

974 430 523  
F. 974 432 230

syp@sypingenieros.es  
www.sypingenieros.es

C/ Mariano de Pano, 47  
22500 BINÉFAR Huesca

Parque Tecnológico Walqa  
22197 - CUARTE Huesca



## PROYECTO

**DE ACTIVIDAD CLASIFICADA,  
INSTALACIÓN INDUSTRIAL Y ESTUDIO  
ACÚSTICO, PARA UN  
ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL  
DESTINADO A LA VENTA Y ALQUILER  
DE MATERIAL/MAQUINARIA PARA  
OBRAS Y SERVICIOS, EN  
TORREFARRERA (LLEIDA)**

**PROMOTOR: CLAVERIA SERVICIOS 2015, S.L**



**INGENIERO Tco. INDUSTRIAL:**

D. Francisco J. Altabas Aventín  
Colegiado nº 3.852

Calle El Gregal, nº 2  
25.123 – Torrefarrera (Huesca)



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS  
INDUSTRIALES DE ARAGÓN  
VISADO : VIH/252017  
<http://cogitaragon.es/visado.nsf/ValidarCSV.aspx?CSV=1VNHTRHCUPOMBEEO>

15/10  
2025

Habilitación Coleg: 3852 (al servicio de la empresa)  
Profesional ALTABAS AVENTINI, FRANCISCO JAVIER

---

*OCTUBRE 2025*

# ÍNDICE

<b>I. MEMORIA DE ACTIVIDAD CLASIFICADA .....</b>	<b>4</b>
1. OBJETO .....	5
2. PETICIONARIO Y TÉCNICO PROYECTISTA .....	5
3. ACTIVIDAD .....	6
3.1. Antecedentes y objeto .....	6
3.2. Emplazamiento.....	7
3.3. Entorno del establecimiento industrial.....	8
4. ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL.....	9
4.1. Zona de lavadero.....	10
4.2. Depósito de gasoil 10.000L para autoconsumo .....	11
4.3. Proceso productivo .....	11
4.4. Materia prima y producto terminado .....	12
4.5. Maquinaria .....	13
5. REPERCUSIÓN DE LA ACTIVIDAD EN EL MEDIO AMBIENTE .....	13
5.1. Clasificación de la actividad.....	13
5.2. Energía y combustibles utilizados .....	14
5.3. Ventilación del establecimiento.....	14
5.4. Estudio acústico.....	15
5.5. Humos, gases y polvos .....	15
5.6. Aguas para el abastecimiento .....	16
5.7. Agua residual, residuos sólidos y olores .....	17
5.8. Medidas frente al tabaquismo .....	18
6. PERSONAL Y HORARIOS.....	19
7. CUMPLIMIENTO DEL CTE DB-SUA .....	19
7.1. <i>Sección SUA 1.-</i> Riesgo de caídas.....	20
7.2. <i>Sección SUA 2.-</i> Riesgo de impacto o de atrapamiento .....	20
7.3. <i>Sección SUA 3.-</i> Riesgo de aprisionamiento en recintos .....	21
7.4. <i>Sección SUA 4.-</i> Riesgo causado por iluminación inadecuada .....	21
7.5. <i>Sección SUA 5.-</i> Riesgo causado por situaciones de alta ocupación .....	22
7.6. <i>Sección SUA 6.-</i> Riesgo de ahogamiento .....	22
7.7. <i>Sección SUA 7.-</i> Riesgo causado por vehículos en movimiento .....	22
7.8. <i>Sección SUA 8.-</i> Riesgo causado por la acción del rayo.....	23
.....	23



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN  
 VISADO : VIHJ252017  
<http://cogitaragon.es/visado.nsf/ValidarCSV.aspx?CSV=1VNHTRHCUPOMBEEO>

15/10  
2025

Habilitación Coleg: 3852 (al servicio de la empresa)  
 Profesional ALTABAS AVENTINI, FRANCISCO JAVIER

7.9.	Sección SUA 9.- Accesibilidad .....	24
8.	ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS.....	24
9.	SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO .....	25
10.	INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS.....	25
10.1.	Instalación eléctrica.....	25
10.2.	Instalación de maquinaria .....	26
10.3.	Instalación de protección contra incendios .....	26
11.	CONCLUSIÓN.....	26
<b>II.</b>	<b>ESTUDIO ACÚSTICO.....</b>	<b>159</b>
1.	OBJETO .....	160
2.	PETICIONARIO Y TIPO DE ACTIVIDAD .....	160
3.	EMPLAZAMIENTO.....	160
4.	ENTORNO DEL ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL.....	161
5.	ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL.....	162
5.1.	Zona de lavadero.....	163
5.2.	Depósito de gasoil 10.000L para autoconsumo .....	164
5.3.	Proceso productivo .....	164
5.4.	Materia prima y producto terminado .....	165
5.5.	Maquinaria .....	166
6.	PERSONAL Y HORARIOS PREVISTOS .....	166
7.	NIVELES SONOROS Y VALORES LÍMITES .....	167
7.1.	Niveles sonoros producidos .....	168
8.	MEDIDAS CORRECTORAS Y ACONDICIONAMIENTO ACÚSTICO .....	169
8.1.	Ruidos.....	169
8.2.	Vibraciones.....	171
9.	AFECCIONES ACÚSTICAS .....	172
10.	CONCLUSIÓN.....	173
<b>III.</b>	<b>PLANOS.....</b>	<b>174</b>
1.	Plano 1- Situación y emplazamiento .....	175
2.	Plano 2- PLANTA GENERAL.....	175
3.	Plano 3- PLANTA DISTRIBUCIÓN .....	175
4.	Plano 4- FOCOS DE EMISIÓN SONORA.....	175



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS  
INDUSTRIALES DE ARAGÓN  
VISADO : VIH252017  
<http://cogitaragon.es/visado.nsf/ValidarCSV.aspx?CSV=1VNHTRHCUPOMBEEO>

15/10  
2025

Habilitación Coleg. 3852 (al servicio de la empresa)  
Profesional ALTABAS AVENTINI, FRANCISCO JAVIER



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS  
INDUSTRIALES DE ARAGÓN  
VISADO : VIHJ252017  
<http://cogitaragon.es/visado.nsf/ValidarCSV.aspx?CSV=1VNHHTHRCUPOMBEEO>

15/10  
2025

Habilitación Coleg: 3852 (al servicio de la empresa)  
Profesional ALTABAS AVENTINI, FRANCISCO JAVIER

## I. MEMORIA DE ACTIVIDAD CLASIFICADA

## 1. OBJETO

El presente proyecto tiene por objeto **la legalización de una actividad industrial** destinada a la compra-venta de material y maquinaria para obras y servicios, incluyendo un lavadero de maquinaria, en una nave ubicada en el término municipal de Torrefarrera (Lleida).

Las instalaciones se destinarán principalmente al almacenamiento de maquinaria y material de construcción para su comercialización, con ausencia de público, meramente de acopio hasta su suministro para alquiler o venta. Además, contará con:

- Una zona de lavadero, equipada para la limpieza de la maquinaria.
- Una zona de mantenimiento de la maquinaria/vehículos para obras, destinada a pequeñas reparaciones y mantenimiento de la misma (no abierto al público general), equipada con pequeña herramienta manual.

Este proyecto se redacta con el fin de obtener la licencia ambiental municipal, **conforme a lo establecido en la Ley 20/2009, de prevención y control ambiental de las actividades**, y demás normativa de aplicación en el ámbito autonómico y municipal, garantizando el cumplimiento de las condiciones técnicas, urbanísticas, de seguridad industrial y medioambientales.

Igualmente, se obedecerá a lo dispuesto en el *Real Decreto-ley 19/2012, de 25 de mayo, de medidas urgentes de liberación del comercio y de determinados servicios*, y el *Decreto Legislativo 1/2010, de 3 de agosto, por el que aprueba el texto refundido de la Ley de urbanismo*.

La actividad descrita en la presente memoria está sujeta al régimen de **Licencia Ambiental**, conforme a lo establecido en la **Ley 20/2009, de 4 de diciembre, de prevención y control ambiental de las actividades**, y sus modificaciones posteriores. Aunque la actividad principal que se desarrolla se considera **inocua** y se encuentra recogida en el **Anexo III** de dicha ley, las instalaciones incluyen un **pequeño lavadero**, lo que implica la aplicación del régimen del **Anexo II**, en el cual este tipo de instalaciones está expresamente contemplado. Por tanto, y pese al carácter no contaminante de la actividad principal, la presencia del lavadero determina la necesidad de tramitar la correspondiente Licencia Ambiental.

## 2. PETICIONARIO Y TÉCNICO PROYECTISTA

Se redacta el presente proyecto a petición de la sociedad:

**CLAVERIA SERVICIOS 2015, S.L.**

CIF: B 22399125

Ctra. N-240, Km 131

22500 – Binéfar (HUESCA)



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN  
VISADO : VIH252017  
<http://cogitaragon.es/visado.nsf/ValidarCSV.aspx?CSV=1VNHTRHCUPOMBEEO>

15/10  
2025

Habilitación Coleg: 3852 (al servicio de la empresa)  
Profesional ALTABAS AVENTINI, FRANCISCO JAVIER

El técnico redactor del presente proyecto técnico es:

**Francisco J. Altabas Aventín**

C/ Mariano de Pano, nº 47

22500 – Binéfar (Huesca)

Ingeniero Técnico Industrial, colegiado nº 3.852

Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales de Aragón

### 3. ACTIVIDAD

#### 3.1. Antecedentes y objeto

CLAVERIA SERVICIOS, S.L. desarrolla su actividad principal en su sede central ubicada en el municipio de Binéfar (Huesca), dedicada a la compraventa y alquiler no financiero de maquinaria vinculada a los sectores de la construcción, la industria y la agricultura.

Para el desarrollo de su actividad, la empresa dispone de un amplio parque de maquinaria/vehículos, incluyendo: camiones grúa (de 16 a 100 toneladas), camiones plataforma (de dos y tres ejes), góndolas, gabarras, bañeras con tráiler, retroexcavadoras giratorias, mixtas, mini-excavadoras, manipuladores telescópicos y contenedores de escombros. Todos los equipos se alquilan con operario, tanto en régimen de maquinaria nueva como usada.

Además de su sede central, CLAVERIA SERVICIOS cuenta con delegaciones en los municipios de **Monzón, Barbastro y Fraga**, que actúan como **puntos logísticos de apoyo** para el almacenamiento y operatividad del parque móvil en sus respectivas zonas de influencia. Estas instalaciones están equipadas con **lavaderos de maquinaria y vehículos**, así como con **depósitos de gasóleo para autoconsumo**, de acuerdo con la normativa vigente.

Con la finalidad de mejorar la cobertura operativa y la atención a su cartera de clientes en la zona de Lleida, la empresa proyecta la implantación de una **nueva delegación en el término municipal de Torrefarrera**, con características funcionales equivalentes a las ya existentes.

El establecimiento propuesto en Torrefarrera se concibe como **un centro logístico de apoyo, sin atención al público ni desarrollo de actividad comercial directa**. Estará destinado exclusivamente al almacenamiento, limpieza y mantenimiento básico de material, maquinaria/vehículos de obra, vinculados a la actividad de la empresa.

Las instalaciones incluirán:

- Un **lavadero de uso interno**, para la limpieza de la maquinaria y vehículos de la empresa, equipado con **sumidero con rejilla de decantación de lodos y separador de hidrocarburos**, conforme a la normativa ambiental aplicable. Los residuos generados (lodos e hidrocarburos) serán gestionados mediante **empresa autorizada**, con recogidas periódicas documentadas.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN  
VISADO : VIH252017  
<http://cogitaragon.es/visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=1VNHTRHCUPOMBE0>

15/10  
2025

Habilitación Profesional  
Coleg. 3852 (al servicio de la empresa)  
ALTABAS AVENTIN, FRANCISCO JAVIER

- Un **depósito de gasóleo para autoconsumo**: un **depósito de gasóleo tipo A de 10 m<sup>3</sup>**, inferior a **50 m<sup>3</sup>**, lo que excluye su clasificación como instalación sometida a la Ley Seveso (RD 840/2015), aunque deberán cumplir las condiciones establecidas en la ITC MI-IP 04 del RD 706/2017 y normativa conexas.

El detergente empleado será TRANSNET F25, y no se trata de un producto ni peligroso ni clorado, se trata de un producto con un gran poder espumante, buen emulsionante de aceites y disolventes, que permite ser utilizado a muy bajas dosis en cualquier tipo de aguas gracias. El detergente acusado se suministrado a la empresa en bidones de plástico de 240 kg.

Así pues, la maquinaria y/o vehículos que se pretende acopiar en el establecimiento acusado se citan a continuación:

- Plataformas elevadoras. (2 ud)
- Maquinaria de obra: telescópicas (1 ud), dumpers (2 ud), rodillos (1 ud), carretillas (2 ud).
- Maquinarias de excavación: minigradoras (1 ud), retroexcavadoras (1 ud), ahoyador y barredoras (1 ud), martillo picador (3 ud).
- Vehículos para transportes especiales (1 ud), camiones grúa (1 ud), trailers bañera (1 ud).

De acuerdo con la **Ley 20/2009, de 4 de diciembre, de prevención y control ambiental de las actividades**, la actividad a desarrollar en el establecimiento en estudio puede asimilarse a los siguientes epígrafes recogidos en sus Anexo II y III:

- **Epígrafe 12.10** *Depósito y almacenaje de productos peligrosos (productos químicos, productos petroleros, gases combustibles y otros productos peligrosos), con una capacidad de hasta 50 m<sup>3</sup>.*
- **Epígrafe 12.46** *Actividades de garaje y aparcamiento de vehículos, con una superficie superior a 100 m<sup>2</sup>.*
- **Epígrafe 12.47** *Instalaciones y actividades de limpieza de vehículos.*

### 3.2. Emplazamiento

La actividad proyectada se pretende implantar en una nave industrial de nueva ejecución a localizar en el Polígono Industrial "Les Comes", en la calle Gregal 2, en el Termino Municipal de Torrefarrera (Huesca).

#### **Polígono Industrial "Le Comes", calle Gregal, 2**

La parcela está clasificada como **SUELO URBANO DESARROLLADO** y calificada como **ZONA 1a**, considerándose su uso global como **INDUSTRIAL y COMERCIAL** entre otros según regulación de usos indicada en el **Pla Parcial 15** per a l'ajust de paràmetres relatius als usos.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN  
VISADO : VIHU252017  
<http://cogitaragon.es/visado/validarCSV.aspx?CSV=1VNHTRHCUPOMBEEO>

15/10  
2025

Habilitación Profesional Coleg. 3852 (al servicio de la empresa)  
ALTABAS AVENTINI, FRANCISCO JAVIER



#### 4. ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL

El establecimiento industrial donde se pretende desarrollar la actividad proyectada, se trata de una construcción realizada con estructura prefabricada de hormigón pretensado y que está formada por siete pórticos. La planta de forma rectangular contará con unas dimensiones exteriores de 60,90 x 45,60 m.

La nave tendrá una **altura neta bajo cercha** de **9,40 m** y una **altura máxima a cumbrera** de **11,70 m**. Mientras que la **altura máxima de fachada** serán **12 m**.

La **cubierta** se realiza **a dos aguas** en cada uno de los vanos que componen la nave, con una **pendiente del 10% en panel sándwich**. Incorporando una parte de panel translúcido para aumentar la luminosidad.

El **cerramiento** de la nave se resolverá con **panel prefabricado de hormigón** con aislante incorporado y espesor total de **20 cm**.

La **estructura** se compone de **pilares prefabricados de hormigón sobre cimentación superficial discontinua, jácenas** tipo delta y **correas** igualmente de **hormigón prefabricado pretensado** que soportan la cubierta de chapa sándwich.

Toda la superficie de la nave se desarrolla en planta baja (2753,33 m<sup>2</sup>), con excepción de una planta altillo de 65,32 m<sup>2</sup>.

El establecimiento cuenta con **4 accesos; 3 puertas metálicas**, seccionales, **para vehículos de 6 x 6 m**, con puerta peatonal empotrada de 0.80 m de paso, y una **puerta peatonal** junto a la oficina, abatible, con eje de giro vertical **de 0.80 m** paso y apertura hacia el interior.

La nave contará con **pared medianil en su lado oeste** con otra nave industrial. el resto de cerramientos no lindan con otros establecimientos. Presenta **fachada en la cara norte, este y sur**.

Los **pavimentos** de la nave se resuelven mediante una **solera de hormigón** armado, ejecutada in situ, con las características estructurales y funcionales adecuadas para soportar el tránsito propio de la actividad industrial.

En las zonas interiores destinadas a **oficinas y vestuarios**, el acabado del pavimento se realiza mediante la colocación de **baldosa cerámica antideslizante**,

**La ventilación del recinto será de tipo natural**, garantizada mediante la disposición estratégica de aberturas practicables en fachada (ventanas) y los accesos principales (puertas), que permiten la renovación del aire interior de forma cruzada.

Asimismo, el diseño diáfano de la nave, con un amplio espacio central libre de compartimentaciones, favorece la circulación y dispersión del aire, contribuyendo a una ventilación efectiva y continua.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN  
VISADO : VIHU252017  
<http://cogitaragon.a-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=1VNHTRHCUPOMBEEO>

15/10  
2025

Habilitación Coleg: 3852 (al servicio de la empresa)  
Profesional ALTABAS AVENTINI, FRANCISCO JAVIER

A continuación, se muestra una tabla donde se recoge la superficie útil por dependencias del establecimiento industrial:

Dependencias	Sup. Útil (m <sup>2</sup> )	
	P.B.	P. Alfillo
Nave industrial	2619,97	-
Almacén 1	12,44	-
Almacén 2	-	14,7
Oficina	45,07	-
Aseo/Vestuarios minusválidos	6,01	-
Aseo oficina	3,55	-
Distribuidor	4,08	-
Vestuarios	-	44,68
<b>TOTAL</b>		<b>2750,50</b>

En el documento Planos se muestra la planta del establecimiento, donde se pretende desarrollar la actividad en estudio.

#### 4.1. Zona de lavadero

En la zona posterior de la nave sur se habilitará un área específica destinada al **lavado de maquinaria/vehículos de construcción**. Esta zona estará equipada con un sistema de recogida y tratamiento de aguas residuales diseñado conforme a la normativa vigente en materia de vertidos y protección ambiental.

La solera del lavadero se ejecutará con **pendientes longitudinales y transversales adecuadas**, de forma que las aguas de lavado se canalicen por gravedad hacia un **sumidero lineal** dispuesto a lo largo de toda la zona de lavado.

Desde dicho sumidero, el caudal recogido se conducirá a un sistema de tratamiento primario compuesto por:

1. **Pozo arenoso (decantador de sólidos)**: Primer elemento de tratamiento, donde se produce la sedimentación de partículas en suspensión (lodos, arenas, etc.).
2. **Separador de hidrocarburos**: Unidad de tratamiento secundaria conforme a la norma UNE-EN 858-1/2, destinada a retener aceites, grasas y otros residuos hidrocarbonados procedentes del lavado de maquinaria. Este equipo dispondrá de **toma de muestras en línea de vertido**, para control de la calidad del efluente final.

Una vez tratadas, las aguas resultantes, al no ser susceptibles de contaminación adicional y cumplir con los parámetros exigidos, serán **vertidas a la red municipal de saneamiento** del polígono industrial, conforme a las ordenanzas municipales de vertido.

En cuanto a los **residuos sólidos y lodos acumulados** en los equipos de tratamiento (pozo arenoso y separador de hidrocarburos), estos serán **retirados periódicamente por un Gestor Autorizado** debidamente inscrito en el Registro de Gestores de Residuos del Gobierno de Aragón, de acuerdo con la legislación ambiental aplicable.



## 4.2. Depósito de gasoil 10.000L para autoconsumo

El recinto dispondrá de un **depósito de gasóleo tipo A de 10.000 litros**, destinado exclusivamente al **suministro interno de maquinaria y vehículos de la empresa**.

Las características del sistema serán las siguientes:

- **Capacidad:** 10.000 litros.
- **Uso:** Suministro propio. No se permite el suministro a terceros ni la venta de carburante.
- **Ubicación:** En superficie, en zona delimitada y señalizada, cumpliendo con distancias mínimas de seguridad.
- **Tipo de instalación:** Depósito doble pared, conforme a lo establecido en la **Instrucción Técnica Complementaria MI-IP 03** ("Instalaciones para suministro a vehículos en instalaciones no sometidas a control reglamentario periódico").
- **Elementos de seguridad:**
  - Válvula de seguridad y venteo.
  - Sistema de control de fugas.
  - Contador volumétrico para control de consumos.
  - Extintores y cartelería obligatoria.
  - Puesta a tierra y protección contra sobretensiones.

La instalación cumplirá con todos los requisitos de la normativa vigente relativa al almacenamiento de productos petrolíferos para uso propio, (**Real Decreto 706/2017**, por el que se aprueba el reglamento de instalaciones petrolíferas y **ITC MI-IP 03**).

Dado que el depósito es de doble pared, no se coloca cubeto de retención para posible derrame de productos. No obstante, para reducir la presencia de vapores en la zona de pista se dispondrá de un contenedor de absorbente SEPIOLITA, para recoger las pequeñas fugas y vertidos que se produzcan en el llenado de vehículos. El contenedor estará cerrado, claramente visible e identificado y con algún medio para esparcir y recoger el absorbente.

## 4.3. Proceso productivo

La actividad a implantar en el establecimiento objeto del presente estudio se configura como un **centro logístico de almacenamiento** de maquinaria y vehículos destinados a la construcción. Se trata de una instalación de carácter interno, **sin atención al público ni desarrollo de actividad comercial directa**, ya que la operativa de compra-venta se centraliza en la sede principal de la empresa, ubicada en Binéfar (Huesca).

Por tanto, **no existe un proceso productivo en sentido estricto**, sino una operativa basada en el **acopio temporal de maquinaria/vehículos de obra**, su **conservación en condiciones óptimas**, y la **realización de operaciones de limpieza y mantenimiento básico**.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN  
VISADO : VIHJ252017  
<http://cogitaragon.es/visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=1VNHTRHCUPOMBEEO>

15/10  
2025

Habilitación Coleg: 3852 (al servicio de la empresa)  
Profesional ALTABAS AVENTINI, FRANCISCO JAVIER

A continuación, se estima el volumen de equipos que podrán encontrarse almacenados en el recinto de forma simultánea:

- Plataformas elevadoras: 2 unidades
- Maquinaria de obra (telescópicas, dumpers, rodillos, carretillas): 6 unidades
- Equipos de excavación (minigratorias, retroexcavadoras, ahoyador, barredoras, martillos picadores): 6 unidades
- Vehículos de transporte especial (camión grúa, tráiler tipo bañera): 2 unidades

Así mismo, el establecimiento contará con un **área de lavado de uso exclusivo para los equipos propios de la empresa**, no abierta al público ni destinada a prestación de servicios a terceros. Esta zona estará equipada con las siguientes instalaciones:

- **Sumidero con rejilla de decantación de sólidos y lodos**, para la retención de partículas en suspensión.
- **Separador de hidrocarburos**, conforme a normativa vigente, para la adecuada separación de aceites y grasas del agua residual.
- **Sistema de recogida de residuos peligrosos**, gestionado mediante empresa autorizada, con la correspondiente contratación documentada para la retirada periódica de lodos y residuos oleosos.

Las tareas de limpieza se realizarán utilizando el **detergente TRANSNET F25**, un producto no peligroso ni clorado, con propiedades espumantes y emulsionantes, apto para ser diluido en bajas concentraciones. El suministro del producto se realizará en **bidones plásticos de 240 kg**, almacenados conforme a las condiciones establecidas en la ficha de seguridad del fabricante.

En resumen, las operaciones previstas en el establecimiento son las siguientes:

- **Almacenamiento y custodia de maquinaria y vehículos para la construcción**, sin manipulación mecánica ni transformación de los equipos.
- **Lavado preventivo y mantenimiento básico de los equipos propios**, sin generación de residuos industriales más allá de los inherentes a las tareas de limpieza (lodos, hidrocarburos, envases de detergentes).

#### 4.4. Materia prima y producto terminado

La actividad no conlleva proceso de fabricación ni transformación, por lo que no se utilizan materias primas en sentido estricto. Únicamente se emplean insumos auxiliares como detergentes para limpieza y gasóleo para repostaje interno.

Dado que la actividad no implica fabricación ni transformación de productos, no se emplean materias primas industriales. Sin embargo, se utilizan ciertos **productos auxiliares** necesarios para la operativa interna, tales como:

- **Detergente TRANSNET F25**, destinado a la limpieza externa de la maquinaria. Se trata de un producto no peligroso, suministrado en bidones de plástico de 240 kg.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN  
VISADO : VIHJ252017  
<http://cogitaragon.es/visado.nsf/ValidarCSV.aspx?CSV=1VNHTRHCUPOMBEEO>

15/10  
2025

Habilitación Profesional  
Coleg: 3852 (al servicio de la empresa)  
ALTABAS AVENTINI, FRANCISCO JAVIER

- **Gasóleo tipo A**, almacenado en depósito de 10.000 L, utilizado para el repostaje de la maquinaria y vehículos propios. Uso exclusivo interno.

Ambos productos son considerados **consumibles auxiliares**, no forman parte de un proceso productivo, pero son necesarios para el mantenimiento y conservación de los equipos.

De igual manera sucede con los productos terminadas, dado que la actividad se limita al almacenamiento, limpieza y mantenimiento de maquinaria/vehículos para la construcción, en propiedad de la empresa, sin transformación del producto, no se genera producto terminado en el sentido clásico de una actividad industrial. Las operaciones realizadas en el establecimiento (almacenamiento, limpieza y repostaje) tienen como finalidad conservar y mantener en condiciones óptimas la **maquinaria y vehículos de construcción** que la empresa comercializa desde su sede principal en Binéfar. Por tanto, el "producto final" sería el **equipo listo para su transporte o venta**, pero sin haber sido objeto de transformación.

#### 4.5. Maquinaria

La actividad a desarrollar en el establecimiento industrial no implica ningún proceso productivo, por lo que no precisa de la instalación de maquinaria.

La única maquinaria instalada en el establecimiento corresponde a una **hidrolimpiadora de alta presión (con agua fría)**, utilizada para el lavado exterior de la maquinaria y vehículos de construcción propiedad de la empresa. No existen otras máquinas industriales ni equipos destinados a procesos productivos.

## 5. REPERCUSIÓN DE LA ACTIVIDAD EN EL MEDIO AMBIENTE

### 5.1. Clasificación de la actividad

La actividad prevista se enmarca dentro de las incluidas en el **Anexo II de la Ley 20/2009, de prevención y control ambiental de las actividades**, en cuanto a su carácter logístico y de mantenimiento de maquinaria con lavadero. Se trata de una actividad de **almacenamiento y limpieza de vehículos y maquinaria de construcción para uso propio**, sin proceso productivo, sin atención al público y sin transformación de materiales, por lo que su repercusión ambiental es muy limitada.

De acuerdo con la **Ley 20/2009, de 4 de diciembre, de prevención y control ambiental de las actividades**, la actividad a desarrollar en el establecimiento en estudio puede asimilarse a los siguientes epígrafes recogidos en sus Anexo II y III:

- **Epígrafe 12.10** *Depósito y almacenaje de productos peligrosos (productos químicos, productos petroleros, gases combustibles y otros productos peligrosos), con una capacidad de hasta 50 m<sup>3</sup>.*
- **Epígrafe 12.46** *Actividades de garaje y aparcamiento de vehículos, con una superficie superior a 100 m<sup>2</sup>.*



- **Epígrafe 12.47** *Instalaciones y actividades de limpieza de vehículos.*

El tipo de actividad se clasifica, por tanto, como actividad inocua **sometida a Licencia Ambiental**, tal y como se dicta en el art. 7 de la Ley 20/2009 de prevención y control ambiental de actividades.

## 5.2. Energía y combustibles utilizados

El suministro energético del establecimiento será exclusivamente mediante **electricidad de red** para iluminación e instalaciones auxiliares (lavado, fuerza motriz de la hidrolimpiadora, etc.).

Además, se contará con un **depósito de gasóleo tipo A de 10.000 L**, destinado exclusivamente al repostaje de maquinaria y vehículos propios. Este depósito cumplirá con lo establecido en la **ITC MI-IP 03** y demás normativa vigente sobre instalaciones de almacenamiento de productos petrolíferos.

No se prevé el uso de otros combustibles ni fuentes energéticas adicionales.

## 5.3. Ventilación del establecimiento

El establecimiento no desarrolla ninguna actividad que implique procesos térmicos, de combustión, soldadura, aplicación de disolventes, ni manipulación de sustancias químicas volátiles o materiales pulverulentos. Por tanto, **no se generan vapores, gases ni partículas contaminantes en el ambiente interior** que requieran sistemas específicos de extracción o filtrado.

Las únicas emisiones potenciales al aire interior podrían derivarse del uso esporádico de maquinaria/vehículos de obra (movimientos de entrada y salida). Sin embargo, estas emisiones son puntuales, de corta duración y no suponen una carga contaminante significativa para el ambiente interior.

Se procederá a la instalación de un detector de monóxido de carbono en la zona destinada al aparcamiento de los vehículos de los operarios.

La ventilación del local se garantiza mediante un **sistema de ventilación natural**, por los huecos de las **puertas de grandes dimensiones (6 x 6 m)** en ambos extremos de la nave, que permiten la libre circulación del aire y de las distintas ventanas.

Los **aseos del establecimiento estarán dotados de ventilación forzada mediante extractores mecánicos**, garantizando la adecuada renovación del aire interior y la evacuación de olores y humedad.

Cada aseo contará con un **extractor individual** de funcionamiento automático, que se activará con la iluminación o mediante temporizador, con las siguientes características técnicas aproximadas:

- **Caudal mínimo de extracción:**  $\geq 30 \text{ m}^3/\text{h}$  por inodoro (según CTE HS3).
- **Funcionamiento:** continuo o temporizado, según configuración.
- **Nivel sonoro:** inferior a 40 dB(A) en condiciones normales de funcionamiento.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN  
VISADO : VIH252017  
<http://cogitaragon.es/visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=1VNHTRHCUPOMBEEO>

15/10  
2025

Habilitación Profesional  
Coleg. 3852 (al servicio de la empresa)  
ALTABAS AVENTINI, FRANCISCO JAVIER

Este sistema garantiza el cumplimiento de las exigencias establecidas en el **Código Técnico de la Edificación – HS 3**, así como en la **normativa laboral** sobre condiciones higiénicas en centros de trabajo (R.D. 486/1997).

Las oficinas del establecimiento disponen de un **sistema de climatización mediante bomba de calor tipo split**, que proporciona tanto **calefacción como refrigeración**, garantizando condiciones de confort térmico adecuadas durante todo el año.

El sistema permite, además, la **ventilación y renovación del aire interior**, ya que incorpora una toma de aire exterior (en caso de equipos con ventilación activa) o se complementa con la ventilación natural a través de carpinterías practicables.

Características generales del sistema instalado:

- **Tipo:** Bomba de calor aire-aire (equipo split o multisplit).
- **Capacidad térmica estimada:** según superficie a climatizar (habitualmente 2,5–5,0 kW por unidad interior).
- **Control:** Termostato programable individual por estancia.

Este sistema cumple con las exigencias del **RITE (Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios)** y proporciona no solo climatización, sino también una **renovación parcial del aire**, que, junto con la ventilación natural existente en el recinto, garantiza una **adecuada calidad del aire interior** en las zonas administrativas.

Esta configuración de ventilación del establecimiento en estudio garantiza una **adecuada renovación del aire**, permitiendo mantener concentraciones de contaminantes muy por debajo de los límites establecidos por la normativa de higiene industrial (INSST, R.D. 486/1997 sobre condiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo).

#### 5.4. Estudio acústico

La protección frente a ruidos será objeto de un *Estudio Acústico adjunto en un documento específico* al presente proyecto, según la *Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido*, y de la *Ley 16/2002, de la Generalitat de Cataluña, de protección contra la contaminación acústica*.

#### 5.5. Humos, gases y polvos

No se generan humos, gases ni emisiones de partículas sólidas en suspensión, ya que no existen procesos de combustión ni de tratamiento térmico o manipulación de materiales a granel.

El único combustible utilizado (gasoil) se destina al repostaje de vehículos y maquinaria mediante surtidor cerrado, con sistema de corte y sin vertidos al ambiente. Esta operación se considera de **baja emisión** y está controlada.

Por tanto, **la emisión de contaminantes atmosféricos es nula o despreciable** y no puede afectar ni al medio ambiente ni a los trabajadores.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN  
VISADO : VIH252017  
<http://cogitaragon.es/visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=1VNHTRHCUPOMBEEO>

15/10  
2025

Habilitación Profesional  
Coleg: 3852 (al servicio de la empresa)  
ALTABAS AVENTINI, FRANCISCO JAVIER

## 5.6. Aguas para el abastecimiento

El abastecimiento de agua del establecimiento se realizará mediante **conexión a la red municipal de agua potable** del polígono industrial.

La instalación contará con los siguientes puntos de consumo:

- Aseos.
- Vestuarios.
- Lavadero maquinaria/vehículos.

Para el cálculo se aplican los siguientes valores recogidos del CTE DB-SH, concretamente en su *tabla 2.1 Caudal instantáneo mínimo para cada tipo de aparato*, que se muestran a continuación:

Caudal instantáneo mínimo para cada tipo de aparato			
Tipo de aparato	Caudal instantáneo mínimo de agua fría (dm <sup>3</sup> /s)	Caudal instantáneo mínimo de ACS (dm <sup>3</sup> /s)	Consumo agua por uso (dm <sup>3</sup> )
Lavamanos* <sup>1</sup>	0,05	0,03	1,2
Ducha* <sup>2</sup>	0,1	0,065	19,8
Inodoro* <sup>3</sup>	0,1	-	1
Urinario* <sup>4</sup>	0,04	-	0,32

\*1 Se estima un periodo de 15 segundos por uso

\*2 Se estima un periodo de 120 segundos por uso

\*3 Se estima un periodo de 10 segundos por uso

\*4 Se estima un periodo de 8 segundos por uso

Y haciendo una estimación del uso previsto de los mismos, se calcula el consumo vinculado al uso de los sanitarios. En la siguiente tabla, se presenta una estimación del factor de uso para cada punto de vertido relacionado con los sanitarios:

Consumo de agua sanitaria diario				
PUNTOS DE CONSUMO SANITARIOS	Personas vinculadas al uso	factor uso/PERSONA	USOS TOTALES	Consumo agua dm <sup>3</sup> /día
Lavamanos* <sup>1</sup>	2	2	4	4,8
Lavamanos* <sup>2</sup>	4	4	16	19,2
Ducha* <sup>2</sup>	4	1	4	79,2
Inodoro* <sup>1</sup>	2	2	4	4
Inodoro* <sup>2</sup>	4	1,5	6	6
Urinario* <sup>2</sup>	4	1,5	6	1,92
<b>TOTAL</b>				<b>115,12</b>

\*1 Uso personal administrativo

\*2 Uso operarios



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN  
VISADO : VIH252017  
<http://cotitarragon.es/visado.nsf/ValidarCSV.aspx?CSV=1VNHTRHCUPOMBEEO>

15/10  
2025

Habilitación Profesional Coleg. 3852 (al servicio de la empresa)  
ALTABAS AVENTINI, FRANCISCO JAVIER

Con los datos expuestos, se estima un consumo diario de agua derivado del uso de los sanitarios de 0.11 m<sup>3</sup>, resultando un **consumo de agua sanitaria anual de 30 m<sup>3</sup>**.

Por otro lado, atendiendo al consumo derivado del lavadero de vehículos/maquinaria, la instalación prevé contar con una zona exclusiva para el lavado. El caudal de las bombas es de 500 L/hora, y su uso se estima en 2 horas/día. Resultando un **consumo de agua para la zona de lavadero de 1 m<sup>3</sup>/día y 260 m<sup>3</sup>/año**.

Atendiendo a todo lo anterior, el consumo de agua derivado de la actividad en estudio en el establecimiento industrial considerado, diario y anual se muestra en la siguiente tabla:

Puntos de consumo de agua	Consumo agua m <sup>3</sup> /día	Consumo agua m <sup>3</sup> /año
<b>SANITARIA</b>	0,12	30
<b>LAVADERO</b>	1,00	260
<b>TOTAL</b>	<b>1,12</b>	<b>290</b>

### 5.7. Agua residual, residuos sólidos y olores

Las únicas aguas residuales generadas por la actividad son las procedentes de los aseos, vestuarios y del lavadero. Las aguas residuales procedentes de los aseos y vestuarios se vierten directamente a la red de saneamiento del establecimiento que conecta con la red de saneamiento Municipal del polígono. Mientras que las aguas residuales procedentes del lavadero, son sometidas previo vertido a la red de saneamiento existente del establecimiento, por un tratamiento de decantación de lodos y separación de hidrocarburos.

**El vertido de agua anual**, atendiendo al consumo de agua justificado en el punto anterior, **será de 290 m<sup>3</sup>**.

Los residuos sólidos de las zonas de oficina serán asimilables a domésticos, y harán uso del Servicio Municipal de recogida de residuos sólidos.

Los únicos residuos producidos por la actividad proyectada, que no sean asimilables a residuos domésticos, son los procedentes de la zona de lavado de maquinaria y/o vehículos (lodos) y los procedentes de posibles pequeños derrames en el uso de los depósitos de gasoil (absorbentes con gasoil).

Según la codificación del Catálogo Europeo de Residuos (CER), los residuos generados serán codificados de la siguiente manera:

- 16 07 **Residuos de la limpieza de cisternas de transporte y almacenamiento y de la limpieza de cubas (excepto los de los capítulos 05 y 13)**
- 16 07 08\* Residuos que contienen hidrocarburos
  
- 15 02 **Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras**
- 15 02 02\* Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas



Se muestra a continuación una tabla esquemática, donde se recogen las características principales acerca de los residuos producidos y su gestión:

RESIDUOS	CODIGO CER	Procedencia	Cantidad anual (Tn)	Almacenamiento	Localización
LODOS HIDROCARBUROS	16.07.08	Lavado de máqui./vehículos	0.6	decantador de lodos/separador de hidrocarburos	En zona de lavado y exterior
ABSORBENTES CON SUSTANCIAS PELIGROSAS	15.02.03	derrames en el uso de depósitos de gasoil	0.1	bidon de 5 L	Junto a depósitos de gasoil

Así mismo, la propiedad contará con un contrato con Gestor de Residuos Autorizado para la retirada de los residuos generados por la actividad.

La actividad a desarrollar en el establecimiento industrial no genera a la atmósfera ni partículas contaminantes, ni malos olores.

Los trabajadores de la actividad serán los responsables de mantener el establecimiento en óptimas condiciones higiénicas, operando siempre en un orden que permita su fácil limpieza. Para ello se pondrá a su disposición de barredoras manuales, y pequeño material de limpieza.

Los residuos obtenidos por las tareas de limpieza, serán asimilables a residuos domésticos y serán depositados en los contenedores localizados en la urbanización del polígono industrial.

### 5.8. Medidas frente al tabaquismo

El establecimiento se considera un **espacio laboral cerrado**, por lo que queda prohibido fumar en su interior, conforme a la **Ley 42/2010, de medidas sanitarias frente al tabaquismo** y su modificación de la Ley 28/2005.

Se instalará señalización visible que indique la **prohibición de fumar**, especialmente en zonas donde se almacenen combustibles o materiales inflamables (zona del depósito de gasoil), de acuerdo con la normativa de prevención de riesgos laborales y contra incendios.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN  
VISADO : VIHJ252017  
<http://cotitarragon.es/visado.nsf/ValidarCSV.aspx?CSV=1VNHTRHCUPOMBEEO>

15/10  
2025

Habilitación Profesional Coleg: 3852 (al servicio de la empresa)  
ALTABAS AVENTINI, FRANCISCO JAVIER

## 6. PERSONAL Y HORARIOS

La plantilla de la empresa **CLAVERÍA SERVICIOS 2015, S.L.**, en relación con la actividad desarrollada en el presente establecimiento industrial, está compuesta por un **total de 6 trabajadores**, cuya distribución funcional es la siguiente:

- **Área administrativa:** 2 personas
- **Área operativa / técnica:** 4 personas

Este dimensionamiento de personal responde a las necesidades actuales de la empresa para el desarrollo de su actividad de **almacenamiento, revisión y lavado de maquinaria y vehículos de construcción.**

El régimen de funcionamiento del establecimiento se ajusta al siguiente horario:

- **Jornada laboral de lunes a viernes, en turno partido** de:

**08:00 a 13:00 horas**

**15:00 a 19:00 horas**

Esto supone una actividad ordinaria de **8 horas diarias** por trabajador, excluyendo sábados, domingos y festivos.

Durante dicho horario, se desarrollan tareas de **movimiento interno de maquinaria**, pequeñas operaciones de **mantenimiento preventivo**, así como **limpieza de equipos** en la zona de lavado habilitada al efecto.

## 7. CUMPLIMIENTO DEL CTE DB-SUA

En la instalación proyectada, para las zonas de uso estrictamente industrial no es de aplicación este DB-SUA, quedando bajo el cumplimiento de la reglamentación de seguridad industrial y de seguridad en el trabajo. Sin embargo, para las zonas de actividad no industrial, se aplicarán las condiciones que se establecen en este DB para dichas zonas.

Tanto el aseo como el vestuario, sitos en el establecimiento se encuentran asociados al uso industrial, puesto que son de uso exclusivo para el personal de trabajo.

Dentro del establecimiento se incluye un espacio destinado a uso administrativo (oficina), cuya configuración y condiciones de uso requieren la aplicación del DB-SUA del CTE, conforme a lo establecido para el uso 'Administrativo' y los criterios de accesibilidad y seguridad de utilización exigidos por la normativa vigente.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN  
VISADO : VIH252017  
<http://cogitaragon.es/visado.nsf/ValidarCSV.aspx?CSV=1VNHTRHCUPOMBEEO>

15/10  
2025

Habilitación Coleg: 3852 (al servicio de la empresa)  
Profesional ALTABAS AVENTINI, FRANCISCO JAVIER

## 7.1. Sección SUA 1.- Riesgo de caídas

Los suelos de la zona administrativa del establecimiento es de clase 1 ( $15 < R_d \leq 35$ ), siendo éstos de clase 2 ( $35 < R_d \leq 45$ ) en el suelo perteneciente a los accesos, vestuarios y aseo. Los accesos se desarrollan con ausencia de rampas y desniveles.

Todo el establecimiento se dispone en planta baja, a cota sobre rasante, a excepción de la planta altillo sobre la zona de oficina, a la cual se accede por medio de una escalera metálica. Dicha escalera se considera de uso restringido, ya que será utilizada en todo caso por menos de 10 personas de carácter habitual.

No obstante dicha planta altillo es de un uso vinculado exclusivamente al industrial, dado que únicamente accederán los operarios, no el personal administrativo.

La escalera al uso para la planta altillo, tienen 1,0 m de anchura y está formada por 18 peldaños. Consta de un único tramo, con una huella y contrahuella de 0.28 m y 0.177 m, respectivamente. La altura del tramo de la escalera de uso restringido es inferior a 3,20 m.

Ésta dispone de barandilla con una altura mínima de 0.9 m, medida verticalmente desde la línea de inclinación definida por los vértices de los peldaños, hasta el límite superior de la barrera. La barandilla tendrá una resistencia y una rigidez suficiente para resistir la fuerza horizontal establecida en el apartado 3.2.1 del Documento Básico SE-AE, en función de la zona en que se encuentre. La barandilla se dispone de tal manera que en la altura comprendida entre 30 cm y 50 cm sobre el nivel del suelo o sobre la línea de inclinación de una escalera no existirán puntos de apoyo, incluidos salientes sensiblemente horizontales con más de 5 cm de saliente, así mismo en la altura comprendida entre 50 cm y 80 cm sobre el nivel del suelo no existirán salientes que tengan una superficie sensiblemente horizontal con más de 15 cm de fondo.

## 7.2. Sección SUA 2.- Riesgo de impacto o de atrapamiento

La altura mínima de las zonas de uso no industrial establecimiento es de 2,90 m en planta baja y 2,80 m en planta altillo. Todas las paredes carecen de elementos salientes. Las vidrieras existentes en la fachada principal disponen de vidrios suficientemente señalizados para evitar el impacto con ellos. La puerta de acceso principal al establecimiento es abatible de accionamiento manual, empotrada en una puerta automática seccional para vehículos. Cuyos elementos de apertura y cierre automáticos disponen de protección adecuada al tipo de accionamiento y cumplen con las especificaciones técnicas propias.



Por otro lado, dado que la diferencia de cotas a ambos lados de la superficie acristalada está comprendida entre 0,55 y 12 m, el valor de los parámetros X(Y)Z, determinada según la norma UNE-EN 12600:2003 y de acuerdo a la *tabla 1.1. del punto 1.3 de la SUA2 del CTE*, será como mínimo el siguiente:

<b>Parámetro</b>	<b>Valor del parámetro</b>
X	cualquiera
Y	B o C
Z	1 ó 2

Las partes vidriadas de puertas están constituidas por elementos laminados o templados que resisten sin rotura un impacto de nivel 3, conforme al procedimiento descrito en la norma UNE EN 12600:2003.

Las puertas metálicas sitas en el establecimiento, utilizada para el paso de mercancías y vehículos, tendrán marcado CE de conformidad con la norma UNE-EN 13241-1:2004 y su instalación, uso y mantenimiento se realizarán conforme a la norma UNE-EN 12635:2002+A1:2009.

### **7.3. Sección SUA 3.- Riesgo de aprisionamiento en recintos**

Las puertas de acceso tienen un sistema de cerradura de seguridad con apertura desde el exterior y desde el interior, el resto de las puertas no tendrá posibilidad de bloqueo.

La fuerza de apertura de las puertas de salida será de 140 N, como máximo, excepto en las situadas en itinerarios accesibles que será como máximo 25 N en general, y 65 N cuando sean resistentes al fuego.


### **7.4. Sección SUA 4.- Riesgo causado por iluminación inadecuada**

El nivel de iluminación del local es de 300 lux. Las puertas de los recintos y las puertas de salida del local están señalizadas por alumbrado de emergencia sobre las mismas como se puede ver en planos adjuntos al presente Proyecto. El factor de uniformidad media será del 40% como mínimo.

El local en estudio dispondrá de un alumbrado de emergencia que, en caso de fallo del alumbrado normal, suministre la iluminación necesaria para facilitar la visibilidad a los usuarios de manera que puedan abandonar el establecimiento, evitando situaciones de pánico y permitiendo la visión de las señales indicativas de las salidas y la situación de los equipos y medios de protección existentes.

Con el fin de proporcionar una iluminación adecuada, las luminarias se situarán como mínimo a 2 m por encima del nivel del suelo. Éstas se dispondrán en las puertas existentes en los recorridos de evacuación, en las escaleras, de modo que cada tramo reciba iluminación directa y en los cambios de dirección e intersecciones de pasillos existentes en el local en estudio.

**COGITIAR**



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS  
INDUSTRIALES DE ARAGÓN

VISADO : VIH252017  
<http://cotiitaragon.es/visado.nsf/ValidarCSV.aspx?CSV=1VNHTRHCUPOMBEEO>

---

15/10  
2025

Habilitación Coleg: 3852 (al servicio de la empresa)  
Profesional ALTABAS AVENTINI, FRANCISCO JAVIER

La instalación de alumbrado de emergencia será fija, estará provista de fuente propia de energía y entrará automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en la instalación de alumbrado normal en las zonas cubiertas por el alumbrado de emergencia. Dicho alumbrado de emergencia alcanzará al menos el 50% del nivel de iluminación requerido al cabo de los cinco segundos y el 100% a los 60 segundos.

### 7.5. Sección SUA 5.- Riesgo causado por situaciones de alta ocupación

No es de aplicación, dadas las dimensiones del local y de la actividad desarrollada en el mismo.

### 7.6. Sección SUA 6.- Riesgo de ahogamiento

No es de aplicación, dadas las dimensiones del local y de la actividad desarrollada en el mismo.

### 7.7. Sección SUA 7.- Riesgo causado por vehículos en movimiento

En el establecimiento se pretende llevar a cabo el uso de aparcamiento de camiones y maquinaria en propiedad. Sin embargo, no se trata de un uso público, sino que el uso está directamente vinculado con la flota en propiedad de la sociedad.

Se dispondrá de un espacio de acceso y espera en su incorporación al exterior, con una profundidad adecuada a la longitud del tipo de vehículo y de 4,5 m como mínimo y una pendiente del 5% como máximo.

Se dispondrá además de señalización regulada, favoreciendo la circulación interna y la seguridad peatonal, según las prescripciones recogidas en esta sección.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN  
VISADO : VIH252017  
<http://cogitaragon.es/visado.nsf/ValidarCSV.aspx?CSV=1VNHTRHCUPOMBEEO>

15/10  
2025

Habilitación Profesional Coleg: 3852 (al servicio de la empresa)  
ALTABAS AVENTINI, FRANCISCO JAVIER

## 7.8. Sección SUA 8.- Riesgo causado por la acción del rayo

### Procedimiento de cálculo de protección contra el rayo. CTE DB SU 8.

Por Javier Sellers Bermejo, Fundación COGITAR

#### 1 CÁLCULO FRECUENCIA IMPACTOS

Localice el municipio en el plano siguiente



El coeficiente seleccionado  $N_g$  (Densidad de impactos en terreno, en  $n^{\circ} \text{imp}/\text{km}^2 \cdot \text{año}$ ) es:

3,00

Determine ahora la superficie de captura equivalente ( $m^2$  que el edificio protege en planta con su sistema antirrayos)  $A_e$ . Para ello, debe definir una envolvente al edificio en planta. La distancia de la envolvente a cada punto de la fachada es EL TRIPLE DE LA ALTURA de la fachada en ese punto.

El coeficiente seleccionado  $A_e$  (Área de Captura Equivalente) es:

14697,44

Determine, finalmente, el Coeficiente sobre el Entorno  $C_1$ . El valor se consigue de la siguiente relación:

Edificios con el entorno (árboles, otros edificios) de la misma o mayor altura que éste:	0,50
Edificios rodeados de otros edificios más bajos:	0,75
Edificios aislados:	1,00
Edificios aislados especialmente expuestos (sobre una colina, en un promontorio):	2,00

El coeficiente seleccionado  $C_1$  de la tabla anterior es:

0,50

FRECUENCIA ESPERADA DE IMPACTOS ( $N_e$ ) VALE:...

$$N_e = N_g A_e C_1 10^{-6}$$

0,02205 IMPACTOS POR AÑO

#### 2 CÁLCULO DEL RIESGO ADMISIBLE A IMPACTOS POR RAYO.

Primero, determine el coeficiente  $C_2$  del tipo de construcción, para cada tipo de estructura y cubierta, según la siguiente tabla.

	Cubierta metálica	Cubierta de hormigón	Cubierta de madera
Estructura metálica	0,5	1	2
Estructura de hormigón	1	1	2,5
Estructura de madera	2	2,5	3

El coeficiente seleccionado  $C_2$  Tipo de Construcción es:

1,00

Después, determine el coeficiente  $C_3$  del contenido del edificio (riesgo de inflamabilidad), según la siguiente tabla:

Edificio con contenido inflamable	3
Otros contenidos	1

El coeficiente seleccionado  $C_3$  Contenido del Edificio es:

1,00

Ahora, determine el coeficiente  $C_4$  del Uso del Edificio, según la siguiente tabla:

Edificios no ocupados normalmente	0,5
Usos Pública Concurrencia, Sanitario, Comercial, Docente	3
Resto de edificios	1

El coeficiente seleccionado  $C_4$  Uso del Edificio es:

1,00

Finalmente, determine el coeficiente  $C_5$  en función de la necesidad de continuidad de las actividades en el edificio, según la tabla:

Edificios cuyo deterioro pueda interrumpir un servicio imprescindible (hospitales, bomberos, ...) o pueda ocasionar un impacto ambiental grave	5
Resto de edificios	1

El coeficiente seleccionado  $C_5$  Continuidad del Uso es:

1,00

EL RIESGO ADMISIBLE ( $N_a$ ) SE CALCULA QUE VALE:...

$$N_a = \frac{5,5}{C_2 C_3 C_4 C_5} 10^{-3}$$

0,00550



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN  
VISADO : VIH252017  
http://cogitaragon.es/visado.nsf/ValidarCSV.aspx?CSV=1VNHTRHCUPOMBEEO

15/10  
2025

Habilitación Coleg: 3852 (al servicio de la empresa)  
Profesional ALTABAS AVENTINI, FRANCISCO JAVIER

## Frecuencia esperada

EN CONSECUENCIA, LA NECESIDAD DE PROTECCIÓN VIENE DERIVADA DE LA COMPARACIÓN ENTRE  
Frecuencia Esperada  $N_e$ : 0,02205  $N_e - N_a =$   
y Riesgo Admisible  $N_a$ :..... 0,00550 0,01655 (Si es  $>0$ , procede la protección)

### 3 DEFINICIÓN DEL NIVEL DE PROTECCIÓN DE LA INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN SI ES NECESARIA

La Eficiencia de la instalación viene dada por la fórmula  $E=1-(N_a/N_e)$

Para este caso concreto, la Eficiencia se calcula en: 0,75052

Este coeficiente define, a su vez, el Nivel de Protección que deberá cumplir la instalación a dotar, según la siguiente tabla.

Eficiencia requerida	Nivel de protección
$E \geq 0,98$	1
$0,95 < E < 0,98$	2
$0,80 < E < 0,95$	3
$0 \leq E < 0,80$	4

Para la instalación que se está calculando, el nivel de protección exigido será:

4

Como puede deducirse de los cálculos aportados, se requiere una instalación de pararrayos de nivel 4. Por lo tanto, y de acuerdo a lo indicado en el apartado 2 de la Sección SUA 8, para un nivel 4 **la instalación de protección contra el rayo no es obligatoria.**

## 7.9. Sección SUA 9.- Accesibilidad

Puesto que se trata de una actividad industrial no le será de aplicación esta sección. La actividad en estudio no cuenta con la presencia de público ya que se trata meramente de un punto logístico, con un único propósito de acopiar la maquinaria y/o vehículos para la construcción, que ofertan por la zona donde se localizan.

No obstante, el establecimiento cuenta con un itinerario accesible desde el exterior hasta la oficina, a pesar de ser una oficina meramente con actividad administrativa y con ausencia de público.

El vestuario y aseo de uso privado, sitos en el establecimiento son de uso exclusivo para el personal de trabajo. No obstante, en planta baja se cuenta con una cabina aseo/vestuario accesible que servirá para ambos sexos.

Éste se dispone comunicado con un itinerario accesible, y contará con un espacio para giro de diámetro 1,50 m libre de obstáculos, con puertas corredera y barras de apoyo, mecanismos y accesorios diferenciados cromáticamente del entorno. Además, contará con una ducha y taquilla accesible.

## 8. ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

En cumplimiento del Decreto de 19/1999 de 9 de febrero del Gobierno de Aragón, por el que se regula la Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas, Urbanísticas, de Transportes y de la Comunicación, puesto que se trata de un centro de trabajo con menos de 10 trabajadores de carácter fijo no se considerará de aplicación el citado Decreto.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN  
VISADO : VIH252017  
<http://cogitaragon.es/visado.nsf/ValidarCSV.aspx?CSV=1VNHTRHCUPOMBEEO>

15/10  
2025

Habilitación Profesional  
Coleg. 3852 (al servicio de la empresa)  
ALTABAS AVENTINI, FRANCISCO JAVIER

## 9. SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

En el establecimiento industrial considerado se cumplirá con las prescripciones detalladas en el *Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo*, en cuanto a sus condiciones constructivas, orden, limpieza y mantenimiento, señalización, instalaciones de servicio o protección, condiciones ambientales, iluminación, servicios higiénicos y locales de descanso, y material y locales de primeros auxilios.

El diseño y las características constructivas del lugar de trabajo considerado ofrecerán seguridad frente a los riesgos de resbalones o caídas, choques o golpes contra objetos y derrumbamientos o caídas de materiales sobre los trabajadores. Además, su diseño y características constructivas facilitarán el control de las situaciones de emergencia, en especial en caso de incendio, y posibilitar, la rápida y segura evacuación de los trabajadores.

Todos los lugares de trabajo del local proyectado cumplirán con los requisitos mínimos de seguridad indicados en el Anexo I de la normativa referenciada en este apartado. Así mismo, el orden, la limpieza y el mantenimiento de los lugares de trabajo se ajustarán a lo dispuesto en su Anexo II.

La señalización se desarrollará bajo el cumplimiento del *Real Decreto 485/1997, de 14 de abril*.

Las condiciones ambientales, en particular las termohigrométricas se ajustarán a lo establecido en el Anexo III del *Real Decreto 486/1997, de 14 de abril*.

La iluminación permitirá que los trabajadores dispongan de condiciones de visibilidad adecuadas para poder circular por los mismos y desarrollar en ellos sus actividades sin riesgo alguno.

La instalación dispondrá de agua potable mediante fuentes de agua. Además, en la nave se dispondrá de material de primeros auxilios.

La instalación industrial dispone de aseos/vestuarios, dotados de espejos, retretes, lavabos con agua corriente, jabón y un sistema de secado higiénico. Con unas dimensiones mínimas que permitirá la utilización de éste sin dificultades o molestias, teniendo en cuenta el número de trabajadores que lo usarán.

## 10. INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS

### 10.1. Instalación eléctrica

Se desarrollará según proyecto específico bajo el cumplimiento del vigente *Reglamento Electrónico en Baja Tensión*.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN  
VISADO : VIH252017  
<http://cogitaragon.a-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=1VNHTHRCUPOMBEEO>

15/10  
2025

Habilitación Profesional  
Coleg: 3852 (al servicio de la empresa)  
ALTABAS AVENTINI, FRANCISCO JAVIER

## 10.2.Instalación de maquinaria

La maquinaria utilizada en la presente instalación industrial está acorde con los reglamentos y disposiciones vigentes que les afecten y en especial, con el *Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas* y *Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo*.

Toda la maquinaria instalada en la presente industria dispondrá del preceptivo marcado "CE", así como del Certificado de Conformidad CE.

## 10.3.Instalación de protección contra incendios

La instalación de protección contra incendios será objeto de un Proyecto específico conforme al *Real Decreto 164/2025, de 4 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales*, para su comunicación ante el Servicio Provincial de Industria e Innovación de Huesca del Gobierno de Aragón.

## 11. CONCLUSIÓN

Con todo lo expuesto, se cree haber cumplido el objeto propuesto para el presente proyecto, no obstante, se ampliarán todos aquellos datos que considere oportunos el Organismo Competente.

**En Binéfar a la fecha de la firma electrónica.**

Firmado electrónicamente en la portada.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN  
VISADO : VIHJ252017  
<http://cotilaragon.es/visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=1VNHTRCUPOMBEEO>

15/10  
2025

Habilitación Profesional Coleg: 3852 (al servicio de la empresa)  
ALTABAS AVENTINI, FRANCISCO JAVIER



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS  
INDUSTRIALES DE ARAGÓN  
VISADO : VIHJ252017  
<http://cogitaragon.es/visado.nsf/ValidarCSV.aspx?CSV=1VNHTHRCUPOMBEEO>

15/10  
2025

Habilitación Coleg: 3852 (al servicio de la empresa)  
Profesional ALTABAS AVENTINI, FRANCISCO JAVIER

## II. ESTUDIO ACÚSTICO

## 1. OBJETO

Es objeto del presente Estudio Acústico la descripción de la instalación en cuestión, la actividad desarrollada en ella, los horarios previstos, los niveles sonoros de emisión y recepción en el establecimiento, así como la descripción adecuada de los aislamientos previstos, con objeto de minimizar las posibles molestias físicas y psíquicas que puedan ocasionar los ruidos producidos por la actividad en su entorno, estableciendo las condiciones mínimas exigibles para mantener en ellos un nivel acústico aceptable.

Con el presente estudio se cumplirá con lo dispuesto en la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, y de la Ley 16/2002, de la Generalitat de Cataluña, de protección contra la contaminación acústica.

## 2. PETICIONARIO Y TIPO DE ACTIVIDAD

Se redacta el presente proyecto a petición de la sociedad:

### **CLAVERIA SERVICIOS 2015, S.L.**

CIF: B 22399125

Ctra. N-240, Km 131

22500 – Binéfar (HUESCA)

Como sociedad promotora de la empresa en la que se pretenden destinar a **centro logístico de apoyo, sin atención al público ni desarrollo de actividad comercial directa, para la actividad de compra-venta de maquinaria/vehículos para la construcción**. Estará destinado exclusivamente al almacenamiento, limpieza y mantenimiento básico de maquinaria y vehículos afectos a la actividad de la empresa.

## 3. EMPLAZAMIENTO

La actividad proyectada se pretende implantar en una nave industrial de nueva ejecución a localizar en el Polígono Industrial "Les Comes", en la calle Gregal 2, en el Termino Municipal de Torrefarrera (Huesca).

### **Polígono Industrial "Le Comes", calle Gregal, 2**

La parcela está clasificada como **SUELO URBANO DESARROLLADO** y calificada como **ZONA 1a**, considerándose su uso global como **INDUSTRIAL y COMERCIAL** entre otros según regulación de usos indicada en el **Pla Parcial 15 per a l'ajust de paràmetres relatiu als usos**.

El terreno tiene una **superficie gráfica de 3.707 m<sup>2</sup>**, según catastro, con forma rectangular y con una orografía prácticamente horizontal. El acceso previsto se realizará desde la calle Ctra. Vall d'Aran y desde la calle Gregal del Polígono Industrial "Les Comes".



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN  
VISADO : VIH252017  
[http://cogitaragon.es/visado\\_ned/ValidarCSV.aspx?CSV=1VNHTRCUPOMBEEO](http://cogitaragon.es/visado_ned/ValidarCSV.aspx?CSV=1VNHTRCUPOMBEEO)

15/10  
2025

Habilitación Profesional  
Coleg. 3852 (al servicio de la empresa)  
ALTABAS AVENTINI, FRANCISCO JAVIER

La ficha catastral arrojada por la Dirección General del Catastro del Gobierno de España, se muestra a continuación:

- **REF. CATASTRAL: 0563402CG0106S0001DK.**



## CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 0563402CG0106S0001DK

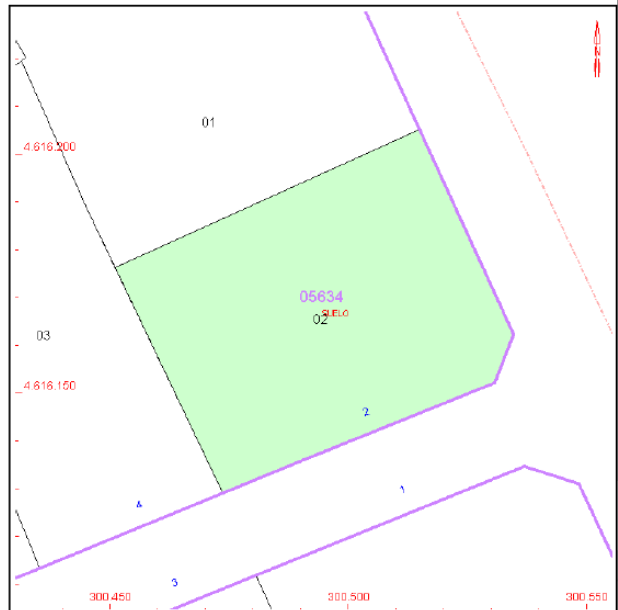
### DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**  
CL GREGAL 2 Suelo A32  
25123 TORREFARRERA [LLEIDA]

**Clase:** URBANO  
**Uso principal:** Suelo sin edif.  
**Superficie construida:**  
**Año construcción:**

### PARCELA

**Superficie gráfica:** 3.707 m<sup>2</sup>  
**Participación del inmueble:** 100,00 %  
**Tipo:**



Los parámetros urbanísticos más relevantes aplicables a la nueva edificación donde se implanta la actividad proyectada, se describen en el pertinente *Proyecto Ejecutivo*.

#### 4. ENTORNO DEL ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL

La parcela linda al norte con parcela edificada en c/ Trullets 1 (Correo Express), al oeste con parcela edificada en c/ Gregal 4 (Chatarras y metales Torrefarrera), al este con vial público denominado c/ Ctra. Vall d'Aran y al sur con vial público denominado c/ Gregal.

No hay vías pecuarias, embalses cauces públicos o lagunas en torno a la parcela que se vean afectadas por la actividad a implantar en la nave de nueva ejecución.

**COGITIAR**

INDUSTRIALES DE ARAGON

COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS

019

Habitación Coleg: 3852 (al servicio de la empresa)

ALTABAS AVENTINI, FRANCISCO JAVIER

## 5. ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL

El establecimiento industrial donde se pretende desarrollar la actividad proyectada, se trata de una construcción realizada con estructura prefabricada de hormigón pretensado y que está formada por siete pórticos. La planta de forma rectangular contará con unas dimensiones exteriores de 60,90 x 45,60 m.

La nave tendrá una **altura neta bajo cercha** de **9,40 m** y una **altura máxima a cumbrera** de **11,70 m**. Mientras que la **altura máxima de fachada** serán **12 m**.

La **cubierta** se realiza **a dos aguas** en cada uno de los vanos que componen la nave, con una **pendiente del 10% en panel sándwich**. Incorporando una parte de panel translúcido para aumentar la luminosidad.

El **cerramiento** de la nave se resolverá con **panel prefabricado de hormigón** con aislante incorporado y espesor total de **20 cm**.

La **estructura** se compone de **pilares prefabricados de hormigón sobre cimentación superficial discontinua, jácenas** tipo delta y **correas** igualmente de **hormigón prefabricado pretensado** que soportan la cubierta de chapa sándwich.

Toda la superficie de la nave se desarrolla en planta baja (2753,33 m<sup>2</sup>), con excepción de una planta altillo de 65,32 m<sup>2</sup>.

El establecimiento cuenta con **4 accesos; 3 puertas metálicas**, seccionales, **para vehículos de 6 x 6 m**, con puerta peatonal empotrada de 0.80 m de paso, y una **puerta peatonal** junto a la oficina, abatible, con eje de giro vertical **de 0.80 m** paso y apertura hacia el interior.

La nave contará con **pared medianil en su lado oeste** con otra nave industrial. el resto de cerramientos no lindan con otros establecimientos. Presenta **fachada en la cara norte, este y sur**.

Los **pavimentos** de la nave se resuelven mediante una **solera de hormigón** armado, ejecutada in situ, con las características estructurales y funcionales adecuadas para soportar el tránsito propio de la actividad industrial.

En las zonas interiores destinadas a **oficinas y vestuarios**, el acabado del pavimento se realiza mediante la colocación de **baldosa cerámica antideslizante**,

**La ventilación del recinto será de tipo natural**, garantizada mediante la disposición estratégica de aberturas practicables en fachada (ventanas) y los accesos principales (puertas), que permiten la renovación del aire interior de forma cruzada.

Asimismo, el diseño diáfano de la nave, con un amplio espacio central libre de compartimentaciones, favorece la circulación y dispersión del aire, contribuyendo a una ventilación efectiva y continua.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN  
VISADO : VIH252017  
<http://cogitaragon.es/visado.net/validarCSV.aspx?CSV=1VNHTRHCUPOMBEEO>

15/10  
2025

Habilitación Coleg: 3852 (al servicio de la empresa)  
Profesional ALTABAS AVENTINI, FRANCISCO JAVIER

A continuación, se muestra una tabla donde se recoge la superficie útil por dependencias del establecimiento industrial:

Dependencias	Sup. Útil (m <sup>2</sup> )	
	P.B.	P. Alfillo
Nave industrial	2619,97	-
Almacén 1	12,44	-
Almacén 2	-	14,7
Oficina	45,07	-
Aseo/Vestuarios minusválidos	6,01	-
Aseo oficina	3,55	-
Distribuidor	4,08	-
Vestuarios	-	44,68
<b>TOTAL</b>		<b>2750,50</b>

En el documento Planos se muestra la planta del establecimiento, donde se pretende desarrollar la actividad en estudio.

### 5.1. Zona de lavadero

En la zona posterior de la nave sur se habilitará un área específica destinada al **lavado de maquinaria y vehículos de construcción**. Esta zona estará equipada con un sistema de recogida y tratamiento de aguas residuales diseñado conforme a la normativa vigente en materia de vertidos y protección ambiental.

La solera del lavadero se ejecutará con **pendientes longitudinales y transversales adecuadas**, de forma que las aguas de lavado se canalicen por gravedad hacia un **sumidero lineal** dispuesto a lo largo de toda la zona de lavado.

Desde dicho sumidero, el caudal recogido se conducirá a un sistema de tratamiento primario compuesto por:

3. **Pozo arenoso (decantador de sólidos)**: Primer elemento de tratamiento, donde se produce la sedimentación de partículas en suspensión (lodos, arenas, etc.).
4. **Separador de hidrocarburos**: Unidad de tratamiento secundaria conforme a la norma UNE-EN 858-1/2, destinada a retener aceites, grasas y otros residuos hidrocarbonados procedentes del lavado de maquinaria. Este equipo dispondrá de **toma de muestras en línea de vertido**, para control de la calidad del efluente final.

Una vez tratadas, las aguas resultantes, al no ser susceptibles de contaminación adicional y cumplir con los parámetros exigidos, serán **vertidas a la red municipal de saneamiento** del polígono industrial, conforme a las ordenanzas municipales de vertido.

En cuanto a los **residuos sólidos y lodos acumulados** en los equipos de tratamiento (pozo arenoso y separador de hidrocarburos), estos serán **retirados periódicamente por un Gestor Autorizado** debidamente inscrito en el Registro de Gestores de Residuos del Gobierno de Aragón, de acuerdo con la legislación ambiental aplicable.



## 5.2. Depósito de gasoil 10.000L para autoconsumo

El recinto dispondrá de un **depósito de gasóleo tipo A de 10.000 litros**, destinado exclusivamente al **suministro interno de maquinaria y vehículos de la empresa**.

Las características del sistema serán las siguientes:

- **Capacidad:** 10.000 litros.
- **Uso:** Suministro propio. No se permite el suministro a terceros ni la venta de carburante.
- **Ubicación:** En superficie, en zona exterior delimitada y señalizada, cumpliendo con distancias mínimas de seguridad.
- **Tipo de instalación:** Depósito doble pared, conforme a lo establecido en la **Instrucción Técnica Complementaria MI-IP 03** ("Instalaciones para suministro a vehículos en instalaciones no sometidas a control reglamentario periódico").
- **Elementos de seguridad:**
  - Válvula de seguridad y venteo.
  - Sistema de control de fugas.
  - Contador volumétrico para control de consumos.
  - Extintores y cartelería obligatoria.
  - Puesta a tierra y protección contra sobretensiones.

La instalación cumplirá con todos los requisitos de la normativa vigente relativa al almacenamiento de productos petrolíferos para uso propio, (**Real Decreto 706/2017**, por el que se aprueba el reglamento de instalaciones petrolíferas y **ITC MI-IP 03**).

## 5.3. Proceso productivo

La actividad a implantar en el establecimiento objeto del presente estudio se configura como un **centro logístico de almacenamiento** de maquinaria y vehículos destinados a la construcción. Se trata de una instalación de carácter interno, **sin atención al público ni desarrollo de actividad comercial directa**, ya que la operativa de compra-venta se centraliza en la sede principal de la empresa, ubicada en Binéfar (Huesca).

Por tanto, **no existe un proceso productivo en sentido estricto**, sino una operativa basada en el **acopio temporal de maquinaria/vehículos de obra**, su **conservación en condiciones óptimas**, y la **realización de operaciones de limpieza y mantenimiento básico**.

A continuación, se estima el volumen de equipos que podrán encontrarse almacenados en el recinto de forma simultánea:

- Plataformas elevadoras: 2 unidades
- Maquinaria de obra (telescópicas, dumpers, rodillos, carretillas): 6 unidades
- Equipos de excavación (minigratorias, retroexcavadoras, ahoyador, barredoras, martillos picadores): 6 unidades



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN  
VISADO : VIH/25/2017  
<http://cogitaragon.es/visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=1VNHTRHCUPOMBEEO>

15/10  
2025

Habilitación Profesional  
Coleg: 3852 (al servicio de la empresa)  
ALTABAS AVENTINI, FRANCISCO JAVIER

- Vehículos de transporte especial (camión grúa, tráiler tipo bañera): 2 unidades

Así mismo, el establecimiento contará con un **área de lavado de uso exclusivo para los equipos propios de la empresa**, no abierta al público ni destinada a prestación de servicios a terceros. Esta zona estará equipada con las siguientes instalaciones:

- **Sumidero con rejilla de decantación de sólidos y lodos**, para la retención de partículas en suspensión.
- **Separador de hidrocarburos**, conforme a normativa vigente, para la adecuada separación de aceites y grasas del agua residual.
- **Sistema de recogida de residuos peligrosos**, gestionado mediante empresa autorizada, con la correspondiente contratación documentada para la retirada periódica de lodos y residuos oleosos.

Las tareas de limpieza se realizarán utilizando el **detergente TRANSNET F25**, un producto no peligroso ni clorado, con propiedades espumantes y emulsionantes, apto para ser diluido en bajas concentraciones. El suministro del producto se realizará en **bidones plásticos de 240 kg**, almacenados conforme a las condiciones establecidas en la ficha de seguridad del fabricante.

En resumen, las operaciones previstas en el establecimiento son las siguientes:

- **Almacenamiento y custodia de maquinaria y vehículos para la construcción**, sin manipulación mecánica ni transformación de los equipos.
- **Lavado preventivo y mantenimiento básico de los equipos propios**, sin generación de residuos industriales más allá de los inherentes a las tareas de limpieza (lodos, hidrocarburos, envases de detergentes).

#### 5.4. Materia prima y producto terminado

La actividad no conlleva proceso de fabricación ni transformación, por lo que no se utilizan materias primas en sentido estricto. Únicamente se emplean insumos auxiliares como detergentes para limpieza y gasóleo para repostaje interno.

Dado que la actividad no implica fabricación ni transformación de productos, no se emplean materias primas industriales. Sin embargo, se utilizan ciertos **productos auxiliares** necesarios para la operativa interna, tales como:

- **Detergente TRANSNET F25**, destinado a la limpieza externa de la maquinaria. Se trata de un producto no peligroso, suministrado en bidones de plástico de 240 kg.
- **Gasóleo tipo A**, almacenado en depósito de 10.000 L, utilizado para el repostaje de la maquinaria y vehículos propios. Uso exclusivo interno.

Ambos productos son considerados **consumibles auxiliares**, no forman parte de un proceso productivo, pero son necesarios para el mantenimiento y conservación de los equipos.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN  
VISADO : VIH252017  
<http://cogitaragon.es/visado.nsf/ValidarCSV.aspx?CSV=1VNHTRHCUPOMBEEO>

15/10  
2025

Habilitación Profesional  
Coleg. 3852 (al servicio de la empresa)  
ALTABAS AVENTINI, FRANCISCO JAVIER

De igual manera sucede con los productos terminadas, dado que la actividad se limita al almacenamiento, limpieza y mantenimiento de maquinaria y vehículos para la construcción de propiedad de la empresa, sin transformación del producto, no se genera producto terminado en el sentido clásico de una actividad industrial. Las operaciones realizadas en el establecimiento (almacenamiento, limpieza y repostaje) tienen como finalidad conservar y mantener en condiciones óptimas la **maquinaria/vehículos de construcción** que la empresa comercializa desde su sede principal en Binéfar. Por tanto, el "producto final" sería el **equipo listo para su transporte o venta**, pero sin haber sido objeto de transformación.

### 5.5. Maquinaria

La actividad a desarrollar en el establecimiento industrial no implica ningún proceso productivo, por lo que no precisa de la instalación de maquinaria.

La única maquinaria instalada en el establecimiento corresponde a una **hidrolimpiadora de alta presión (con agua fría)**, utilizada para el lavado exterior de la maquinaria y vehículos de construcción propiedad de la empresa. No existen otras máquinas industriales ni equipos destinados a procesos productivos.

## 6. PERSONAL Y HORARIOS PREVISTOS

La plantilla de la empresa **CLAVERÍA SERVICIOS 2015, S.L.**, en relación con la actividad desarrollada en el presente establecimiento industrial, está compuesta por un **total de 6 trabajadores**, cuya distribución funcional es la siguiente:

- **Área administrativa:** 2 personas
- **Área operativa / técnica:** 4 personas

Este dimensionamiento de personal responde a las necesidades actuales de la empresa para el desarrollo de su actividad de **almacenamiento, revisión y lavado de maquinaria y vehículos de construcción**.

El régimen de funcionamiento del establecimiento se ajusta al siguiente horario:

- **Jornada laboral de lunes a viernes, en turno partido** de:

**08:00 a 13:00 horas**

**15:00 a 19:00 horas**

Esto supone una actividad ordinaria de **8 horas diarias** por trabajador, excluyendo sábados, domingos y festivos.

Durante dicho horario, se desarrollan tareas de **movimiento interno de maquinaria**, pequeñas operaciones de **mantenimiento preventivo**, así como **limpieza de equipos** en la zona de lavado habilitada al efecto.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN  
VISADO : VIHJ252017  
http://cotitaragon.a-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=1VNHTRCUPOMBEEO

15/10  
2025

Habilitación Profesional  
Coleg: 3852 (al servicio de la empresa)  
ALTABAS AVENTINI, FRANCISCO JAVIER

## 7. NIVELES SONOROS Y VALORES LÍMITES

Procede en este apartado, la evaluación de los niveles sonoros y valores límites establecidos para la instalación proyectada.

### Sonido transmitido al exterior

El punto más desfavorable es la fachada este del establecimiento, sita en la calle Vall D'Aran, dado que está realizada a base de panel de hormigón prefabricado, con numerosas ventanas no practicables de cristal (doble cristal de seguridad) en perfiles metálicos, una puerta peatonal de cristal con perfilera metálica y dos puertas metálicas seccionales para vehículos.

El ruido generado por la actividad en la nave en estudio se estima en aproximadamente 80 dBA (trabajos típicos de movimiento de maquinaria y vehículos).

No se instala en el local ninguna maquinaria con una emisión sonora superior a 80 dBA.

La solución propuesta para la pared más desfavorable es la siguiente:

FACHADA ESTE		
Elemento constructivo	Superficie (m <sup>2</sup> )	Índice acústico (dBA)
Pared (bloque de hormigón) e=20cm	407,83	55
Ventana/puerta doble cristal con rotura de puente térmico	11,17	32
Puerta metálica para vehículos	72	30

Según CTE-HR, el índice de **aislamiento acústico real** de la pared será de **37.64 dBA** y la **transmisión del sonido al exterior** por la pared considerada será de **42.36 dBA**.

De acuerdo con la Ley 16/2002, de 28 de junio, de Protección contra la Contaminación Acústica de la Comunidad Autónoma de Cataluña y con la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido de España, la intensidad del sonido transmitido al exterior es inferior a la admitida, que se cifra en 70 dBA en periodo diurno, y en 60 dBA en periodo nocturno. La actividad proyectada no tiene ejercicio en periodo nocturno.

El sonido transmitido por el resto de las paredes será inferior al calculado ya que las condiciones son más favorables.

### Sonido transmitido a las viviendas más próximas

No procede, ya que no hay viviendas próximas.



## Sonido transmitido a locales colindantes

El establecimiento únicamente cuenta con una medianera con otro establecimiento industrial, y se trata de la medianera oeste, desarrollada a base de panel de hormigón prefabricado de 20 cm de espesor y con aislamiento incorporado. Ésta asume un aislamiento acústico de 55 dBA, por lo que la transmisión del sonido al establecimiento industrial por la medianera descrita, será de 25 dBA.

### 7.1. Niveles sonoros producidos

Se indican a continuación los focos emisores del establecimiento industrial (valores a 1m de las diversas fuentes sonoras), así como el tipo de emisión de las diversas fuentes sonoras del local:

Tipo de Fuente	Ubicación del local	Nivel Sonoro a 1m	Tipo de Emisión
Conversaciones	En toda su superficie	70 dBA	Puntual y aéreo
Trabajos típicos de movimiento de maquinaria/vehículos	En zonas de almacén	80 dBA	Puntual y aéreo
Extractores	En toda su superficie	75 dBA	Puntual y aéreo

Emisión sonora simultánea: 80 dBA.

En el plano de planta se ubican las diversas fuentes sonoras descritas.

La actividad no implica un uso frecuente de elementos vibratorios.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN  
VISADO : VIH252017  
<http://coGITARagon.es/visado.nsf/ValidarCSV.aspx?CSV=1VNHTRHCUPOMBE0>

15/10  
2025

Habilitación Profesional ALTABAS AVENTINI, FRANCISCO JAVIER Coleg: 3852 (al servicio de la empresa)

## 8. MEDIDAS CORRECTORAS Y ACONDICIONAMIENTO ACÚSTICO

La corrección en la emisión se ha realizado por medio del aislamiento acústico del establecimiento industrial, puesto que se trata de un trabajo que no permite un aislamiento localizado y particular.

### 8.1. Ruidos

Tal como se indica en el plano de planta que se acompaña, el local se encuentra aislado acústicamente con los siguientes materiales (los índices acústicos han sido tomados del CTE-HR y según datos de fabricantes):

Elemento constructivo	Descripción	Aislamiento acústico (dBA)
<b>Cerramiento</b>	Panel de hormigón prefabricado e= 20 cm Aislamiento incorporado	55
<b>Ventanas/puertas</b>	Doble cristal de seguridad No practicable Con rotura de puente térmico Perfiles metálicos	32
<b>Puerta</b>	Metálica; chapa sándwich e= 40 mm Para vehículos	30
<b>Cubierta</b>	Panel metálico sándwich e= 30 mm	30

El aislamiento global de cada pared tomando como referencia el CTE-HR, puede calcularse mediante la expresión:

$$R_{m,A} = -10 \cdot \log \left( \sum_{j=1}^n \frac{S_j}{S} 10^{-R_{i,A}/10} \right)$$

Donde:

- **R<sub>m,A</sub>**: índice global de reducción acústica, ponderado A, del elemento constructivo mixto, [dBA].
- **R<sub>i,A</sub>**: índice global de reducción acústica, ponderado A, del elemento i, [dBA].
- **S<sub>i</sub>**: área del elemento, [m<sup>2</sup>].
- **S**: área total del elemento constructivo mixto, [m<sup>2</sup>].



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN  
VISADO : VIH/252017  
<http://cotitarragon.es/visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=1VNHTRHCUPOMBEEO>

15/10  
2025

Habilitación Profesional Coleg. 3852 (al servicio de la empresa)  
ALTABAS AVENTINI, FRANCISCO JAVIER

Fachada SUR			
Elemento constructivo	Descripción	Superficie (m <sup>2</sup> )	Índice acústico (dBA)
Cerramiento	Panel de hormigón prefabricado e= 20 cm Aislamiento incorporado	531,06	55
Ventanas/puertas	Doble cristal de seguridad 0 Con rotura de puente térmico	6	32
Puerta	Perfiles metálicos Metálica; chapa sándwich e= 40 mm	36	30
<b>AISLAMIENTO GLOBAL ACÚSTICO</b>			<b>41,18</b>

Medianera OESTE			
Elemento constructivo	Descripción	Superficie (m <sup>2</sup> )	Índice acústico (dBA)
Cerramiento	Panel de hormigón prefabricado e= 20 cm Aislamiento incorporado	491	55,00
<b>AISLAMIENTO GLOBAL ACÚSTICO</b>			<b>25</b>

Fachada NORTE			
Elemento constructivo	Descripción	Superficie (m <sup>2</sup> )	Índice acústico (dBA)
Cerramiento	Panel de hormigón prefabricado e= 20 cm Aislamiento incorporado	573,06	55
<b>AISLAMIENTO GLOBAL ACÚSTICO</b>			<b>25</b>

CUBIERTA			
Elemento constructivo	Descripción	Superficie (m <sup>2</sup> )	Índice acústico (dBA)
Cubierta	Panel metálico sándwich e= 30 mm	2755,72	30
<b>AISLAMIENTO GLOBAL ACÚSTICO</b>			<b>40</b>



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN  
VISADO : VIH252017  
<http://cotitarragon.es/visado.nsf/ValidarCSV.aspx?CSV=1VNHTRHCUPOMBEEO>

15/10  
2025

Habilitación Profesional ALTABAS AVENTINI, FRANCISCO JAVIER  
Coleg. 3852 (al servicio de la empresa)

## 8.2. Vibraciones

Para la amortiguación de las vibraciones de las máquinas, optaremos por las siguientes medidas correctoras:

- Para el anclaje de toda máquina u órgano móvil al suelo se interpondrá siempre un dispositivo antivibratorio adecuado, de los siguientes tipos: amortiguador cilíndrico o troncocónico, taco antivibratorio o plancha antivibratoria.
- Las máquinas susceptibles de producir vibraciones, se montarán sobre apoyos elásticos que amortigüen en un 70% aquellos movimientos y vibraciones perjudiciales.
- El anclaje de las máquinas se efectuará en bancadas independientes, de peso entre 1,5 a 2,5 veces la de ellas.
- No se realizarán anclajes directos de máquinas o soportes de las mismas o cualquier órgano móvil en las paredes medianeras, techos o forjados de separación entre locales o elementos constructivos de la edificación.
- Todo elemento con órganos móviles, se mantendrán en perfecto estado de conservación, principalmente en lo que se refiere a su equilibrio dinámico y estático, así como la suavidad de marcha de sus cojinetes o caminos de rodadura. A tal fin, en la industria se aplicará el preceptivo Mantenimiento Preventivo de todas las maquinarias.
- Las máquinas de arranque violento, las que trabajen por golpes o choques bruscos y las dotadas de órganos con movimiento alternativo, estarán ancladas en bancadas independientes, sobre suelo firme y aisladas de la estructura de edificación y del suelo del local por intermedio de materiales absorbentes de la vibración como los indicados en el caso anterior.
- Todas las máquinas se situarán de forma que sus partes más salientes al final de la carrera de desplazamiento queden a una distancia mínima de 0,70m de los muros perimetrales y forjados, elevándose a un metro esta distancia cuando se trate de elementos medianeros.
- Los conductores por los que circulan fluidos líquidos o gaseosos en forma forzada conectadas directamente con máquinas que contengan órganos en movimiento dispondrán de dispositivos de separación que impidan la transmisión de vibraciones generadas en tales máquinas. Las bridas y soportes de los conductores tendrán elementos antivibratorios. Las aberturas de los muros para el paso de las conducciones se rellenarán con materiales absorbentes de la vibración.
- Cualquier otro tipo de conducción susceptible de transmitir vibraciones, independientemente de estar unida o no a órganos móviles, deberá cumplir lo especificado en el punto anterior.
- Las conexiones de los equipos de ventilación forzada y climatización a los conductos de tubería se realizarán siempre mediante juntas con dispositivo elástico.

Con las medidas correctoras antes descritas se garantiza que con el desarrollo normal de la actividad no se superen en ningún caso el límite de vibraciones LA en los forjados de las edificaciones colindantes.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN  
VISADO : VIH252017  
<http://cogitaragon.es/visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=1VNHTRHCUPOMBE0>

15/10  
2025

Habilitación Coleg: 3852 (al servicio de la empresa)  
Profesional ALTABAS AVENTINI, FRANCISCO JAVIER

## 9. AFECCIONES ACÚSTICAS

Se aporta el nivel sonoro equivalente emitido al exterior la nave ampliación proyectada, según el ruido emitido en el interior del mismo, el aislamiento de los cerramientos que lo delimitan y el máximo permitido según los niveles sonoros de la *Ley de Contaminación Acústica* vigente en aplicación:

VALORES DE EMISIÓN				
Partición	aq (dBA) partición	Laeq (dBA) local	Ext. al local	Emisión (dBA)
Fachada ESTE	37,64	80	exterior libre	42,36
Fachada SUR	41,18	80	exterior libre	38,82
Medianera OESTE	25	80	nave industrial	55
Fachada NORTE	25	80	exterior libre	55
CUBIERTA	40	70	exterior libre	30

Los diferentes valores obtenidos son inferiores al nivel sonoro equivalente permitido por lo que se cumple con lo exigido.

Se aporta el nivel sonoro equivalente emitido al interior de la ampliación de la nave industrial, según el ruido generado en el exterior del mismo (se considera únicamente el caso desfavorable del tráfico, planta de hormigón, aislamiento de las particiones que lo delimitan y el máximo permitido según los niveles sonoros de la normativa vigente en aplicación):

VALORES DE INMISIÓN				
Partición	aq (dBA) partición	Laeq (dBA) local	Ext. al local	Emisión (dBA)
Fachada ESTE	37,64	82	exterior libre	44,36
Fachada SUR	41,18	82	exterior libre	40,82
Medianera OESTE	25	82	nave industrial	57
Fachada NORTE	25	82	exterior libre	57
CUBIERTA	40	82	exterior libre	42



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN  
VISADO : VIH252017  
<http://cotitaraigon.a-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=1VNHTRHCUPOMBEEO>

15/10  
2025

Habilitación Coleg. 3852 (al servicio de la empresa)  
Profesional ALTABAS AVENTINI, FRANCISCO JAVIER

## 10. CONCLUSIÓN

Con todo lo expuesto, se cree haber cumplido el objeto propuesto para el presente proyecto; no obstante, se ampliará todos aquellos datos que considere oportunos el Organismo Competente.

**En Binéfar a la fecha de la firma electrónica.**

Firmado electrónicamente en la portada.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS  
INDUSTRIALES DE ARAGÓN  
VISADO : VIHJ252017  
<http://cogitaragon.es/visado.nsf/ValidarCSV.aspx?CSV=1VNHHTHRCUPOMBEEO>

15/10  
2025

Habilitación Coleg: 3852 (al servicio de la empresa)  
Profesional ALTABAS AVENTINI, FRANCISCO JAVIER



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS  
INDUSTRIALES DE ARAGÓN  
VISADO : VIHJ252017  
<http://cogitaragon.es/visado.nsf/ValidarCSV.aspx?CSV=1VNHTRCUP0MBEEO>

15/10  
2025

Habilitación Coleg: 3852 (al servicio de la empresa)  
Profesional ALTABAS AVENTINI, FRANCISCO JAVIER

### III. PLANOS

## ÍNDICE DE PLANOS

1. Plano 1- Situación y emplazamiento
2. Plano 2- PLANTA GENERAL
3. Plano 3- PLANTA DISTRIBUCIÓN
4. Plano 4- FOCOS DE EMISIÓN SONORA



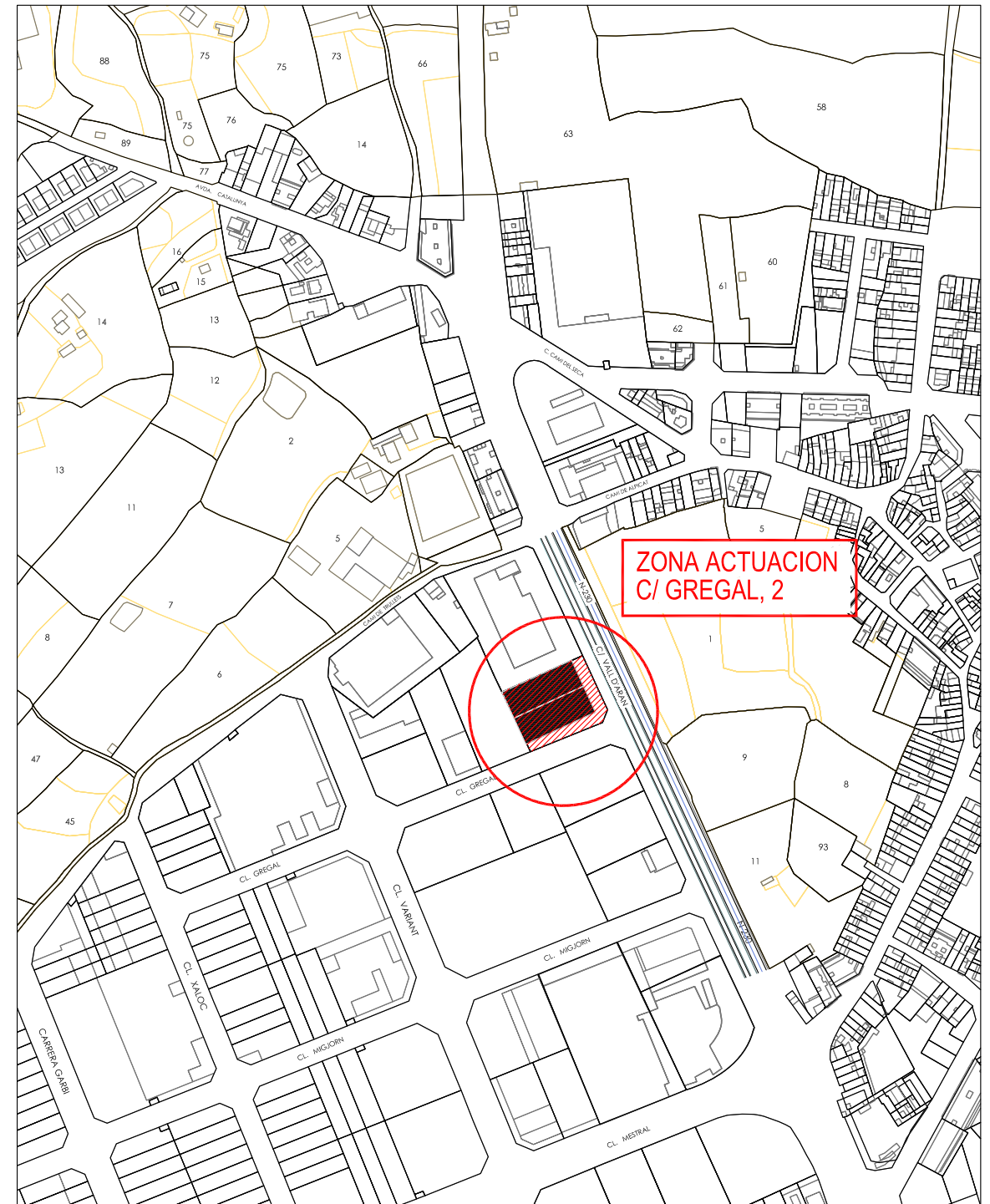
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS  
INDUSTRIALES DE ARAGÓN  
VISADO : VIHJ252017  
<http://cogitaragon.es/visado.nsf/ValidarCSV.aspx?CSV=1VNHTRCUPOMBEEO>

15/10  
2025

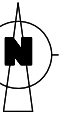
Habilitación Coleg: 3852 (al servicio de la empresa)  
Profesional ALTABAS AVENTINI, FRANCISCO JAVIER



E: 1/750.000



E: 1/1000

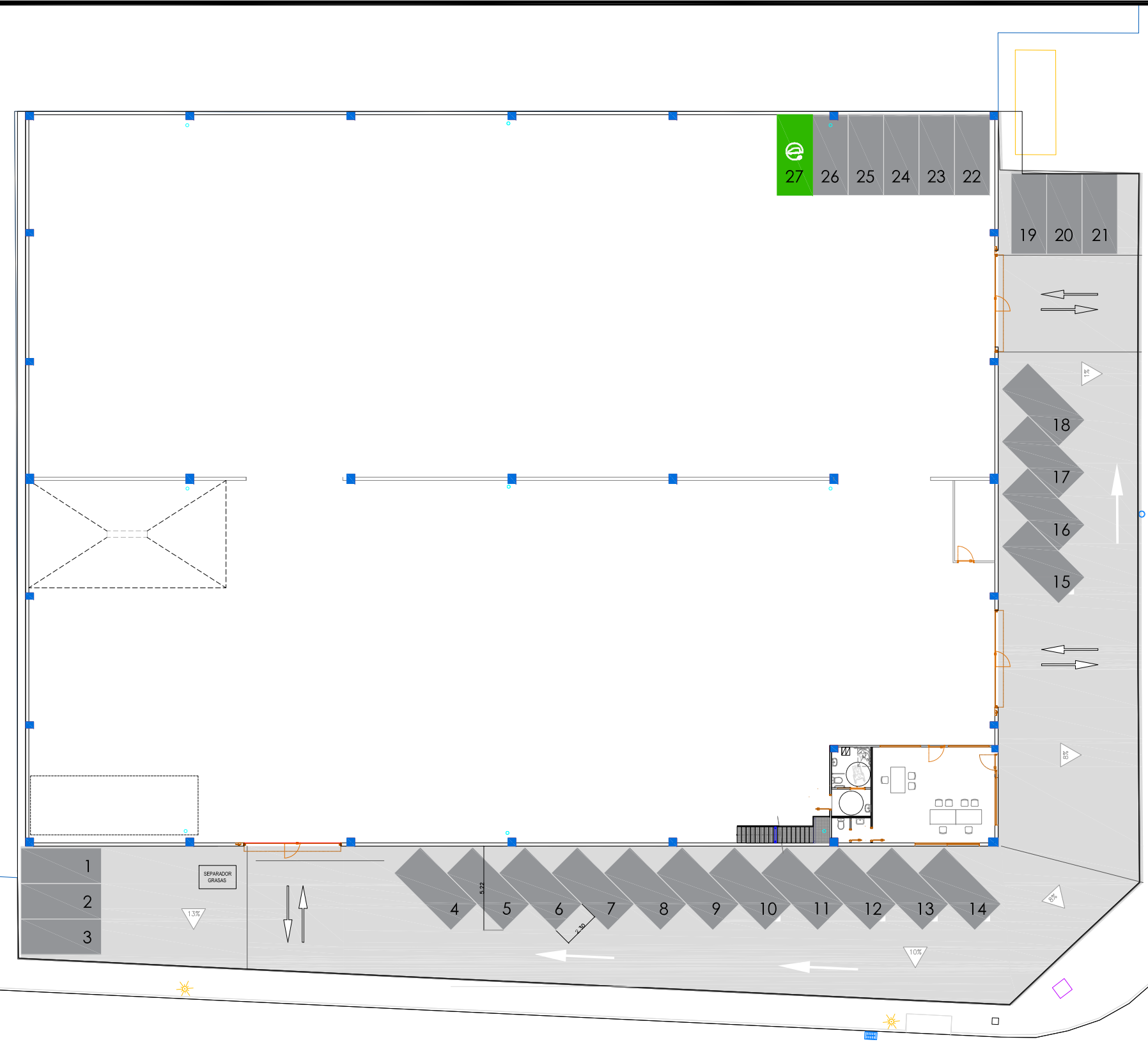


COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN  
VISADO : V/HU252017  
<http://colitariagon.es/visado/validarCS.aspx?CSU=VNHTRHCUPNMBEEO>

15/10 2025

Habilitación Coleg. 3852 (al servicio de la empresa)  
Profesional ALTABAS AVENTIN FRANCISCO JAVIER

  EL INGENIERO TCO. INDUSTRIAL <i>Al servicio de la empresa</i> FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE EN LA PORTADA FRANCISCO J. ALTABAS AVENTIN N° COLEGIADO: 3.852	<b>MEMORIA</b> <b>PROYECTO</b> <b>DE ACTIVIDAD CLASIFICADA, INSTALACIÓN INDUSTRIAL Y ESTUDIO ACÚSTICO, PARA UN ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL DESTINADO A LA VENTA Y ALQUILER DE MATERIAL/MAQUINARIA PARA OBRAS Y SERVICIOS, EN TORREFARRERA (LLEIDA)</b>	
	<b>PETICIONARIO</b> CLAVERIA SERVICIOS 2015, S.L	<b>ESCALA</b> 1:1.000
	<b>EMPLAZAMIENTO</b> C/ GREGAL N°2 SUELO A32 25.123 - TORREFARRERA (LLEIDA)	<b>FECHA</b> OCTUBRE 2025
	<b>TITULO DEL PLANO</b> SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO	<b>N° PLANO</b> 1



CARRER DEL GREGAL

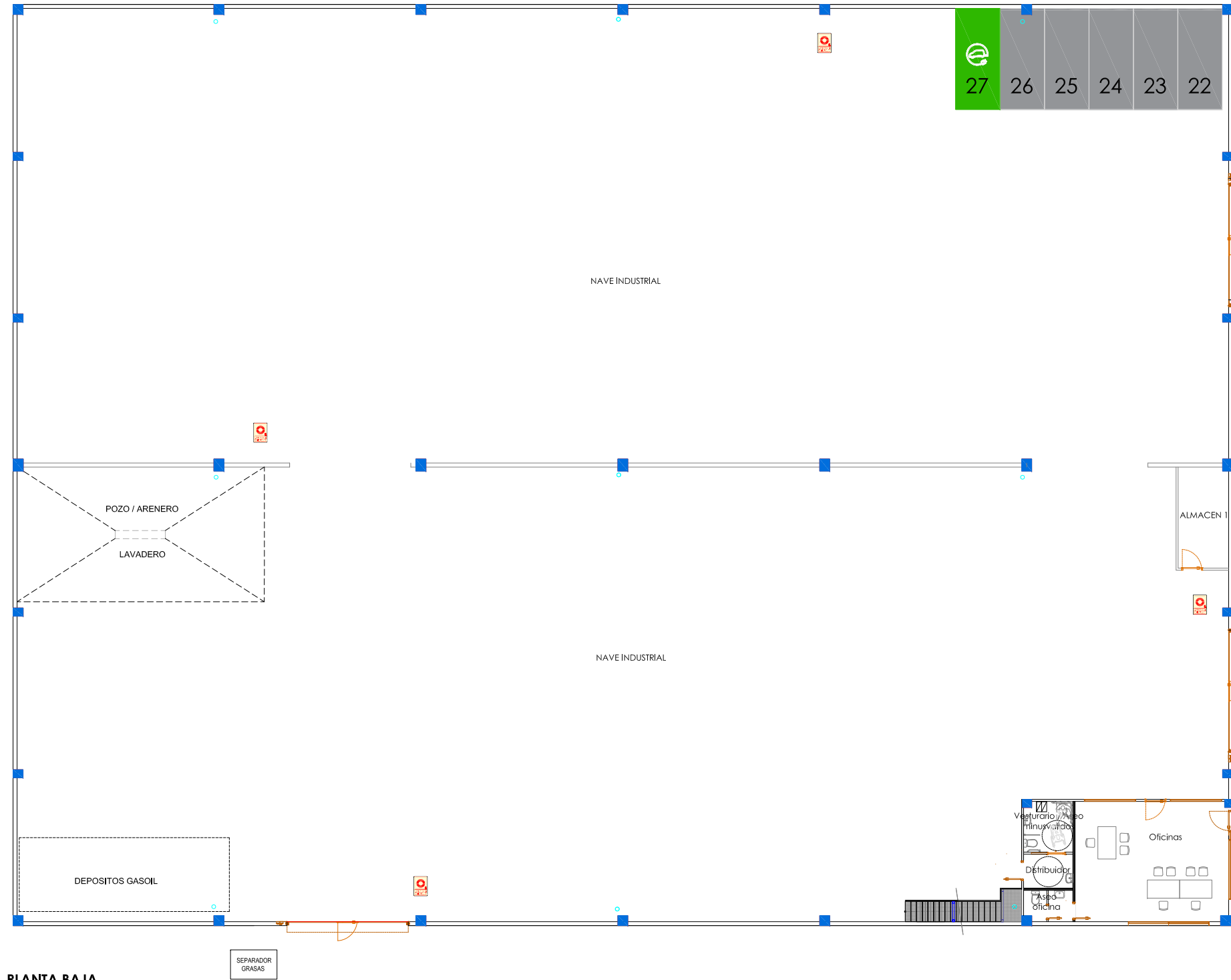
CARRER VALL DARAN

CARRETERA N-230



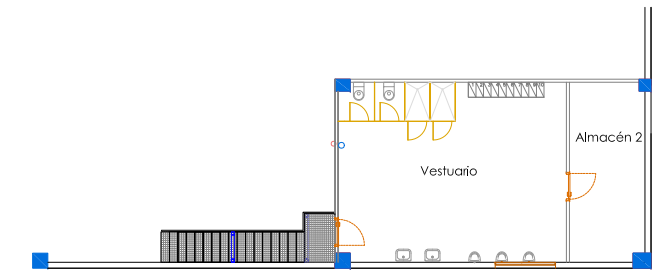
EL INGENIERO TCO. INDUSTRIAL  
Al servicio de la empresa  
FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE EN LA PORTADA  
FRANCISCO J. ALTABAS AVENTIN  
Nº COLEGIADO: 3.852

MEMORIA		PROYECTO	
DE ACTIVIDAD CLASIFICADA, INSTALACIÓN INDUSTRIAL Y ESTUDIO ACÚSTICO, PARA UN ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL DESTINADO A LA VENTA Y ALQUILER DE MATERIAL/MAQUINARIA PARA OBRAS Y SERVICIOS, EN TORREFARRERA (LLEIDA)			
PETICIONARIO	CLAVERIA SERVICIOS 2015, S.L	ESCALA	1:300
EMPLAZAMIENTO	C/ GREGAL Nº2 SUELO A32 25.123 - TORREFARRERA (LLEIDA)	FECHA	OCTUBRE 2025
TITULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL	Nº PLANO	2




PLANTA BAJA

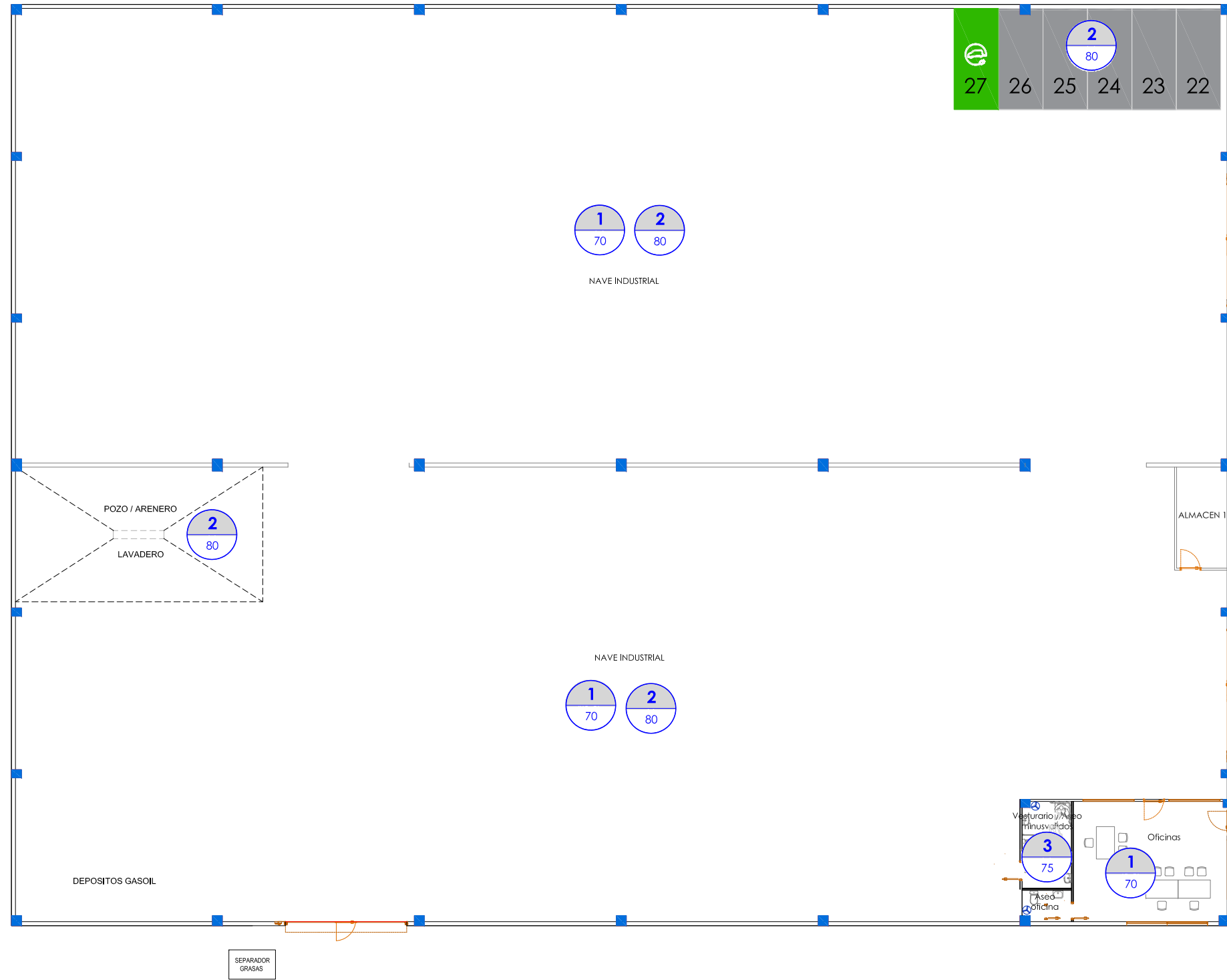
SUPERFICIES		
Dependencia	Sup. útil m <sup>2</sup>	Sup. construida m <sup>2</sup>
<b>PLANTA BAJA</b>		
Nave Industrial	2619.97	2674.67
Almacén 1	12.44	14.17
Oficina	45.07	48.71
Aseo oficina	3.55	4.59
Vestuario / Aseo minusvalidos	6.01	6.65
Distribuidor	4.08	4.54
<b>SUP. TOTAL</b>	<b>2691.12</b>	<b>2753.32</b>
<b>PLANTA ALTILLO</b>		
Vestuarios	44.68	48.14
Almacén 2	14.70	17.18
<b>SUP. TOTAL</b>	<b>59.38</b>	<b>65.31</b>
<b>SUP. ÚTIL TOTAL</b>	<b>2750.50</b>	<b>2818.65</b>



PLANTA ALTILLO. P1

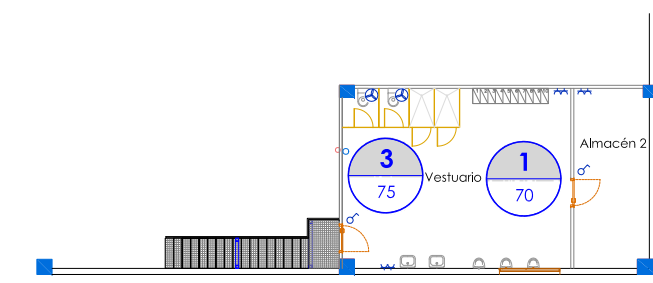


 EL INGENIERO Tco. INDUSTRIAL <i>Al servicio de la empresa</i> <b>FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE EN LA PORTADA</b> FRANCISCO J. ALTABAS AVENTIN Nº COLEGIADO: 3.852	MEMORIA		PROYECTO	
	DE ACTIVIDAD CLASIFICADA, INSTALACIÓN INDUSTRIAL Y ESTUDIO ACÚSTICO, PARA UN ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL DESTINADO A LA VENTA Y ALQUILER DE MATERIAL/MAQUINARIA PARA OBRAS Y SERVICIOS, EN TORREFARRERA (LLEIDA)			
	PETICIONARIO	CLAVERIA SERVICIOS 2015, S.L	ESCALA	1:250
	EMPLAZAMIENTO	C/ GREGAL Nº2 SUELO A32 25.123 - TORREFARRERA (LLEIDA)	FECHA	OCTUBRE 2025
TITULO DEL PLANO	PLANTA DISTRIBUCIÓN		Nº PLANO	3



FUENTES EMISIÓN SONORA		
REF.	TIPO DE FUENTE SONORA	dBA.
1	CONVERSACIONES	70 dBA
2	MAQUINARIA / VEHÍCULOS	80 dBA
3	EXTRACTORES	75 dBA
	EMISIÓN SONORA SIMULTANEA	80 dBA

REF  
Nº dBA



**SYP** INGENIEROS **GRUPO CLAVERIA**

EL INGENIERO TCO. INDUSTRIAL  
Al servicio de la empresa

FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE EN LA PORTADA  
FRANCISCO J. ALTABAS AVENTIN  
Nº COLEGIADO: 3.852

MEMORIA		PROYECTO
DE ACTIVIDAD CLASIFICADA, INSTALACIÓN INDUSTRIAL Y ESTUDIO ACÚSTICO, PARA UN ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL DESTINADO A LA VENTA Y ALQUILER DE MATERIAL/MAQUINARIA PARA OBRAS Y SERVICIOS, EN TORREFARRERA (LLEIDA)		
PETICIONARIO	CLAVERIA SERVICIOS 2015, S.L	ESCALA 1:250
EMPLAZAMIENTO	C/ GREGAL Nº2 SUELO A32 25.123 - TORREFARRERA (LLEIDA)	FECHA OCTUBRE 2025
TITULO DEL PLANO	FOCOS DE EMISIÓN SONORA	Nº PLANO 4