

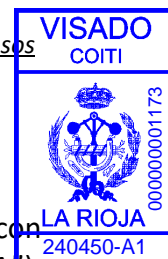


**Proyecto autorización ambiental única de
explotación de “Centro de transferencia de residuos
peligrosos y no peligrosos”**

en la C/ Jundiz nº 4, Pab. 1-B (Pabellón nº 17 NAVE “A”), 01015 Vitoria (Álava)

*Separata para el cumplimiento del art. 4 del Real Decreto 2267/2.004 por el que se aprueba el
Reglamento de Seguridad Anti-incendios de los Establecimientos Industriales*

**PROMOTOR: SCRL CONSENUR, S.L.U.
REALIZADO POR: PEDRO ÁLVAREZ MARTÍNEZ
COLEGIADO Nº 724 de C.O.I.T.I. LA RIOJA
INGENIERO EUROPEO (EUR ING) ACREDITACIÓN 28.079.
FECHA: ABRIL DE 2024**



1. ANTECEDENTES DEL PROYECTO.

El presente proyecto se redacta por encargo del promotor SCRL CONSENUR, S.L.U. con C.I.F. B86208824, con domicilio en C/ Jundiz nº 4, Pab. 1-B (Pabellón nº 17 NAVE "A"), 01015 Vitoria (Álava), que va a legalizar una nave industrial para **Proyecto técnico y de explotación de "Centro de transferencia de residuos peligrosos y no peligrosos"** situada en la dirección antes mencionada.

La actividad fundamental del promotor es la de **almacenamiento temporal y recogida de residuos peligrosos y no peligrosos**.

Como la construcción donde se instala la actividad es existente, en su día se presentaron todos los proyectos de construcción.

Sin embargo, ahora es necesario presentar, además del correspondiente *Proyecto de Legalización*, la justificación del cumplimiento del Real Decreto 2267/2.004 por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad Anti-incendios de los Establecimientos Industriales.

Éste último, en su artículo 4, dice que debe presentarse un proyecto específico de cumplimiento, independiente, o como parte integrante de un proyecto general, supuesto al cual nos acogemos.

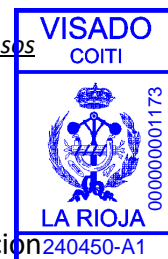
Asimismo, la redacción debe correr a cargo de un técnico competente y ser visado por su Colegio Profesional. La redacción de esta separata al proyecto de legalización general, también ha sido encargada al Técnico redactor del proyecto, *Pedro Álvarez Martínez*, colegiado Nº 724 del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales de La Rioja e Ingeniero Europeo (*EUR ING*) Acreditación Nº 28.079.

2. INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Existe en el anexo de planos de esta separata plano específico de esta instalación, pero vamos a justificar todas las medidas correctoras adoptadas en los apartados que vienen a continuación.

A la hora de concretar las medidas de protección se ha tenido muy en cuenta las especificaciones de la *Ley de Prevención de Riesgos Laborales (31/95)* y el *Reglamento de los Servicios de Prevención (RD 39/1997)*, para evitar interferencias posteriores entre éstas y la normativa del *Código Técnico de la Edificación* en su documento SI "*Seguridad en Caso de Incendio*".

En general para los cálculos de este apartado se tendrá en cuenta lo dispuesto en el *Real Decreto 2267/2.004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales* y el *Código Técnico de la Edificación* en su documento SI "*Seguridad en Caso de Incendio*".



2.1.- CÁLCULO DE LA OCUPACIÓN.

Podríamos calcular la ocupación de las instalaciones atendiendo a las tablas de ocupación de la norma en función del uso de la estancia, pero parece más lógico usar como dato la ocupación real.

Como se conoce la actividad de la empresa, está cuenta con los siguientes puestos de trabajo:

- Administrativos: 2.
- Almacén: 4.
- Carga y descarga: 1.

Por lo que, a efectos de justificación, supondremos la ocupación de 10 personas, ya que es el caso más desfavorable, aunque no es posible que se encuentren más personas a la vez en la misma nave.

2.2.- NIVEL DE RIESGO INTRÍNSECO DEL ESTABLECIMIENTO.

Tal y como se muestra en el correspondiente anexo de cálculos de la carga de fuego el valor de *Nivel de Riesgo Intrínseco* para el establecimiento que nos ocupa es **Bajo de Grado 1**.

Para un local que nos ocupa, adosado y que comparte estructura con el colindante, de Tipo A según la norma, el máximo sector de incendios admisible es de 2.000 m², mientras que para nuestro caso los sectores de incendios son de 824,62 m² y 180,84 m², por lo que se cumple este precepto.

De acuerdo al artículo 3, del *Reglamento de Seguridad Contra Incendios en los Establecimientos Industriales* sobre **Compatibilidad reglamentaria**, cuando en un establecimiento industrial coexistan con la actividad industrial otros usos con la misma titularidad, para los que sea de aplicación el Código Técnico de la Edificación o una normativa equivalente, los requisitos que deben satisfacer los espacios de uso no industrial serán los exigidos por dicha normativa cuando superen los límites indicados a continuación:

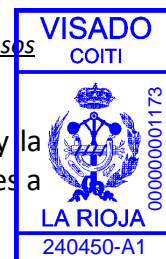
- *Zona administrativa* con una superficie construida superior a 250 m², mientras que en nuestro caso las oficinas ocupan una superficie de 180,84 m², incluidos los aseos y las zonas de paso.

Aunque no superan los 250 m² la zona de oficinas se va a sectorizar separándola de la zona industrial, aplicándole el Código Técnico de la Edificación.

2.3.- CÁLCULO Y RECORRIDOS DE EVACUACIÓN.

Los recorridos de evacuación son evidentes, debido a la regularidad y la extensión del local.

Por razones evidentes, éstos están siempre despejados de obstáculos que impidan el paso. El Nº de salidas, como puede verse en el anexo de planos es el exigido por la norma, de hecho, el tiempo de desalojo del bajo en caso de incendio es insignificante. La norma exige



una salida (apartado 6.3.2.) ya que es de **riesgo Bajo**, en nuestro caso tiene 1 salida y la ocupación es inferior a 25 personas por lo que los recorridos de evacuación sean inferiores a **50 metros**, circunstancia que se cumple.

Para actividades de producción o almacenamiento clasificadas como **riesgo bajo nivel 1**, en las que se justifique que los materiales implicados sean exclusivamente de clase A y los productos de construcción, incluidos los revestimientos, sean igualmente de clase A, podrá aumentarse la distancia máxima de recorridos de evacuación hasta **100 m**, condición que se cumple en la nave que nos ocupa.

Todos los elementos situados en recorridos de evacuación cumplen los criterios descritos a continuación:

- **Puertas:** Dimensionado según tabla 4.1 y características según apartado 6 de **CTE DB-SI 3**.
- **Pasillos:** Dimensionado según tabla 4.1 de **CTE DB-SI 3**.
- **Escaleras:** Dimensionado según tabla 4.1 y características según apartado 5 de **CTE DB-SI 3**.

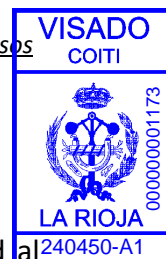
	Anchura (m)	
	Norma	Proyecto
Puertas	0,80 m	0,82 m. Cumple
Pasillo	1,00 m	1,00 m. Cumple
Escaleras	0,80 m	No existen

Dimensionado de los elementos de evacuación

Tipo de Elemento	Dimensionado	Cumplimiento
Puertas y Pasos	$A \geq P / 200 \rightarrow A = 10 \text{ personas} / 200 \rightarrow A = 0,05$. $A = 0,80 \geq 0,05$. La anchura de toda hoja de puerta, es mayor a 0,60 m y no excede de 1,20 m.	0,82 m. Cumple
Pasillos y Rampas	$A \geq P / 200 \rightarrow A = 10 \text{ personas} / 200 \rightarrow A = 0,05$. $A = 1,00 \geq 0,05$.	1,00 m. Cumple
Pasos entre filas de asientos fijos en salas para público tales como cines, teatros, auditorios, etc.		No aplica. Cumple
Escaleras no protegidas (Evacuación descendente)	$A \geq P / 160 \rightarrow A = 10 \text{ personas} / 160 \rightarrow A = 0,06$. $A = 1,20 \geq 0,06$.	1,00. Cumple
Escaleras protegidas		No aplica. Cumple
Escaleras al aire libre:		No aplica. Cumple

2.4.- ACCESIBILIDAD DE LA FACHADA Y VIALES DE APROXIMACIÓN.

La edificación se considera que tiene fachada accesible, ya que dispone de huecos que permiten el acceso desde el exterior al personal de servicio de extinción de incendios.



- a) El acceso a la planta es sobre rasante. (altura alfeizar < 1,20 m.).
- b) Dimensiones de 5,00 x 5,00 m. (superiores a 0,80 x 1,20 m.).
- c) No disponen en fachada elementos que impiden o dificultan la accesibilidad interior del edificio a través de dichos huecos.

En cuanto a las condiciones de aproximación de edificios, hay que señalar que los viales de aproximación hasta las fachadas accesibles, así como los espacios de maniobra, cumplen las condiciones siguientes:

- 1.- Anchura mínima libre: 7,50 m.
- 2.- Altura mínima libre o gálibo: 4,50 m.
- 3.- Capacidad portante del vial: 2.000 kp/m².

2.5.- JUST. DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y CONSTRUCTIVOS.

Las características constructivas de la nave son las siguientes:

- Fachadas, según el *Reglamento de Seguridad Contra Incendios en Establecimientos Industriales*, en su apartado 3.1, la clasificación de las paredes será C_s3 d0, o más favorable.

Para el caso que nos ocupa, están compuestas en su por muro de bloques de hormigón de 200 mm de espesor total cuya resistencia al fuego es REI-180 según el *Código Técnico de la Edificación* en su Anejo SI C, en la tabla C.2.

Valor este superior a los exigidos en el *Reglamento de Seguridad Contra Incendios en Establecimientos Industriales*.

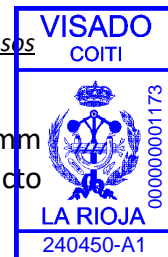
- Medianerías, según el *Reglamento de Seguridad Contra Incendios en Establecimientos Industriales*, según el apartado 5.2, serán como mínimo EI-120.

La pared separadora de usuarios está realizada mediante fabrica de bloque de hormigón de 200 mm sin revestir, cuya resistencia al fuego es REI-120 según el *Código Técnico de la Edificación* en su Anejo SI F; en la tabla F.2, valor este adecuado a los exigidos en el *Reglamento de Seguridad Contra Incendios en Establecimientos Industriales*.

- Elementos portantes de cubierta, se trata de una estructura metálica. La estructura es de cierre, es decir no sujeta otra cosa que no sea cubierta y paramentos verticales.

Parte de la estructura esta embebida en los muros de hormigón lo que da rigidez a la misma, la cubierta se encuentra apoyada en dichos muros. El grado de estabilidad exigido en edificios tipo A (apartado 4.1), es de R-90, según el *Reglamento de Seguridad Contra Incendios en Establecimientos Industriales*.

Pero tal y como establece en su apartado 5.2, existen elementos estructurales que se encuentran dentro de la medianería, por ello su resistencia al fuego será como mínimo de RF-120 .



Por ello los pilares del medianil están forrados con doble placa de pladur de 15mm de dicha resistencia y la cercha central metálica esta pintada con producto intumescente de la misma resistencia.

Junto con el certificado final de obra se adjuntarán los certificados de los mismos.

- Estructura de Cubierta, se trata de una cubierta ligera, no prevista para ser utilizada en la evacuación de los ocupantes, y un fallo en la misma no afectaría al resto de elementos por lo anteriormente explicado, por todo ello el grado de estabilidad exigido en edificios de este tipo es asimilable a tipo B (apartado 4.2.5) según la tabla 2.3, es de EF-15, según el *Reglamento de Seguridad Contra Incendios en Establecimientos Industriales*.

Según el artículo 4.2.5.

“A las cubiertas ligeras de los edificios industriales de tipo A con medianerías, será de aplicación lo previsto en el apartado 5.4.

La estructura principal de la cubierta puede adoptar los valores de estabilidad ante el fuego de la tabla 2.3 correspondientes a los valores de establecimiento de tipo B.”

- Elementos portantes entreplanta, se trata de una estructura metálica que separa sectores de incendio, concretamente el industrial del de oficinas, según el *Reglamento de Seguridad Contra Incendios en Establecimientos Industriales*, según el apartado 5.2, serán como mínimo EI-120.

La pared separadora de sectores está realizada mediante fábrica de bloque de hormigón de 200 mm sin revestir, cuya resistencia al fuego es REI-120 según el *Código Técnico de la Edificación* en su Anejo SI F; en la tabla F.2, valor este adecuado a los exigidos en el *Reglamento de Seguridad Contra Incendios en Establecimientos Industriales*.

La estructura esta embebida en dicho muro y cumplirá con la misma estabilidad.

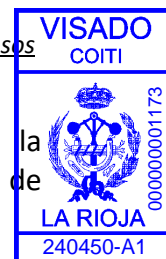
Esta aplicada una pintura intumescente para cumplir con la normativa. Junto con el certificado final de obra se adjuntarán los certificados de estos.

- Forjados de entreplanta, se trata de un forjado unidireccional de hormigón armado. El grado de estabilidad al fuego en edificios de uso administrativo según Tabla 3.1 del SI 6 es de EF-60.

Se determinará la resistencia al fuego de los elementos comprobando las dimensiones de su sección transversal con lo indicado en las tablas (según material) dadas en los anejos C a F de CTE.

El *Código Técnico de la Edificación* en su Anejo SI C, en la tabla C.4 dictamina que la resistencia al fuego para forjados unidireccionales cuyo espesor mínimo es 175 mm es de REI-240, valor este superior al exigido

- Escaleras, la escalera que da acceso a la oficina de la entreplanta, se encuentra realizada mediante una estructura metálica. Al considerarse recorrido de evacuación, la escalera tendrá una resistencia al fuego no inferior a lo indicado en el punto anterior, es decir RF-60.



Esta aplicada una pintura intumescente para cumplir con la normativa a la estructura. Junto con el certificado final de obra se adjuntarán los certificados de estos.

- Otros materiales, No existen suelos elevados, ni falsos techos o conductos ocultos. Pero caso de que así fuera, en suelos elevados, falsos techos o conductos ocultos, los cables serán no propagadores de incendio y con emisión de humo y opacidad reducida.
- La clasificación se justifica conforme al **Real Decreto 312/2.005** tal y como se muestra en la correspondiente tabla adjunta:

	Norma	Proyecto
Suelos	C _{FL-S1S1}	Hormigón. A1 _{FL} . Cumple
		Gres. A1 _{FL} . Cumple
Paredes	C _{S3,d0}	Bloque de hormigón. A1 _{FL} . Cumple
Techos	C _{S3,d0}	Panel Sándwich. B _{S1,d0} . Cumple
	B _{S1,d0}	Escayola. A1 _{FL} . Cumple
Otros productos incluidos en paredes y cerramientos		No hay

- Todos los materiales empleados en la construcción del pabellón están clasificados según la correspondiente norma UNE como M0 y M1.

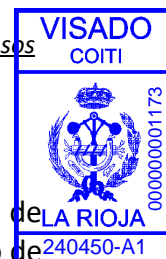
2.5.1.- Medianerías o particiones que acometen a fachada.

Cuando una medianería, un forjado o una pared que compartimenten sectores de incendio acometen a una fachada, la resistencia al fuego de esta será, al menos, igual a la mitad de la exigida a aquel elemento constructivo, en una franja cuya anchura será, como mínimo, de un metro.

Según el *Reglamento de Seguridad Contra Incendios en Establecimientos Industriales*, la resistencia al fuego de todo muro que separa sectores de incendio en un establecimiento con riesgo Bajo Tipo A y sin función portante es EF-120, según el Anexo II, apartado 5.1. Por lo tanto, lo exigido para la franja de 1 metro de fachadas sería de EF-60 (la mitad).

Las paredes separadoras están realizadas por fábrica de bloque de hormigón de 200 mm sin revestir, cuya resistencia al fuego es REI-120 según el *Código Técnico de la Edificación* en su Anejo SI F; en la tabla F.2., valores estos superiores a los exigidos en el *Reglamento de Seguridad Contra Incendios en Establecimientos Industriales*.

No existe ningún otro elemento a una distancia inferior a 1 metro entre sectores de incendio, por lo que se cumple este precepto.



2.5.2.- Medianería o sectores de incendio que acometen a cubierta.

Similar al caso anterior, cuando una medianería o un elemento constructivo de compartimentación en sectores de incendio acometa a la cubierta, la resistencia al fuego de esta será, al menos, igual a la mitad de la exigida a aquel elemento constructivo, en una franja cuya anchura sea igual a un metro.

Para conseguir esto, en una franja de un metro en la cubierta, donde acomete la medianería que separa los dos sectores de incendios, se va a instalar una *franja* formada por dos placas Knauf Cortafuego (DF) de 15 mm de espesor, atornillada a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27/0,6 mm separadas cada 1200 mm, de 1,00 metro de anchura, con RF-60. Junto con el final de obra se adjuntará el certificado de las mismas.

Según el punto 5.5 del Reglamento de Seguridad Contra Incendios en Establecimientos Industriales

“La distancia mínima, medida en proyección horizontal, entre una ventana y un hueco, o lucernario, de una cubierta será mayor de 2,50 m cuando dichos huecos y ventanas pertenezcan a sectores de incendio distintos y la distancia vertical, entre ellos, sea menor de 5 m”

En las zonas de lucernario estará protegida con material intumescente de resistencia EF-60 en las zonas afectadas por la norma.

2.5.3.- Resist. al fuego de las puertas separadoras de sectores de incendio diferentes.

No es de aplicación al haber un único sector de incendios.

2.5.4.- Obturación de huecos de comunicación de diferentes sectores de incendio.

No es de aplicación al haber un único sector de incendios.

Entre este único sector y el exterior del edificio no hay más que los huecos de las puertas y las ventanas. Pero como indica el último párrafo de este artículo, no es necesario en este caso el cumplimiento de este artículo.

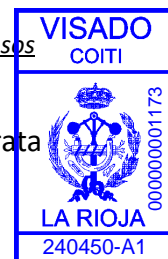
2.5.5.- Justificación de los grados RF de los elementos constructivos de cerramiento.

Todos los grados RF expuestos en este anexo y en el proyecto original se han obtenido de los correspondientes anejos del *Código Técnico de la Edificación (RD 314/2.006)*.

Por otro lado, todas las pinturas intumescentes y placas de protección que se utilizan se adjuntarán junto con el fin de obra el correspondiente certificado de homologación y/o aplicación.

2.6.- JUSTIFICACIÓN DE LA VENTILACIÓN.

Se trata de un establecimiento con un único sector de incendio por lo que tal y como dictamina el apartado 7.1 b del *Anexo II del Reglamento de Seguridad Contra Incendios en*



los *Establecimientos Industriales*, no es necesario un sistema de ventilación ya que se trata de un establecimiento industrial con riesgo intrínseco **Bajo de Grado 1**.

2.7.- MEDIDAS CORRECTORAS ADOPTADAS.

Todos los aparatos, equipos, sistemas y componentes de las instalaciones de protección contra incendios de los establecimientos industriales, así como el diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de sus instalaciones, cumplen lo preceptuado en el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios, aprobado por el *Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, y en la Orden de 16 de abril de 1998*, sobre normas de procedimiento y desarrollo de aquel.

En el anexo de Planos de este proyecto pueden verse las medidas correctoras adoptadas para la instalación de esta actividad, así como en número de unidades instaladas de cada una.

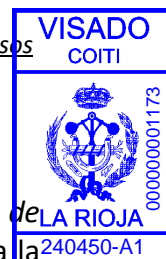
Las medidas correctoras adoptadas por exigirlas la norma han sido:

• Sistemas automáticos de detección de incendios.	(Anexo III. Ap. 3)	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
• Sistemas manuales de alarma de incendio.	(Anexo III. Ap. 4)	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
• Sistemas de comunicación de alarma.	(Anexo III. Ap. 5)	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
• Sistemas de abastecimiento de agua contra incendios.	(Anexo III. Ap. 6)	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
• Sistemas de hidrantes exteriores.	(Anexo III. Ap. 7)	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
• Extintores de incendios	(Anexo III. Ap. 8)	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
• Sistemas de boca de incendios equipada.	(Anexo III. Ap. 9)	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
• Sistemas de columna seca.	(Anexo III. Ap. 10)	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
• Sistemas de rociadores automáticos de agua.	(Anexo III. Ap. 11)	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
• Sistemas de agua pulverizada.	(Anexo III. Ap. 12)	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
• Sistemas de espuma física.	(Anexo III. Ap. 13)	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
• Sistemas de extinción por polvo.	(Anexo III. Ap. 14)	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
• Sistemas de extinción por agentes extintores gaseosos.	(Anexo III. Ap. 15)	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
• Alumbrado Emergencia.	(Anexo III. Ap. 16)	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
• Señalización.	(Anexo III. Ap. 17)	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>

2.7.1.- Sistemas automáticos de detección de incendios.

Serán instalados por una empresa instaladora autorizada, conforme a la norma UNE 23.007-14:2014.

Se instalarán en número suficiente como para que la detección sea efectiva, desde cualquier punto del establecimiento, aunque en nuestro caso, por la regularidad del mismo, puede ser mediante detectores termovelocimétricos o mediante barreras, indistintamente.



2.7.2.- Sistema de abastecimiento de agua.

El punto 6 del anexo III del Real Decreto 2267/2004 por el que se aprueba el *Reglamento de Seguridad Contra Incendios en los Establecimientos Industriales*, establece de acuerdo a la norma UNE 23500:2018 al establecimiento como **Categoría III de abastecimiento** ya que solo es necesaria la colocación de bocas de incendio equipadas.

Las necesidades de agua se harán de acuerdo al apartado 9.2 del Anexo III del Reglamento de *Seguridad Contra Incendios en los Establecimientos Industriales*, que para el caso que nos ocupa es:

- Un caudal unitario de 3,33 litros/seg., para un presión de 3 bar, y factor K = 0,85.

$$3,33 \frac{\text{litros}}{\text{s}} \cdot 1 \text{ Bie's} \cdot 3600 \text{ s (60 min)} = 11,988 \text{ m}^3$$

Valores estos garantizados por la red municipal de abastecimiento de agua contra incendios del polígono.

2.7.3.- Extintores portátiles.

Colocados conforme al *Código Técnico de la Edificación* y al *Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo*.

“El emplazamiento de los extintores permitirá que sean fácilmente visibles y accesibles, estarán situados próximos a los puntos donde se estime mayor probabilidad de iniciarse el incendio, a ser posible, próximos a las salidas de evacuación y, preferentemente, sobre soportes fijados a paramentos verticales, de modo que la parte superior del extintor quede situada entre 80 cm. y 120 cm. sobre el suelo.

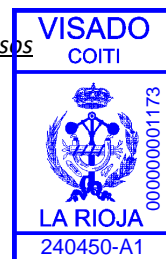
Su distribución será tal que el recorrido máximo horizontal, desde cualquier punto del sector de incendio, que deba ser considerado origen de evacuación, hasta el extintor, no supere 15 m.”

El número y disposición de los mismos puede verse en el anexo de planos de este proyecto.

Efectivamente el agente extintor se ha elegido en base a lo dispuesto en la norma UNE-EN 2 1994 y en la tabla I-1 del apéndice 1 del Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios.

Si atendemos a ella, para fuegos sólidos, es conveniente el uso de polvo ABC (polivalente), como el que se ha seleccionado para el proyecto, de polvo polivalente de eficacia 21A-113B.

Para el fuego eléctrico, utilizaremos anhídrido carbónico. Aceptable según la tabla que se expone a continuación:



AGENTE EXTINTOR RESPECTO A LA CLASE DE FUEGO									
CLASES DE FUEGO		AGENTES EXTINTORES							
		Agua Polvo	Agua Chorro	Pulv. BC Convenc.	Pulv. ABC Poliv.	Pulv. Espec. Metales	Espuma física	Anh. carbónico	Hidrocl. Halogenados
A	SÓLIDOS	(2) XXX	(2) XX		XX		(2) XX	(1) X	(1) X
B	LÍQUIDOS	X		XXX	XX		XX	X	XX
C	GASES			XX	XX				
D	METALES ESPECIALES					XX			
CLAVES: XXX MUY ADECUADO – XX ADECUADO – X ACEPTABLE									
(1) Fuegos poco profundos (profundidad < 5 mm) puede asignarse xx									
(2) Con tensión eléctrica no es aceptable agua a chorro ni espuma. Resto si los extintores superan el ensayo eléctrico normalizado en UNE 23.110									

2.7.4.- BIE's.

El establecimiento se colocará dos BIE's de 25 mm como se prevé en Establecimientos de Riesgo Bajo, y como se puede observar en el plano correspondiente en este mismo anexo.

La distancia desde cualquier punto de la nave hasta la BIE's es inferior a 25 m.

La BIE va equipada con un armario metálico con cristal frontal, devanadera con manguera de 25 mm de diámetro y 20 m. de largo, lanza, válvula y manómetro.

En el cristal frontal se colocó una pegatina con el siguiente texto *Rompase en Caso de Incendio*.

La red de distribución está ejecutada mediante tubería de acero galvanizado DIN 2440 de diámetros 1 ½". Se recomienda pintar íntegramente en color rojo.

La ubicación de la BIE's puede verse en el anexo de planos de este proyecto.

2.7.5.- Alumbrado de emergencia.

Todas las salidas del edificio están señalizadas, así como los medios de protección de uso manual.

Asimismo, existe un alumbrado de emergencia que está diseñado atendiendo a este criterio, es decir, se iluminan todos los recorridos de evacuación y cuartos donde existan sistemas de protección o control.

Estará fundamentado en lo especificado en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Los aparatos empleados deberán ser autónomos, es decir, deben tener una autonomía de 1 hora desde que se produzca un corte en la corriente o ésta disminuya por debajo del 70% de su intensidad nominal.

Se garantiza en todo momento el grado de iluminancia de 1 lux en cualquier punto de los recorridos de evacuación y 5 lux en las estancias con cuadros de control y mando.

Todas las estancias contarán con alumbrado de emergencia.

2.7.6.- Señalización.

Están señalizadas todas las salidas de la construcción. Además, los recorridos hacia esas salidas están igualmente señalizados mediante flechas y símbolos normalizados. También se señalizan los medios de protección que no son fácilmente visibles, definidas en la norma UNE 23033-1 cuyo tamaño sea:

- a) 210 x 210 mm cuando la distancia de observación de la señal no exceda de 10 m.
- b) 420 x 420 mm cuando la distancia de observación de la señal no exceda de 20 m.
- c) 594 x 594 mm cuando la distancia de observación de la señal no exceda de 30 m

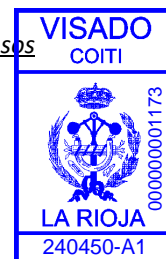
Las señales deben ser visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal. Cuando sean fotoluminiscentes, sus características de emisión luminosa deben cumplir lo establecido en la norma UNE 23035-4:1999.

Dicha señalización se colocará teniendo en cuenta lo dispuesto en el *Reglamento de Señalización de los Centros de Trabajo*, aprobado por el Real Decreto 485/1997, de 14 de abril.

Logroño, ABRIL de 2024



Fdo: Pedro Álvarez Martínez
Ingeniero T. Industrial Colegiado nº 724
Ingeniero Europeo (EUR ING)
Acreditación Nº 28.079



**Proyecto autorización ambiental única de
explotación de “Centro de transferencia de residuos
peligrosos y no peligrosos”**

en la C/ Jundiz nº 4, Pab. 1-B (Pabellón nº 17 NAVE “A”), 01015 Vitoria (Álava)

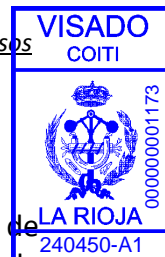
PROMOTOR: SCRL CONSENUR, S.L.U.

PEDRO ÁLVAREZ MARTÍNEZ

COLEGIADO Nº 724 DE C.O.I.T.I. LA RIOJA

INGENIERO EUROPEO (EUR ING) ACREDITACIÓN 28.079

CÁLCULO DEL NIVEL DE RIESGO INTRÍNSECO



1. CÁLCULO DEL NIVEL DE RIESGO INTRÍNSECO.

A continuación, vamos a pasar a describir la carga de fuego ponderada de cada sector de incendio, desglosando del mismo las superficies de las diferentes características de la actividad:

Sector 1	Superficie Construida	891.27
	Superficie Parcela	914.02
	R_a Actividad	1.00

	Actividad Asimilable	m ² Sup.	Altura/kg	Q _s ó q _v	R _a	C _i
Zona de paso		499.41		48.00	1.00	1.00
Zona 1-Res. Peligrosos	Dep. Mec. Incomb. cajas de plastico	94.00		48.00	1.00	1.00
Zona 2-Res. No Peligrosos	Dep. Mec. Incomb. cajas de plastico	52.77		48.00	1.00	1.00
Zona 3-RAEE	Dep. Mec. Incomb. cajas de plastico	24.75		48.00	1.00	1.00
Zona 4-Cámara	Dep. Mec. Incomb. cajas de plastico	89.10		48.00	1.00	1.00
Zona 5-Envases en estanterias	Dep. Mec. Incomb. Estan. Metalica	46.00	5.00	5.00	1.00	1.00
Vestibulo	Zona de paso	8.28		19.00	1.00	1.00
Aseo, Vestuario, etc.	Guardarropa, armarios metálicos	27.06		19.00	1.00	1.00
		841.37				

Para las zonas distintas de almacenaje, obtenemos:

$$Q_s = \frac{\sum_i (q_{si} \cdot S_i \cdot C_i)}{A} R_a$$

Dónde:

Q_s = Densidad de carga de fuego, ponderada y corregida en Mcal/m²

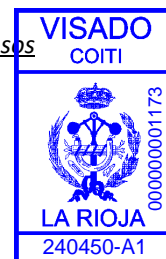
q_{si} = Densidad de Carga de fuego de cada zona con proceso diferente según los distintos procesos que se realizan en el sector de incendio en Mcal/m².

S_i = Superficie ocupada en planta por cada zona con proceso diferente y densidad de carga de fuego en m².

C_i = Coeficiente adimensional que pondera el grado de peligrosidad.

A = Superficie construida del sector de incendios en m².

R_a = Coeficiente adimensional que corrige el grado de peligrosidad. Cuando existen varias actividades en el mismo sector, se tomará como factor de riesgo de activación inherente a la actividad de mayor riesgo de activación, siempre que dicha actividad ocupe al menos el 10 por ciento de la superficie del sector o área de incendio.



Para las zonas de almacenaje, obtenemos:

$$Q_s = \frac{\sum_1^i (q_{vi} \cdot C_i \cdot V_i)}{A} R_a$$

Dónde:

Q_s = Densidad de carga de fuego, ponderada y corregida para sector de incendio en Mcal/m²

q_{vi} = Carga de fuego aportada por cada uno de los combustibles.

V_i = Volumen de almacenamiento de cada uno de los productos.

C_i = Coeficiente adimensional que pondera el grado de peligrosidad.

A = Superficie construida del sector de incendios en m².

R_a = Coeficiente adimensional que corrige el grado de peligrosidad.

El *Nivel de Riesgo Intrínseco* de un sector de incendio en un establecimiento industrial, a efectos de aplicación del Reglamento de Seguridad Contra Incendios en los Establecimientos Industriales, se evaluara calculando la siguiente expresión:

$$Q_e = \frac{\sum_1^i Q_{si} \cdot A_i}{\sum_1^i A_i}$$

Dónde:

Q_e = Densidad de carga de fuego, ponderada y corregida en Mcal/m²

Q_{si} = Densidad de carga de fuego, ponderada y corregida de cada sector de incendio en Mcal/m²

A_i = Superficie de cada uno de los sectores de incendios en m².

Sustituimos y obtenemos: $Q_e = 42,98 \text{ Mcal/m}^2$

Así obtenemos que el valor de *Nivel de Riesgo Intrínseco* para el Sector de Incendios 1 (Nave - Oficinas) **sea Bajo de Grado 1**.

Para un local que nos ocupa, adosado y que comparte estructura con el colindante, de Tipo A según la norma, el máximo sector de incendios admisible es de 1.000 m², mientras que para nuestro caso el sector de incendios es de 891,27 m², por lo que se cumple este precepto.

De acuerdo al artículo 3, del *Reglamento de Seguridad Contra Incendios en los Establecimientos Industriales* sobre **Compatibilidad reglamentaria**, cuando en un establecimiento industrial coexistan con la actividad industrial otros usos con la misma titularidad, para los que sea de aplicación el Código Técnico de la Edificación o una normativa equivalente, los requisitos que deben satisfacer los espacios de uso no industrial serán los exigidos por dicha normativa cuando superen los límites indicados a continuación:

- *Zona administrativa* con una superficie construida superior a 250 m², mientras que en nuestro caso las oficinas ocupan una superficie de 217,90 m², incluidos los aseos y las zonas de paso.

A pesar de no sobrepasar la superficie exigida la zona de administración se sectorizará y se le aplicará el Código Técnico de la Edificación o una normativa equivalente para cumplir los requisitos que deben satisfacer los espacios de uso no industrial.

2. MEDIDAS CORRECTORAS ADOPTADAS.

En el anexo de Planos pueden verse las medidas correctoras adoptadas para este sector de incendio, así como en número de unidades instaladas de cada una.

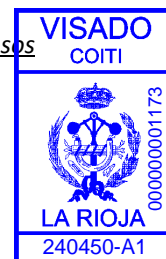
Las medidas correctoras adoptadas por exigirlas la norma han sido:

• Sistemas automáticos de detección de incendios.	(Anexo III. Ap. 3)	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
• Sistemas manuales de alarma de incendio.	(Anexo III. Ap. 4)	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
• Sistemas de comunicación de alarma.	(Anexo III. Ap. 5)	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
• Sistemas de abastecimiento de agua contra incendios.	(Anexo III. Ap. 6)	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
• Sistemas de hidrantes exteriores.	(Anexo III. Ap. 7)	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
• Extintores de incendios	(Anexo III. Ap. 8)	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
• Sistemas de boca de incendios equipadas.	(Anexo III. Ap. 9)	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
• Sistemas de columna seca.	(Anexo III. Ap. 10)	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
• Sistemas de rociadores automáticos de agua.	(Anexo III. Ap. 11)	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
• Sistemas de agua pulverizada.	(Anexo III. Ap. 12)	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
• Sistemas de espuma física.	(Anexo III. Ap. 13)	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
• Sistemas de extinción por polvo.	(Anexo III. Ap. 14)	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
• Sistemas de extinción por agentes extintores gaseosos.	(Anexo III. Ap. 15)	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
• Alumbrado Emergencia.	(Anexo III. Ap. 16)	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
• Señalización.	(Anexo III. Ap. 17)	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>

Logroño, ABRIL de 2.024



Fdo: Pedro Álvarez Martínez
Ingeniero T. Industrial Colegiado nº 724
Ingeniero Europeo (EUR ING)
Acreditación Nº 28.079



**Proyecto autorización ambiental única de
explotación de “Centro de transferencia de residuos
peligrosos y no peligrosos”**

en la C/ Jundiz nº 4, Pab. 1-B (Pabellón nº 17 NAVE “A”), 01015 Vitoria (Álava)

PROMOTOR: SCRL CONSENUR, S.L.U.

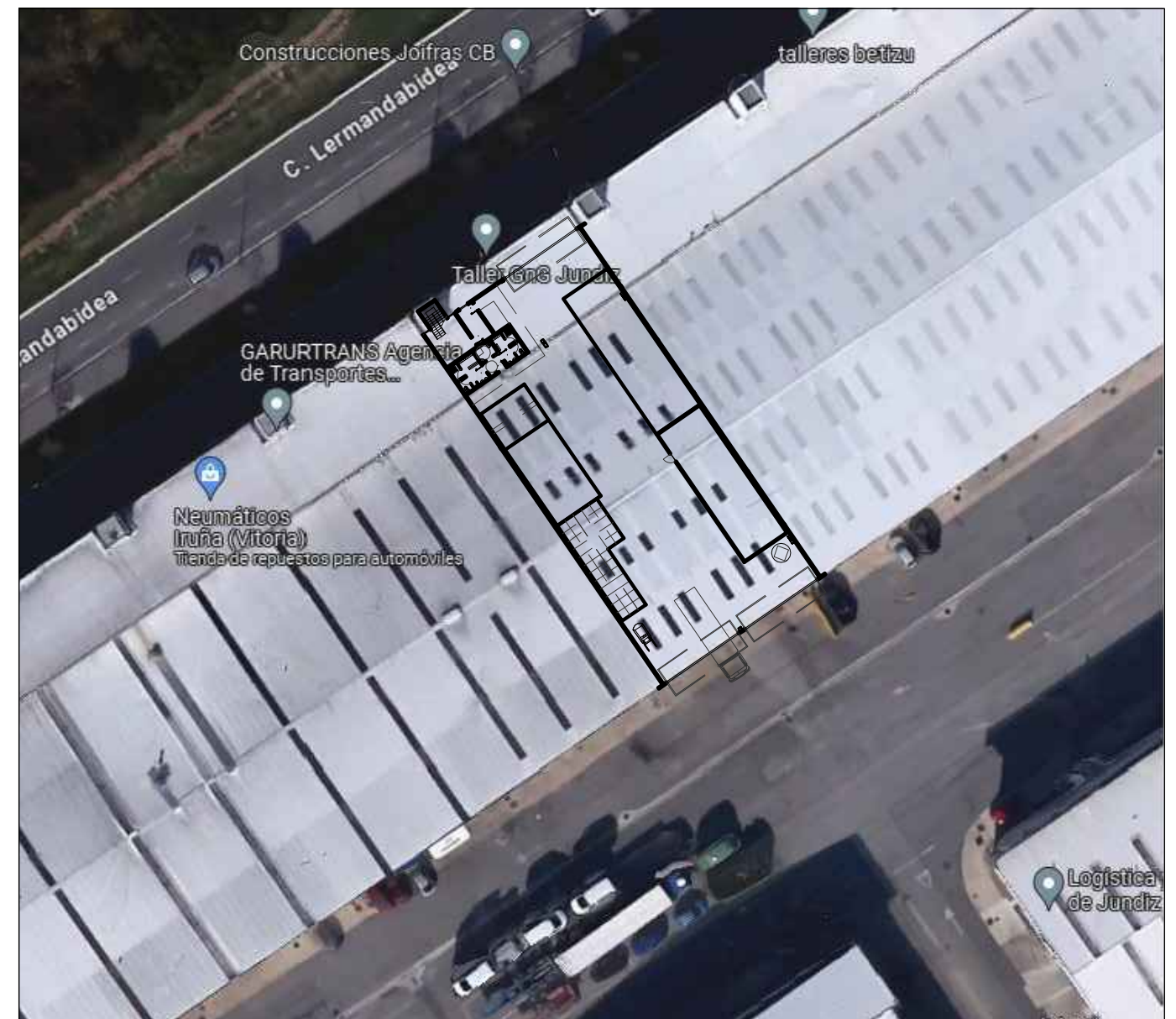
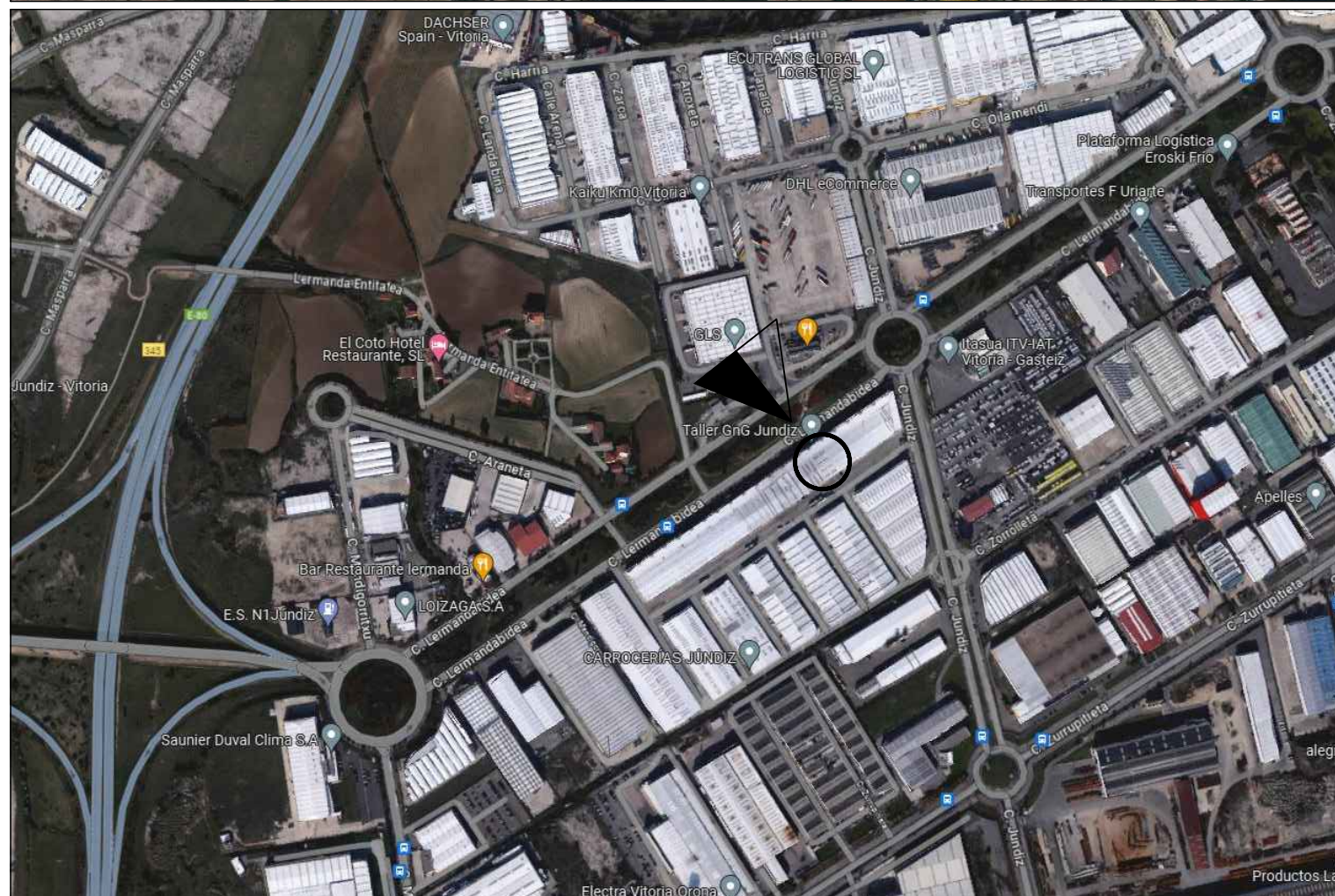
PEDRO ÁLVAREZ MARTÍNEZ

COLEGIADO Nº 724 DE C.O.I.T.I. LA RIOJA

INGENIERO EUROPEO (EUR ING) ACREDITACIÓN 28.079

**ANEXO DE
PLANOS DE LA SEPARATA**

VISADO



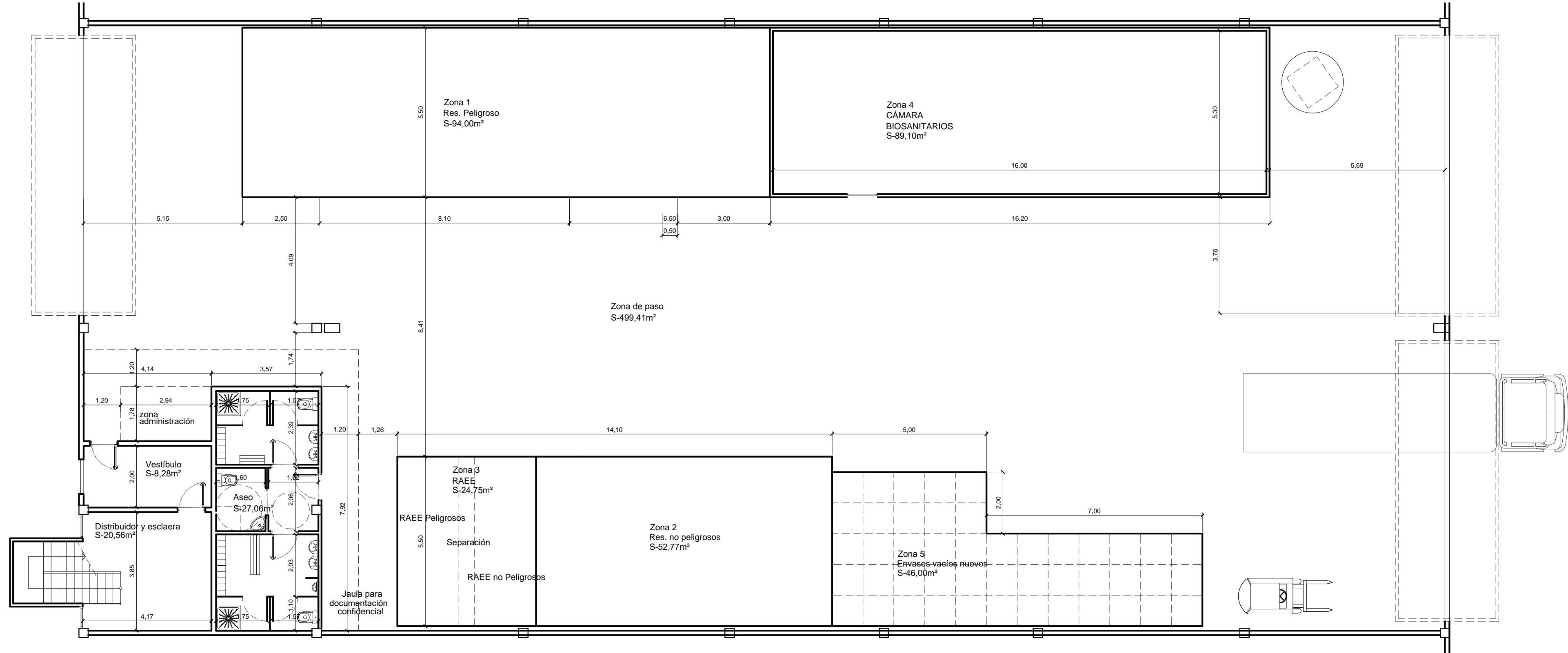
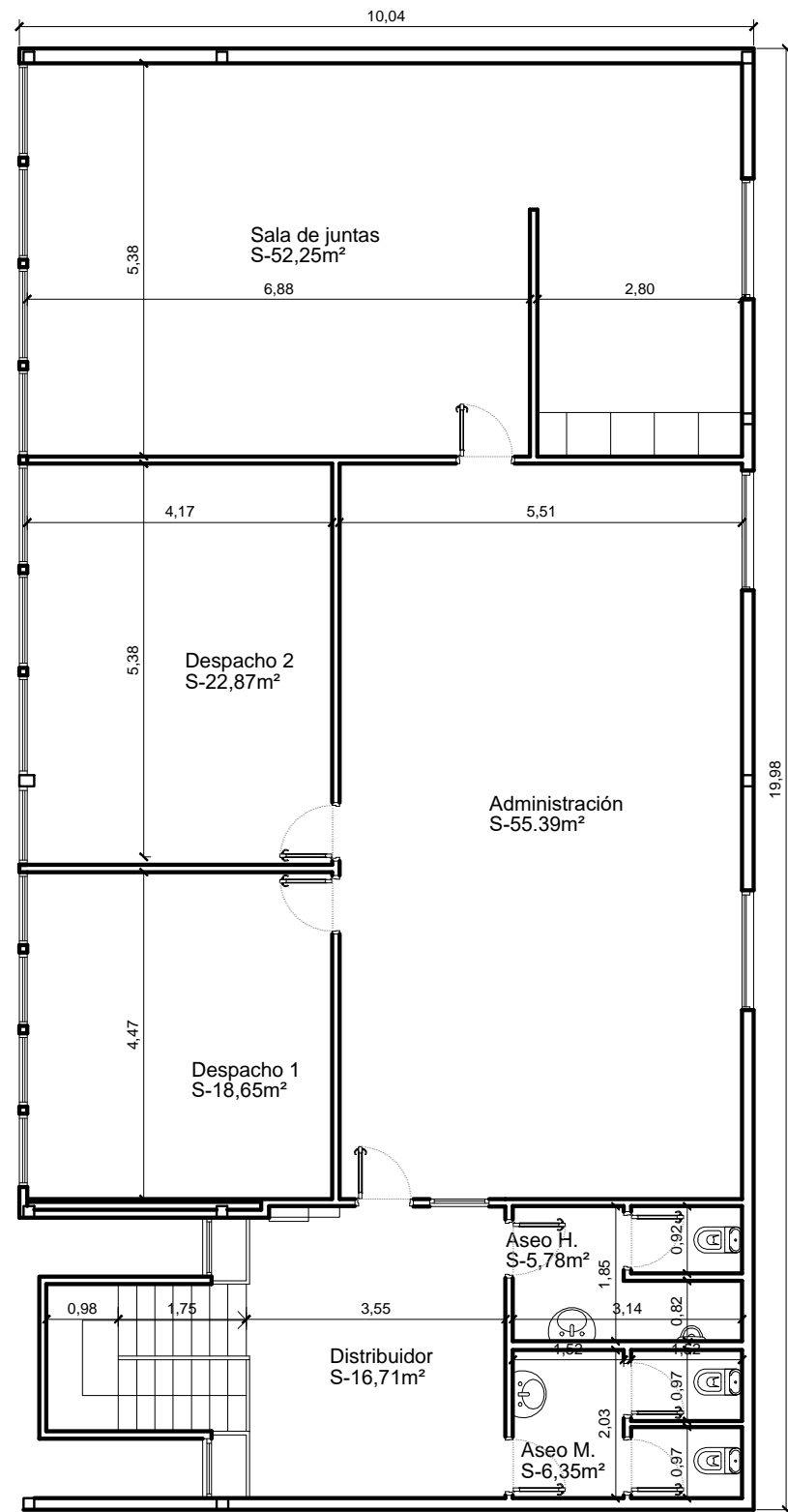
SITUACIÓN



01

SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

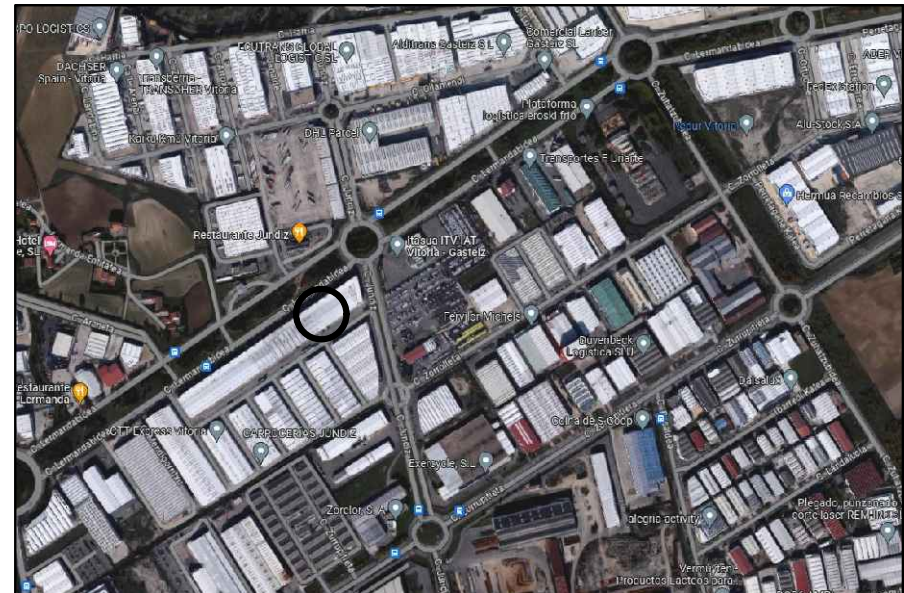
ABRIL 2024
ESCALA: 1/100



Superficie administrativa		
	S. Útil	S. Const.
Planta Baja	20,56m²	22,75m²
Planta Primera	178,00m²	195,15m²
S. Administración	198,56m²	217,90m²

Superficie de la Actividad		
	S. Útil	S. Const.
Planta Baja	841,37m ²	891,27m ²

	S. Útil	S. Const.
Planta Baja	861,93m ²	914,02m ²
Planta Primera	178,00m ²	195,15m ²
Total superficie	1.039,93m ²	1.109,17m ²



SEPARATA DE INCENDIOS DE PROYECTO DE
AUTORIZACIÓN AMBIENTAL ÚNICA DE
EXPLOTACIÓN DE “CENTRO DE TRANSFERENCIA
DE RESIDUOS PELIGROSOS Y NO PELIGROSOS”



SITUACIÓN: Calle Jundiz, 4, PAB 17-A, 01015 Vitoria (Alava)
PROMOTOR: SRCL CONSENUR, S.L.U.

02 ESTADO PROPUESTO

INGENIERO EUROPEO (EUR ING) Nº 28079

INGENIERO T. IND. Col. N° 724

ABRIL 2024

PEDRO ÁLVAREZ MARTÍNEZ

ESCALA: 1/100

