

PROYECTO

PROCEDIMIENTO DE AUTORIZACIÓN DE INSTALACIÓN DE
TRATAMIENTO DE RESIDUOS Y DE ENTIDAD QUE REALIZA
OPERACIONES DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS

ENTIDAD:

FRANCISCO JAVIER PIZARRO CORRERO

PROYECTO:

CREMATORIO DE MASCOTAS

MARTA MEDINA FERNANDEZ		25/10/2023 08:15	PÁGINA 2/53
VERIFICACIÓN	PEGVEM4RLM93BE942TY9PCN85ZTEYX	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

ÍNDICE

TOMO I	5
1. MEMORIA JUSTIFICATIVA	6
2. DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN	8
3. RELACIÓN DE EQUIPOS	12
4. EQUIPOS DE TOMA DE MUESTRA	19
4.1. CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS	19
4.2. CONTROL DE EMISIÓN DE VERTIDOS	20
5. PLANOS DE LA INSTALACIÓN	20
TOMO II	22
6. OPERACIONES DE EXPLOTACIÓN	23
6.1. RECOGIDA	23
6.2. PREPARACIÓN	23
6.3. CONGELACIÓN	24
6.4. INCINERACIÓN	24
6.5. GESTIÓN DE RESIDUOS	25
6.6. CAPACIDADES DE PRODUCCIÓN	28
7. OPERACIONES DE MANTENIMIENTO	28
8. MEDIDAS DE CONTROL, DETECCIÓN Y CORRECCIÓN DE IMPACTOS	29
8.1. FACTORES AMBIENTALES	29
8.2. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS	33
8.2.1. REDUCCIÓN DE LAS EMISIONES ATMOSFÉRICAS	33
8.3. VIGILANCIA Y CONTROL AMBIENTAL	33
8.4. PERSONAL Y DOCUMENTACIÓN	34
8.5. ACCIONES DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL AMBIENTAL	34
TOMO III	36
9. CAMBIOS PRODUCIDOS POR LA ACTIVIDAD	37
10. MEDIDAS Y PRECAUCIONES EN EL CIERRE, OPERACIONES DE RETIRADA	37
TOMO IV	38
11. INVERSIÓN PREVISTA	39
TOMO V	41
12. FIRMA DEL TÉCNICO REDACTOR	42
ANEXOS	43
• ANEXO I. Plano acotado.	
• ANEXO II. Ficha técnica de la furgoneta.	

MARTA MEDINA FERNANDEZ		25/10/2023 08:15	PÁGINA 3/53
VERIFICACIÓN	PEGVEM4RLM93BE942TY9PCN85ZTEYX	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

MARTA MEDINA FERNANDEZ		25/10/2023 08:15	PÁGINA 4/53
VERIFICACIÓN	PEGVEM4RLM93BE942TY9PCN85ZTEYX	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

TOMO I

MARTA MEDINA FERNANDEZ		25/10/2023 08:15	PÁGINA 5/53
VERIFICACIÓN	PEGVEM4RLM93BE942TY9PCN85ZTEYX	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

1. MEMORIA JUSTIFICATIVA.

Se redacta el presente “Proyecto de instalación de crematorio de mascotas” a petición Francisco Javier Pizarro Corroero, con N.I.F: 75885478Z y domicilio en la Calle La Concordia, 4, dentro del Polígono Industrial Cortijo Real de Algeciras, Algeciras (Cádiz).

El proyecto que pretende desarrollar Francisco Javier Pizarro Corroero es dar un carácter más humano y cercano al final de la vida de las mascotas, permitiendo a sus dueños poder darles una despedida más digna, cercana y acompañarlos en todo el proceso hasta la despedida final.

Las instalaciones contarán con todos los servicios y detalles necesarios para asegurar la despedida que se merecen las mascotas de sus clientes desde salas de despedida con vistas al incinerador. Se busca el trato cercano con el cliente particular, sin olvidar las clínicas veterinarias para las incineraciones de todos aquellos animales que carecen de dueños o que su cremación individual no es solicitada.

A partir del Real Decreto 100/2011, del 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente peligrosas, la actividad desarrollada se cataloga dentro del Grupo C y el código 09 09 02 02.

CREMACIÓN		09 09
Incineración de cadáveres humanos o restos de exhumación	B	09 09 01 00
Incineración de animales muertos o desechos cárnicos incluidos subproductos de origen animal no destinados al consumo humano. Plantas de capacidad >= 50 kg/ hora	B ⁽²⁾	09 09 02 01
a.e.a. Plantas de capacidad < 50 kg/hora	C ⁽²⁾	09 09 02 02

La actividad según el Anexo III del Decreto-Ley 5/2014 de 22 de abril (Artículo 7, modificación de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integral de la Calidad Ambiental) se asimila a 10.7 “*Instalaciones para el aprovechamiento o la eliminación de subproductos o desechos de animales no destinados al consumo humano no incluidas en la categoría 10.6*”, al no superar una capacidad de tratamiento de 10 toneladas/día. Por lo que está sometida a Autorización Ambiental Unificada.

Los cuerpos sin vida de animales no destinados a consumo humano son considerados “subproductos animales no destinados a consumo humano,

SANDACH, incluyéndose en la categoría 1 que refleja el grado de riesgo que pueden suponer para la salud pública y la sanidad animal. **En cuanto a su clasificación como residuos, se realiza mediante el código LER 20 03 99 para la cual se realiza la solicitud de autorización como gestor de residuos no peligrosos, que sería el residuo a gestionar por la entidad.**

La categoría especial de productos SANDACH está regulado por el marco legal formado por el Reglamento CE Nº 1069/2009 del Parlamento Europeo y el Consejo y el Reglamento (UE) Nº 142/2011 de la Comisión. A su vez, las condiciones de aplicación de la normativa de Sandach se establecen mediante el Real Decreto 1528/2012, de 8 de noviembre, por el que se establecen las normas aplicables a los subproductos animales y los productos derivados no destinados al consumo humano.

La actividad se encuentra en una edificación industrial en la dirección ya mencionada. La superficie útil construida del local es de 435 m², y queda dividida como se detalla a continuación:

Nave	Superficie (m ²)
Zona de trabajo	64,87
Zona de trabajo	62,06
Zona de crematorio	85,62
Vestuario	3,82
Vestíbulo	2,32
Baño	3,05
Aseo 1	4,21
Aseo 2	1,80
Sala 1	21,05
Recepción	45,76
Entrada de vehículos	44,61
Total:	340

El establecimiento colinda por sus medianeras con naves industriales. La actividad objeto del proyecto se clasifica como industrial, siendo su uso compatible urbanísticamente.

La instalación se sitúa en Calle La Concordia, número 4, Algeciras (Cádiz), dentro del Polígono Industrial Cortijo Real de Algeciras, cuya referencia catastral es 7592308TE7979S0013PB. Esta parcela de 435 m² corresponde al lugar donde irán ubicadas las instalaciones y es la ya adquirida por el promotor, esta finca se encuentra junto a otras doce dentro de una parcela de mayor tamaño con referencia catastral 7592308TE7979S de 7.884 m².

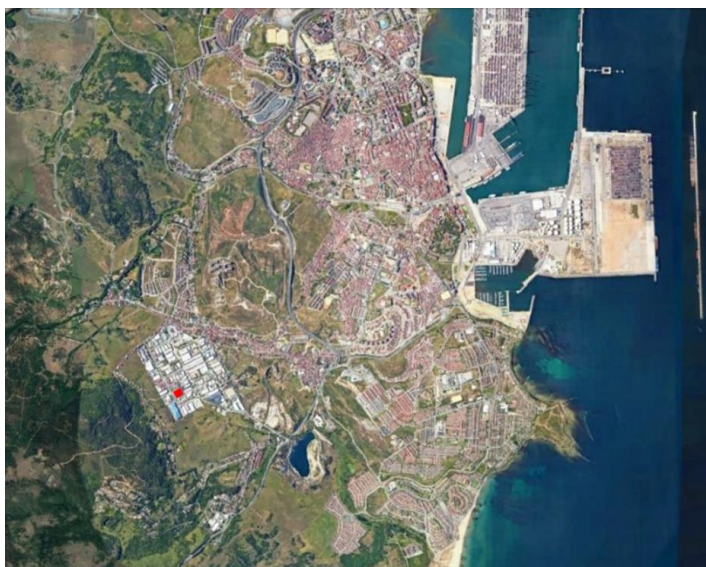
A continuación, se muestra la cartografía aportada. Se muestra en color rojo la parcela de mayor tamaño donde se engloban las demás y de color amarillo la parcela donde irá ubicada el crematorio de mascotas, junto al patio que también corresponde a las instalaciones.

2. DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN.

La actividad de la empresa es la de cremación de cadáveres de animales. Hay que destacar que todo el proceso productivo se realiza en una nave industrial, recinto cerrado, ubicado en un polígono industrial.

Se muestra ortofoto de la ubicación de las instalaciones y fotografía de la nave.

■ Ortofoto de la ubicación:



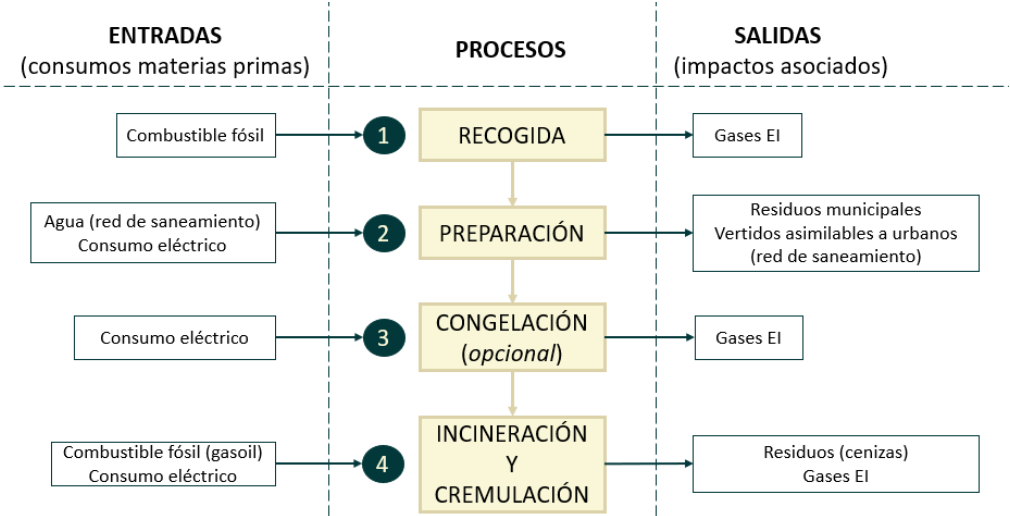
Página 8 de 43

MARTA MEDINA FERNANDEZ		25/10/2023 08:15	PÁGINA 8/53
VERIFICACIÓN	PEGVEM4RLM93BE942TY9PCN85ZTEYX	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

■ Imagen de la nave:



A continuación, se muestra el diagrama de proceso de la actividad de cremación que realiza la entidad promotora:



En el proceso podemos señalar como consumos principales la electricidad y combustibles fósiles, para el funcionamiento de máquinas. En segundo lugar, destacamos el consumo de agua, en el proceso de preparación. Se muestra una

tabla con los consumos necesarios para la correcta operatividad del proceso productivo:

CONCEPTO	CONSUMO ANUAL	UNIDADES MEDIDA	PROCESO RELACIONADO
Electricidad	7.000	kWh	Congelación, incineración
Combustibles fósiles	8.500	L/año	Recogida, incineración
Agua	20	m³/año	Preparación

No se realiza el consumo de otras materias primas en el proceso productivo al basarse en el uso de maquinaria.

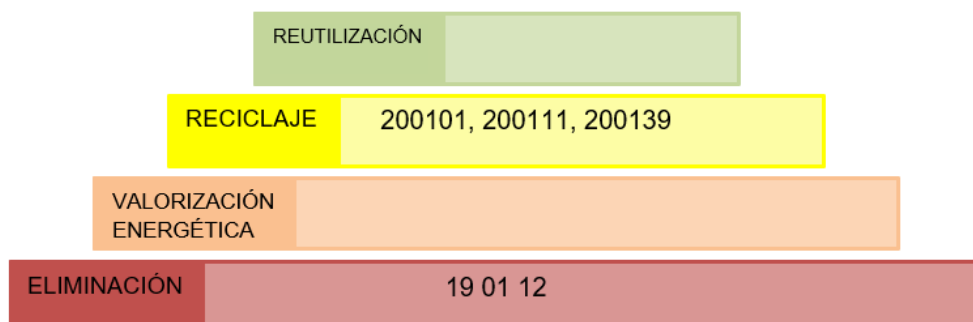
La potencia total que se prevé instalar en las instalaciones es de **26.000 W**.

Con respecto a los residuos, en las instalaciones se dan dos procesos bien diferenciados: la generación de residuos y la gestión de los mismos durante su proceso productivo. Los residuos que se van a generar son aquellos que provienen de la fase de preparación de los animales: papel y cartón, textil y plástico. Además, se considerarán residuos producidos las cenizas que resulten de la cremación de animales que no sean requeridas por cliente, que principalmente serán aquellas provenientes de clínicas veterinarias. Todos estos residuos están englobados en la categoría de no peligrosos y disponen de su correspondiente código LER 19 01 12.

Nombre del residuo	Código LER	Cantidades anuales estimadas (kg)
Papel y cartón	20 01 01	100
Textil	20 01 11	30
Plásticos	20 01 39	50
Cenizas	19 01 12	100

El tratamiento que se le dará a los residuos será el especificado en el Catálogo de Residuos de la Junta de Andalucía, prevaleciendo la reutilización y el reciclaje frente a la valorización y, en último caso, la eliminación.

A continuación, se muestra gráficamente la clasificación de los residuos generados y como se ha aplicado el Artículo 8 referente a la jerarquía de residuos, especificado en la Ley 22/2011.



Por otro lado, nos encontramos con la gestión de residuos, que se produce a través de la actividad propia llevada a cabo, mediante la cremación de cadáveres de animales, categorizados como *Residuos municipales no especificados en otra categoría*, con su correspondiente nº LER 200399, obtenido a través de la documentación de referencia Decisión de la Comisión, de 3 de mayo de 2000, por la que se establece una lista de residuos de conformidad con la letra a) del artículo 1 de la Directiva 75/442/CEE del Consejo relativa a los residuos y a la Decisión 94/904/CE del Consejo por la que se establece una lista de residuos peligrosos en virtud del apartado 4 del artículo 1 de la Directiva 91/689/CEE del Consejo relativa a los residuos peligrosos.

La empresa aplica continuamente las Mejores Técnicas Disponibles para la disminución de los consumos y eficiencia de sus procesos, de manera que entre sus múltiples objetivos se encuentra el de prevención de generación de residuos.

Los residuos similares a residuos sólidos urbanos, generados en los aseos o en las oficinas, se almacenarán en sus correspondientes cubos para posteriormente ser colocados en los contenedores municipales correctamente clasificados. Los residuos de carácter no municipal, como tablas o tacos inservibles, serán almacenados en contenedores y retirados por gestor autorizado.

3. RELACIÓN DE EQUIPOS.

La actividad de cremación de cadáveres animales es relativamente sencilla, no teniendo procesos operativos ni líneas de maquinaria extensa.

A continuación, se detallan los equipos de proceso principales para poder desarrollar las labores de cremación de cadáveres de animales:

- Vehículo adecuado, en cumplimiento con las características técnicas y metodología de transporte según Orden de 21 de junio de 2012, por la que se regula el Registro de Transportistas, Vehículos y Contenedores de Subproductos Animales No Destinados Al Consumo Humano en Andalucía y las condiciones de recogida de transporte de estos. A continuación, se muestra una imagen del vehículo empleado.



- Mesa de trabajo: ubicada en la sala de preparación.



MARTA MEDINA FERNANDEZ		25/10/2023 08:15	PÁGINA 12/53
VERIFICACIÓN	PEGVEM4RLM93BE942TY9PCN85ZTEYX	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Sus características técnicas son las siguientes:

Largo (mm)	1750
Ancho (mm)	1200
Altura (mm)	1100
Peso (Aprox. kg)	250
Peso carga máx. (Kg)	150

- Cámara frigorífica BEKO HSA47530N, con las siguientes características:

Parámetros generales del producto:					
Parámetro		Valor	Parámetro		Valor
Dimensiones totales (milímetros)	Altura	860	Volumen total (dm3 o l)	451	
	totales (milímetros) Altura x Anchura	1555			
	Profundidad	629			
IEE		125	Clase de eficiencia energética		F
Ruido acústico aéreo emitido (dB(A) re 1 pW)		40	Clases de ruido acústico aéreo emitido		C
Consumo de energía anual (kWh/a)		348,98	Clase climática		SN-T
Temperatura ambiente mínima (°C) en la que puede funcionar el aparato de refrigeración		10	Temperatura ambiente máxima (°C) en la que puede funcionar el aparato de refrigeración		43
Ajuste de invierno		NO			
Parámetros del compartimento:					
Tipos de compartimento		Parámetros del compartimento y valores			
		Volumen del compartimento (dm3 o l)	Ajuste de temperatura recomendado para conservación optimizada de alimentos (°C). Estos ajustes no contradirán las condiciones de conservación contempladas en el anexo IV, cuadro 3.	Capacidad de congelación (kg/24 h)	Tipo de desescarche (desescarche automático = A, desescarche manual = M)
Dispensa	NO	-	-	-	-
Conservación de vinos	NO	-	-	-	-
Compartimento bodega	NO	-	-	-	-
Alimentos frescos	NO	-	-	-	-
Helador	NO	-	-	-	-
0 estrellas/Fabricación de hielo	NO	-	-	-	-
1 estrella	NO	-	-	-	-
2 estrella	NO	-	-	-	-
3 estrella	NO	-	-	-	-
4 estrella	SI	451,0	-18,0	20,40	M
Sección 2 estrellas	NO	-	-	-	-
Compartimento temperatura variable	-	-	-	-	-
En compartimentos de 4 estrellas					
Capacidad de congelación rápida		SI			



- Horno incinerador de restos orgánicos: dispone de una carga máxima de 250 kg y empleará una potencia térmica de 120Kw cada quemador. Esta máquina está certificada por la CE y cumple con todas las normativas actuales de la legislación de la Comunidad Europea y los Reales Decretos de España.
La incineradora utiliza una tecnología denominada “AddField EcoCycle” economizando así el combustible y siendo una de las más ecológicas del mercado actual. Esta tecnología incorpora 180 mm de espesor de pared refractaria, doble revestimiento de ladrillo, quemadores de pulso con un sistema de apagado cuando se ha alcanzado una temperatura óptima de manera que se evite perder combustible. También cuenta con una Dinámica de Fluidos computacional, asegurando un mejor uso del calor generado.
Esta tecnología hace que se consiga ahorrar más de un 40% de combustible.
Las especificaciones técnicas del equipo son las siguientes:

MARTA MEDINA FERNANDEZ		25/10/2023 08:15	PÁGINA 14/53
VERIFICACIÓN	PEGVEM4RLM93BE942TY9PCN85ZTEYX	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Especificaciones de la máquina: MINIAB	
Longitud externa (mm)	2690
Anchura externa (mm)	2200
Altura externa (mm)	3860/2660
Medidas de la cámara principal:	
Longitud interna (mm)	1000
Anchura interna (mm)	670
Altura interna (mm)	655
Volumen de la cámara	0.45 m ³
Peso (Toneladas aprox.)	2
Certificación europea CE	Sí
Cumple con las normas UE	Sí
Capacidad máxima de carga (kg) [†]	250
Velocidad de combustión UK*	<50kg/h
Ratio de quema* (kg/h)	50-75
Capacidad térmica (kw/h)	190
Fuente de alimentación	50/60hz 210/230v

El equipo empleado usara como combustible GLP. El incinerador está diseñado para ser cargado por la parte frontal, y tiene una carga máxima de 250 kg. Su funcionamiento consta de dos etapas:

- Cámara de carga primaria. Se encuentra revestida por ladrillos refractarios de alta calidad que se encuentran alineados y entrelazados, evitando así que se produzca pérdida de calor.
La zona de impacto y de abrasión es muy resistente, protegiendo así contra la carga mecánica. Además, cuenta con un quemador de residuos con control de encendido y temperatura, completado con ventiladores internos.
- Cámara secundaria o de postcombustión. Este último extrae los gases calientes de la cámara principal, asegurando así una quema limpia. Su interior está cubierto totalmente por material refractario aislante, construido con material térmico de alta calidad.

Presenta ventiladores de aire de combustión integrados con la distribución controlada automáticamente a su área designada y posee una retención de gases mínimo 2 segundos a 850 °C.

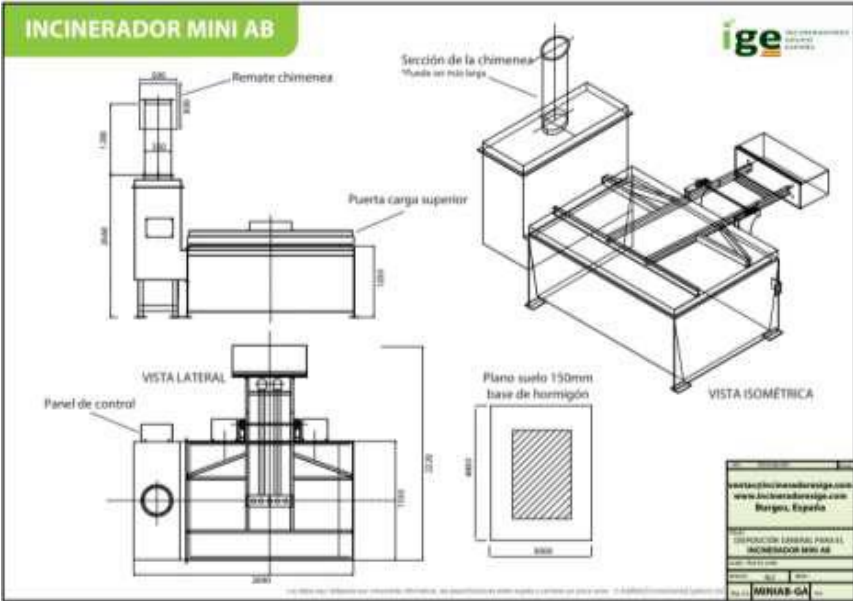
En la siguiente imagen se puede apreciar la máquina incineradora:



Para el control de las velocidades de los gases y sus movimientos dentro de las cámaras, se emplea un Software de Dinámica de Fluidos Computacional (CFD), que también permite conocer la temperatura de la superficie externa, independientemente de los parámetros ambientales externos.

En cuanto a sus características constructivas, el incinerador cuenta con una cubierta robusta de acero prefabricada de 10 mm, cubierta a su vez por un sistema de pintura doble, de alta calidad, cocida en la estructura de acero a 70°C durante 10 horas. Ambas cámaras cuentan con tres capas de material refractario con un espesor total de 180 mm, proporcionando así mayor eficiencia térmica. Todas las tuberías de combustible y sistemas eléctricos están a prueba de efectos meteorológicos y de acuerdo con la norma BS7671-17. En la siguiente imagen se plasman las dimensiones del equipo:

MARTA MEDINA FERNANDEZ		25/10/2023 08:15	PÁGINA 16/53
VERIFICACIÓN	PEGVEM4RLM93BE942TY9PCN85ZTEYX	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			



El sistema de combustión del equipo, la incineradora cuenta con tres quemadores, dos correspondientes a la cámara primaria y secundaria y otro quemador para piso/cama caliente. Todos incorporan un ventilador de aire de combustión ajustable e integrado, y diales de presión de combustible regulables.

Los quemadores emiten ecológicamente bajas emisiones nocivas, con capacidad de encendido y de pulsación automática para ahorrar combustible y mantener las temperaturas óptimas de incineración.

Durante este proceso se generan gases de combustión que son evacuados por la chimenea de la instalación. Por otra parte, se generan también residuos sólidos; caracterizados como de residuo inerte que pasarán posteriormente al cremulador para ser convertidos en cenizas.

Los equipos incineradores de la empresa grupo España S.L. tras el proceso de cremación generan unas emisiones que cumplen con los valores límites de emisión.

Dichos valores límites de emisión, se recogen en el Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación. Los valores límite se refieren a una temperatura de 273,15 K, una

MARTA MEDINA FERNANDEZ		25/10/2023 08:15	PÁGINA 17/53
VERIFICACIÓN	PEGVEM4RLM93BE942TY9PCN85ZTEYX	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

presión de 101,3 kPa y previa corrección del contenido en vapor de agua de los gases residuales, normalizados al 11% de oxígeno.

En las siguientes tablas se recogen dichos parámetros:

PARÁMETROS	VLE ⁽¹⁾			UNIDAD
	Valores medios diarios	Valores medios semihorarios		
		100%	97%	
Partículas totales	10	30	10	mg/Nm³
Sustancias orgánicas en estado gaseoso y de vapor expresadas en Carbono Orgánico Total (COT)	10	20	10	
Monóxido de nitrógeno (NO) y dióxido de nitrógeno (NO ₂), expresados como dióxido de nitrógeno.	200	400	200	
Dióxido de azufre (SO ₂)	50	200	50	
Ácido clorhídrico (HCl)	10	60	10	
Ácido fluorhídrico (HF)	1	4	2	

PARÁMETROS	VLE ⁽¹⁾	UNIDAD	OBSERVACIONES
Cd + Ti ⁽²⁾	0,05	mg/Nm ³	Valores medios medidos a lo largo de un periodo de muestreo de un mínimo de 30 minutos y un máximo de 8 horas
Mercurio y sus compuestos, expresados en mercurio (Hg).	0,05		
Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V ⁽²⁾	0,5		Valores medios medidos a lo largo de un periodo de muestreo de un mínimo de 30 minutos y un máximo de 8 horas
Dioxinas y Furanos ⁽²⁾	0,1	ng/Nm ³	Valores medios medidos a lo largo de un periodo de muestreo de un mínimo de 6 horas y un máximo de 8 horas.
Monóxido de carbono (CO)	50	mg/Nm ³	Valor medio diario
	100		Valor medio semihorario
	150		Valor medio cada 10 minutos

- Depósito de GLP con capacidad de 4000L cumpliendo las especificaciones técnicas recogidas en el Real Decreto 2085/1994, del 20 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Petrolíferas.

Según la clasificación del artículo 3, el GLP almacenado en la empresa se encuentra dentro de la Clase C, "Hidrocarburos cuyo punto de inflamación esté comprendido entre 55º y 100 ºC, tales como el gasoil, fuel-oil, diesel-oil...".

En el caso del almacenamiento, el GLP se almacenará en un depósito de 4000L en el patio exterior de la nave.

4. EQUIPOS DE TOMA DE MUESTRA.

En la actividad se van a originar dos tipos de emisiones principalmente. Estas se tratan de emisiones atmosféricas y vertidos.

Las emisiones atmosféricas generan partículas y emisiones gaseosas principalmente en la combustión desarrollada en la máquina incineradora de cadáveres (NOx, CO₂, CO y en algunos casos podría emitir SO₂, pero de este último no se prevén emisiones).

Los vertidos emitidos serán los propios de la actividad.

4.1. CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS

Debido a la actividad propiamente realizada en las instalaciones se van a producir emisiones atmosféricas, además de partículas. Esto es producido en el proceso de recogida de mascotas además de la cremación, principalmente en la combustión desarrollada en la máquina incineradora de cadáveres, por lo que solo encontramos un foco emisor.

Los parámetros a determinar en las mediciones y análisis serán: NOx, CO₂, CO y SO₂ (aunque de SO₂ no se prevén emisiones). Sin embargo, se ampliará para los parámetros requeridos en la resolución de la Autorización Ambiental Unificada.

Para los programas de muestreo, el equipo incinerador cuenta con la boca para la toma de muestra con acondicionamiento conforme a la instrucción técnica IT-ATM-01. La periodicidad de los muestreos será la establecida en la Autorización Ambiental Unificada.

La empresa realizará la contratación de una empresa externa acreditada para la toma de muestras, analíticas, y estudios que requiera el adecuado control y verificación del cumplimiento ambiental conforme a la norma ISO/IEC 17.025: 2017.

El incinerador adquirido, se encuentra certificado por la UE (CE Certified to BS EN 746-2:1997), con estudios recientes de emisiones que concluyen que los resultados obtenidos en mediciones con dos segundos de retención de gases en la cámara secundaria son valores inferiores a los que establecen los límites de la CE. A continuación, se muestran los valores obtenidos en dicho estudio:

MARTA MEDINA FERNANDEZ		25/10/2023 08:15	PÁGINA 19/53
VERIFICACIÓN	PEGVEM4RLM93BE942TY9PCN85ZTEYX	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Emisiones esperadas*	% por Volumen
Dióxido de Carbono [CO2]	7.4%
Agua (H2O)	22%
Oxígeno [O2]	6%
Nitrógeno [N2]	64.5%
Humo	0%
(No detectado bajo condiciones normales de uso)	
Olor	0%
(No detectado bajo condiciones normales de uso)	
Volumen de cenizas	1-3%
(Dependiendo del flujo de residuos)	
* Estas emisiones se basan en un flujo mínimo de valores caloríficos 45.7 MJ/Kg (huesos de animales). Sin otros flujos, los residuos presentes en contenedores generales no superan más del 1.5% del peso total de carga.	

4.2. CONTROL DE EMISIÓN DE VERTIDOS

En lo referente a vertidos, se localiza el vertido de saneamiento procedente de los aseos de las instalaciones. Estará totalmente prohibido el vertido de sustancias peligrosas a la red de saneamiento y se cumplirá con los valores límites de emisión exigidos en las Ordenanzas Municipales.

La periodicidad del muestreo y análisis de vertido será el establecido en la resolución de la Autorización Ambiental Unificada, tanto para el programa de control interno como para el programa de control a ejecutar por Entidad Colaborados con la Consejería de Medio Ambiente (ECCMA), conforme a la ISO/IEC 17.020:2012 e ISO/IEC 17.025: 2017.

5. PLANOS DE LA INSTALACIÓN.

La instalación forma parte de una edificación industrial, siendo la referencia catastral 7592308TE7979S0013PB. Como se ha comentado anteriormente, la parcela de 435 m² corresponde al lugar donde irán ubicadas las instalaciones y es la ya adquirida por el promotor, pero esta nave con patio junto a otras doce dentro de una parcela de mayor tamaño con referencia catastral 7592308TE7979S de 7.884 m². Se representa en color rojo la parcela de mayor tamaño que engloba a las 13 naves, y en color amarillo la parcela de 435 m² donde irá ubicado el crematorio, junto a su patio.

■ Ortofoto de la instalación:



■ Ortofoto del entorno:



Se acompaña plano acotado, junto al plano en detalle del patio exterior (Anexo I).

MARTA MEDINA FERNANDEZ		25/10/2023 08:15	PÁGINA 21/53
VERIFICACIÓN	PEGVEM4RLM93BE942TY9PCN85ZTEYX	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

TOMO II

MARTA MEDINA FERNANDEZ		25/10/2023 08:15	PÁGINA 22/53
VERIFICACIÓN	PEGVEM4RLM93BE942TY9PCN85ZTEYX	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

6. OPERACIONES DE EXPLOTACIÓN.

Como se indica en el punto 1 del Tomo I, la actividad de la empresa es la cremación de cadáveres de animales, código LER 200399 para la cual se realiza la solicitud de autorización como gestor de residuos no peligrosos. La operativa se lleva a cabo del siguiente modo:

6.1. RECOGIDA.

El presente proceso productivo comienza con la recogida de los diferentes residuos SANDACH, concretamente cadáveres animales de mascotas, para ser trasladados hasta las instalaciones.

La procedencia de estos cadáveres puede ser: recogida de animales en las clínicas veterinarias de la zona que lo soliciten, y por otro, el servicio puede ser solicitado por un particular.

Esta recogida se lleva a cabo por vehículos adecuados que se encargan de trasladar los cadáveres desde su origen hasta su llegada a las instalaciones. Las características técnicas de dichos vehículos y metodología del transporte, cumplirá con la normativa Sandach según la Orden de 21 de junio de 2012, por la que se regula el Registro de Transportistas, Vehículos y Contenedores de Subproductos Animales No Destinados Al Consumo Humano en Andalucía y las condiciones de recogida de transporte de los mismos. El lugar donde se transportarán las mascotas dentro del vehículo irá sobre un depósito estanco, de manera que no se produzcan vertidos o derrames y del mismo modo, el vehículo será isotermo para garantizar los estándares de transporte en condiciones óptimas. Se adjunta como Anexo II. la ficha técnica del vehículo que se va a emplear.

6.2. PREPARACIÓN.

Una vez que se reciben los animales, el cadáver entra en la sala de preparación. En esta etapa se llevan a cabo todas las labores de adecuación del cuerpo, utilizando como herramienta la mesa de trabajo.

Esta preparación corresponde a motivos estéticos previos a la colocación del animal en la sala de despedida.

MARTA MEDINA FERNANDEZ		25/10/2023 08:15	PÁGINA 23/53
VERIFICACIÓN	PEGVEM4RLM93BE942TY9PCN85ZTEYX	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

6.3. CONGELACIÓN.

Esta etapa es necesaria para el mantenimiento del animal en condiciones óptimas con el fin de retrasar la descomposición natural del cuerpo y el desarrollo de riesgos biológicos.

La congelación se lleva a cabo en una cámara frigorífica marca BEKO, modelo HSA47530N.

Cabe destacar que, en el caso de incineraciones individuales, si la carga de trabajo lo permite, la congelación no será necesaria, ya que el animal pasa directamente de la preparación a la incineración. En la siguiente imagen aparece la cámara frigorífica utilizada.



6.4. INCINERACIÓN

Por último, el cadáver entra en la fase de incineración. En la sala de trabajo y preparación, se halla ubicado el horno incinerador de restos orgánicos, con una carga máxima de 250 kg. Esta máquina está certificada por la CE y cumple con todas las normativas actuales de la legislación de la Comunidad Europea y los Reales Decretos de España.

El equipo incinerador dispone de cuadro de mando para el control de la incineración, temperatura y depuración de los gases. De esta manera, se aseguran incineraciones completas y el control de las temperaturas óptimas.

La incineradora utiliza una tecnología denominada “AddField EcoCycle” economizando así el combustible y siendo una de las más ecológicas del mercado actual. Esta tecnología incorpora 180 mm de espesor de pared refractaria, doble

MARTA MEDINA FERNANDEZ		25/10/2023 08:15	PÁGINA 24/53
VERIFICACIÓN	PEGVEM4RLM93BE942TY9PCN85ZTEYX	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

revestimiento de ladrillo, quemadores de pulso con un sistema de apagado cuando se ha alcanzado una temperatura óptima de manera que se evite perder combustible. También cuenta con una Dinámica de Fluidos computacional, asegurando un mejor uso del calor generado. Esta tecnología hace que se consiga ahorrar más de un 40% de combustible.

Debido a las altas temperaturas que alcanza el equipo incinerador, no es necesario un procedimiento específico de limpieza y desinfección, ya que las temperaturas que llegan a alcanzarse son de entre 650°C y 750°C en la cámara primaria y < 850°C en la cámara secundaria. La temperatura de eliminación de la mayoría de microorganismos es de 70°C para las bacterias, y a partir de 130°C los virus.

6.5. GESTIÓN DE RESIDUOS

En este proceso productivo se generan principalmente dos tipos de residuos:

- Residuos asimilables a urbanos. Principalmente, durante la etapa de preparación, se generan los siguientes residuos:
 - o Papel y cartón (LER 200101)
 - o Textil (LER 200111)
 - o Plásticos (LER 200139)
- Cenizas. Como se ha mencionado anteriormente, tras el proceso de incineración se generan residuos sólidos inorgánicos que se convertirán finalmente en ceniza mediante el empleo del cremulador; catalogada con el código LER 190112 “Cenizas de fondo de horno y escorias distintas de las especificadas en el código 19 01 11”.

Para almacenarlos, se utilizarán:

- LER 190112. Bidón de 60 litros, HDPE con cierre de rosca. El residuo, considerado no peligroso, se almacenará en plazos de 6 a 12 meses. La cantidad máxima estimada a generar de forma anual es de 100 kilogramos.
- LER 200101. Bidón de 200 litros, HDPE con cierre de rosca. El residuo, considerado no peligroso, se almacenará en plazos de 6 a 12 meses. La cantidad máxima estimada a generar de forma anual es de 30 kilogramos.

MARTA MEDINA FERNANDEZ		25/10/2023 08:15	PÁGINA 25/53
VERIFICACIÓN	PEGVEM4RLM93BE942TY9PCN85ZTEYX	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- LER 200111. Bidón de 200 litros, HDPE con cierre de rosca. El residuo, considerado no peligroso, se almacenará en plazos de 6 a 12 meses. La cantidad máxima estimada a generar de forma anual es de 20 kilogramos.
- LER 200139. Bidón de 200 litros, HDPE con cierre de rosca. El residuo, considerado no peligroso, se almacenará en plazos de 6 a 12 meses. La cantidad máxima estimada a generar de forma anual es de 30 kilogramos.

Una vez almacenados, serán reciclados correctamente en sus correspondientes contenedores indicados en las imágenes siguientes, a excepción de las cenizas que serán retiradas por un gestor de residuos autorizado:



Imagen 1. Contenedor de restos



Imagen 2. Contenedor de papel/ cartón

MARTA MEDINA FERNANDEZ		25/10/2023 08:15	PÁGINA 26/53
VERIFICACIÓN	PEGVEM4RLM93BE942TY9PCN85ZTEYX	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			



Imagen 3. Contenedor de plástico

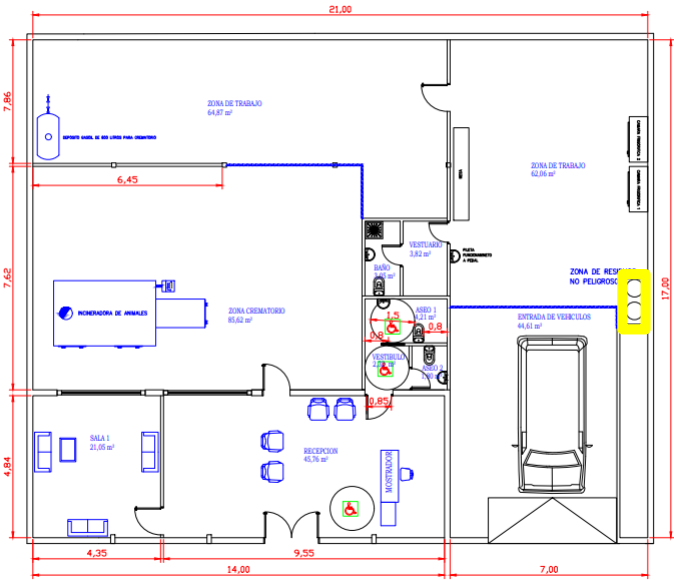
El gestor de destino de los residuos será contratado una vez obtenida la presente autorización.

Las condiciones de almacenamiento de todos los residuos generados en las instalaciones serán las adecuadas para garantizar un correcto estado de higiene y seguridad mientras se encuentren en las instalaciones.

La duración de dicho almacenamiento nunca superará los plazos establecidos por la norma de referencia Ley 22/2011, de 28 de julio de residuos y suelos contaminados.

Todos los residuos generados serán almacenados en envases homologados para su posterior retirada por gestor autorizado.

A continuación, se indica en amarillo la zona de almacenamiento de los residuos:



6.6. CAPACIDADES DE PRODUCCIÓN

La planta incineradora tiene una capacidad inferior a 50 kg/h. Sin embargo, por condiciones técnicas de los equipos, no se igualará nunca dicha cantidad para evitar problemas en el proceso productivo. De esta forma aseguramos la combustión completa y la adecuación de los gases de combustión emitidos.

Con las capacidades de producción indicadas anteriormente, la empresa se encuentra incluida en el Anexo del RD Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación, incluidos en el grupo C y el número de código 09090202.

7. OPERACIONES DE MANTENIMIENTO.

Las operaciones de mantenimiento se basan en las preventivas sobre las instalaciones donde se pretende desarrollar las operaciones de cremación de cadáveres de animales.

Se realizará el mantenimiento impuesto por el fabricante para los equipos que intervienen en el proceso productivo y descritos en el punto 3 del presente Tomo I.

Se realizarán las operaciones de mantenimiento especificadas en el Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, para los sistemas de detección y extinción de incendios presentes en las instalaciones.

Se realizarán las operaciones de mantenimiento establecidas en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Se realizará mantenimiento y limpieza al sistema de alumbrado presente en las instalaciones.

El almacenamiento de residuos, tanto similares a municipales como no municipales, estará correctamente señalizado y gestionado conforme al Reglamento de Residuos de Andalucía y demás normativa autonómica y estatal.

Se realizarán las revisiones y mantenimientos necesarios para asegurar el correcto estado del sistema de abastecimiento y saneamiento, así como tomar las medidas de prevención necesarias para evitar el vertido de sustancias peligrosas a la red.

MARTA MEDINA FERNANDEZ		25/10/2023 08:15	PÁGINA 28/53
VERIFICACIÓN	PEGVEM4RLM93BE942TY9PCN85ZTEYX	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

El correcto desarrollo de todas las acciones nombradas en el presente punto tiene como finalidad el mantenimiento preventivo para evitar situaciones de emergencia, tales como incendios, que pudieran derivar en impactos ambientales.

8. MEDIDAS DE CONTROL, DETECCIÓN Y CORRECCIÓN DE IMPACTOS.

El proceso productivo, se genera un efecto sobre diversos factores ambientales presentes en el medio.

Como base para la identificación de los impactos, se detallarán todos aquellos factores ambientales presentes en el medio unido a cada proceso productivo.

8.1. FACTORES AMBIENTALES

Factor ambiental	Explotación
Recursos naturales	Consumo recursos
Calidad del aire y cambio climático	Emisión de gases y polvo
Ruido / vibraciones	Incremento nivel sonoro
Hidrología e hidrogeología	Vertido a red de saneamiento
Edafología	Contaminación de suelo
Paisaje	Presencia de las instalaciones
Socioeconómico	Empleo
Generación residuos	Generación residuos
Impacto en la salud	Afección a la salud humana

Se muestra tabla comparativa de los factores ambientales presentes en nuestra zona junto con los efectos que tiene cada proceso productivo.

Las relaciones e interacciones entre el proyecto y el medio, en cada una de las fases de desarrollo de la actividad son las siguientes:

➤ FASE DE PRODUCCIÓN

Factores ambientales		Etapas			
		RECOGIDA	PREPARACIÓN	CONGELACIÓN	INCINERACIÓN
Recursos naturales	Consumo de recursos	x	x	x	x
Calidad del aire y cambio climático	Emisión de gases y polvo	x	x	x	x
Ruido / vibraciones	Incremento del nivel sonoro	x			x
Hidrología e hidrogeología	Vertido e infiltración		x		
Edafología	Contaminación de suelo				
Paisaje	Presencia de instalaciones				
Socioeconómico	Empleo, salud y patrimonio cultural	x	x	x	x
Generación de residuos	Generación de residuos		x		x
Impacto en la salud	Afección a la salud humana	x	x	x	x

- *Recursos naturales.*

El consumo de recursos naturales en el proceso productivo e instalaciones auxiliares se especifica en el punto 4.2. del presente documento. En dicha tabla podemos observar los diferentes consumos, desde los materiales plásticos hasta la electricidad.

En el caso de la actividad llevada a cabo, todas las etapas del proceso conllevarían un consumo de recursos naturales. En el transporte e incineración, se necesitan combustibles fósiles tanto para el traslado de los animales hasta el centro como para el funcionamiento de la incineradora. Por otro lado, en la fase de preparación es necesario disponer de energía eléctrica para el sistema de iluminación, así como agua que proviene de la red de abastecimiento. Y, por último, en la congelación, también se consume energía eléctrica para el funcionamiento del equipo.

Se considera este impacto como: -, **Alta, General, Simple, Temporal, Recuperable, Reversible, Continuo.**

- *Calidad del aire y cambio climático*

La calidad del aire y su efecto sobre el cambio climático se ve afectado por los focos emisores de gases y partículas que se localizan en la empresa por su proceso productivo.

La fase de recogida, al emplear vehículos para el traslado de los cadáveres hasta la instalación, emitirá gases de combustión a la atmósfera.

La fase de congelación y preparación, al precisar un consumo eléctrico para la iluminación y funcionamiento de la maquinaria, también emitiría gases de combustión.

Por último y más importante, la incineración es la etapa que mayor impacto tiene sobre el medio ambiente en cuanto a emisiones. Tras el proceso de combustión, se emiten a la atmosfera gases a través de la chimenea del equipo.

El impacto se considera como; -, **Alta, General, Simple, Temporal, Recuperable, Reversible, Continuo.**

- *Ruido y vibraciones*

El ruido y las vibraciones generadas dentro de las instalaciones, según el estudio acústico realizado no afecta al ambiente exterior por lo que no se considera su afección.

Se debe tener en cuenta que se ha realizado un estudio acústico con simulación, mapa de ruido y toma de muestras, obteniendo una valoración conforme de cumplimiento con los valores límites establecidos realizando una serie de medidas correctoras de apantallamiento acústico de dichos focos emisores.

El impacto se considera; -, **Baja, Puntual, Simple, Temporal, Recuperable, Reversible, Periódico.**

- *Hidrología e hidrogeología.*

No se detectan caudales hidrológicos cercanos que puedan verse afectados por la instalación. Si se considera el vertido de las aguas residuales procedentes de la etapa de preparación, consideradas como urbanas por la ausencia de elementos contaminantes ni carga orgánica destacada.

Además de la etapa mencionada, se podrán generar vertidos a la red de saneamiento producto del uso de los aseos por el personal de la empresa y los clientes que accedan a la instalación.

El impacto para la hidrología e hidrogeología se establece como: **NULO.**

MARTA MEDINA FERNANDEZ		25/10/2023 08:15	PÁGINA 31/53
VERIFICACIÓN	PEGVEM4RLM93BE942TY9PCN85ZTEYX	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- *Edafología*

La actividad llevada a cabo no genera impactos sobre la edafología del terreno.

El impacto para la edafología se establece como: **NULO**.

- *Paisaje*

La afección al paisaje se tiene en cuenta desde un enfoque de situación de las instalaciones en la zona.

Teniendo en cuenta que la empresa se ubica en un polígono industrial, no existirían impactos significativos sobre el paisaje. El impacto es considerado; **NULO**.

- *Socioeconómico*

El factor socioeconómico se ve afectado por; la alta creación de empleo directo de la empresa, el aumento del empleo en el municipio y municipios cercanos por el fomento del desarrollo empresarial para dar servicio externo a la empresa, riqueza municipal y provincial.

El impacto se considera; **Positivo, Alta, General, Acumulativo, Temporal, Recuperable, Reversible, Continuo**.

- *Generación de residuos*

Los residuos generados por el proceso productivo de la instalación son los que se detallan al principio del documento, no encontrándose ninguno de naturaleza peligrosa.

Los residuos se generan principalmente en dos etapas; preparación e incineración. En la primera, serán residuos asimilables a urbanos procedentes de las labores de preparación de los animales previos a la congelación o incineración, como son el papel, cartón, etc. En la segunda, producto de la trituración de los restos inorgánicos generados en el proceso de incineración, se generan cenizas, gestionadas posteriormente por un gestor autorizado.

El impacto se considera -, **Media, Puntual, Simple, Temporal, Recuperable, Reversible, Continuo**.

MARTA MEDINA FERNANDEZ		25/10/2023 08:15	PÁGINA 32/53
VERIFICACIÓN	PEGVEM4RLM93BE942TY9PCN85ZTEYX	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

8.2. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS.

Como medidas preventivas y/o correctoras a aplicar sobre la instalación, nos centraremos en el factor de las emisiones atmosféricas, ya que por la actividad que realiza, es el que más afección va a sufrir.

En cuanto a los residuos, sólo se van a generar los que se han mencionado en los puntos anteriores correspondientes al proceso productivo de la empresa.

Por las características que presentan y la forma de gestión de estos, no es necesario implantar medidas preventivas o correctoras al respecto.

Lo mismo ocurre con los vertidos. En esta actividad, todos los vertidos que se van a generar serán vertidos directamente a la red de saneamiento, ya que son asimilables como tal. Esto hace que tampoco haya que hacer hincapié en ellos.

8.2.1. REDUCCIÓN DE LAS EMISIONES ATMOSFÉRICAS

La empresa cuenta con un proceso operativo por el cual se generan emisiones atmosféricas de gases de efecto invernadero (NOx, CO₂, etc.) procedentes principalmente de la etapa de incineración.

Para la disminución de las emisiones atmosféricas y el cumplimiento con los VLE, la maquina incineradora cuenta con un sistema de doble cámara, consiguiendo así que se realice una combustión completa y se disminuya la emisión de compuestos nocivos al medio.

En lo que se refiere a la modificación de las instalaciones, dicha actuación no se considera con impactos significativos sobre el cambio climático como para establecer medidas concretas sobre dicho factor.

8.3. VIGILANCIA Y CONTROL AMBIENTAL

Se establece el siguiente programa de vigilancia y control ambiental (PVCA). Este PVCA propuesto no será limitante, de manera que, una vez realizada la DIA y resolución de la AAU, pueda modificarse el PVCA en función de lo que estimen convenientes el personal del órgano ambiental.

El PVCA tiene las siguientes finalidades:

- Control y desarrollo de las medidas preventivas para evitar episodios de contaminación en algunos de los factores ambientales.

MARTA MEDINA FERNANDEZ		25/10/2023 08:15	PÁGINA 33/53
VERIFICACIÓN	PEGVEM4RLM93BE942TY9PCN85ZTEYX	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- Establecer y desarrollar el programa de seguimiento para verificar el correcto estado y la no afección al medio.

8.4. PERSONAL Y DOCUMENTACIÓN.

La empresa contará con una consultoría especializada en materia ambiental, para asegurar el correcto estado de las instalaciones, proceso productivo y cumplimiento legal en materia ambiental.

Además, la empresa realizará las contrataciones que sean pertinentes de empresas acreditadas para la toma de muestra, analíticas y cuantos estudios requieran para el adecuado control y verificación del cumplimiento ambiental.

En lo que se refiere a la capacidad técnica del personal, la dirección de la empresa cuenta con titulados en las áreas de veterinaria y otras ramas de la salud, lo que aporta un claro elevado nivel técnico a la dirección para el correcto desarrollo de la actividad.

Dirección: titulado veterinario.

Producción: personal con formación en mecánica para el control del equipo incinerador.

8.5. ACCIONES DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL AMBIENTAL.

Se establecerán una serie de acciones que formarán el PVCA para los factores ambientales presentes en la zona de la instalación y afectados por los procesos productivos y auxiliares de la empresa.

8.5.1. Calidad del aire y cambio climático.

Indicador	NOx, CO ₂ , CO, ...
Frecuencia	Periódicamente.
Valor límite	Los establecidos en normativa y en la resolución de la AAU.
Medidas	Cámara de postcombustión presente en el equipo incinerador. Mediciones periódicas.

8.5.2. Generación de residuos

Indicador	Residuos no peligrosos generados.
Frecuencia	Diaria.
Valor límite	Cualquier residuo no peligroso generado.
Medidas	Adecuado almacén de residuos. Correcta clasificación de los residuos. Entrega a gestor autorizado. Priorizar reutilización/reciclaje frente a valorización/eliminación.

TOMO III

MARTA MEDINA FERNANDEZ		25/10/2023 08:15	PÁGINA 36/53
VERIFICACIÓN	PEGVEM4RLM93BE942TY9PCN85ZTEYX	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

9. CAMBIOS PRODUCIDOS POR LA ACTIVIDAD.

Como se ha especificado en el Tomo I y II, la actividad se pretende desarrollar sobre una nave industrial ya edificada, situada en calle La Concordia, nº4, dentro del Polígono Industrial Cortijo Real de Algeciras (Cádiz).

Las modificaciones que la empresa pretende desarrollar en dicha instalación son exclusivamente de adecuación del espacio y de las instalaciones (eléctrica, abastecimiento, saneamiento, contraincendios, etc.) que debe tener por normativa la instalación, así como para asegurar un correcto ambiente de trabajo.

Es por ello que los cambios producidos por la actividad no suponen una modificación sustancial de la instalación tal y como se encuentra en la actualidad, al no realizar edificaciones nuevas ni cubrimientos de terreno.

Por lo tanto, en base a todo lo expuesto en el presente punto, la empresa no deberá realizar labores de vuelta al estado inicial en lo que se refiere a la instalación al tratarse de una edificación ya existente.

10. MEDIDAS Y PRECAUCIONES EN EL CIERRE, OPERACIONES DE RETIRADA.

En caso de cese de actividad de la entidad, esta realizará las siguientes labores previas al cese final y cierre de las instalaciones:

- Retirada de mobiliario y equipos de trabajo.
- Retirada de productos propios de la actividad (cenizas, Sandach...)
- Retirada de residuos asimilables a municipales, por gestor autorizado.
- Limpieza de la nave para evitar acumulación de partículas.
- Desconexión del sistema eléctrico.
- Retirada de equipos de extinción de incendios por empresa mantenedora autorizada.

Con esta serie de medidas se asegura la vuelta al estado inicial de las instalaciones, evitando así la presencia de elementos que puedan provocar impactos.

MARTA MEDINA FERNANDEZ		25/10/2023 08:15	PÁGINA 37/53
VERIFICACIÓN	PEGVEM4RLM93BE942TY9PCN85ZTEYX	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

TOMO IV

MARTA MEDINA FERNANDEZ		25/10/2023 08:15	PÁGINA 38/53
VERIFICACIÓN	PEGVEM4RLM93BE942TY9PCN85ZTEYX	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

11. INVERSIÓN PREVISTA.

La instalación proyectada por la entidad ha requerido de una inversión significativa para poder adecuar la instalación para su puesta en marcha.

A continuación, se indican los principales gastos iniciales y de explotación de la empresa:

- Alquiler/compra de las instalaciones.
- Adecuación de las instalaciones.
- Equipamiento de trabajo y mobiliario.
- Medios humanos de trabajo.
- Materias primas y consumibles.
- Gestión de residuos.

La inversión principal reside en la adecuación de las instalaciones para tener un correcto ambiente de trabajo y cumplir con la normativa de aplicación, así como la adquisición de los equipos más relevantes necesarios para poder desarrollar la actividad, tales como el horno incinerador, vehículo y mesa hidráulica.

Las labores de adecuación de las instalaciones son:

- Sectorización contra incendio. Protección pasiva.
- Instalación de protección contra incendios.
- Instalación eléctrica.

El total de la ejecución material para la adecuación de las instalaciones asciende a la cantidad de 38.700 euros. De los cuales:

CONCEPTO	CUANTÍA
Alquiler/compra de las instalaciones:	10.000 €
Albañilería y revestimientos:	2.615,20 €
Pintura:	594,00 €
Baño:	1.518,00 €
Carpintería metálica:	85,00 €

CONCEPTO	CUANTÍA
Equipamiento de trabajo y mobiliario:	15.000 €
Medios humanos de trabajo:	5.000 €
Instalación eléctrica:	1.862,00 €
Instalación ventilación:	596,00 €
Contraincendios y seguridad:	1.426,00 €
TOTAL:	38.696,2 €

TOMO V

MARTA MEDINA FERNANDEZ		25/10/2023 08:15	PÁGINA 41/53
VERIFICACIÓN	PEGVEM4RLM93BE942TY9PCN85ZTEYX	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

12. FIRMA DEL TÉCNICO REDACTOR.

El presente proyecto para autorización de instalación de tratamiento de residuos y de entidad que realiza operaciones de tratamiento de residuos, ha sido realizado en su totalidad por Belén Justo Santos, Graduada en Ciencias Ambientales por la Universidad Pablo de Olavide (Sevilla) y Marta Medina Fernández, graduada en Ciencias Ambientales por la Universidad Pablo de Olavide (Sevilla).

Firma. En Sevilla, a 16 de octubre del 2023.

Técnico redactor

Belén Justo Santos, colegiada número 1834 en el Colegio Profesional de Licenciados y Graduados en Ciencias Ambientales de Andalucía (COAMBA).

JUSTO
SANTOS
BELEN -
77846364N

Firmado digitalmente por JUSTO SANTOS BELEN - 77846364N
Fecha: 2023.10.16 17:17:46 +02'00'

Técnico redactor

Marta Medina Fernández, colegiada número 2027 en el Colegio Profesional de Licenciados y Graduados en Ciencias Ambientales de Andalucía (COAMBA).

Firmado por MEDINA FERNANDEZ MARTA - 49130433H el día 23/10/2023 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

Coordinador del Proyecto

Manuel Martín Quintanilla, colegiado número 974 en el Colegio Profesional de Licenciados y Graduados en Ciencias Ambientales de Andalucía (COAMBA).

30269563E MANUEL
(MARTIN (R: B90478041
13:24:52 2023.10.19
'00'02+



MARTA MEDINA FERNANDEZ		25/10/2023 08:15	PÁGINA 42/53
VERIFICACIÓN	PEGVEM4RLM93BE942TY9PCN85ZTEYX	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

ANEXOS

MARTA MEDINA FERNANDEZ		25/10/2023 08:15	PÁGINA 43/53
VERIFICACIÓN	PEGVEM4RLM93BE942TY9PCN85ZTEYX	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

MARTA MEDINA FERNANDEZ		25/10/2023 08:15	PÁGINA 44/53
VERIFICACIÓN	PEGVEM4RLM93BE942TY9PCN85ZTEYX	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			





AGENCIA ANDALUZA DE PROTECCIÓN Y PROTECCIÓN S.L.
C/ Camino de la Paz, 14
41013 SAN PABLO DE LOS RÍOS (CA)
TEL: 954 66 11 22
WWW.AGCIJUNTADEANDALUCIA.COM

PROYECTO LICENCIA DE ACTIVIDAD CREMATÓRIO ANIMALES

Superintendencia, Tec. Ind.,
D. Antonio López de Letona
C/ DE LA CONCORDIA N.º 4, PUERTA 13 EN ALGECIRAS,
CAJIZ.

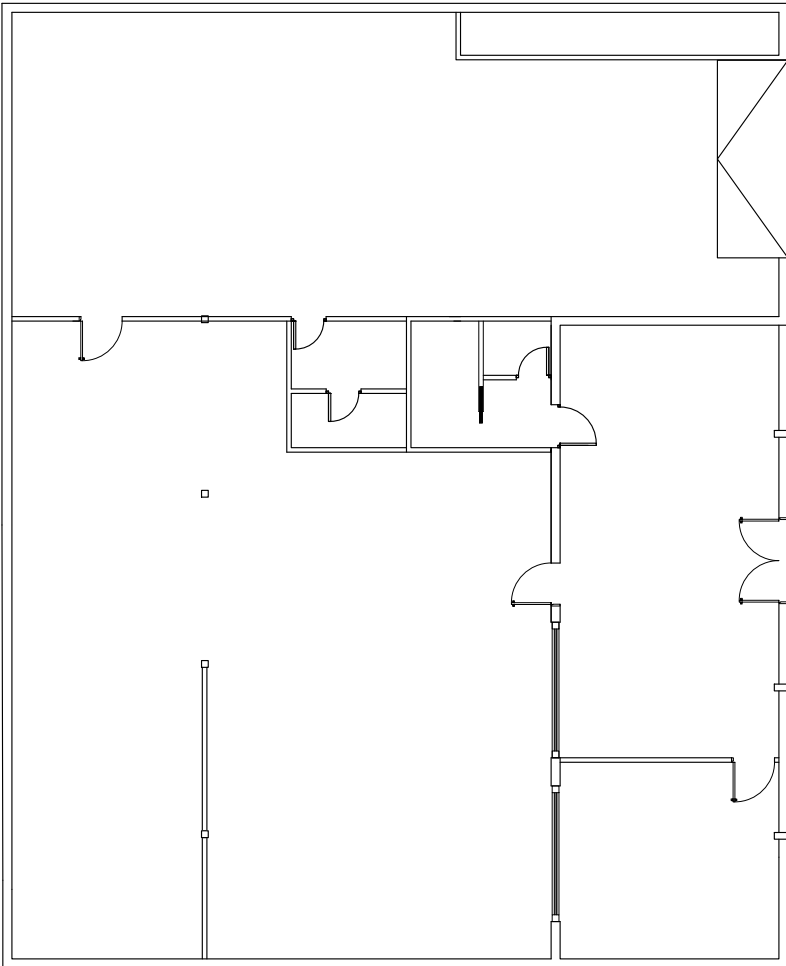
Emplazamiento:
C/ DE LA CONCORDIA N.º 4, PUERTA 13 EN ALGECIRAS,
CAJIZ.


Plano nº 01
SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

Fecha 14-9-23
Septiembre 2023

Proyecto nº 14-9-23

Colección nº 9.314





JACOTEC INGENIERIA Y PROYECTOS S.L.
C/ DE LA CONCORDIA Nº 4, 1º A
41003 SEVILLA, TºNO. 617417098
JACOTEC@JACOTEC.ES
659 824284
WWW.JACOTECINGENIERIA.COM

PROYECTO LICENCIA DE ACTIVIDAD CREMATORIO ANIMALES

Supervisado por: Tec. Ind.
D. Antonio Escobar Montes
CADIZ.

Emplazamiento:

C/ DE LA CONCORDIA Nº 4, PUERTA 13 EN ALGECIRAS,
CADIZ.

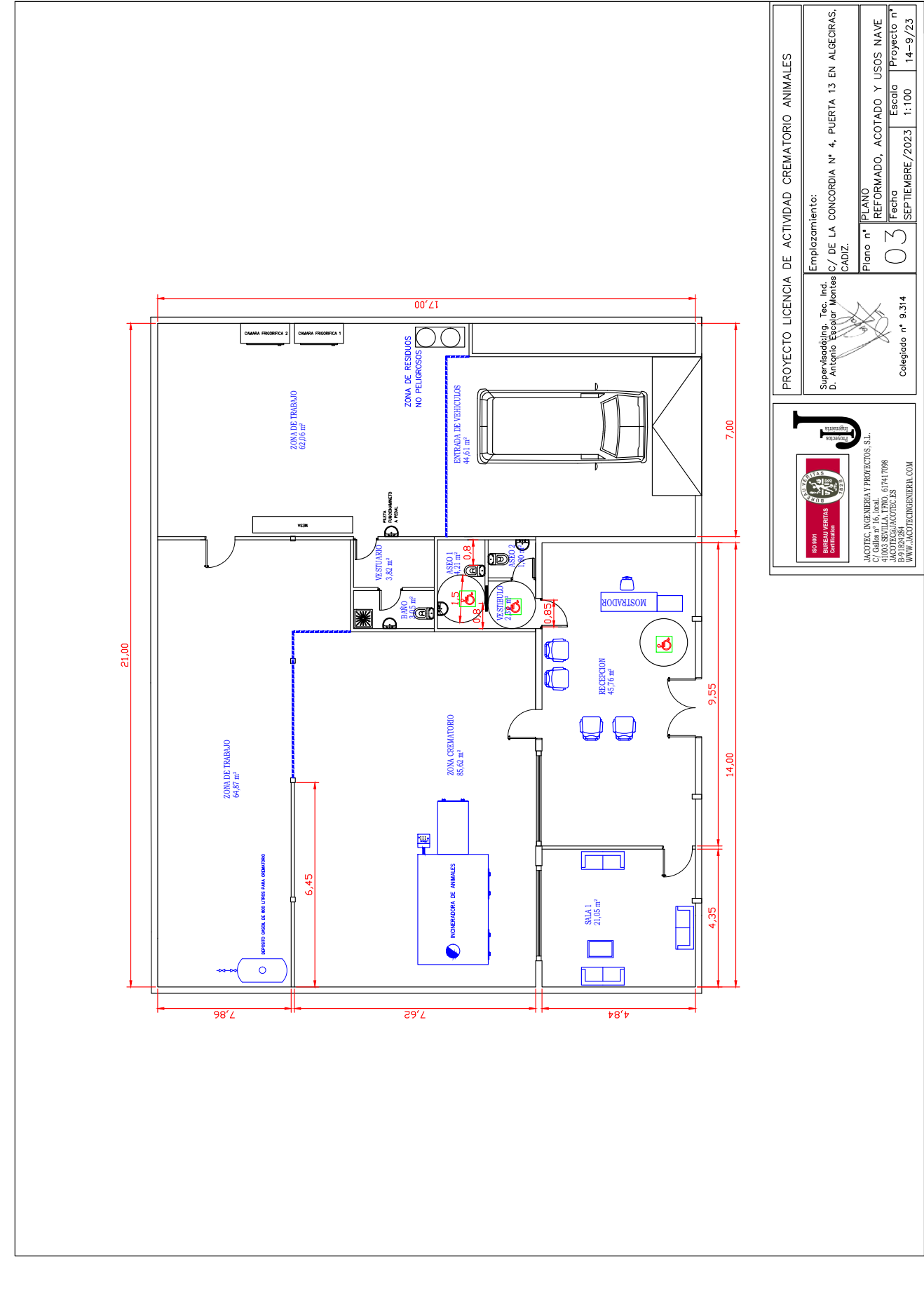
Piano nº **02** PLANO
ESTADO ACTUAL

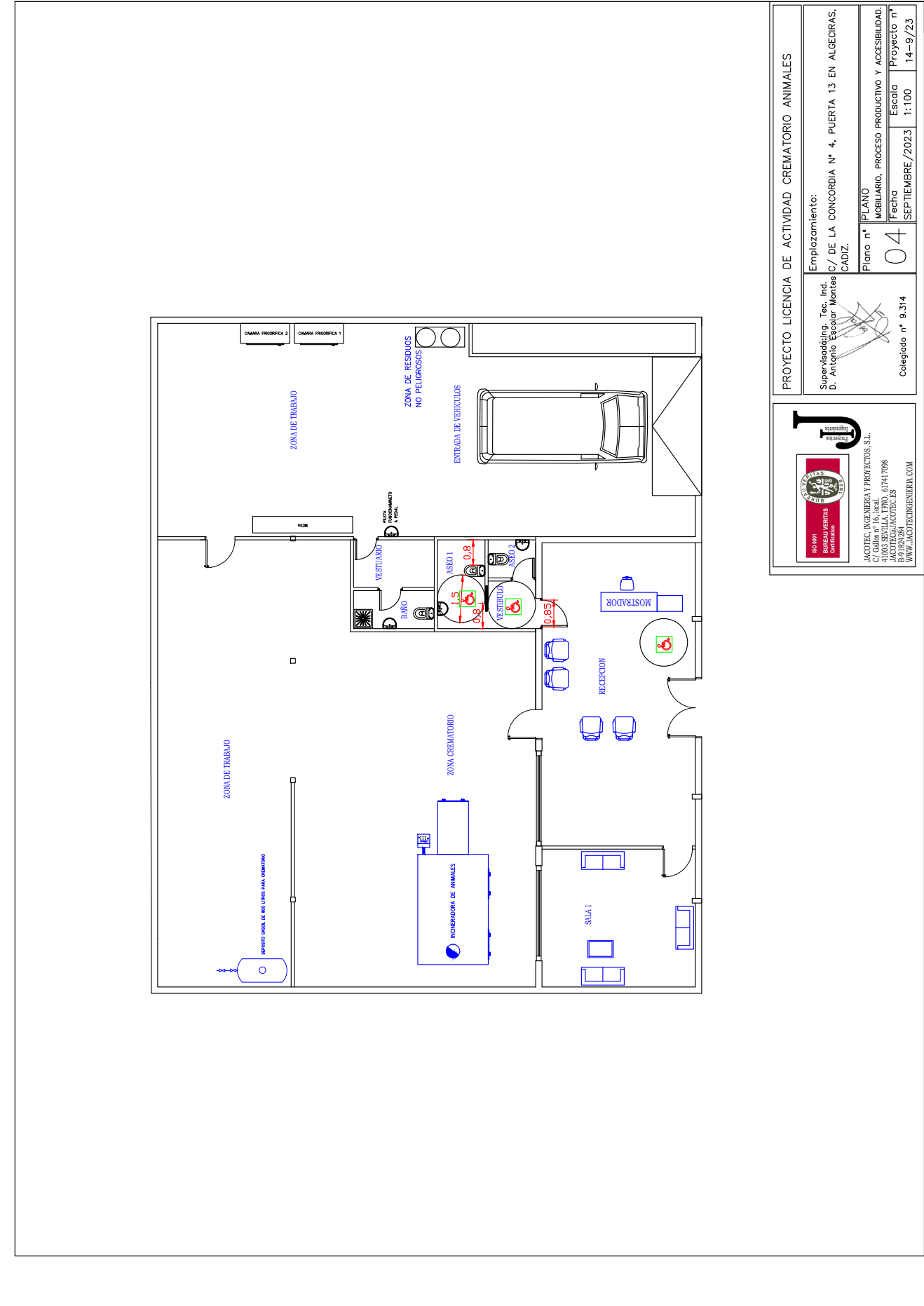
Fecha
SEPTIEMBRE/2023


Escala
1:100

Proyecto nº
14-9/23

Colegiado nº 9.314








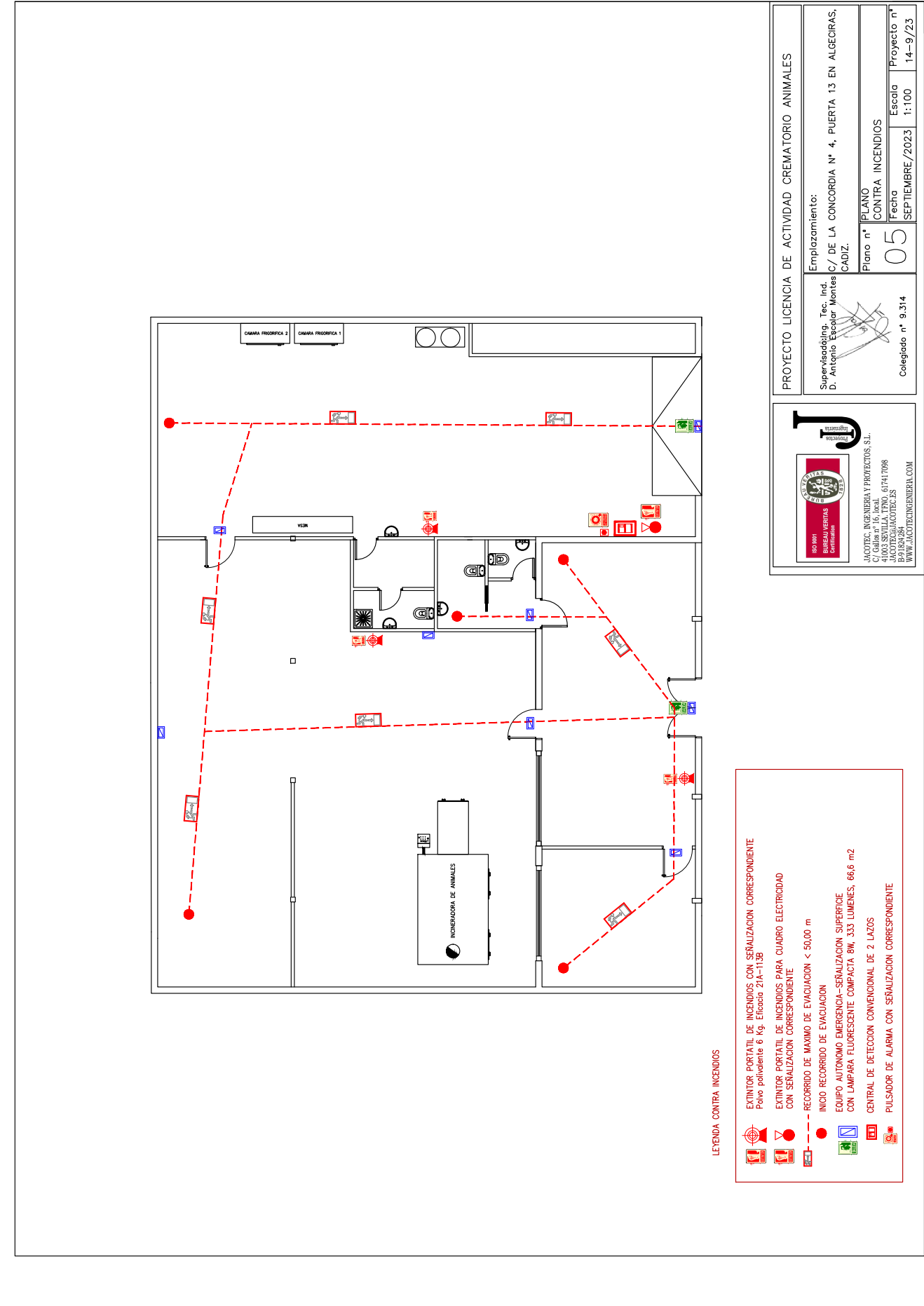
ISO 9001
BUREAU VERITAS
Entidad

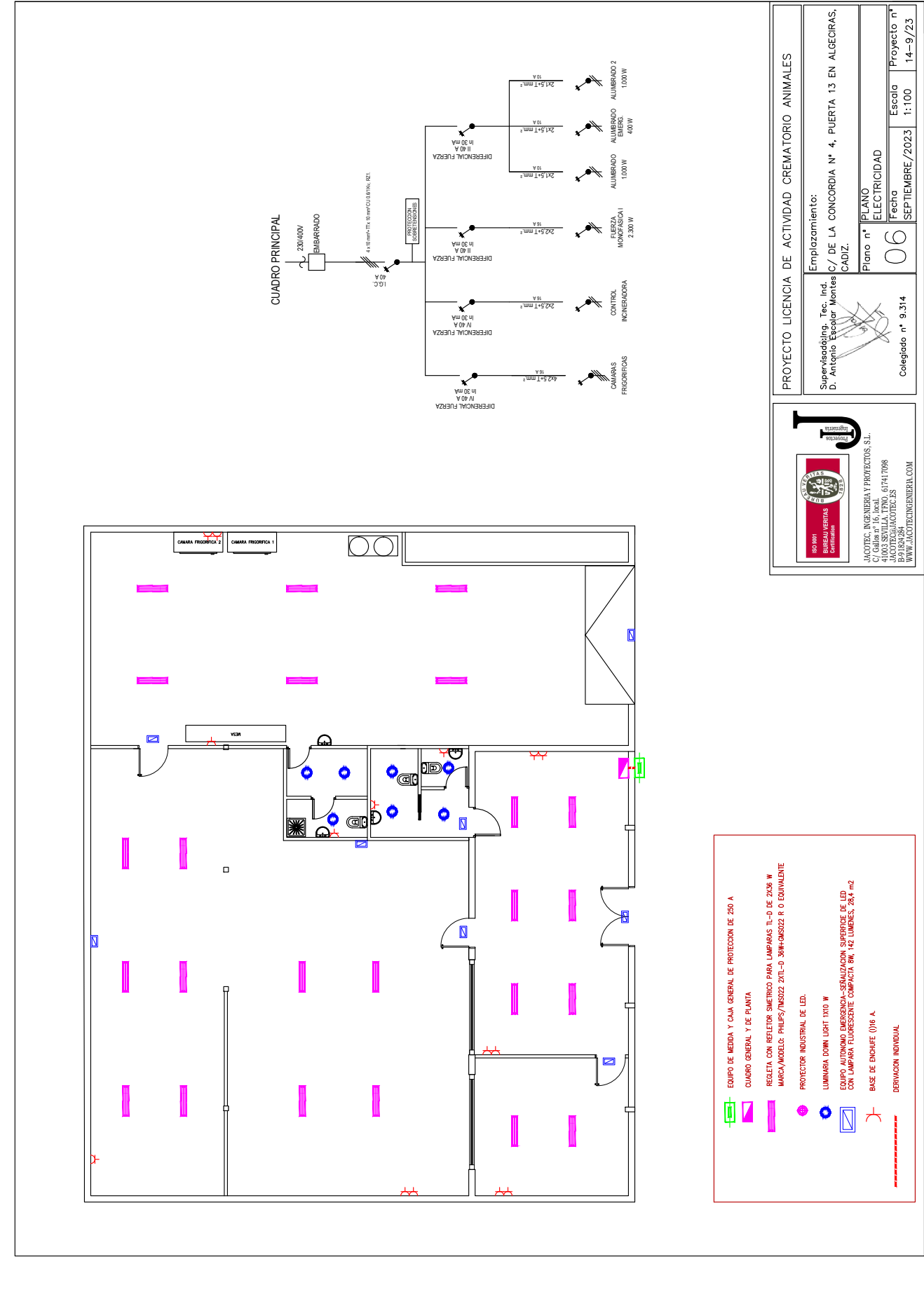
JACOTEC, INGENIERIA Y PROYECTOS, S.L.
C/ DE LA CONCORDIA N° 4, 1° P.
41003 SEVILLA, TNO. 617417098
JACOTEC@JACOTEC.ES
659 824284
WWW.JACOTECINGENIERIA.COM

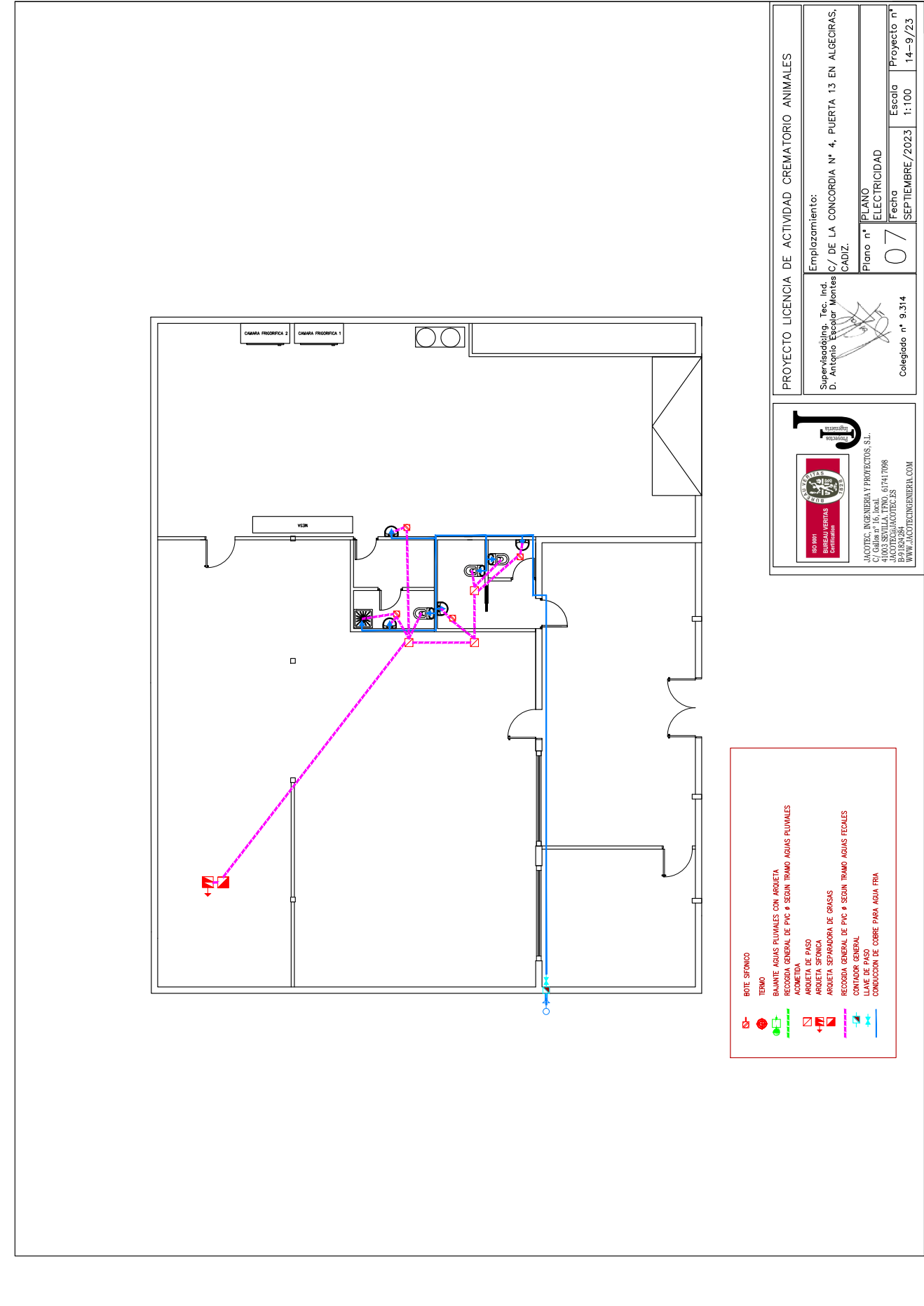
PROYECTO LICENCIA DE ACTIVIDAD CREMATORIO ANIMALES

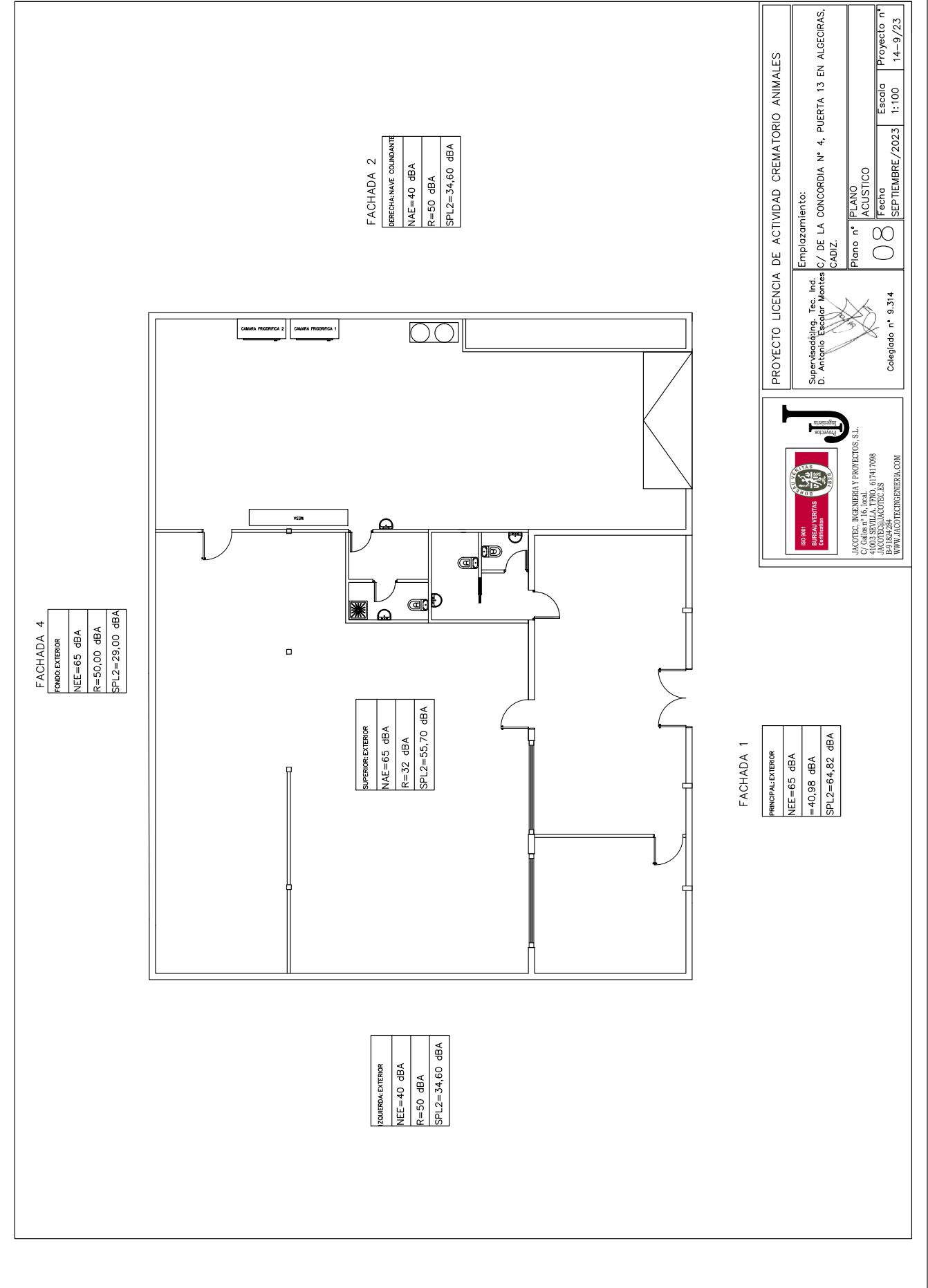
Emplazamiento:
Supervisado por: 
D. Antonio Escólar Montes
CADIZ.

Piano nº	PLANO
Fecha	MOBILIARIO, PROCESO PRODUCTIVO Y ACCESIBILIDAD.
Proyecto nº	04
Escala	1:100
Colegiado nº	14-9/23









JACOtec INGENIERIA Y PROYECTOS S.L.
C/ DE LA CONCORDIA Nº 4, PUERTA 13 EN ALGECIRAS,
41003 SEVILLA, TNO. 617417098
JACOtec@JACOtec.ES
659 824284
WWW.JACOTECINGENIERIA.COM

Supervisad@ing. Tec. Ind.
D. Antonio Escólar Montes
CADIZ.

PROYECTO LICENCIA DE ACTIVIDAD CREMATORIO ANIMALES			
Emplazamiento: C/ DE LA CONCORDIA Nº 4, PUERTA 13 EN ALGECIRAS, CADIZ.			
Piano nº	PLANO	Escala	Proyecto nº
08	ACUSTICO	1:100	14-9/23
Fecha		SEPTIEMBRE/2023	
Colegiado nº 9.314			

SECCION

ALZADO

JACOTEC, INGENIERIA Y PROYECTOS, S.L.

C/ ALFONSO DE GARCIA, 10

41003 SEVILLA, TNO. 617417098

B91824284

JACOTEC@JACOTEC.ES

WWW.JACOTECINGENIERIA.COM

PROYECTO LICENCIA DE ACTIVIDAD CREMATARIO ANIMALES

Supervisado por: D. Antonio Escobar Montes CADIZ.

Emplazamiento: C/ DE LA CONCORDIA Nº 4, PUERTA 13 EN ALGECIRAS, CADIZ.

Piano nº 09

ALZADO Y SECCION

Fecha SEPTIEMBRE/2023

Escala 1:100

Proyecto nº 14-9/23

MARTA MEDINA FERNANDEZ		25/10/2023 08:15	PÁGINA 53/53
VERIFICACIÓN	PEGVEM4RLM93BE942TY9PCN85ZTEYX	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	