■		■		■		■									
	23	Generación de residuos						■	■			■	■				■			■	■		■		■		■									

6 MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS.-

Las medidas preventivas, correctoras y, en su caso, compensatorias asociadas a la actividad objeto del presente Estudio de Impacto Ambiental son las ya recogidas en la Autorización Ambiental Integrada de la actividad concedida mediante *Resolución de 9 de noviembre de 2017 de la Viceconsejera de Medio Ambiente, por la que se concede autorización ambiental integrada a la instalación de fabricación de materiales refractarios promovida por REFRACTARIOS KELSEN S. A. en Belen Industriagunea 1, Aduna (Gipuzkoa)*.

Adicionalmente, se incorporarán las medidas que resulten del procedimiento de Modificación Sustancial de la actividad que está tramitándose actualmente con motivo de la instalación de otro nuevo horno de cocido, y las que resulten de este procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental.

Cabe reseñar que, en los trámites tanto de obtención de Autorización Ambiental Integrada como de su actual Modificación Sustancial, REFRACTARIOS KELSEN, S.A. ha justificado el empleo en la actividad de las Mejores Técnicas Disponibles recogidas en capítulo 5 del “*Documento de Referencia sobre Mejores Técnicas Disponibles en la Industria de Fabricación Cerámica*” (BREF), publicado por la Comisión Europea en agosto de 2007.

7 PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.-

Del mismo modo, el programa de vigilancia ambiental de la actividad objeto del presente Estudio de Impacto Ambiental es el ya recogidas en la Autorización Ambiental Integrada de la actividad concedida mediante *Resolución de 9 de noviembre de 2017 de la Viceconsejera de Medio Ambiente, por la que se concede autorización ambiental integrada a la instalación de fabricación de materiales refractarios promovida por REFRACTARIOS KELSEN S. A. en Belen Industriagunea 1, Aduna (Gipuzkoa)*, al que se incorporarán las medidas que resulten del procedimiento de Modificación Sustancial de la actividad y las que resulten de este procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental.

8 VULNERABILIDAD DEL PROYECTO.-

La actividad no se encuentra incluida en el ámbito del 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 (SEVESO), al no superar los umbrales establecidos ni desarrollar actividades clasificadas.

Asimismo, no existen en el entorno instalaciones SEVESO ni nucleares a distancias que puedan generar afecciones por efecto dominó.

No se identifican riesgos tecnológicos relevantes en el entorno que puedan afectar a la instalación.

En consecuencia, la vulnerabilidad frente a riesgos externos se considera baja, no previéndose efectos ambientales significativos.

La instalación dispone, no obstante, de medidas de prevención y actuación ante emergencias integradas en su Sistema de Gestión.

9 RED NATURA 2000.-

Como se ha indicado, el espacio protegido integrado en la Red Natura 2000 más próximo corresponde a la ZEC Leitzaran ibaia / Río Leizaran, situada a varios kilómetros de distancia, sin previsión de afección significativa derivada del desarrollo la actividad.

10 RESUMEN NO TÉCNICO.-

El presente documento constituye el Resumen No Técnico del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente a la actividad desarrollada por REFRACTARIOS KELSEN, S.A. en el término municipal de Aduna (Gipuzkoa). Su objeto es exponer de forma sintética las características de la actividad, el entorno en el que se ubica y los principales efectos ambientales asociados.

REFRACTARIOS KELSEN, S.A. desarrolla desde 1975 una actividad industrial dedicada a la fabricación de materiales refractarios destinados principalmente a la industria siderometalúrgica. La instalación ha experimentado distintas ampliaciones a lo largo del tiempo, incorporándose en 2017 un horno de cocido para la fabricación de

producto cocido. Actualmente se proyecta la instalación de un segundo horno de características similares.

Como consecuencia de la acumulación de capacidades, la actividad queda incluida en el ámbito de aplicación de la Ley 21/2013, de evaluación ambiental, siendo necesario someterla a Evaluación de Impacto Ambiental ordinaria. El presente estudio analiza, por tanto, la actividad en su conjunto, considerando tanto las instalaciones existentes como la ampliación prevista.

El proceso productivo comprende las fases de recepción y preparación de materias primas, molienda y clasificación granulométrica, dosificación y mezclado, conformado mediante prensado, tratamientos térmicos intermedios, cocido en hornos continuos y operaciones finales de control, paletizado y expedición. La actividad se desarrolla de forma continua, con un elevado grado de automatización.

La instalación dispone de infraestructuras auxiliares necesarias para el desarrollo de la actividad, incluyendo sistemas de almacenamiento de materias primas y productos químicos, redes de suministro energético (gas natural y electricidad), instalaciones de ventilación, aire comprimido y sistemas térmicos, así como redes de saneamiento y gestión de aguas.

El entorno corresponde a un ámbito de carácter rural con presencia de actividad industrial, en la comarca de Tolosaldea, dentro del valle del río Oria. Se trata de un medio transformado, con coexistencia de usos agrarios, industriales y residenciales dispersos.

Desde el punto de vista ambiental, el entorno presenta condiciones propias del clima oceánico, con temperaturas suaves y precipitaciones elevadas. La vegetación actual se encuentra alterada, predominando formaciones degradadas y especies invasoras. La fauna es mayoritariamente generalista y adaptada a medios humanizados. No se localizan espacios naturales protegidos ni elementos de patrimonio cultural en el entorno inmediato que puedan verse afectados directamente.

En relación con las alternativas, dado que la actividad se encuentra ya implantada, no resulta viable plantear alternativas reales de localización o diseño. La evaluación se centra en la situación existente, considerando como única alternativa la continuidad de la

actividad en su configuración actual, incluyendo la incorporación del nuevo horno. La alternativa de no actuación implicaría el cese de la actividad.

Los principales aspectos ambientales asociados a la actividad se refieren a emisiones a la atmósfera, gestión de aguas, residuos, suelo y ruido.

Las emisiones a la atmósfera proceden principalmente de la manipulación de materiales pulverulentos y de los equipos térmicos, siendo los contaminantes característicos partículas, óxidos de nitrógeno, monóxido de carbono y compuestos orgánicos volátiles. La instalación dispone de sistemas de depuración y control que permiten cumplir con los límites establecidos.

No se generan vertidos industriales, al no utilizarse agua en el proceso productivo. Las aguas pluviales se recogen y conducen a cauce, y las aguas sanitarias se gestionan mediante conexión a la red de saneamiento o sistemas autorizados.

Las áreas de almacenamiento y manipulación disponen de medidas de contención adecuadas, lo que minimiza el riesgo de afección al suelo y a las aguas subterráneas. Los suelos han sido objeto de estudios que permiten conocer su estado.

La actividad genera residuos peligrosos y no peligrosos, gestionados conforme a la normativa vigente mediante su entrega a gestores autorizados, priorizando su valorización cuando es posible.

En cuanto al ruido, la actividad cumple con los límites establecidos, no identificándose afecciones significativas sobre el entorno.

La valoración de impactos se ha realizado mediante criterios cualitativos, resultando en su mayoría impactos compatibles o moderados, no identificándose impactos severos o críticos.

Las medidas preventivas, correctoras y compensatorias son las recogidas en la Autorización Ambiental Integrada vigente, así como las que se deriven de su modificación en tramitación y del presente procedimiento de evaluación ambiental.

El programa de vigilancia ambiental se corresponde igualmente con el establecido en la Autorización Ambiental Integrada, e incluye el control periódico de los principales aspectos ambientales de la actividad.

La instalación no se encuentra incluida en la normativa SEVESO ni presenta proximidad a instalaciones de este tipo o a instalaciones nucleares, por lo que no se identifican riesgos relevantes por accidentes graves externos.

No se prevén afecciones significativas sobre espacios de la Red Natura 2000, dada la distancia a los mismos y la ausencia de conexión directa.

En conjunto, la actividad se considera ambientalmente viable en su configuración actual, siempre que se mantengan las condiciones establecidas en la Autorización Ambiental Integrada y se apliquen las medidas previstas en el presente estudio.

11 REFERENCIAS.-

Para la realización del presente Estudio de Impacto Ambiental se han tenido en cuenta las siguientes referencias:

- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- Documento Ambiental Estratégico para la Evaluación Ambiental Estratégica Simplificada del Plan Parcial del Sector 20, Belén Bi, en Aduna.
- Resolución de 16 de junio de 2015 de la Directora General de Medio Ambiente y Obras.
- Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación.
- Real Decreto 815/2013, 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.
- Ley 10/2021, de 9 de diciembre, de Administración Ambiental de Euskadi.
- Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de noviembre de 2010, sobre emisiones industriales y emisiones derivadas de la cría de ganado (prevención y control integrados de la contaminación).

- Resolución de 9 de noviembre de 2017 de la Viceconsejera de Medio Ambiente, por la que se concede autorización ambiental integrada a la instalación de fabricación de materiales refractarios promovida por REFRACTARIOS KELSEN S. A. en Belen Industriagunea 1, Aduna (Gipuzkoa).
- Documento de Referencia sobre Mejores Técnicas Disponibles en la Industria de Fabricación Cerámica” (BREF), publicado por la Comisión Europea en agosto de 2007.
- Real Decreto 2090/2008, de 22 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo parcial de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.
- 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.

12 CONCLUSIÓN.-

Con lo expuesto se considera desarrollado el objeto del presente Estudio de Impacto Ambiental conforme a la normativa vigente, quedando, no obstante, a disposición de REFRACTARIOS KELSEN, S.A. para cuantas aclaraciones o ampliaciones estimen convenientes.

En Cordovilla, a 22 de abril de 2026
EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL



Carlos Barbero Tamayo
AIN