

**PROYECTO TÉCNICO AAI**

PROCEDIMIENTO DE SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN  
AMBIENTAL INTEGRADA POR PROCEDIMIENTO ORDINARIO  
DE POSTEMEL S.L. EN EL MUNICIPIO DE GUILLENA (SEVILLA)


**ENTIDAD:**  
**POSTEMEL S.L.**

PROYECTO:  
AUTORIZACIÓN DE INSTALACIONES DE GALVANIZACIÓN EN CALIENTE  
POR INMERSIÓN


MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 1/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSC05JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

## ÍNDICE


TOMO I .....	4
1. IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y PROMOTOR .....	5
2. OBJETO DEL TRÁMITE .....	6
3. ANTECEDENTES DE LA INSTALACIÓN .....	6
TOMO II.....	7
4. PROCESO PRODUCTIVO .....	8
4.1. CICLO DE LA PRODUCCIÓN. ....	8
4.2 COMPONENTES DE LA LÍNEA DE PRODUCCIÓN.....	10
4.3 SECADERO.....	12
4.4 HORNO DE GALVANIZADO .....	14
4.5 ENFRIAMIENTO.....	15
4.6 SISTEMA DE ASPIRACIÓN DE CONTAMINANTES .....	15
4.7 PASILLO DE PASO DEL PERÍMETRO DEL HORNO DE GALVANIZADO.....	23
4.8 CONDUCTOS DE HUMOS Y CHIMENEA .....	24
4.9 PASILLOS DE SERVICIO ENTRE LAS CUBAS DE PRETRATAMIENTO .....	24
4.10 UNIDAD DE DRENAJE DEL FOSO DE LAS CUBAS DE HCL ....	25
4.11 CUCHARA Y BOMBA DE ZN.....	25
4.12 UNIDAD DE RECUPERACIÓN DE CALOR Y PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE .....	26
4.13 POSTES DE CARGA Y DESCARGA PARA EL POSICIONAMIENTO DE LAS PERCHAS .....	27
4.14 DEPÓSITOS DE HCL.....	27
4.15 PRODUCCIÓN .....	28
5. CONSUMO DE RECURSOS Y FUENTES GENERADORAS DE IMPACTO .....	28

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 2/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

5.1	CONSUMOS DE RECURSOS.....	31
5.2	CONSUMO DE AGUA .....	36
5.3	RESIDUOS .....	37
6.	PLANOS Y CARTOGRAFÍA .....	39
7.	OTROS DATOS RELEVANTES .....	39
7.1	NUEVAS INSTALACIONES.....	40
7.2	MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES EN LA INSTALACIÓN (MTD)	41
TOMO III.....		52
8.	INCIDENTES, ACCIDENTES Y SITUACIONES DE INCUMPLIMIENTO DE AAI.....	53
8.1	INTRODUCCIÓN .....	53
8.2	PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIAS MEDIOAMBIENTALES....	53
8.3	MEDIDAS DE CONTENCIÓN.....	57
8.4	INFORMACIÓN EN CASO DE SITUACIONES DE INCUMPLIMIENTO	58
TOMO IV .....		60
9.	RESUMEN DEL PROYECTO TÉCNICO .....	61
10.	FIRMA DEL TÉCNICO REDACTOR.....	64
11.	TOMO DE ANEXOS.....	65

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 3/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

# TOMO I

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 4/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPA7SHPPQU7UBSC05JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



## 1. IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y PROMOTOR

La entidad promotora de las instalaciones que se desean autorizar y del presente proyecto de Autorización Ambiental Integrada se trata de POSTEMEL S.L. representada legalmente por [REDACTED]

El DNI del representante legal y los datos de la entidad que figuran en la escritura notarial que se adjunta como Anexo I al presente proyecto, junto al certificado del número de identificación fiscal.

Se adjunta a continuación dos tablas con los datos completos de la entidad promotora.

### ■ Datos de la actual empresa:

Razón social	POSTEMEL S.L.		CIF	[REDACTED]
Domicilio social	[REDACTED]		C. Postal	[REDACTED]
Localidad	[REDACTED]		Provincia	[REDACTED]
Teléfono	[REDACTED]		Fax	[REDACTED]
Email	[REDACTED]	Web	[REDACTED]	
Representante legal	[REDACTED]	DNI representante legal	[REDACTED]	
Email representante legal	[REDACTED]			

### ■ Datos de las nuevas instalaciones a construir (nuevo centro productor):

Razón social	POSTEMEL S.L.		CIF	[REDACTED]
Ubicación	Calle Albañilería nº6, la calle Herrería nº3 y la calle Aparejadores nº1 del Polígono Industrial El Cerro.		C. Postal	41210
Localidad	Guillena		Provincia	Sevilla

Actividad	Instalaciones de galvanización en caliente por inmersión		CNAE	2561
Representante legal	<div></div>	DNI representante legal	<div></div>	
Email representante legal	<div></div>			

2. OBJETO DEL TRÁMITE


La empresa POSTEMEL S.L., se dedica a la galvanización en caliente por inmersión de diversas piezas. Desde el año 1972 se encuentra desarrollando su actividad en las instalaciones ubicadas en el Km. 532 de la [REDACTED]

Debido al crecimiento de la empresa y la carga de trabajo, las instalaciones actuales no disponen de la superficie suficiente para cubrir las necesidades de servicio, por lo que se pretende trasladar la actividad a una nueva ubicación, de mayor extensión, situada en el Polígono Industrial El Cerro, entre las calles Fundidores, Albañilería, Aparejadores y Herrería, Guillena (Sevilla).

3. ANTECEDENTES DE LA INSTALACIÓN

En lugar donde se pretende llevar a cabo la nueva línea de galvanizado se encuentran actualmente 3 naves que han sido adquiridas por parte de POSTEMEL S.L. Esta compra tiene como fin la unificación de las naves para la creación de las nuevas instalaciones, donde irán incluidas la línea de galvanizado, almacén, oficinas, etc.

# TOMO II

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 7/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

## 4. PROCESO PRODUCTIVO


### 4.1. CICLO DE LA PRODUCCIÓN.

La instalación está destinada a la galvanización en caliente por inmersión. En las instalaciones, el material se colgará manualmente sobre las perchas en las estaciones de cuelgue, dichas perchas serán manipuladas mediante grúas en todo el proceso de galvanización.


La empresa contará con 2 puentes grúas que actuarán de manera independiente y serán las encargadas de la inmersión dentro de la cuba de galvanizado. El material colgado de la percha se trasladará mediante un carro de tipo transfer a la zona de tratamiento.

El proceso de galvanizado prevé unos tratamientos superficiales secuenciales que son los siguientes:

1. **Enganche del material** sobre las perchas de forma manual, manipulado mediante puentes grúas y envío hasta la zona de tratamiento mediante carro tipo transfer.
2. **Desengrase ácido**: el material se sumerge en una solución acuosa caliente (45-50°C) de base de tensioactivo de ácido fosfórico. Se contará con una cuba para este proceso (*cuba de desengrase*).
3. **Lavado** tras en el desengrase: se realiza con agua en un circuito cerrado. El material se sumerge en agua con el fin de limitar el arrastre en la cuba de decapado. Se contará con una cuba para este proceso. Por otro lado, se puede realizar el decapado directamente sin lavar después del desengrase. Esta opción puede hacer que los aceites sean arrastrados a las otras cubas.
4. **Decapado**: tras el primer lavado, se realiza el decapado. Este se lleva a cabo mediante la inmersión del material en una solución acuosa de HCl (con una concentración de 10-15%) ácida a temperatura ambiente. Esta inmersión durará unos 40 minutos. Durante este baño se conseguirá eliminar cualquier resto de óxido. Se contará con cinco cubas para este proceso (*cubas de decapado*).
5. **Lavado**: se efectúa después del decapado. El material se sumerge en agua en circuito cerrado con el fin de disminuir el arrastre en la cuba de

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 8/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

- fluxado. Se contará con una cuba para este proceso, la misma que se emplea en el lavado anterior del paso 3 (*cuba de lavado*).
6. **Fluxado de acondicionamiento superficial**: se sumerge el material en una solución acuosa de  $\text{ZnCl}_2$  y  $2\text{NH}_4\text{Cl}$  (densidad  $585 \text{ kg/m}^3$ ) a una temperatura de  $50^\circ\text{C}$ . La principal finalidad del fluxado es mejorar la mojabilidad de las piezas. Se contará con una cuba para este proceso (*cuba de fluxado*). Tanto el decapado como el fluxado son tratamientos previos de limpieza para la preparación de la superficie antes del galvanizado.
  7. **Secado**: la percha se coloca dentro del *foso de presecado* ( $70\text{--}80^\circ\text{C}$ ) con recirculación de aire caliente para permitir el secado del material. Se contará con un secadero para este proceso (*secadero de 2 posiciones del tipo estático*).
  8. **Galvanizado por inmersión de zinc fundido** entre  $435\text{--}455^\circ\text{C}$ : la percha con el material previamente secado se eleva mediante el puente grúa con sus polipastos con 2 velocidades de elevación. Se contará con un horno para este proceso. Se lleva a cabo a altas temperaturas porque es a  $450^\circ\text{C}$  a cuando se produce una difusión del zinc en el acero y viceversa.
  9. **Enfriamiento** en aire de las piezas en aire o en agua. Dependiendo de varios factores se elegirá una u otra opción, primordialmente, si se necesita que el material sea descargado rápidamente por los operarios esto se hará mediante inmersión en agua, por esto se prevé la colocación e instalación de un tanque de refrigeración con agua.
  10. **Desgalvanizado**: este proceso solo se lleva a cabo en caso de que exista algún fallo durante el proceso normal de trabajo. Se contará con una cuba para este proceso (*cuba de desgalvanizado*) cuyo contenido será una solución acuosa de  $\text{HCl}$  al 22%.
  11. **Pasivado** de las piezas que requieran este tratamiento adicional para un dúplex con pintura. Se lleva a cabo mediante la inmersión en una cuba de pasivado crómico con el fin de conseguir un mejor acabado de las piezas. Se contará con una cuba para este proceso (*cuba de pasivado*).
  12. **Desenganche** del material de las perchas de forma manual.

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 9/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

4.2 COMPONENTES DE LA LÍNEA DE PRODUCCIÓN.

4.2.1 PRETRATAMIENTO

Todas las cubas de pretratamiento están constituidas por una cuba interna de polipropileno insertada dentro de una estructura metálica realizada con perfiles metálicos de acero carbono chorreados y pintados con pintura antiácida.



4.2.2 CARACTERÍSTICAS DEL CRISOL

Longitud: 7.500 mm  
Ancho: 1.500 mm  
Alto: 3.000 mm



#### 4.2.3 CUBAS DE PRETRATAMIENTO

Las instalaciones contarán con:

- Una (1) cuba de desengrase.
- Una (1) cuba de lavado o decapado.
- Cinco (5) cubas de decapado.
- Una (1) cuba de lavado.
- Una (1) cuba de fluxado.
- Una (1) cuba de pasivado.
- Una (1) cuba de dezincado.

#### 4.2.4 UNIDADES DE CALENTAMIENTO DE BAÑO

Las instalaciones contarán con dos unidades de calentamiento de baño.


Las unidades de calentamiento de baño están constituidas cada una por un intercambiador de calor con serpentín antiácido inmerso dentro del baño construido por tubos de PVDF de larga duración y fácilmente reparable.

El serpentín se posiciona en el lateral de la cuba y está protegido con una estructura frontal contra un impacto del material tratado.



Datos técnicos:

Tubo del serpentín..... PVDF  
Tapa de protección..... Polipropileno 20 mm de esp.

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 11/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

Fluido de alimentación.... Agua caliente a 90°C.

Temperatura del baño.... max. 45°/50°C.

Capacidad térmica..... 100.000-150.000Kcal/h.

Sistema de control automático de temperatura compuesto por:

- Regulador de temperatura con área de control 0-90 °C, dentro del cuadro.
- Termómetro con su vaina antiácida.
- Válvula automática de control y 3 válvulas manuales de interrupción para by-pass.

### 4.3 SECADERO


Habrà un secadero en las instalaciones.

El secado del material precalentado en la cuba de flux es muy importante para completar la reacción de la propiedad de fluxado durante la fase de secado para que el mordiente se deposite sobre la superficie y termine de evaporar el agua.



#### 4.3.1 DIMENSIONES Y CARACTERÍSTICAS DEL SECADERO

El secadero será de 2 posiciones estática con recirculación del aire. El calor empleado para el calentamiento del secadero proviene principalmente del calor de los gases de combustión del horno de galvanizar que se recupera del calor residual. Un conducto en acero inoxidable, aislado exteriormente y protegido mediante paneles cincados, conduce el flujo de gas, proveniente del horno de galvanizado.

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 12/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



Dimensiones:	Longitud:	8.000 mm
	Ancho:	1.800 mm
	Alto:	3.500 mm
Producción:		15.000 Kg/h. máx.
Calentamiento:		Con recirculación de aire caliente.
Temperatura de trabajo:		80 - 100 °C.
Potencia eléctrica instalada:		37 kW.

Dispositivo de calentamiento:

El calor empleado para el calentamiento del secadero proviene principalmente del calor de los gases de combustión del horno de galvanizar que se recupera del calor residual.

Un conducto de acero, aislado externamente y protegido por paneles de aluminio, conduce el flujo de gas desde el horno de galvanización.

Un quemador auxiliar de 250.000 Kcal/h instalado (con chimenea de emisión P2G1) suministra la cantidad de calor necesaria para garantizar el alcance de la temperatura preestablecida en todas las condiciones de funcionamiento. El quemador del secadero está instalado solo como equipo auxiliar del horno de galvanizado. En efecto solo interviene en caso de aumento de la demanda de calor cuando el horno de galvanizado está apagado por un largo periodo.


Una válvula automática de dos vías desvía el flujo de gas hacia la chimenea cuando el horno de precalentamiento no está en funcionamiento o cuando su temperatura aumenta a más de los valores establecidos.

Extracción de los gases de salida:

Los gases de secado se evacuarán mediante su expulsión a la atmósfera con un conducto de acero carbono hacia la chimenea de salida de gases. Punto de emisión P2G1.

Control de temperatura:

El control de temperatura interna del foso del secadero se realiza mediante un lazo P.I.D. de temperatura con termopar y regulación gestionado por PLC. Un

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 13/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

termopar de seguridad protege el secadero y la cámara de combustión de cualquier riesgo de sobrecalentamiento.

#### 4.4 HORNO DE GALVANIZADO

Las instalaciones contarán con un horno.

El horno tiene por objeto el calentamiento del crisol para fundir el Zn contenido. Va colocado sobre una estructura a su vez apoyada en las fundaciones proyectadas para dicho propósito y de acuerdo con el diseño de obra civil de la implantación total.




Este horno alcanzará una temperatura de aproximadamente 450°C, puesto que a esa temperatura es cuando se produce una difusión del zinc en el acero y viceversa, que da lugar a la interacción de ambos metales en sí creando una capa superficial de protección que es efectiva incluso cuando la superficie ha sido dañada.

Características técnicas :

- Tipo de horno : cámara cerrada con crisol para Zn fundido
- Calentamiento : combustión con quemadores de llama plana
- Dimensiones útil del crisol :

Largo :	7.500 mm
Ancho :	1.500 mm
Profundidad :	3.000 mm
- Producción : 15.000 kg/h máx.
- T° de trabajo del baño : 435-450 °C
- T° máx. en cámara de combustión : 650°C

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 14/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

- Combustible: metano (8.300 Kcal/Nm;) o bien G.P.L.11.000 Kcal/kg.
- Presión del gas llegando a la rampa de gas exterior : 1,5 bar
- Potencia térmica instalada : 1.500.000 kcal/h
- Potencia eléctrica instalada : 18,5 kw



#### 4.4.1 ASPIRACIÓN DE LOS GASES DE COMBUSTIÓN

Los humos calientes de salida del horno de galvanizado son aspirados y conducidos al secadero para la recuperación de calor. Mediante un control de presión dentro de la cámara del horno, se conducen los gases desde el horno al secadero.


#### 4.5 ENFRIAMIENTO

El enfriamiento del material galvanizado en caliente puede realizarse al aire o por inmersión en agua, en función de la tipología del material tratado.

#### 4.6 SISTEMA DE ASPIRACIÓN DE CONTAMINANTES

##### 4.6.1 GASES Y VAPOR DE ÁCIDO

Dentro de la torre de lavado mediante lavado a contracorriente en lecho turbulento, se produce contacto con las esferas que flotan a contracorriente del líquido de lavado que es inyectado mediante unos aspersores. La corriente lavada de líquido cae por gravedad al interior de la torre de forma uniforme y los gases lavados salen a contracorriente.

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 15/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

Durante la fase de reacción, los humos atraviesan la cámara de contacto delimitada con rejillas que contienen las esferas en polipropileno.

La esfera, tiene una densidad superior a la del gas e inferior a la del líquido, ocupando solo una parte relativamente pequeña de la cámara de contacto.

Las esferas se mantienen flotando libremente en el interior de la cámara de contacto por la diferencia de la resistencia entre los humos y la resistencia del líquido.

Este caudal, con intercambio continuo y recíproco, crea una elevadísima turbulencia y facilita la auto limpieza de toda la superficie, evitando incrustaciones y atascos internos.

Esta característica y elevada relación entre el flujo líquido/gas normalmente empleado asegura un elevado rendimiento de la captación de los elementos contaminantes.

Un separador de gotas de alta eficiencia, del tipo de aletas, asegura la retención de las gotas y evita su salida a la atmósfera.

El fluido de lavado, almacenado en la sección inferior de la torre, se recircula mediante una bomba centrífuga a eje vertical alojado en un lateral del depósito.


Una alimentación automática de relleno del agua pérdida permite asegurar el nivel constante de líquido.

La torre está prevista para poder funcionar en ciclo continuo, con constante renovación y recogida del líquido de lavado, o por concentración hasta la saturación y neutralización de la solución con el reactivo, con sucesiva descarga y renovación de la solución tratada y concentrada.

El agua de recirculación de la torre puede utilizarse para restablecer el nivel en todos los depósitos de decapado de la línea de pretratamiento químico.

#### HOJA DE DATOS DEL SCRUBBER DE LAVADO DE GASES DE LA ASPIRACIÓN DEL SISTEMA DE PRETRATAMIENTO:


- Punto de emisión = P3G1
- Temperatura de emisión = 20 ÷ 25 °C
- Altura geométrica de emisión = 15 mt

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 16/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

- Caudal max del proyecto = 55.892 Nm<sup>3</sup>/h (= 60.000 m<sup>3</sup>/h)
- Sección de paso de la chimenea = 0,949 m<sup>2</sup> (= diam. 1.10 mm)
- Pérdida de carga = 80 mm c.H<sub>2</sub>O
- Concentración de partículas de material en la corriente = ausente
- Consumo eléctrico del ventilador = 55 kw
- Consumo eléctrico bomba = 11 kw
- Presión del líquido = 1,0 ate
- TIPO DE DEPURADOR = LAVADOR MULTIETAPA DE LECHO TURBULENTO CON ESFERAS
  - \* número de etapas = 2
  - \* velocidad = 5 m/sec
  - \* sección de paso transversal = m<sup>2</sup> 2,5 (Ø 1.800 mm)
- Separador de gotas final = de laberinto (aleta vertical)
- OTRA INFORMACIÓN:
  - \* Control automático pH de la solución de lavado
  - \* Control y relleno automático del nivel del líquido de lavado almacenado en el depósito inferior en la base de la columna
- COMPOSICIÓN DE LA EMISIÓN
  - \* a la entrada del lavador (valor estimado) = HCl = 30 - 40 mg/m<sup>3</sup>
  - \* a salida lavador (valor garantizado) = HCl (ácido Clorhídrico libre) ≤ 1 mg/m<sup>3</sup> con valor medido en continuo de 1 hora
- RENDIMIENTO DE CAPTACIÓN = 95% mínimo

#### 4.6.2 HUMOS BLANCOS DEL HORNO DE GALVANIZADO

Considerando la naturaleza de los gases a tratar provenientes del horno de galvanizado y que están constituidos por humos de ZnCl<sub>2</sub> / NH<sub>4</sub>Cl y de O<sub>x</sub>Zn

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 17/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

(polvo higroscópico en granulometría de micrones) está previsto la instalación de un filtro de depuración de mangas por vía seca.

En el filtro de depuración a mangas filtrante, los gases con polvo se introducen en la precámara de distribución en la cámara filtrante para forzarles a atravesar las mangas quedando el polvo depositado al externo de la manga.




La limpieza del elemento filtrante se realiza por aire comprimido a contracorriente con ciclos de limpieza automáticos.

La estructura inferior de la cámara con sus tolvas permite la recogida del polvo precipitado por las sucesivas limpiezas a través de un sistema de descarga automático.

Para zonas de mucho frío se prevé un quemador de apoyo para mantener la temperatura de la cámara filtrante en el interior del filtro por encima de 20°C de forma que se evite la absorción de humedad del polvo higroscópico y la consecuente colmatación de las mangas filtrante.

#### HOJA DE DATOS DE LA ASPIRACIÓN

- Punto de emisión = P1G1
- Temperatura de emisión = 20 ÷ 25 °C
- Caudal max de proyecto = 32.665 Nm³/h (= 35.000 m³/h)
- Sección de la chimenea = 0,636 m² (diam. 900 mm)
- Pérdida de carga = 150 mm c.a. a régimen

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 18/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

- TIPO DE EQUIPO DE ASPIRACIÓN = FILTRO DE MANGAS VÍA SECA

- \* número de mangas = 420
- \* superficie filtrante = 560 m<sup>2</sup>
- \* velocidad d filtración = 1,04 m/1'
- \* Consumo eléctrico del ventilador = 45 kw
- \* Dimensiones del filtro: 7000x2500x8000 mm (largo x ancho x alto)

- OTRA INFORMACIÓN:

- Limpieza de mangas mediante aire comprimido de 6 atmósferas a contracorriente
- Descarga de polvo automática;
- Control temperatura automático
- Filtro en depresión

- FRECUENCIA Y DURACIÓN DE LA EMISIÓN

= discontinua 4 ciclo/h. para 8/24 h/día

- COMPOSICIÓN DE LA EMISIÓN

- \* a la entrada del filtro = polvo total = 100 - 120 mg/m<sup>3</sup> c.a.
- \* a la salida a la chimenea (valor garantizado)  
= polvo total ≤ 5 mg/m<sup>3</sup>

- RENDIMIENTO DE CAPTACIÓN = 95% mínimo


- DESCRIPCIÓN TÉCNICA Y PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

= ver descripción anterior.

- DESTINACIÓN DEL POLVO DESCARGADO

= Se entrega a una empresa de regeneración de cenizas de Zn

- FRECUENCIA Y DURACIÓN DE LA OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO ORDINARIA Y EXTRAORDINARIA:

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 19/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



La operación de mantenimiento, extremadamente simple, se define de la siguiente forma:

- Mantenimiento ordinario:


- \* frecuencia = 1 vuelta/mes, para un ciclo trabajo de 8h/día
- \* duración = 2 horas
- \* operación = controlar el estado de las mangas a cambiar
  - verificar la pérdida de carga
  - verificar la secuencia de limpieza
  - controlar el rodete del ventilador
  - engrasar los rodamientos

- Mantenimiento extraordinario:

- \* frecuencia = 2 vueltas/año
  - \* duración = 10 horas
  - \* operación = repetición de las operaciones descritas en operación de mantenimiento ordinario
- control de todas las mangas
  - verificación y regulación del quemador de precalentamiento del aire.

CAPTACIÓN DE GASES DE LA CUBA DE GALVANIZACIÓN: VÍA SECA



MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 20/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



(Parte superior móvil fijada al puente grúa sobre el horno de galvanizado).

– Campana de aspiración de la cuba de galvanización

Dimensión : 9,0x3,6x7,5 m ( largo x ancho x alto)

Su función es extraer los gases que emanan de la superficie del baño de Zn y proteger al operario de posibles salpicaduras de Zn durante la operación.

La campana está formada por dos partes : una inferior fija de altura 3,25 m y una superior móvil fijada al puente de grúa.

Cuando el puente grúa se sitúa encima del horno para efectuar la inmersión del material , las 2 secciones se superponen y constituyen una única campana de aspiración.

La fabricación esta realizada en chapas y perfiles chorreados y pintados.

Características técnicas :


- Dimensiones : 9000 x 3.500 x 7.500 mm.
- 2 Puertas en las cabezas para extracción de cenizas : 1,2x3,5 m con 2 batientes
- Puertas laterales para la limpieza del baño en los 2 lados: 8,0x1,5 con levantamiento vertical en los 2 lados.
- Sistema de levantamiento : mediante cilindros hidráulicos con sistema anticaída
- Cristales : laterales con vidrio de seguridad.
- Iluminación interna : mediante lampara de seguridad.
- Aspiración de los humos : con boca de aspiración en la sección superior móvil.

Cuando el puente grúa en eje con el horno de galvanizado, la boca de aspiración sobre la campana superior se alinea con la tubería de aspiración del filtro y permite vehicular los gases hacia el filtro de manga.

El puente grúa dedicado al servicio del horno se encargará con los carros especiales para este menester.

#### 4.6.3 UNIDAD DE REGENERACIÓN DE FLUX

El esquema de principio de la implantación consiste en la regeneración continua de la cuba de flux o de la cuba de lavado de preflux.

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 21/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			


La solución está en recirculación continua sobre el depósito de reacción mediante una bomba centrífuga vertical con retorno a la cuba por gravedad.

La solución a tratar se manda a la cuba de reacción donde se dosifica el reactivo (amoníaco y agua oxigenada). Después de la homogeneización y la consecución del pH idóneo, la solución se deja decantar dentro del depósito de decantación. El fango decantado en el fondo es aspirado por una bomba de membrana, filtrado y separado en un filtro prensa.

La solución clarificada es reenviada al ciclo. El proceso consiste en reducir la concentración de hierro en la solución y mantenerlo sobre 10 -15 g/l.

El alcance del suministro consiste en :

- 2 bombas para la transferencia de la solución, tipo neumático con eje vertical, realizado en polipropileno, cada una con las siguientes características de funcionamiento :
  - Caudal : 10 m<sup>3</sup>/h
  - Presión : 12 mt.
- 1 depósito de almacenamiento de la solución de tratamiento de 700l de capacidad fabricado en polipropileno equipado de interruptor ON/OFF para arranque y paro de bomba de transferencia.
- 2 depósitos de reacción capacidad 1,5 m<sup>3</sup> fabricado en polipropileno con agitador con motor de 0,75 kw 6 polos.
- 2 depósitos de almacenamiento de reactivo capacidad 1000l en polipropileno.
- 2 bombas de dosificación de reactivo tipo electrónico regulable de 0 a 100 l/h con motor de 0,15 kw.
- 1 depósito de decantación de 6 m<sup>3</sup> de capacidad diam 1.800 mm altura 4500 mm (en poliéster reforzado con vetoresina) con toma de servicio, tubo de difusión axial, borde perimetral.
- 1 bomba de alta presión para alimentación de fango al filtro prensa, tipo membrana realizada en PP, caudal 6 m<sup>3</sup>/h presión 6 bar, manómetro, presostato, alimentación de aire comprimido consumo 150 Nm<sup>3</sup>/H.
- 1 filtro prensa en ejecución antiácida, de placas filtrantes con cierre hidráulico motorizado, con corredera de 25 placas de polipropileno de

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 22/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			


500x500mm volumen 250 l, cierre en polipropileno, cuadro eléctrico al borde de máquina.

- Circuito hidráulico para la gestión del fluido, con tuberías, racores y válvula de polipropileno y PVC.
- 1 unidad de control de pH + 1 unidad de control redox completa con sonda y portasonda de PVC, conectado con el panel de control y visualización digital.
- Elementos soportes, conexiones de la tubería en acero carbono pintado con mano de imprimación.
- 1 cuadro eléctrico para el mando y control del suministro situado a 10 m de nuestros equipos. Ejecución según norma C.E.
  - Armario tipo estanco IP55
  - Interruptor general
  - Mando de paro/marcha con lamparas de señalización
  - Conmutador de automático/manual para todas las bombas
  - Alojamiento de los instrumentos de pH y redox
  - Señalización luminosa y sirena de alarma
  - Pulsador de reset y prueba de lamparas.

4.7 PASILLO DE PASO DEL PERÍMETRO DEL HORNO DE GALVANIZADO



Esta estructura incluye:

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 23/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

- La estructura de acero para sostener el pasillo de paso del perímetro del horno de galvanizado y la sección inferior de la campana de aspiración. Esta estructura sirve también de apoyo a los empujadores del crisol.
- Rejillas galvanizadas
- Escaleras, pasamanos y barandillas de acceso a la plataforma.

4.8 CONDUCTOS DE HUMOS Y CHIMENEA

Las chimeneas del horno y del secadero son de acero carbono. Los elementos se suministrarán chorreados y pintados con una mano de imprimación.




4.9 PASILLOS DE SERVICIO ENTRE LAS CUBAS DE PRETRATAMIENTO

Pasillo a lo largo de las cubas de pretratamiento fabricados en tableros de madera y sujetos a las cubas de decapado con perfiles de acero carbono pintados con pintura antiácida.

Pasillo entre cubas estará compuesto por rejillas sujetas a las cubas.



MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 24/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

#### 4.10 UNIDAD DE DRENAJE DEL FOSO DE LAS CUBAS DE HCL

Las cubas de decapado están situadas dentro de un foso cerrado de seguridad revestido en vetroresina. La unidad de drenaje comprende:

- Tubería de aspiración de recogida del ácido del cubeto de recogida en PVC.
- Una bomba centrífuga de eje vertical.
- Cuadro eléctrico de mando.




#### 4.11 CUCHARA Y BOMBA DE ZN

Las cubas de decapado están situadas dentro de un foso cerrado de seguridad revestido en vetroresina. La unidad de drenaje comprende:

- Tubería de aspiración de recogida del ácido del cubeto de recogida en PVC.
- Una bomba centrífuga de eje vertical.
- Cuadro eléctrico de mando.



MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 25/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			


4.12 UNIDAD DE RECUPERACIÓN DE CALOR Y PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE

La unidad de recuperación de calor consiste en el aprovechamiento de los gases de salida del horno de galvanizado. Un primer intercambiador de calor (humos/agua) recupera el calor sensible de los gases de combustión. El sistema está equipado con una caldera convencional para la fase de arranque y para suministrar el eventual calor adicional necesario. La unidad produce agua caliente a 90-95°C que se emplea en el calentamiento de la cuba de desengrase y la cuba de flux.

La unidad incluye:

- Un economizador de calor humos/agua sobrecalentada.
- Dos bombas de recirculación de agua sobrecalentada.
- Tubería de interconexión, valvulería, vaso de expansión.
- Cambiador de calor agua caliente/aire (para el secador).
- Cambiador de calor agua caliente/aire (para la cuba).
- Dos bombas de recirculación de agua.
- Tubería de interconexión, valvulería, vaso de expansión
- Caldera auxiliar de gas.
- Cuadro eléctrico de mando y control del sistema.



MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 26/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

4.13 POSTES DE CARGA Y DESCARGA PARA EL POSICIONAMIENTO DE LAS PERCHAS




4.14 DEPÓSITOS DE HCL

Las unidades de almacenamiento de HCl nuevo y agotado están compuestas por:

- Dos depósitos de 20 m<sup>3</sup> (uno de ácido nuevo y otro de ácido agotado).
- Tubería de ida y retorno a las cubas y accesorios en PVC.
- Una bomba vertical sin para el bombeo del ácido agotado.



MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 27/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			




4.15 PRODUCCIÓN

La línea de galvanizado se ha diseñado para una capacidad de producción de cerca de 14.400 t/año para dos turnos de trabajo de 225 días/año (3.600  $\cong$  4.000 horas /año). Esta productividad se puede conseguir si el mercado pudiese encontrar un tipo de material que permita alcanzar la media de 4 t/h de producción continua.

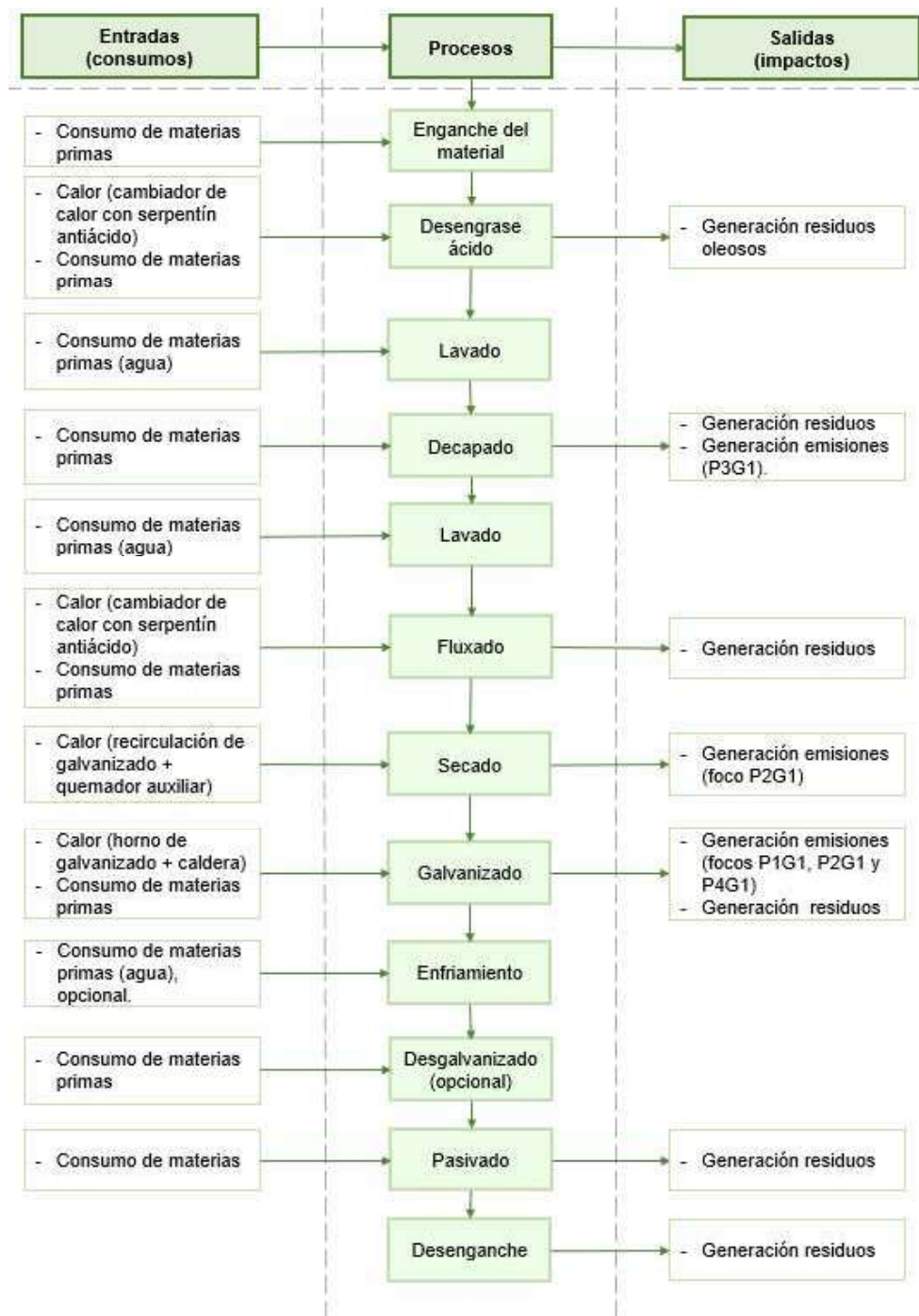
La mezcla de material a tratar proviene del actual mercado y presenta una relativa estabilidad y homogeneidad. Siguiendo un criterio de prudencia, se ha considerado como hipótesis que la capacidad media productiva estará en el entorno de 1000/ t/mes.

5. CONSUMO DE RECURSOS Y FUENTES GENERADORAS DE IMPACTO

A continuación, se adjunta el esquema de la producción con las principales entradas y salidas al sistema, representadas como consumos e impactos generados respectivamente.

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 28/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			





A lo largo de todo el proceso productivo se emplea electricidad para el uso de los puentes grúa, que son los encargados de transportar y sumergir los materiales a galvanizar en las diferentes cubas.

En cuanto al enganche del material se produce únicamente consumo del hilo galvanizado, encargado de sujetar los materiales a galvanizar en los puentes grúas.

En cuanto al desengrase ácido, se emplea como materia prima una solución acuosa sobre una base de tensioactivo de ácido fosfórico, así como se emplea un intercambiador de calor con serpentín antiácido para alcanzar los 40-45°C que son necesarios para que este proceso ocurra. Como resultado de este proceso se generan residuos oleosos (LER 110107).


Posteriormente, en el lavado, aparece únicamente el consumo de agua.

En la fase de decapado, se emplean materias primas como el ácido clorhídrico (10-15%) y cloruro de hierro ( $\text{FeCl}_2$ ), así como agua. En cuanto a impactos, se generan principalmente, emisiones asociadas al foco canalizado P3G1 (scrubber de lavado), donde se emite amoníaco ( $\text{NH}_3$ ), zinc (Zn) y partículas. Como residuos se generan, principalmente, residuos de solución ácida de cloruro de hierro (LER 110105) y solución ácida de la torre de neutralización de gases ácidos (LER 110106\*).

Seguidamente se efectúa otro lavado en la misma cuba que el lavado comprendido entre el desengrase ácido y el decapado, por lo que se producen los mismos consumos de agua. En cuanto a residuos, no se producen puesto que el agua se reutiliza por completo.

Tras el segundo lavado, se pasa a la fase de fluxado. En el fluxado se producen consumos de agua y de materias primas como la sal doble de  $\text{ZnCl}_2$  y  $\text{NH}_4\text{Cl}$ . Para este proceso se necesitan temperaturas comprendidas entre los 40-45°C, por lo que se emplea calor producido por un intercambiador de calor con serpentín antiácido. Como principal impacto, se generan residuos como son los fangos de tratamiento de purificación (LER 110110).

Posteriormente se lleva a cabo el secado. Para el secado se emplea calor (hasta alcanzar los 80-100°) procedente de un quemador auxiliar (el quemador del secadero está instalado solo como sistema auxiliar al horno de galvanizado. En efecto solo interviene en caso de aumento de la demanda de calor cuando el horno de galvanizado está apagado por un largo periodo de tiempo), así como de un mecanismo que permite la recirculación del calor producido para el siguiente paso (galvanizado). Durante este proceso, se generan emisiones como

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 30/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y óxido de nitrógeno (NO<sub>x</sub>), que son canalizadas y expulsadas mediante el foco P2G1 (horno de galvanizado).

Una vez está el material seco, se lleva a cabo el galvanizado. Para este proceso es necesario que la temperatura sea de entre 435-455°C, por lo que se emplea calor generado por un horno de galvanizado (recirculado para el secado previamente explicado), así como de una caldera. Como materias primas se emplean el metano o el GLP como combustible para el horno de galvanizado, o el zinc (Zn) para la cuba. Resultado de este proceso, se generan residuos como son las cenizas de zinc (LER 110502), las matas de zinc (110501) y el polvo recogido del filtro de mangas instalado en el horno de galvanizado. Por otro lado, se generan emisiones canalizadas asociadas a los focos P1G1 (humos del horno de galvanizado), P2G1 (horno de galvanizado) y P4G1 (caldera de apoyo).

Posteriormente, el material procede al enfriado. En el caso de este proceso, puede producirse al aire libre (no conlleva consumo de recursos asociados) o puede producirse por inmersión en agua (conllevaría consumo de agua).

Posteriormente, en caso de fallo durante el proceso o en el resultado, se lleva a cabo el proceso opcional de desgalvanizado. En el desgalvanizado se emplea ácido clorhídrico (HCl) al 22%.

Tras el correcto galvanizado de la pieza, se lleva a cabo el pasivado. Se emplea como materia prima el pasivado crómico, y por consecuencia se genera como residuo la solución de pasivado exhausto (LER 110198).


Finalmente se efectúa de forma manual el desenganche del material ya galvanizado. Se genera como residuo el hilo de hierro galvanizado.

A continuación, se detallan de manera más exhaustiva los impactos generados:

### 5.1 CONSUMOS DE RECURSOS

Para la elaboración del proceso de galvanizado se van a utilizar las siguientes materias primas:

- Hilo de hierro empleado para el enganche del material a las perchas, diámetro de 1 a 3,5 mm.

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 31/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

- Solución de desengrasante ácido en base Fosfo-clorhídrico conteniendo fosfato y tensioactivo no enriquecido. Temperatura aproximada de 40°C. Está prevista una cuba de tratamiento. Concentración de solución de desengrasante en el baño de 5 a 10 %. Volumen de la cuba 33 m³.
- Ácido clorhídrico comercial. Densidad 21Be.
- Solución de Flux conteniendo sal  $\text{ZnCl}_2 \times 2\text{NH}_4\text{Cl}$  (585 kg/m³ de solución).
- Zinc fundido a la temperatura de 430-455°C.
- Solución de Hidróxido Amónico al 30%.
- Agua Oxigenada 130 Volumen (40%).

En la siguiente tabla se muestran los diferentes consumos y las cantidades estimadas de las materias primas y recursos naturales que requerirá el funcionamiento del módulo refrigerador (valores estimados para una producción de 12.000 toneladas/turno):

CONCEPTO	CANTIDAD ANUAL ESTIMADA	MODALIDAD DEL ALMACENAJE
Hilo de hierro	36 toneladas	Palé de bobina
Desengrasante	18 toneladas	Envases
Ácido Cl.	300 toneladas	-
Sal de Flux	30 toneladas	Sacos
Zinc	960 toneladas	Lingotes
$\text{NH}_4(\text{OH})$	7,2 toneladas	Contadores
$\text{H}_2\text{O}_2$	6 toneladas	-
Agua	3.000 m³	No almacenado
Energía térmica	4.300.000 KWh	No almacenado
Energía eléctrica	230.580 KWh	No almacenado
Suelo ocupado	30.306,92 m²	-

- El hilo de hierro se confecciona en bobinas de 800-1000 Kg.
- Ácido clorhídrico: se descarga directamente de cisterna a la cuba de tratamiento mediante un grupo de bombeo antiácido o directamente por gravedad por los colectores de distribución a cada cuba. Como alternativa, el ácido fresco puede almacenarse en tanques especiales de fibra de vidrio situados en el exterior del edificio con una base especial de hormigón cubierta con material resistente al ácido y diseñada para

contener al menos 1/3 de la capacidad total de los tanques de ácido o al menos el volumen del tanque más grande presente.

- Sal de flux: confeccionado en sacos de 30-50 kg. Su almacenamiento es en local cerrado y seco. Confiriendo al reparto producción según necesita.
- Zinc: en lingotes de 25 a 1.000 kg (jumbo) almacenado en almacenes cerrados.
- Desengrasante: suministrado de 2.000 l o envases de 50l.
- Hidróxido de amonio y peróxido de hidrógeno: solución comercial al 30% de NH3. Confeccionado en contenedores de polietileno sellado de 1.000l paletizado, directamente utilizado en instalación y suministrado según necesidades.

5.1.1 Producción de energía térmica

Es necesaria la producción de energía térmica para el calentamiento del conjunto formado por el crisol de galvanizado y el secadero.


El combustible utilizado será gas natural P.C.I (8.300Kcal/Nm3 – 11.576 Kcal/Kg-48.435 Kj/Kg).

El cinc del baño es mantenido en fusión, a la temperatura de trabajo, por medio de un horno con una cámara de combustión donde recircula los gases de combustión a lo largo de las paredes del crisol que contiene el cinc fundido.

Los equipos encargados de la generación de energía térmica son 10 quemadores tipo “llama plana” dispuestos sobre las paredes laterales principales del horno.

El ciclo de funcionamiento está gobernado por un sistema de control de la temperatura por PLC con un con un termopar especial sumergido en zinc fundido, mientras el control de seguridad, contra cualquier eventualidad de subida de temperatura accidental, viene controlado por unos reguladores automáticos digitales con la señal de los transmisores de temperatura del baño de cinc y de la cámara de combustión.

Dado que la transmisión de calor proviene principalmente para “radiación térmica”, el aparato puede dar una rápida respuesta a la variación de temperatura de la masa de cinc para ofrecer la demanda de producción con elevado rendimiento térmico.

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 33/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

El sistema utilizado prevé el funcionamiento del quemador del tipo “ON – OFF”. Este sistema es el único que permite, con máxima seguridad, mantener la proporción AIRE/GAS exacta y constante a los valores de combustión.

Otra ventaja deriva del ahorro energético de mínimo consumo de combustible, y la otra ventaja es la sencilla implantación de los equipos y la facilidad de gestión lineal del sistema y por tanto la menor necesidad de intervención y de mantenimiento.

Desde el punto de vista de implantación ambiental, la otra ventaja del sistema es que la combustión se realiza en una reacción de combustión óptima cerca de la relación estequiométrica, con la producción mínima de NOx dentro de las posibilidades técnicas de los quemadores.


Dispositivo de calentamiento del secadero. El calor, empleado en el calentamiento del aire de recirculación, proviene principalmente de los gases de salida de combustión del horno de galvanizado que se recuperan íntegramente con el calor total residual.

Un conducto en acero inoxidable, aislado exteriormente y protegido mediante paneles cincados, conduce el flujo de gas, proveniente del horno de galvanizado hasta un intercambiador recuperador de agua sobrecalentada; el agua sobrecalentada producida alimenta el intercambiador de calor dado que calienta el aire de circulación.

Un quemador auxiliar de 250.000 Kcal/h instalada sobre el circuito de aire (con chimenea de emisión P2G1) suministra la cantidad de calor necesaria para garantizar el alcance de la temperatura preestablecida en todas las condiciones de funcionamiento.

Una válvula automática de dos vías desvía el flujo de gas hacia la chimenea cuando el horno de precalentamiento no está en funcionamiento o cuando su temperatura aumenta más de los valores establecidos.

A continuación, se muestra una table con la energía térmica producida:

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 34/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

Nº De pedido actividad IPPC y nombre	Combustible		Implantación	Energía térmica	
	Tipología	Cantidad anual (producción estimada 225 días) Nm³		Potencia nominal instalada (kW)	Energía producida (KWh/año)
1.1 - galvanizado	CH <sub>4</sub>	360.000	Horno de galvanizado + filtro + caldera	1744 + 232 + 290 = 2266	4.300.000

5.1.2 5.1.2 Generación de impactos ambientales.

Se describen los impactos ambientales con las acciones que los provocan, indicando las medidas de reducción/prevención de dichos impactos.

- Emisiones atmosféricas de gases/partículas y acústicas:

Por el carácter de la actividad de galvanizado se generan emisiones atmosféricas de gases de combustión, partículas, compuestos volátiles resultado del tratamiento y acústicas.

Como resultado de la actividad productiva podemos encontrar:

- P1G1 (E1) → este foco de emisión corresponde a los humos del horno de galvanizado, cuyas características de emisión son:
  - Temperatura de emisión: 20-25°C.
  - Altura de la emisión: 14 m.
- P2G1 (E0) → este foco de emisión corresponde a la chimenea por la cual se expulsan gases procedentes tanto del quemador auxiliar del secadero como del horno de galvanizado (esto se debe a la recirculación existente desde el horno de galvanizado hasta el secadero). Las características son:
  - Temperatura de emisión: 80°C.
  - Altura de emisión 14 m.
- P3G1 (E2) → foco de emisión correspondiente al scrubber de lavado. Las características de emisión son:
  - Temperatura de emisión: 20-25°C.
  - Altura de emisión: 14 m.

- P4G1 (E3) → emisiones procedentes de la caldera de apoyo de calentamiento de agua. Esta emisión también se produce a 14 metros.

Las emisiones son las siguientes:

CONCEPTO	CANTIDAD ANUAL ESTIMADA	FOCO
<b>Gases de efecto invernadero</b>		
Monóxido de carbono (CO)	13,2 toneladas/año	P2G1 y P4G1
Dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> )	414,37 toneladas/año	P2G1 y P4G1
Amoníaco (NH <sub>3</sub> )	1,08 toneladas/año	P3G1
Óxido de nitrógeno (NO <sub>x</sub> )	0,57 toneladas/año	P2G1 y P4G1
<b>Metales y componentes</b>		
Zinc (Zn) y componentes	0,054 toneladas	P3G1
<b>Otros componentes</b>		
Cloro y componentes inorgánicos	0,59 toneladas/año	P3G1
PM	0,27 toneladas/año	P1G1 y P3G1

#### - Vertidos:

No se producirán vertidos más allá de las aguas sanitarias, puesto que los procedimientos que requieran agua serán retirados y gestionados por un gestor autorizado.

## 5.2 CONSUMO DE AGUA

El agua que principalmente se utiliza en todo el proceso realizado por POSTEMEL S.L es aquella usada en las fases de lavado.

Este recurso es necesario para el lavado de producción de galvanizado (después del desengrase ácido y después del decapado) se reutiliza completamente para compensar la pérdida de agua evaporada el agua arrastrada por en el material de las cubas de tratamiento térmico y para el relleno.

La otra agua utilizada para el lavado de los vapores ácidos en el sistema de aspiración de las cubas.




La estimación de agua consumida estará entre 1 y 1,5 m³ por hora de producción. El consumo anual previsto cerca 3.000 m³ estimado sobre 2.000 horas de producción (1 turno).

### 5.3 RESIDUOS

Los principales residuos de rechazo de la actividad procedente del galvanizado, son:

1. Cenizas de Zinc (no peligroso): sobre la superficie del cinc fundido se forma unas cenizas de Óxido de Zinc y residuos salinos que deben retirarse y recogerse para su posterior envío al especialista en recuperación y regeneración de Zn. Dicho residuo de producción se viene a pagar aproximadamente al 30/40% del precio del Zn primario.  
La ceniza de Zinc es almacenada en contenedores cilíndricos de acero y mantenido a cubierto.
2. Matas de Zinc (no peligroso): de la reacción Zinc/Hierro en el baño de galvanizado se producen grumos de Zn/Fe, estos grumos reciben el nombre de “matas”, que se depositan en el fondo del crisol. Dichas “matas”, de origen físico y metálico, serán extraídas periódicamente fuera del crisol, y transformadas en forma de lingotes y remitida a un especialista en regeneración y recuperación del Zn. Dicho residuo resultante del proceso de galvanizado tiene un valor de mercado del orden del 70% del precio del Zn primario. Estos residuos son almacenados en un local cerrado.
3. Fango de tratamiento de purificación (no peligroso): Son residuos que provienen de la unidad de regeneración de flux que está en circuito cerrado con la cuba de flux. Esta sustancia está constituida casi esencialmente de Hidróxido de hierro e impurezas tanto orgánica como inorgánicas con una cantidad de humedad entre del 40-45%. El fango es de consistencia “pastosa”, viene almacenado directamente en contenedores puesto a disposición de la empresa de reciclaje que se encargara del transporte.
4. Hilo de hierro galvanizado (no peligroso): utilizado para el enganche del material sobre las perchas y proveniente de la fase de descuelgue del material de la percha en la fase final de galvanizado.

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 37/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

- 5. Solución ácida de cloruro de hierro (peligroso): los fangos provienen de las cubas de decapado agotado. Esta sustancia, contiene entre 300 – 350 g/l de FeCl2 y un residuo de HCl estimado sobre 50 g/L, viene totalmente cedida a la industria química especializada en la recuperación (de sales de Fe). El envío al gestor de residuos se realizará por medio de una cisterna cargada directamente desde la cuba, utilizando la tubería del colector principal que se emplea para el ácido nuevo.
- 6. Residuos oleosos (peligrosos): producidos durante la fase de desengrase.
- 7. Solución ácida de la torre de neutralización de gases ácidos (peligroso).
- 8. Solución pasivado exhausto (peligroso): está prevista la carga periódica anual de cerca de 171 m³ de solución acuosa para la renovación total del baño, y será almacenada y enviado a un gestor de residuos.
- 9. Polvo recogido del filtro de mango del horno de galvanizado (peligroso): contenido del residuo: zinc metálico y oxicloruros, cloruro de Zn y NH4, en purezas varias. Este rechazo se remite a la industria de producción de sales de zinc y se conserva en contenedores cubiertos.
- 10. Tortas de fluxado.
- 11. Envases plásticos contaminados.
- 12. Aerosoles vacíos.
- 13. Absorbentes.
- 14. Envases metálicos contaminados.
- 15. Sacas vacías.

Residuos no peligrosos		
CONCEPTO	Código LER	CANTIDAD ESTIMADA
Cenizas de Zinc	11 05 02	156 toneladas/año/turno
Matas de Zinc	11 05 01	132 toneladas/año/turno
Fango de tratamiento de purificación	11 01 10	240 toneladas/año/turno
Hilo de hierro galvanizado	17 04 05	12 kg/año/turno
Residuos peligrosos		
CONCEPTO	Código LER	CANTIDAD ESTIMADA
Residuos oleosos	11 01 13	< 4 toneladas/año/turno
Solución pasivado exhausto	11 01 98	33 m³/año/turno
Polvo recogido del filtro de manga del horno de galvanizado	11 05 03	1 tonelada/año/turno

Tortas de fluxado	11 01 09	13,9 toneladas/año
Solución ácida de la torre de neutralización	11 01 06	52.000 litros/año
Envases plásticos contaminados y envases metálicos contaminados	15 01 10	0,1 toneladas/año
Aerosoles vacíos	16 05 04	1 tonelada/año
Absorbentes	15 02 02	0,1 toneladas/año
Sacas vacías	15 01 10	3,1 toneladas/año

- Solución ácido exhausto: se prevé la descarga periódica de los ácidos agotados, que serán eliminados o tratados en una planta químico-física específica. Para la producción de 12.000 toneladas/año se espera un volumen de ácido residual agotado de 550 m<sup>3</sup>/año.
- Agua ácida de lavado: No hay descarga de agua para el tipo particular de proceso utilizado. Se puede requerir un posible uso para la dilución en la descarga si es necesario.
- Agua ácida de scrubber: el agua se reutiliza continuamente en los procesos de producción. Se estima que se entregará un máximo de 25m<sup>3</sup> de agua ácida si no se utiliza en la reposición.

## 6. PLANOS Y CARTOGRAFÍA


La organización POSTEMEL S.L., realiza diversas actividades, entre las cuales se encuentra la de galvanización, la cual es el objeto del presente documento. A su vez, esta actividad de galvanizado está dividida en diferentes subprocesos como hemos podido describir anteriormente.

A continuación, se indica la cartografía aportada en el anexo del presente proyecto:

Anexo II. Ortofoto entorno y planta nave actual.

## 7. OTROS DATOS RELEVANTES

Existen una serie de datos relevantes en cuanto a las instalaciones de POSTEMEL S.L.

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 39/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

7.1 NUEVAS INSTALACIONES

Las instalaciones iniciales de POSTEMEL S.L., como ya hemos mencionado anteriormente, al inicio del documento en la presentación de la empresa, se encuentran a las afueras del municipio de Sevilla, en [REDACTED]

Debido a la expansión de la empresa, y su consecuente aumento de carga de trabajo, las actuales instalaciones comienzan a ser pequeñas para poder satisfacer las necesidades de producción. Es por este motivo, por lo que la empresa ha adquirido unas nuevas instalaciones ubicadas entre C/Albañilería 6, C/Herrería 3 y C/Aparejadores 1 del Polígono Industrial El Cerro, en el municipio de Guillena, 41210 (Sevilla).


En la actualidad, las instalaciones adquiridas son tres naves, con tres códigos de registro catastral distinto, los cuales se especifican a continuación:

- Nave 1: 2210101QB6621S0001DB, entre las calles Fundidores y Albañilería, con superficie total de 15.028 m², y 2.890 m2 de superficie construida.
- Nave 2: 2210104QB6621S0001JB, entre las calles Albañilería y Aparejadores, con superficie total de 10.003 m², y 1.620 m2 de superficie construida.
- Nave 3: 2210103QB6621S0001IB, en la calle Herrería, con superficie total de 5.959 m², y 1.535 m2 de superficie construida.

La actual distribución de las parcelas en el catastro, se puede observar en el plano adjuntado como Anexo III. Parcelación actual

POSTEMEL S.L., se encuentra en trámites administrativos para llevar a cabo la reparcelación de las instalaciones descritas anteriormente. Este proyecto de reparcelación consistiría en legalizar la zona, de modo que las instalaciones de galvanización quedaran entre la Nave 1 y Nave 2. Quedando la actividad de POSTEMEL S.L. desarrolladas en una única nave, llamada en el plano “Parcela 1”, con su correspondiente referencia catastral, y superficie de 26.847,32m², repartidas entre nave, oficinas y espacios anejos.

Se adjunta como Anexo IV. La propuesta de parcelación.

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 40/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

7.2 MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES EN LA INSTALACIÓN (MTD)

La empresa POSTEMEL S.L., fomenta la mejora continua en todos sus procesos, apostando por tecnologías que disminuyan el consumo de materia prima y de los impactos asociados (emisiones, vertidos, generación de residuos, etc.).

En el presente apartado se van a abordar las Mejores Técnicas Disponibles que son de aplicación al proceso productivo de POSTEMEL S.L., para evitar o reducir su impacto ambiental.

Para la redacción del presente apartado se ha utilizado como documento base lo siguiente:

- Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Ferrous Metals Processing Industry.

**MTD 4.** Para prevenir o reducir las emisiones al suelo y a las aguas subterráneas, la MTD consiste en utilizar todas las técnicas dadas a continuación:

	Técnica	Descripción
a.	Configuración e implementación de un plan para la prevención y control de fugas y derrames.	<p>Un plan para la prevención y control de fugas y derrames es parte del Sistema de Gestión Ambiental (se adjunta como Anexo V. el certificado de ISO 14001 de las instalaciones actuales) incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- planes de incidentes en el sitio para pequeños y grandes derrames;</li><li>- identificación de los roles y responsabilidades de las personas involucradas;</li><li>- seguridad de que el personal sea consciente del medio ambiente y capacitados para prevenir y tratar incidentes de derrames;</li><li>- identificación de áreas con riesgo de derrame y/o fugas de materiales peligrosos y clasificándolos según el riesgo;</li><li>- identificación del vertido adecuado equipos de contención y limpieza y regularmente asegurándose de que esté disponible, en buen estado funcionando correctamente y cerca de los puntos donde estos incidentes pueden ocurrir;</li></ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Directrices de gestión de residuos para tratar con residuos derivados del control de vertidos;</li> <li>- regularidad (al menos una vez al año) en inspecciones de las áreas de almacenamiento y manipulación, prueba y calibración de detección de equipos de detección de fugas y pronta reparación de fugas de válvulas, casquillos, bridas, etc.</li> </ul>
b.	Uso de depósitos estancos para aceites o almacenes.	Las estaciones hidráulicas y los equipos lubricados con aceite o grasa están situados en espacios estancos al aceite bandejas o bodegas.
c.	Prevención y manejo de derrames y fugas de ácido.	<p>Los tanques de almacenamiento para ácido fresco y gastado son equipados con cubetas de contención secundaria sellada, protegidas con una capa resistente a los ácidos que se inspecciona periódicamente para detectar posibles daños y grietas.</p> <p>Las zonas de carga y descarga están diseñadas de tal manera que cualquier los posibles derrames y fugas estarán contenidos y serán enviados a tratamiento por parte de un gestor autorizado.</p>

- Configuración e implementación de un plan para la prevención y control de fugas y derrames.

El plan para la prevención y el control de fugas y derrames forma parte del Sistema de Gestión Ambiental, el cual mantiene la empresa implantado y puede evidenciar mediante la presentación del certificado de la Norma ISO 14001:2015 por parte de la entidad Bureau Veritas. En este plan de prevención y control de fugas y derrames se incluyen los siguientes aspectos:


- Planes de incidentes elaborados en la instalación con el propósito de establecer pautas de actuación para posibles derrames, independientemente de su magnitud, tanto para pequeños como grandes.
- Se identifican los roles, funciones y responsabilidades a realizar por cada una de las personas involucradas, que a su vez, se encuentren capacitadas y concienciadas con la importancia de conocer las pautas de

actuación en situaciones de derrames como de medidas/buenas prácticas para prevenir o reducir dichos derrames que puedan producirse en las instalaciones con el fin de evitar en su amplia mayoría las consecuencias que supondría que las diferentes sustancias del vertido o fuga alcancen el suelo y las aguas subterráneas.

- Identificación de aquellas áreas las cuales supongan un mayor riesgo de derrame o fuga de materiales peligrosos, mediante una clasificación en la que se tendrá en cuenta el factor “Riesgo”, todas las zonas que supongan un riesgo deben poseer medios de prevención y de reducción suficientes para contener el derrame y/o fuga, cuanto mayor sea el riesgo, mayores y más eficaces deberán ser las medidas tomadas para contener los posibles derrames o fugas que puedan tener lugar en las instalaciones.
- Realización de inspecciones periódicas (al menos 1 al año) de las áreas en las que tengan lugar las actividades de almacenamiento, manipulación, prueba, calibración de detección de equipos de detección de fugas y reparación de posibles fugas a través de elementos como válvulas, casquillos, bridas, etc.
- Uso de depósitos estancos para aceites o almacenes.

En cuanto al almacenamiento y desplazamiento de la materia prima, el producto final y del rechazado empleado en las actividades de la entidad, encontrando así los siguientes materiales:

- Hilo de hierro – Este material se encuentra confeccionado en bobinas de un peso aproximado de 800 a 1000 kg, se almacena a cubierto y se envía a medida que las necesidades de la zona de enganche lo necesiten.
- Ácido clorhídrico – Es descargado directamente desde la cisterna a la cuba de tratamiento mediante un grupo de bombeo antiácido o mediante gravedad por los colectores de distribución a cada cuba. Otra alternativa de almacenamiento es mediante el uso de tanques especiales de fibra de vidrio situados en el exterior del edificio con una base especial de hormigón cubierta con material resistente al ácido y que esté diseñada para contener al menos un tercio de la capacidad total de los tanques de ácido o al menos el volumen del tanque más grande presente.
- Sal de flux – Almacenado en sacos de 30-50 kg en un local cerrado y con condiciones secas.

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 43/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

- Zinc – Se encuentra en lingotes de 25 a 100 kg y es almacenado en almacenes cerrados.
- Desengrasante – Suministrado de 2000l o envases de 50l.
- Hidróxido de amonio – Confeccionado en contenedores de polietileno sellado de 1000l paletizado, es directamente utilizado en la instalación y suministrado según necesidades.
- Peróxido de hidrógeno – Similar al hidróxido de amonio.
- Material de hierro negro a tratar – Almacenado al exterior sin necesidad de protección.
- Material galvanizado (blanco) – Almacenado en una zona de salida de material acabado. Es depositado a cubierto y embalado según sea o no requisito del cliente.

Las instalaciones contarán con un sistema de rejillas sobre el que se ubicarán las cubas, de tal manera que los derrames queden contenidos.

**MTD 7.** Esta MTD consiste en controlar las emisiones atmosféricas canalizadas con al menos la frecuencia que se indica a continuación y de acuerdo con las normas EN. Si las normas EN no están disponibles, se utilizarán normas ISO, nacionales u otras normas internacionales que aseguren la prestación de datos de una calidad científica equivalente.

Sustancia / Parámetro	Proceso específico	Sector	Estándar	Frecuencia mínima de monitoreo
CO	Calentamiento de materia prima	Laminación en caliente, laminación en frío, trefilado, recubrimiento por inmersión en caliente.	EN 15058	Una vez al año
	Calentamiento de la cuba de galvanización	Recubrimiento por inmersión en caliente		Una vez al año



		de alambres, galvanizado		
	Recuperación del ácido clorhídrico Recuperación de ácidos mixtos	Laminación en caliente, laminación en frío, recubrimiento por inmersión en caliente, recubrimiento por inmersión en caliente.		Una vez al año
Partículas	Calentamiento de materia prima	Laminación en caliente, laminación en frío, trefilado, recubrimiento por inmersión en caliente.	EN 13284-1	Continuo para cualquier pila con flujos de masa de polvo > 2 kg/hora.  Una vez cada 6 meses para cualquier pila con flujos de masa de polvo entre 0,1 kg/h y 2 kg/hora.  Una vez al año para cualquier pila con masa de polvo que fluye < 0,1 kg/hora

	Inmersión en caliente después del fluxado	Recubrimiento por inmersión en caliente, galvanizado.		Una vez al año
	Recuperación del ácido clorhídrico. Recuperación de ácidos mixtos.	Laminación en caliente, laminación en frío, recubrimiento por inmersión en caliente, recubrimiento por inmersión en caliente.		Una vez al año
	Procesos mecánicos (incluyendo corte, rectificado, desbaste, acabado, nivelación).	Laminación en caliente.		Una vez al año
	Predescalificación, del desenrollado, mecánico, nivelación y soldadura	Laminación en frío.		Una vez al año
	Baños de plomo	Trefilado		Una vez al año
	Dibujo en seco			Una vez al año
HCl	Decapado con ácido clorhídrico	Laminación en caliente, laminación en frío, recubrimiento por inmersión en caliente, recubrimiento por	EN 1911	Una vez al año

			inmersión en caliente, galvanizado.		
		Recuperación de ácido clorhídrico	Laminación en caliente, laminación en frío, recubrimiento por inmersión en caliente, recubrimiento por inmersión en caliente.		Una vez al año
		Decapado con ácido clorhídrico en baños de decapado abiertos	Galvanizado.	Sin ES estándar disponible	Una vez al año
Metales	Zn	Baños de plomo Inmersión en caliente después del fluxado	Trefilado Laminación en caliente, laminación en frío, recubrimiento por inmersión en caliente, recubrimiento por inmersión en caliente.		
NH <sub>3</sub>		Cuando se usa reducción no catalítica selectiva o reducción catalítica selectiva	Laminación en caliente, laminación en frío, recubrimiento por inmersión en caliente, recubrimiento por inmersión en caliente.	EN ISO 21877	Una vez al año
NO <sub>x</sub>		Calentamiento de materia prima	Laminación en caliente, laminación	EN 14792	Continuo para cualquier pila con

		en frío, recubrimiento por inmersión en caliente, recubrimiento por inmersión en caliente.		masa de NO <sub>x</sub> que fluye > 15 kg/hora.  Una vez cada 6 meses para cualquier pila con masa de NO <sub>x</sub> que fluye entre 1 kg/h y 15 kg/hora.  Una vez al año para cualquier pila con masa de NO <sub>x</sub> que fluye < 1 kg/hora.
	Calentamiento de la cuba de galvanización	Recubrimiento por inmersión en caliente de alambres, galvanizado		Una vez al año
	Decapado con ácido nítrico solo o en combinación con otros ácidos	Laminación en caliente, laminación en frío.		Una vez al año
	Recuperación del ácido clorhídrico.	Laminación en caliente, laminación en frío, recubrimiento		Una vez al año

	Recuperación de ácidos mixtos.	por inmersión en caliente, recubrimiento por inmersión en caliente.		
--	--------------------------------	---	--	--

Todos los puntos de emisión atmosférica (chimeneas) deben estar equipados con una o varias de muestras para permitir el análisis por parte de los organismos competentes.

La actividad llevada a cabo por Postemel S.L. se encuentra dentro del ámbito de aplicación del 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, con lo cual se realizarán análisis de los focos emisores en la periodicidad establecida en dicha normativa.

**MTD 11.** Para aumentar la eficiencia energética de la calefacción (incluyendo caldera y secado) de materia prima, así como el calentamiento de baños y cubas de galvanizado), la MTD emplea una combinación apropiada de las técnicas dadas a continuación:

	Técnica	Descripción
Recuperación de calor de los gases de combustión.		
n.	Calor perdido de la caldera de recuperación	El calor de los gases de combustión calientes se utiliza para generar vapor o agua caliente que se utiliza en otros procesos (por ejemplo, para baños de decapado y fluxado), para calefacción o para generar electricidad

Postemel S.L. pretende instaurar un sistema de recirculación del aire desde el horno de galvanizado al secadero. El calor, empleado en el calentamiento proviene principalmente de los gases de salida de combustión del horno de galvanizado que se recuperan íntegramente con el calor total residual.

Un conducto en acero inoxidable, aislado exteriormente y protegido mediante paneles zincados, conduce el flujo de gas, proveniente del horno de galvanizado hasta un intercambiador recuperador de agua sobrecalentada; el agua sobrecalentada producida alimenta el intercambiador de calor dado que calienta el aire de circulación del secadero.

Esta MTD se implantará al inicio, ya que se corresponde con la adaptación de las instalaciones.

**MTD 15.** Con el fin de aumentar la eficiencia del material en el fluxado y reducir la cantidad de la solución de fluxado gastada enviada para su eliminación, se lleva a cabo la siguiente medida:


Postemel S.L. pretende instalar una unidad de regeneración del flux. Esta recirculación se lleva a cabo sobre un depósito de reacción mediante una bomba centrífuga vertical con retorno a la cuba por gravedad.

La solución por tratar se manda a la cuba de reacción donde se dosifica el reactivo (amoníaco y agua oxigenada). Después de la homogeneización y la consecución del PH idóneo, la solución se deja decantar dentro del depósito de decantación. El fango decantado en el fondo es aspirado por una bomba de membrana, filtrado y separado en un filtro prensa.

La solución clarificada es reenviada al ciclo. El proceso consiste en reducir la concentración de Fe en la solución y mantenerlo sobre 10 -15 g/l.

**MTD 26.** Para reducir las emisiones al aire de polvo y zinc procedentes de la inmersión en caliente después del fluxado, la MTD es reducir la generación de Para reducir las emisiones al aire de polvo y zinc procedentes de la inmersión en caliente después del fluxado se proponen las siguientes medidas:


- Flujo de bajo humo – El cloruro de amonio que se encuentra en los agentes de fluxado es parcialmente sustituido por otros cloruros alcalinos con la finalidad de que reduzcan la formación de polvo.
- Minimización del traspaso de solución de flux – Dejar tiempo suficiente para que la solución de fluxado escurra y realizar el secado antes de la inmersión.

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 50/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			


- c) Extracción de aire tan cerca como sea posible del núcleo – El aire de la caldera es extraído.
- d) Cuba cerrada combinada con extracción de aire – El proceso de inmersión se realiza en caliente y es realizado en un recinto cerrado.
- e) Filtro de tela – Se emplean filtros de tela los cuales están formados por tejido poroso por la cual pasan los gases para eliminar partículas. Para el empleo de este tipo de filtro, la tela requiere una serie de propiedades y características especiales para el gas residual y la temperatura máxima de funcionamiento.

La planta estará equipada por un sistema de captación y filtrado de los humos blancos procedentes del proceso de galvanización en caliente. La planta posee una cabina de contención situada encima del horno de galvanización. Mediante un ventilador, se mantiene todo el sistema bajo presión, de modo que los humos blancos son aspirados y conducidos a un filtro de mangas de tamaño adecuado antes de ser expulsados por la chimenea.

El polvo filtrado por el sistema puede recogerse en grandes bolsas especiales colocadas bajo el filtro de mangas en el punto de descarga del polvo.  
emisiones.

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 51/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

# TOMO III

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 52/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



## 8. INCIDENTES, ACCIDENTES Y SITUACIONES DE INCUMPLIMIENTO DE AAI

### 8.1 INTRODUCCIÓN

En el presente documento se van a detallar los diferentes procedimientos de actuación que tiene implantado POSTEMEL S.L., para aquellas situaciones de incidentes, accidentes, situaciones anormales y de incumplimiento de la autorización ambiental integrada.

Con los procedimientos de actuación lo que se pretende es prevenir, evitar y reducir cualquier impacto ambiental producido por una situación de emergencia que pueda darse en las instalaciones. Las principales situaciones de emergencia se extraen del análisis de riesgos medio ambientales, descrito en el proyecto técnico de solicitud de la AAI.

Además de las medidas de actuación, la empresa tiene implantadas una serie de medidas para evitar el impacto ambiental de situaciones posibles como vertidos, derrames, emisiones y cualquier otra situación anormal no deseada en la organización.


Tras cualquier suceso de los indicados anteriormente, POSTEMEL S.L. debe comunicarlo a los organismos pertinentes. Para ello, ha establecido un procedimiento para el análisis, realización de informes y comunicación.

Con este documento, se pretende mostrar los múltiples métodos de actuación de la empresa, pudiendo anteponerse y afrontar cualquier escenario no deseado que pueda ocurrir en las instalaciones. De esta manera se reduce o evita los impactos ambientales asociados.

Además, la empresa tiene aprobado y vigente el plan de autoprotección de las instalaciones. Este plan aborda, entre otros aspectos, las situaciones de emergencia por incendios. Está a disposición del órgano ambiental en caso de ser requerido.

### 8.2 PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIAS MEDIOAMBIENTALES

POSTEMEL S.L. lleva a cabo una serie de revisiones periódicas de análisis de riesgos y las propuestas de mejora de la seguridad de acuerdo con lo que estipula la legislación medioambiental vigente.

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 53/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

La responsabilidad para el control de la documentación y conservación de dichas actividades de revisión recae sobre el Responsable de Medio ambiente del emplazamiento.

Las emergencias significativas generales (fuego, inundación etc.) se tratan en el plan de emergencia/autoprotección de la fábrica y las emergencias significativas no generales (derrames, fugas, etc.) según el procedimiento de actuación en caso de emergencias medio ambientales.

A continuación, se detallan los incidentes y accidentes que pueden ocurrir con más frecuencia, la intervención y formas de actuar. Estas acciones sirven como complemento a las hojas de seguridad que existen en todos los almacenes en los que se almacenan productos o materias que pueden causar un impacto significativo en el medio ambiente.

Adicionalmente, la empresa realiza simulacros de emergencias ambientales para el correcto conocimiento de los trabajadores sobre el método de actuación en cada caso.


#### 8.2.1 Fuga de productos líquidos

Situación de emergencia, fuga/derrame de productos líquidos ya sea de depósitos de almacenamiento o de los mismos equipos.

- Intervención.

- Contener la fuga con productos absorbentes.
- Evitar que el producto llegue a las alcantarillas de agua.
- Prohibir el acceso a la zona contaminada que debe ser delimitada, marcada y/o eliminada.
- Bombear o absorber el producto en bidones resistentes.
- Limpiar la zona contaminada con trapos, detergente, etc.
- Evacuar los residuos.
- Utilizar los cubos de emergencia.
- Utilizar los EPIs marcados en la FDS del producto, traje de protección química y equipo autónomo de respiración, si fuera necesario.

- Prevención.

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 54/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

- Manipular los contenedores con precaución.
- Descargar y almacenar los contenedores según la forma y lugar previstos.
- Poner los contenedores de aceite en cubetas de retención y transportarlo si es posible con estas.
- Prever cerca de cada zona de almacenamiento una reserva de productos absorbentes.

8.2.2 Emisión excesiva de vapores

- Intervención.
  - Cerrar todas las aperturas del baño de fosfatación.
  - Evacuar al personal próximo al túnel de fosfatación.
  - Airear la zona.
  - Regar con una niebla de agua la salida del túnel por donde hay vapores.
  - Utilizar los cubos de emergencia.
- Prevención.
  - Vigilar la concentración del baño.

8.2.3 Emanación de humos, gas, disolventes

- Intervención.
  - Comunicarlo inmediatamente al departamento de Medio ambiente.
  - Identificar la fuente de emanación y evacuar la zona.
  - Utilizar los medios de protección previstos por el sector correspondiente.
  - Airear la zona.
  - Utilizar los cubos de emergencia.
- Prevención.
  - Vigilar el estado de los productos peligrosos.
  - Tener aireada la zona de almacenaje.

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 55/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

## 8.2.4 Fuga o desbordamiento de productos peligrosos

### - Intervención.

- Limitar la extensión mediante productos absorbentes.
- Evitar que los productos peligrosos se viertan por las alcantarillas. Se pueden tapar con un plástico o saco de arena.
- Prohibir la entrada a la zona contaminada.
- Prohibir fumar o producir chispas de cualquier tipo en los alrededores.
- Controlar las posibles emanaciones del producto.
- Bombear el líquido en un contenedor o utilizar material absorbente y tratarlo con Residuo Peligroso.
- Limpiar y descontaminar la zona afectada.
- Utilizar los cubos de emergencia.

### - Prevención.

- Si no se ha derramado todo, transferir el producto lentamente.
- Prevenir en la zona de productos peligrosos sacos de arena o de material absorbente.
- Disponer de una manguera de agua próxima.
- Realizar una arqueta de recogida.


## 8.2.5 Conato de incendio

### - Intervención.

- Cualquier persona que lo detecte deberá:
  - 1.- Dar la voz de alarma a su jefe y avisar al servicio de vigilancia
  - 2.- Ponerse a las órdenes del jefe de intervención e intentar apagar el fuego con el extintor.
- Si todo queda solucionado con los medios de extinción disponibles, no debemos hacer nada más, puesto que ya han sido informados los responsables.

### - Prevención.

- -Seguir las instrucciones que marca la instrucción de trabajo para el acopio de material en el exterior.

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 56/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

### 8.3 MEDIDAS DE CONTENCIÓN

POSTEMEL S.L. tiene implantados una serie de equipos y procedimientos de actuación para el control de los aspectos ambientales asociados a la instalación, de manera que permita controlar, evitar y reducir los impactos ambientales asociados.


Se dispone de zona de almacenamiento de residuos peligrosos y no peligrosos adecuada conforme a la normativa de aplicación.

En cuanto a la prevención de incendios, Postemel S.L cuenta con protección de incendios tanto activa como pasiva.

En cuanto protección pasiva, Postemel S.L cuenta con un sistema preventivo de incendio mediante la compartimentación de sus actividades dentro de las instalaciones, de manera que la extensión del fuego en caso de accidente esté contenida y no se extienda a otras ubicaciones de las instalaciones. También se realizan simulacros de emergencia para que todos los trabajadores conozcan el modo de actuación a seguir en caso de presencia de fuegos.

En cuanto a la protección activa, la empresa cuenta con equipos de detección como son las alarmas antiincendios con el fin de poder prever con tiempo la presencia de algún fuego, de manera que este no se extienda y sea fácilmente controlable. Del mismo modo, para la extinción de fuegos, se cuenta con equipos de supresión como son los extintores que están localizados a lo largo de las instalaciones, y finalmente, Postemel S.L tiene implantado un plan de evacuación en caso de situación de emergencia, donde los lugares de salida del edificio cuentan con una ventilación óptima de manera que la evacuación se pueda llevar a cabo en situaciones de seguridad.

Otro de los impactos que más daños puede producir son los derrames, por lo que Postemel S.L mantiene un sistema de prevención de derrames mediante el uso de cubetos bajo contenedores y depósitos, de forma que, en caso de ruptura, el derrame quede contenido en estos cubetos, evitando así su daño ambiental. También, de manera paralela, se harán inspecciones visuales y los correspondientes mantenimientos indicados por el fabricante a las estructuras donde se almacenen líquidos con el fin de detectar a tiempo posibles fugas.

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 57/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

En caso de derrame, se utilizarán materiales como sepiolita, trapos y mangueras absorbentes para recoger el vertido, y posteriormente estos materiales usados y contaminados serán almacenados y retirados por un gestor de residuos autorizado.

En caso de derrame de ácido dentro de la línea productiva, se contará con un pasillo enrejillado que rodee la cuba, de manera que el vertido quede contenido ahí y mediante bombeo y tuberías, este pueda ser redirigido a la cuba, evitando así las posibilidades de impacto ambiental y optimizando del mismo modo materias primas.


Finalmente, Postemel S.L presenta a lo largo de sus instalaciones cuatro focos canalizados que permiten y facilitan el control de las emisiones de manera regulada, haciendo más sencillas la toma de muestras para comprobar que se cumple con la normativa establecida en relación a emisiones. Uno de los focos canalizados pertenece a un scrubber de lavado, que reduce la concentración de las emisiones de compuestos orgánicos volátiles, así como de polvo, suponiendo esto una mejora significativa en la actividad productiva. Finalmente, Postemel S.L cuenta con una campana extractora móvil empleada en la cuba de galvanizado. Esta campana permite mediante un filtro de mangas, la recolección de partículas de gran tamaño de Zinc, y luego estas serán gestionadas como residuo.

#### 8.4 INFORMACIÓN EN CASO DE SITUACIONES DE INCUMPLIMIENTO

El responsable de medio ambiente elaborará un informe en el que explique las consecuencias del accidente medioambiental, causas que lo motivaron, lugar, medios que se utilizaron, medidas que se adoptaron, situación actual, vertidos, emisiones producidas y acciones correctoras, equipos y bomberos participantes. Este informe debe enviarse al director de fábrica.

El responsable de medio ambiente examina y revisa periódicamente su plan de emergencia medioambiental y procedimientos de respuesta, en particular después de que ocurran accidentes o situaciones de emergencia.

En caso de ser accidentes o emergencias medioambientales menores el responsable de medio ambiente abrirá una no conformidad en la que se


MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 58/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

expliquen, las causas que lo motivaron, lugar, medios que se utilizaron, medidas que se adoptaron, etc.


Actuaciones frente al incendio, el cual es considerado como la emergencia que genera más impacto sobre el Medio Ambiente al poder provocar vertidos, emisiones y residuos fuera de norma.

1. Se activarán por parte del equipo de apoyo descrito en el manual de emergencia, en cada una de las salidas de vertidos de fábrica afectadas de forma que toda el agua quede retenida en las canalizaciones de la fábrica, actualmente se dispone de una red de aproximadamente 5 km de tuberías en distintas secciones.
2. Sellar arquetas y rejones de la zona afectada, siempre que sea posible y evitando riesgos. Para evitar vertidos e intentar confinar el agua utilizada en la extinción del incendio.
3. Llamar teléfono de emergencias y comunicarlo al Ayuntamiento de Guillena, posteriormente contactar con calidad del Agua o confederación del Guadalquivir y con la consejería de Medio Ambiente.

Todos los sucesos de incidentes, accidentes o situaciones anormales que generen una situación de emergencia, la cual derive en impactos ambientales, deberán ser notificados al órgano ambiental de la Junta de Andalucía para el correcto procedimiento de actuación y protección ambiental.

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 59/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

# TOMO IV

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 60/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			




## 9. RESUMEN DEL PROYECTO TÉCNICO

La empresa POSTEMEL S.L. dedicada a la galvanización en caliente por inmersión desde 1972 y con sus actuales instalaciones ubicadas en [REDACTED] quiere ampliar su capacidad productiva debido a la alta demanda del sector, por lo que se elabora el presente documento del proyecto técnico de la nueva línea de galvanizado en caliente por inmersión en sus nuevas instalaciones ubicadas en el Polígono Industrial El Cerro, entre las calles Fundidores, Albañilería, Aparejadores y Herrería, Guillena (Sevilla).


La empresa adquiere tres naves ubicadas en tres parcelas diferentes y presenta solicitud para la unificación de dos de ellas. De tal manera que una vez aceptados los trámites pertinentes se pretende acondicionar el área para instalar sus actividades en la nueva ubicación.

El proceso productivo de POSTEMEL S.L. consta de las siguientes fases:

1. **Enganche del material** sobre las perchas de forma manual, manipulado mediante puentes grúas y envío hasta la zona de tratamiento mediante carro tipo transfer.
2. **Desengrase ácido**: el material se sumerge en una solución acuosa caliente (45-50°C) de base de tensioactivo de ácido fosfórico. Se contará con una cuba para este proceso (*cuba de desengrase*).
3. **Lavado** tras en el desengrase: se realiza con agua en un circuito cerrado. El material se sumerge en agua con el fin de limitar el arrastre en la cuba de decapado. Se contará con una cuba para este proceso. Por otro lado, se puede realizar el decapado directamente sin lavar después del desengrase. Esta opción puede hacer que los aceites sean arrastrados a las otras cubas.
4. **Decapado**: tras el primer lavado, se realiza el decapado. Este se lleva a cabo mediante la inmersión del material en una solución acuosa de HCl (con una concentración de 10-15%) ácida a temperatura ambiente. Esta inmersión durará unos 40 minutos. Durante este baño se conseguirá eliminar cualquier resto de óxido. Se contará con cinco cubas para este proceso (*cubas de decapado*).

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 61/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			


5. **Lavado**: se efectúa después del decapado. El material se sumerge en agua en circuito cerrado con el fin de disminuir el arrastre en la cuba de fluxado. Se contará con una cuba para este proceso (*cuba de lavado*).
6. **Fluxado de acondicionamiento superficial**: se sumerge el material en una solución acuosa de  $\text{ZnCl}_2$  y  $2\text{NH}_4\text{Cl}$  (densidad  $585 \text{ kg/m}^3$ ) a una temperatura de  $50^\circ\text{C}$ . La principal finalidad del fluxado es mejorar la mojabilidad de las piezas. Se contará con una cuba para este proceso (*cuba de fluxado*). Tanto el decapado como el fluxado son tratamientos previos de limpieza para la preparación de la superficie antes del galvanizado.
7. **Secado**: la percha se coloca dentro del *foso de presecado* ( $70\text{-}80^\circ\text{C}$ ) con recirculación de aire caliente para permitir el secado del material. Se contará con un secadero para este proceso (*secadero de 2 posiciones del tipo estático*).
8. **Galvanizado por inmersión de zinc fundido** entre  $435\text{-}455^\circ\text{C}$ : la percha con el material previamente secado se eleva mediante el puente grúa con sus polipastos con 2 velocidades de elevación. Se contará con un horno para este proceso. Se lleva a cabo a altas temperaturas porque es a  $450^\circ\text{C}$  a cuando se produce una difusión del zinc en el acero y viceversa.
9. **Enfriamiento** en aire de las piezas en aire o en agua. Dependiendo de varios factores se elegirá una u otra opción, primordialmente, si se necesita que el material sea descargado rápidamente por los operarios esto se hará mediante inmersión en agua, por esto se prevé la colocación e instalación de un tanque de refrigeración con agua.
10. **Desgalvanizado**: este proceso solo se lleva a cabo en caso de que exista algún fallo durante el proceso normal de trabajo. Se contará con una cuba para este proceso (*cuba de desgalvanizado*) cuyo contenido será una solución acuosa de HCl al 22%.
11. **Pasivado** de las piezas que requieran este tratamiento adicional para un dúplex con pintura. Se lleva a cabo mediante la inmersión en una cuba de pasivado crómico con el fin de conseguir un mejor acabado de las piezas. Se contará con una cuba para este proceso (*cuba de pasivado*).
12. **Desenganche** del material de las perchas.

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 62/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

A lo largo de su producción, se generarán emisiones que irán canalizadas hasta cuatro focos diferentes, pertenecientes a la caldera, horno de galvanizado, scrubber de lavado y quemador auxiliar del secadero (donde también se emiten humos del horno de galvanizado debido a la recirculación). También se producirán residuos peligrosos y no peligrosos que serán almacenados según su modalidad en almacenes separados de residuos peligrosos y no peligrosos, para su posterior recogida por un gestor autorizado.

La empresa POSTEMEL S.L., fomenta la mejora continua en todos sus procesos, apostando por tecnologías que disminuyan el consumo de materia prima y de los impactos asociados (emisiones, vertidos, generación de residuos, etc.), por lo que a lo largo del documento se abordan las Mejores Técnicas Disponibles que son de aplicación al proceso productivo utilizando como base la Guía de Mejores Técnicas Disponibles en España del sector de tratamiento de superficies metálicas y plásticas y el Documento de referencia de Mejores Técnicas Disponibles en la Industria de Procesos de Metales férreos.

Finalmente, se abordan los diferentes procedimientos de actuación que tiene implantado POSTEMEL S.L. para aquellas situaciones de incidentes, accidentes, situaciones anormales y de incumplimiento de la autorización ambiental integrada. Estos procedimientos abarcan procedimientos de emergencias medioambientales, medidas de contención establecidas para fugas de productos líquidos, emisión excesiva de vapores, emanación de humos, gases y disolventes, fuga o desbordamientos de productos peligrosos y conato de incendios. También se aporta información sobre actuaciones en caso de incumplimiento.

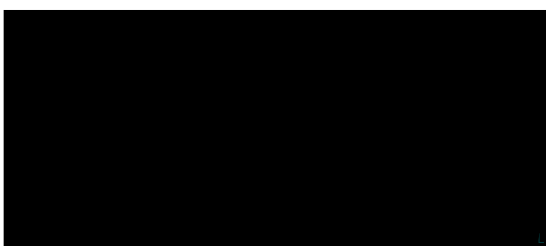
MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 63/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

## 10. FIRMA DEL TÉCNICO REDACTOR

El presente proyecto técnico para Autorización Ambiental Integrada de la empresa POSTEMEL S.L. situada en Guillena (Sevilla), ha sido realizado en su totalidad por Manuel Martín Quintanilla, Graduado en Ciencias Ambientales por la Universidad Pablo de Olavide y con Máster en Ingeniería Ambiental por la Universidad de Sevilla.


Colegiado número 974 en el Colegio Profesional de Licenciados y Graduados en Ciencias Ambientales de Andalucía (COAMBA).

Datos del proyecto de la instalación de línea de galvanización extraídos de los proyectos de ingeniería redactados por AITESA, Gestión Integral de la Ingeniería y Construcción de equipos y planta.




Firma.

Manuel Martín Quintanilla.

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 64/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

## 11. TOMO DE ANEXOS

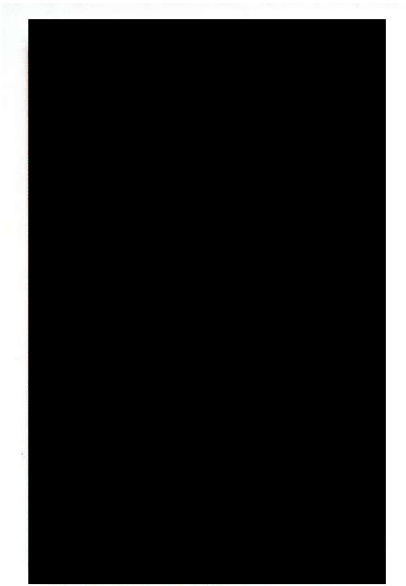
- I. Anexo I. DNI del representante legal, datos de la entidad que figuran en la escritura notarial y certificado del número de identificación fiscal.
- II. Anexo II. Ortofoto.
- III. Anexo III. Parcelación actual
- IV. Anexo IV. Propuesta de parcelación.
- V. Anexo V. Certificado ISO 14001.
- VI. Anexo VI. Plano de la instalaciones y plano de los focos emisores.
- VII. Anexo VII. Justificante del pago de la tasa de tramitación de la Autorización Ambiental Integrada.
- VIII. Anexo VIII. Informe de la Consejería de Turismo, Cultura y Deporte - Delegación Territorial en Sevilla.
- IX. Anexo IX. Cronograma ejecución de las obras.
- X. Anexo X. Plano saneamiento.
- XI. Anexo VI. Carta de pago compatibilidad urbanística.

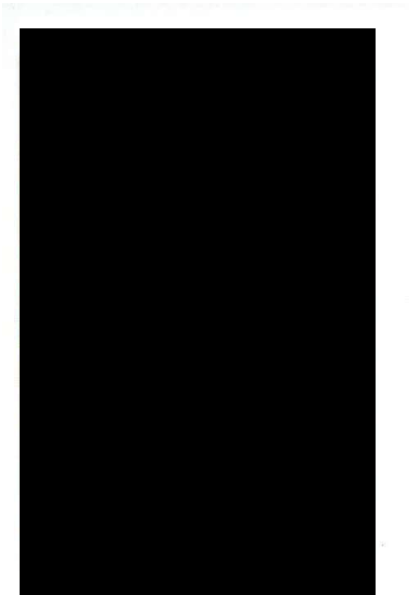
MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 65/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

**ANEXO I.**

**DNI del representante legal, datos de la  
entidad que figuran en la escritura  
notarial y certificado del número de  
identificación fiscal.**

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 66/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSC05JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			







a las 18 h. del 26-7-66  
4.50.P.



4233/p  
**Manuel García del Olmo**

**\* \* \* Notario de Sevilla \* \* \***

**Albareda, 98 \* \* Teléfono 12374**



**Escritura** DE SOCIEDAD "POSTES TUBU-  
LARES S.L."



POSTE TUBU

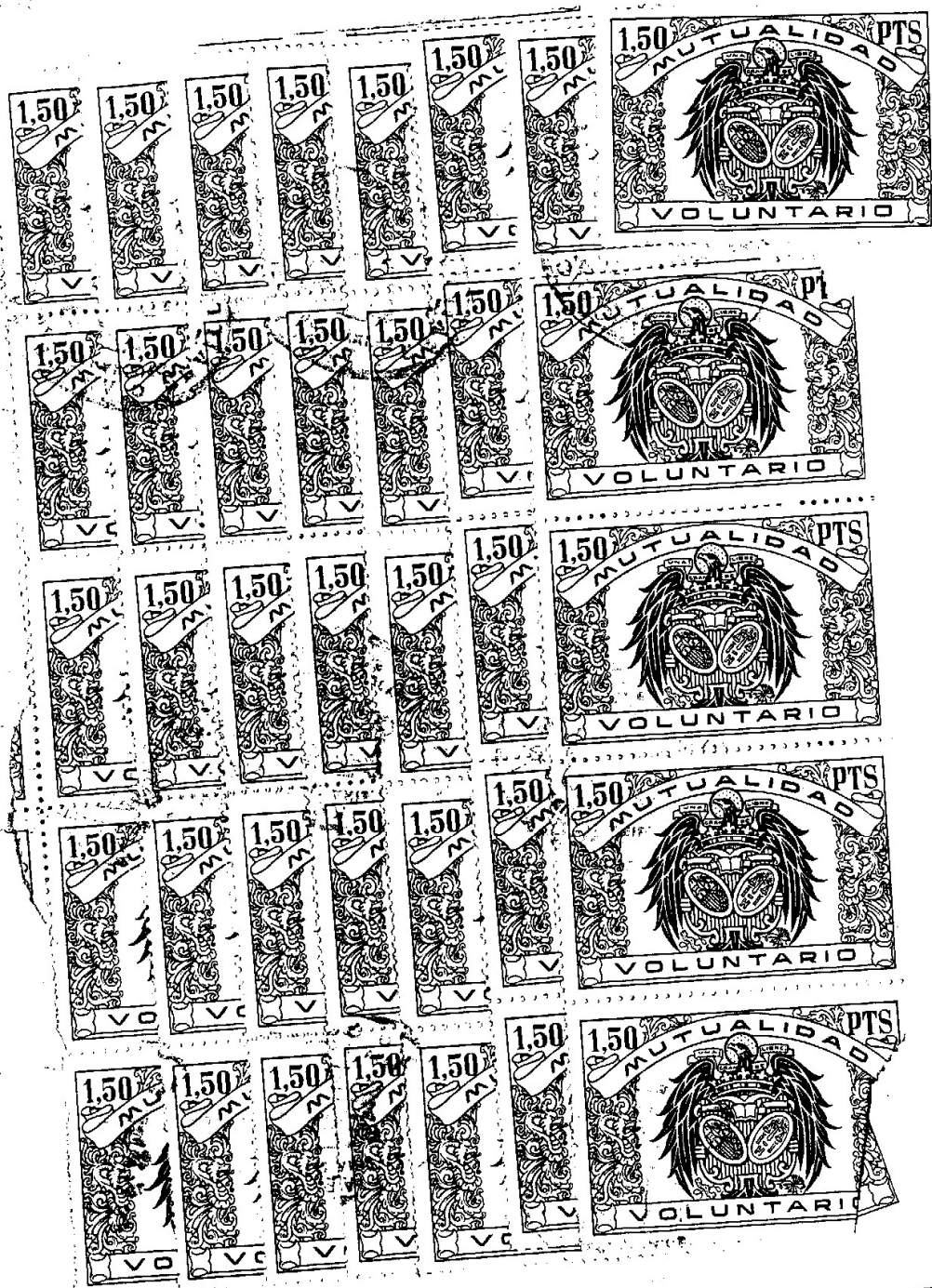
en Sevilla, a 16 de Febrero de 1966

Mo 5238

Núm. del Protocolo

T-6.048

Año



ALFONSO DE SANTIAGO  
CÓDIGO JURID. 9458  
22-8-65

JUNTA DE F  
Y RIA I  
23 JUN 1972  
E  
Núm. A

JUNTA DEL PUERTO DE SEVILLA  
Y RIA DEL GUADALQUIVIR



A 3545151 \*

14ª CLASE

NUMERO SETECIENTOS OCHENTA Y OCHO

=====

EN LA CIUDAD DE SEVILLA a dieciseis de -

Febrero de mil novecientos sesenta y seis. -

Ante mi, Manuel Garcia del Olmo, Notario del

Ilustre Colegio de esta Capital, con vecin -

dad y residencia en la misma.-----

COMPARECEN

[REDACTED] mayor de edad, casado-

con [REDACTED], Perito Indus

trial y vecino de esta Ciudad, domiciliada en

[REDACTED] con D.N.I

nº [REDACTED].-----

[REDACTED] mayor de edad, casa


do con [REDACTED],

Perito Industrial y vecino de esta Ciudad, -

domiciliado en [REDACTED]-

con D.N.I. [REDACTED].-----

Nº Reg. Entrada: 202599903950055. Fecha/Hora: 03/04/2025 08:06:31

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 71/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

[REDACTED] mayor de edad,-  
casado con [REDACTED]  
Ingeniero Industrial y de esta vecindad, en-  
[REDACTED] con D.N.I  
número [REDACTED].- - - - -

Y [REDACTED] mayor de edad, ca-  
sado con [REDACTED], Perito In-  
dustrial, y vecino de esta Ciudad, domicilia-  
do en [REDACTED], número siete,  
con D.N.I. [REDACTED].- - - - -

Todos son de nacionalidad española. - - - - -

INTERVIENEN por su propio nombre y derecho; -  
afirman tener y tienen a mi juicio, la capaci-  
dad legal necesaria para otorgar la presente-  
escritura de CONSTITUCION DE SOCIEDAD y como-  
antecedentes de la misma, - - - - -

- - - - - E X P O N E N - - - - -

Que no se hallan comprendidos en ninguna de -  
las incompatibilidades de la Ley de 28 de -  
Diciembre de 1928, ni en ninguna otra poste-  
rior .- - - - -

Que han decidido constituir una Sociedad de -

Responsabilidad Limitada, y al efecto, - - -

- - - - - O T O R G A N - - - - -

PRIMERO. = Que fundan y constituyen entre sí,

la Compañía Mercantil de Responsabilidad Limitada "POSTES TUBULARES S.L." que se registrará por los siguientes: - - - - -

ESTATUTOS

Artículo 1º. NATURALEZA DE LA SOCIEDAD. - - -

La Sociedad que se constituye, como queda indicado, es de las denominadas de "Responsabilidad Limitada" quedando afectos, por tanto, a las resultas de las operaciones sociales, solamente los bienes que constituyen el capital social y no los bienes privados de los socios que no integran sus respectivas aportaciones sociales, sin perjuicio de las acciones que por otros motivos pudieran corresponder a los mismos a la Sociedad o a terceras personas. - - - - -

La Sociedad no se hará responsable de las obligaciones particulares de sus socios. - - - - -

Artículo 2º. DENOMINACION O RAZON SOCIAL. - - -

La Sociedad se denominará y girará con el nom -

Nº Reg. Entrada: 202599903950055. Fecha/Hora: 03/04/2025 08:06:31

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 73/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

bre o razón social de "POSTES TUBULARES S.L"

y bajo esta exclusiva denominación desarrolla

-rá todas sus actividades. - - - - -

Artículo 3º. OBJETO SOCIAL. - - - - -

Tendrá por objeto principal los trabajos, es-

tudios y montajes de construcciones metáli -

cas en general. - - - - -

Podrá ampliar sus negocios a todas aquellas o-

peraciones de lícito comercio o industria que

juzguen oportuno y así lo acuerden los socios.

Artículo 4º. DURACION DE LA SOCIEDAD Y COMIEN

ZO DE SUS OPERACIONES. - - - - -

La Compañía se constituye por tiempo indefini-

do y dá comienzo a sus operaciones el día de -

la fecha. - - - - -

Artículo 5º. DOMICILIO SOCIAL. - - - - -

La Sociedad fija su domicilio en esta Capital,

Autopista de San Pablo, Edificio situado fren-

te al Aeropuerto, Kilometro 531 Hectometro 8 -

pudiendo establecer además cuantas Sucursales-

estimen oportuno los socios y en los lugares que

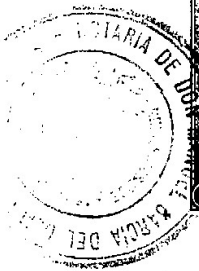
acuerden. - - - - -

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 74/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSC05JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



2.

14ª CLASE



A 3 545 152 \*

Artículo 6º. CAPITAL Y APORTACIÓN SOCIALES.-

El capital social, se fija en UN MILLON DE -

PESETAS, dividido en 200 participaciones -

iguales, acumulables e indivisibles, de cinco

mil pesetas cada una, plenamente desembolsa-

das por los socios en el momento de consti -

tuirse la Sociedad, en la siguiente forma: -

Don Angel Ridao Segura, suscribe cincuenta -

participaciones, que importan doscientas cin-

cuenta mil pesetas, y aporta en efectivo, -

DOSCIENTAS CINCUENTA MIL PESETAS. - - - - -

Don Antonio Marin Martinez, suscribe otras -

cincuenta participaciones, y aporta en efecti

vo, la misma cantidad de DOSCIENTAS CINCUEN -

TA MIL PESETAS. - - - - -

Don Luis Benavides Gonzalez, suscribe tambien

cincuenta participaciones sociales, y aporta -

la misma cantidad de doscientas cincuenta-  
mil pesetas, en efectivo. - - - - -

Y Don Eduardo Ridaó Segura, suscribe las -  
cincuenta participaciones restantes de cin-  
co mil pesetas cada una, y aporta en efecti  
vo igual cantidad de doscientas cincuenta -  
mil pesetas. - - - - -


Manifiestan los interesados que las cantida-  
des aportadas han sido ingresadas antes de -  
este acto, en la Caja Social, y se confie -  
ren reciprocas cartas de pago. - - - - -

#### Artículo 7º. GANANCIAS Y PERDIDAS. - - - - -

Los beneficios y las pérdidas, si las hubie -  
re, serán distribuidos entre los socios en e  
partes directamente proporcionales a sus res-  
pectivas participaciones sociales, o sea, por  
partes iguales. - - - - -

#### Artículo 8º. RETRIBUCIONES. - - - - -

Mensualmente y en concepto de gratificación,-  
por su labor directiva, percibirán los socios,  
con cargo a los beneficios, la cantidad que se  
acuerde por los mismos en Junta General. - - -

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 76/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			




Artículo 9º. DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS SOCIOS. - - - - -

Corresponderán a los socios los derechos y sobre ellos pesarán las obligaciones, que , - aun no estando especificados en estos Estatutos, procedan según Ley. - - - - -

Artículo 10º. GESTION Y FIRMA SOCIAL. - - - -


La Dirección, Gerencia y Administración de la Sociedad, se llevará indistinta y solidaria mente por cada uno de los socios, quienes quedan investidos de las facultades propias del mandato general y de todos aquellos otros poderes necesarios para desenvolver el fin social relacionados con los actos de explotación del negocio común y de representación de la Compañía, bien sea en el lugar del domicilio de la misma o en cualquier otra localidad, teniendo en consecuencia, sin otra limitación que la que resulte de las atribuciones reservadas de modo expreso y exclusivo a la Junta General, las siguientes facultades, que no tendrán carácter limitativo sino meramente

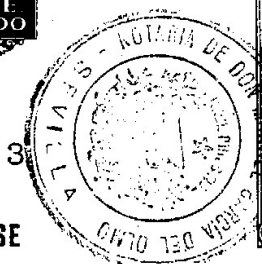
Nº Reg. Entrada: 202599903950055. Fecha/Hora: 03/04/2025 08:06:31

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 77/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

ciativo: - - - - - + - - - - - e - - - - -

- ☒ I. El uso de la firma social. - - - - -
- II. Proveer y reglamentar las actividades y -  
servicios de cualquier clase de la empresa, -  
aun en sus Sucursales, si se creasen, nombran  
do y separando al personal al servicio de la-  
misma y señalando sus cometidos y haberes. --
- III. Redactar la Memoria anual y someterla a-  
la Junta General en unión de las cuentas y --  
balances, proponiendo la distribución de divi-  
dendos, activos y pasivos, de cada ejercicio-  
con arreglo a las normas estatutarias. - - -
- IV. Convocar a los socios a Junta General; -  
autorizar con su firma las Actas de la misma y  
proceder a la ejecución de los acuerdos adop -  
tados. - - - - -
- V. Contraer y autorizar toda suerte de actos,-  
obligaciones y contratos sobre toda clase de -  
bienes o derechos, con los pactos y condicio -  
nes que estime convenientes, y al efecto, com-  
prar, vender, ceder, hipotecar, gravar y pigno

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 78/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			




A 3545 153 \*

14ª CLASE

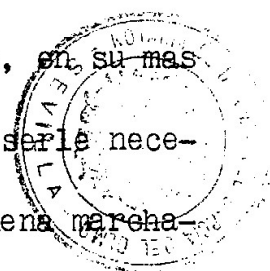
efectuar cobros y pagos de toda especie y cuantía; *hasta 500.000* abrir, seguir y cancelar cuentas corrientes y de crédito en toda clase de establecimientos bancarios, incluso en el Banco de España; constituir y retirar fianzas y depósitos - den toda clase de bienes, dinero y valores, tanto en poder de particulares, entidades, civiles, corporaciones y Organismos públicos, como en la Caja General de Depósitos; librar, endosar, avalar, aceptar, protestar, negociar e intervenir letras y demás documentos de cambio y giro. - - - - -

VI. Comparecer, interponer y seguir toda clase de reclamaciones y demandas ante Autoridades Administrativas, Gubernativas, Juzgados y Tribunales de todas las Jerarquías y jurisdicciones, y al efecto, promover y contestar ac -

ciones civiles, sociales, denuncias o quere -  
 llas criminales; conformarse o apelar de las-  
 resoluciones o fallos recaídos, incluso uti-  
 lizando los recursos extraordinarios de casa-  
 ción y revisión ante el Tribunal Supremo; -  
 desistir de los procedimientos iniciados, -  
 transigirlos y someter las cuestiones al jui-  
 cio de arbitrios o amigables componedores. --  
 VII. Concurrir a subastas y concursos ante -  
toda clase de Organismos oficiales y parti-  
culares, otorgando y suscribiendo los docu -  
mentos públicos o privados necesarios. - - -  
 VIII. Acudir ante los señores Notarios y Re-  
 gistradores, para protocolizar e inscribir -  
 los documentos que estimen oportunos, y soli-  
 citar exhibiciones, copias o testimonios. --  
 IX. Nombrar Abogados y Procuradores, otorgan-  
 do las escrituras necesarias de poderes en -  
 favor de los mismos o de otras cualesquiera-  
 personas y delegar todas o partes de sus fa-  
 cultades en terceros, ajenos o no a la So -  
 ciedad, otorgandoles los poderes oportunos.-

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 80/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

X. Cualesquiera otras facultades, en su mas absoluta amplitud, que pudieran serle necesarias o convenientes para la buena marcha y mejor desarrollo de las gestiones sociales.



Articulo 11º. RETRIBUCION AL GERENTE. - - -

El socio o socios Gerente, independientemente de los derechos que les correspondan como socios, tendrán el de resarcirse de cuantos gastos le hayan sido ocasionados en sus gestiones sociales y en relación con las especificas actividades de su cargo. - - - - -

Asi mismo, y en concepto de retribución fija, percibirà mensualmente como gratificación por sus funciones gerenciales, la cantidad que se acuerde por acta extendida por los socios y teniendo en cuenta las posibilidades que otorgue la marcha del negocio social. - - - - -

Articulo 12º. FORMA DE ADOPTAR LOS ACUERDOS.-

Los acuerdos que habrán de tomarse necesariamente en Junta General, que obligarán a todos los socios, se adoptarán por mayoria absoluta de votos, entendiendose que corresponden a ca-

da socio tantos votos como participaciones-  
 tengan asignadas en el haber social, y que-  
 existe mayoría en primera convocatoria, cuan-  
 do voten en pró del acuerdo un número de so-  
 cios que representen mas de la mitad del ca-  
 pital social.- - - - -

En segunda convocatoria, los acuerdos podrán  
 adoptarse por mayoría de los socios asisten-  
 tes.- - - - -

En caso de empate, decidirá el voto del Pre -  
 sidente. - - - - -

Cada socio podrá hacerse representar en la -  
 Junta por medio de otra persona, sea o no tam-  
 bien socio, o confiriéndole tal representación  
 por escrito y de modo especial para cada caso.  
 Esto no obstante, cuando se trate de aumentar-  
 o reducir el capital social, acordar la fu -  
 sión, transformación o disolución de la Socie-  
 dad, aumentar el número de socios o modificar-  
 en cualquier forma la escritura de constitu -  
 ción o estos Estatutos, será preciso que vo -  
 ten en favor del acuerdo. en primera convoca



A 3545154 \*

4

14ª CLASE

toria, la mayoría de los socios y las dos -  
-terceras partes del capital social. - - - -

La modificación acordada constará en escritu-  
ra pública que habrá de inscribirse en el Re-  
gistro Mercantil. - - - - -

Artículo 13º. AUMENTO DE CAPITAL SOCIAL. - -

En los casos de aumento de capital social, es-  
te se verificará únicamente mediante las apor-  
taciones en bienes o numerario de los mismos -  
asociados y en proporción a las aportaciones -  
que cada uno de ellos ha realizado al consti-  
tuirse la Sociedad. Esta proporcionalidad, po-  
drá no observarse si así lo acuerdan los socios  
con la mayoría de votos a que se hace referen-  
cia en el segundo párrafo del artículo ante -  
rior. - - - - -


Artículo 14º. TRANSMISION Y CESION DE PARTICI-

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 83/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPA7SHPPQU7UBSC05JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

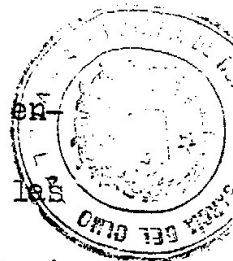
PACIONES. - - - - -

Cada uno de los socios podrá enajenar alguna o todas las participaciones sociales que posean, cuando así lo estimen conveniente, pero en este caso, habrá de comunicarlo previamente por escrito al socio Gerente, el cual lo comunicará a su vez a los socios en el plazo de quince días, para que en otro de treinta consecutivos, manifiesten si desean o no adquirirlas, en cuyo caso podrán hacerlo en proporción a las respectivas participaciones sociales que cada uno tuviese o renunciando, en pró de los demás. - - - - -

Si después, de esto, aun quedase alguna participación disponible, para ser enajenada, podrá la sociedad adquirirlas en el plazo de otros treinta días para amortizarlas, previa reducción del capital social, en cuyo caso, se estará a lo que dispone el artículo 19 de la Ley de 17 de Julio de 1953, a efectos de notificación a los acreedores, si

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 84/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			





Transcurridos todos estos plazos, queda en libertad el socio cedente para enajenar las participaciones sociales que no hubiesen sido asumidas por los otros socios o por la Compañía, pero entendiéndose que ha de ofrecerlas a terceros, no en condiciones mas ventajosas de las que hubiesen servido de base para las operaciones ya descritas. - - - - -

Cualquier transmisión "intervivos" de participaciones que no se acomode a lo estipulado en este artículo, estará viciada de nulidad a todos los efectos. - - - - -

La cesión gratuita e "intervivos" de cualquier participación, está totalmente prohibida a cualquier socio, a no ser que la verifique a favor de los restantes socios o de la sociedad, con las características ya especificadas en los apartados anteriores, o que bien que sea aceptada dicha cesión por los socios en Junta General y con la mayoría especial establecida en el artículo doce de estos Estatutos. - -

Artículo 150. Participaciones

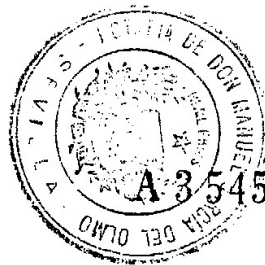
El fallecimiento de algún socio, no dará lugar por si mismo a la disolución de la sociedad, pudiendo continuar esta con los restantes socios solos, o con estos y los herederos del socio fallecido, en cuyo caso, si son varios, habrán de designar a uno solo de entre ellos, con la aprobación de los socios supervivientes, para que los represente en todos sus derechos y obligaciones. - - - - -

El derecho de los herederos a continuar como socio, solo les será reconocido por la Sociedad a los ascendientes directos y a los hijos del socio fallecido mientras el menor de estos no alcance la mayoría de edad. - - -

En los restantes casos, los socios supervivientes, podrán acordar liquidar a los herederos del fallecido las participaciones sociales que este poseyese, valorandolas de conformidad al último balance verificado con anterioridad a su defunción. En este caso, se estará a lo previsto en el artículo 14 de estos Estatutos por lo que se refiere-



5



14ª CLASE

a proporcionalidad y preferencia para que sean asumidas dichas participaciones por los socios o la sociedad. - - - - -

Artículo 16º. BALANCE. - - - - -

Al final de cada ejercicio, que durará desde el primero de enero al treinta y uno de Diciembre de cada año, el Gerente estará obligado a formar un balance, con la cuenta de pérdidas y ganancias y la propuesta de distribución de beneficios, todo ello referido al ejercicio precedente y que deberá presentarlo necesariamente al examen y aprobación de la Junta de socios dentro de los cinco meses siguientes al cierre de dicho ejercicio. Todo ello, habrá de estar expuesto para ser examinado por los socios, en el domicilio social, con quince días de antelación a la fecha de celebración de la Junta. - -

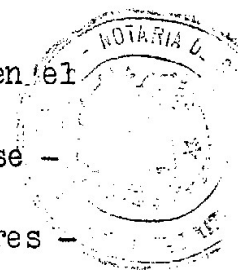
X

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 87/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPA7SHPPQU7UBSC05JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

Nº Reg. Entrada: 202599903950055. Fecha/Hora: 03/04/2025 08:06:31

No obstante lo expuesto, los socios podrán-  
acordar, para mejor conocer la marcha del -  
negocio, practicar balances semestrales o -  
trimestrales si lo juzgan oportuno. - - - -  
Artículo 17º. JUNTA GENERAL. CONVOCATORIA.-  
La Junta General de socios, que tendrá las-  
funciones específicas que se consignan en -  
estos Estatutos y en la Ley, se reunirá ne -  
-cesariamente una vez cada año, dentro de --  
los cinco primeros meses de cada ejercicio -  
para dar cumplimiento a lo que se especi-  
ca en el artículo anterior .- - - - -  
También deberá reunirse cuantas veces lo juz  
gue oportuno la Gerencia o lo solicite un nú-  
mero de socios que represente al menos la cuar  
ta parte del capital social. - - - - -  
Habrá de ser convocada por el socio Gerente -  
por medio de carta certificada e indicando en  
ellos los asuntos a tratar.- - - - -  
Será suficiente que asista la mayoría absolu-  
ta de socios y capital para que la Junta se -  
considere constituida en primera convocata

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 88/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



ria, excepto en los casos especificados en el  
 articulo 12º de estos Estatutos, en que se -  
 estará a lo allí establecido por lo que res -  
 pecta al "quorum" de socios y capital en pri-  
 mera y segunda convocatoria. En estos casos -  
 habrán de transcurrir veinticuatro horas como  
 mínimo entre la primera y segunda convocato -  
 ria y haber sido previsto este supuesto en la  
 carta certificada enviada a los socios por la  
 Gerencia. Si no hubiese sido esto previsto, -  
 deberá enviarse nueva citación con los mismos  
 requisitos los cuales se observarán tambien -  
 para la segunda convocatoria, en el caso de -  
 que no se reuna mayoria absoluta de socios y -  
 capital necesarios para que se considere cons-  
 tituida en la primera tal como se establece al  
 principio de este párrafo. - - - - -

No obstante lo manifestado, se considerará con-  
 vocada la Junta y podrá constituirse de pleno -  
 derecho, cuando estando reunidos todos los aso-  
 ciados, acuerden celebrarla. - - - - -

Articulo 18º. DISOLUCION DE LA SOCIEDAD -

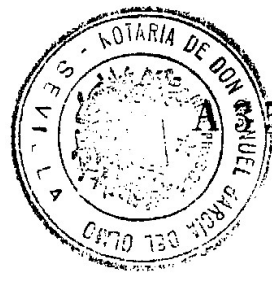
La presente Sociedad se disolverá totalmen -  
-te por las causas previstas en el artículo -  
treinta de la Ley de 17 de Julio de 1953, o -  
por acuerdo unánime de los socios acreditada  
en forma fehaciente.- - - - -

Tambien podrá disolverse parcialmente la Com -  
pañia excluyendo a alguno de los socios, de -  
-conformidad a lo estipulado en el artículo -  
treinta y uno de la misma Ley reguladora de -  
esta clase de Sociedades o por incumplimien -  
to, por parte de algún socio, de algún pac -  
-to o promesa hecho en favor de todos los -  
restantes socios o de la Compañia, y que se -  
juzgare beneficiosos para la mayoría de los -  
-socios para los intereses comunes.- - - - -

Artículo 19º. LIQUIDACION DE LA SOCIEDAD. —

Cuando por cualquiera de los motivos expresa -  
-dos en estos Estatutos, se disuelve total -  
mente la Compañia, será considerada en liqui -  
dación, a cuyo efecto se encargará de reali -  
-zar cuantas gestiones sean necesarias hasta -  
la total liquidación de la misma. El socio

Nº Reg. Entrada: 202599903950055. Fecha/Hora: 03/04/2025 08:06:31



545 156 \*

6.

14ª CLASE

Gerente, dando cuenta de dichas gestiones -  
a la Junta trimestralmente como mínimo. --  
Articulo 20º. INCOMPATIBILIDADES. ---  
No podrán ejercer cargo alguno de dirección,  
gerencia o administración en la Sociedad las  
personas declaradas incompatihles por el ar-  
tículo 4º. del Decreto-Ley de 13 de Mayo de-  
1955, o por otras disposiciones legales, que-  
asi lo estatuyan, como el Real Decreto de 24  
de Diciembre de 1928. ---  
Articulo 21º. SUMISION JURISDICCIONAL. ---  
Toda cuestión, duda o divergencia que pueda -  
surgir entre los socios, relacionada en la pre-  
-sente escritura, será decidida mediante arbi-  
traje, que se regulará por la Ley de veinte y-  
dos de Diciembre de mil novecientos cincuenta-  
y tres. ---

satisfactorio y fuese preciso acudir a -  
los Tribunales de Justicia, los socios -  
renuncian expresa y libremente al fuero -  
propio que pudiera corresponderles y se -  
someten al del domicilio de esta sociedad.

Artículo 22º. LEGISLACION SUPLETORIA. - -

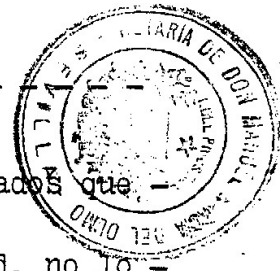
Para todo aquello que en relación con la-  
vida de la Sociedad no esté relacionado en  
estos Estatutos, se estará a lo dispuesto-  
en la Ley especial de 17 de Julio de 1953  
sobre Regimen Juridico de las Sociedades -  
de Responsabilidad Limitada y demás dispo-  
siciones actualmente en vigor o que se pu-  
bliquen en el futuro. - - - - -

SEGUNDO: Que el capital social queda integ  
grado por las aportaciones en efectivo he--  
chas por los socios fundadores, que constan-  
en el artículo 6º de los Estatutos, y ascien  
den en total AL MILLON DE PESETAS, que cons-  
tituyen el capital de la Sociedad, dividido-  
en doscientas participaciones iguales, acumu-

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 92/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



cada una.-----



TERCERO = Manifiestan los interesados que -

el nombre asignado a esta Sociedad, no lo -

ostenta ninguna otra, lo que acreditan con-

la correspondiente certificación que me en-

tregan para incorporar a esta matriz, del -

Registro General de Sociedades. -----

CUARTO = Los señores comparecientes, dejan -

constituida, la Sociedad Mercantil de Res -

ponsabilidad Limitada "Postes Tubulares S.L." -

en la forma expresada en los Estatutos que -

constan en esta escritura, que aprueban y ra-

tifican en todas sus partes. -----

Hechas las reservas y advertencias legales. --

Así lo dicen y otorgan ante mí los señores com-

pareciente a quienes he leído esta escritura -

por haber renunciado a su advertido derecho -


de hacerlo por sí mismos y enterados de su con-

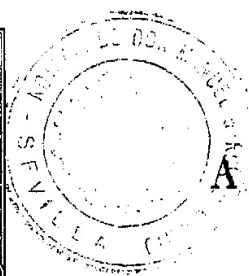
tenido la aprueban y ratifican, firmando conmi-

go.-----

Del conocimiento de los señores otorgantes y de-

da en cuatro pliegos de clase décimo-no —  
 vena, números ocho millones quinientos —  
 veintinueve mil novecientos tres y los —  
 tres correlativo siguientes, reintegrados—  
 hasta complementar la clase décimo cuarta,  
 correspondiente, que no se expende, yo el—  
 Notario doy fé.— A, Rídao = Antº Marin —  
 L. Benavides = E. Rídao = Signado: Manuel —  
 Garcia del Olmo = Rubricados =Está el sello  
 de la Notaria.— — — — —  
 CERTIFICADO = Está reintegrado con un timbre  
 de cinco pesetas.— — — — —  
 Ministerio de Justicia Dirección General de—  
 los Registros y del Notariado. — Letra P. —  
 número 170 — — DON ANTONIO IPIENS LLORCA, Je—  
 fe de los Registros Generales de Sociedades —  
 Anónimas y de Sociedades de Responsabilidad —  
 Limitada. CERTIFICO: Que consultados los ante—  
 cedentes que obran en este Registro, no apare—  
 ce ninguna Sociedad de Responsabilidad Limita—  
 da , inscrita en el mismo con la denominación—  
 de "POSTES TUBULARES S.L. " Y en el Registro —

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 94/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPA7SHPPQU7UBSC05JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



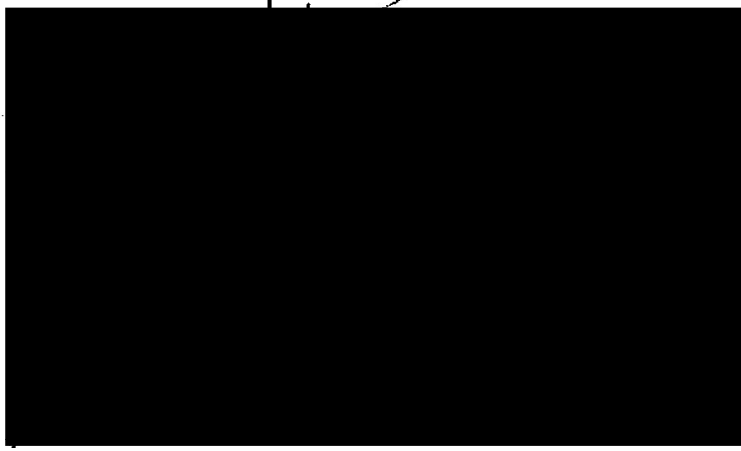
A 3545157 \*

7.

14ª CLASE

de Sociedades, no aparece ninguna inscri -  
ta con la denominación de la citada Socie-  
dad - Y para que conste, expido la presente  
en Madrid a 25 de Enero de 1966 - P.S. - Fir-  
ma ilegible - Vº.Bº. El Director General —  
Firma ilegible - Está el sello en tinta de-  
la Dirección General de los Registros y del  
Notariado. — — — — —

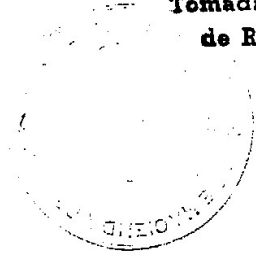
ES PRIMERA COPIA EXACTA DE SU MATRIZ. Y para la Soci-  
dad otorgante, la expido en siete pliegos declase ca-  
ce números tres millones quinientos cuarenta y cinco  
cientos cincuenta y uno al ciento cincuenta y siete i-  
sive y correlativos, que signo, firmo y rubrico en se-  
a veinticinco de Febrero de mil novecientos sesenta  
seis; doy fe.



Nº Reg. Entrada: 202599903950055. Fecha/Hora: 03/04/2025 08:06:31

= 1 ABR 1966

Tomada razón en el Registro  
de Rentas y Patrimonios

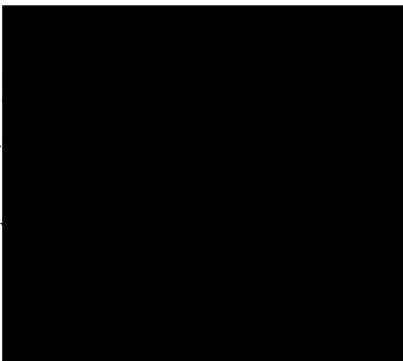
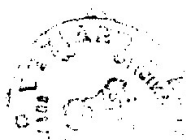


IMPUESTO SOBRE TRANSMISIONES

Don Pedro Tubularez, Sr.  
ha ingresado la cantidad de diecisiete mil  
quienientas quince ptas.  
importe de la liquidación número 706048  
del impuesto sobre transmisiones según carta de pago  
número 320

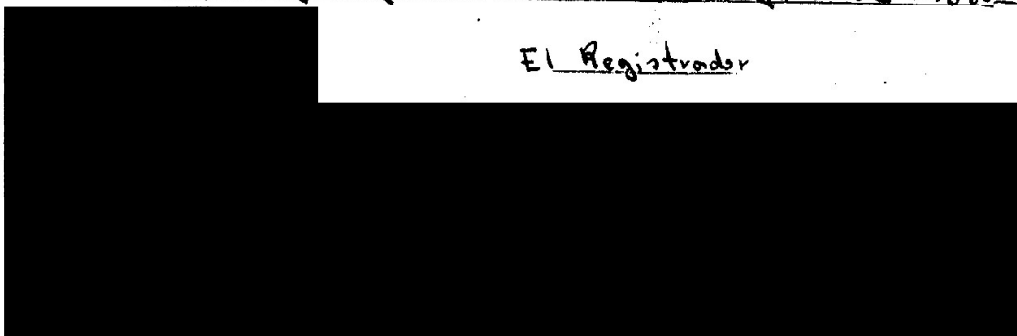
Sevilla 15 de Abil de 1966

El Abogado del Estado, Liquidador.



Inscrito, el precedente documento, al folio 144 del  
Tomo 140, libro 7 de la Sección 2ª de Sociedades, hoja número  
5031, inscripción primera. Sevilla 26 de Julio de 1966.

El Registrador





# JUNTA DE ANDALUCÍA

CONSEJERIA DE LA PRESIDENCIA

GABINETE JURIDICO

ESCRITURA N° 788 y 85

FECHA: 16-2-66 y 12-1-76

NOTARIO DE SEVILLA DON MANUEL GARCIA DEL OLMO Y DON LAUREANO VELASCO

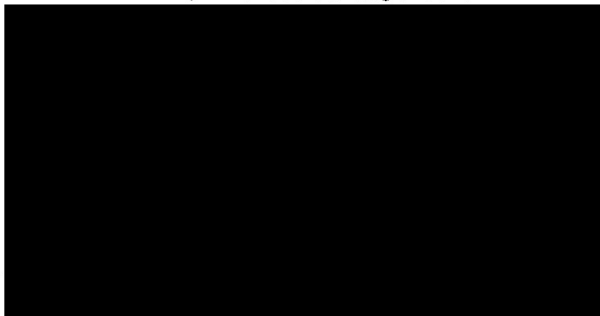
MARQUEZ.


Es bastante para que D. [REDACTED]

en nombre y representación de "POSTEMEL. S.L."

pueda participar en toda clase de licitaciones, adjudicaciones directas, contratar y percibir libramientos, constituir y retirar fianzas y depósitos, siempre que con posterioridad a su fecha no se hayan modificado las facultades. Todo ello ante la Administración de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Sevilla, 21 de mayo de 1.992



MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 97/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

CONCEPTO: IMPUESTO GENERAL SOBRE TRANSMISIONES PATRIMONIALES  
ACTOS JURIDICOS DOCUMENTADOS

CARTA DE PAGO

Contracción	Número de liquidación	Número de documento	D. N. I.
Día M Año			
P 28366	T06048	R005232	

CONTRIBUYENTE	Apellidos y nombre
	PORTES TUBULARES S. L.
	Domicilio
Residencia	
SEVILLA	

DELEGACION DE HACIENDA  
SEVILLA

358310

El interesado satisfará a la Hacienda Pública, por los conceptos que a continuación se detallan, el TOTAL A INGRESAR correspondiente a la adquisición o capital transmitido en bienes, a que se refieren los datos siguientes:

Fecha liquidación	Concepto	%	Tarifa	Base imponible
28/3/66	SOCIEDADES	1,7	P07	1000000
Fecha transmisión	Título	Transmitente o causante		
16/2/66	CONSTITUCION			
Fecha presentación	Clase documento	Fundamento de la bonificación		
16/3/66	E.P. OLMO 788			

DATOS ESTADISTICOS					PROGR
Bonificación			Claves		
%	ART.	Ap.	CL	CP	ALTE

NOTAS	
-------	--

NOTIFICACION
el día
Registro n.º

PORCENTAJES	LIQUIDACION	IMPORTES	SUMAS PARCIALES
T. A. →	BASE LIQUIDABLE 1000000 PESETAS		
1,70	Cuota de Tarifa	17000	
	Recargo documento privado (20 %/o)		17000
3,00	Honorarios	510	
	Inspección e investigación		510
	Recargo por prórroga		
	Intereses de demora		
	Multa proporcional		
	Bonificación por A DEDUCIR		
5,00	Examen y nota 100	5	
	Multa fija		5
	TOTAL A INGRESAR	17515*	

Zona
Municipio
Provincia
15

Presentador	
-------------	--

Requisitante	Pendiente de Comprobación.—Se notifica la obligación de presentar en esta Abogacia, en el término de ocho días, con apercibimiento de multa de 50 a 1.000 ptas., los documentos especificados al dorso con los números siguientes:
--------------	--


Año	N.º liquidación
66	T06048

Fecha	Número	Concepto	Cobrado
28-3-66	005232	V-1-01	

BANCO DE SANTANDER  
REGISTRADO CON EL N.º 3113  
SEVILLA 25-8-69

BANCO DE SEVILLA  
SEVILLA  
N.º 512 Fecha 15.11.71  
ASESORIA JURIDICA

BANCO DE ANDALUCIA  
SEVILLA  
Anotado al n.º 1023  
Fecha 6-6-79  
ASESORIA JURIDICA

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 100/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPA7SHPPQU7UBSC05JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



Delegación de ANDALUCÍA-SEVILLA  
OFICINA DE GESTION TRIBUTARIA  
PZ MINISTRO INDALECIO PRIETO, 1  
41071 SEVILLA (SEVILLA)

Nº de Remesa: 00053150039



9028010852 Nº Certificado: 1559081025590

POSTEMEL SL

#### COMUNICACIÓN DE TARJETA ACREDITATIVA DEL NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN FISCAL (NIF)


Con esta comunicación se envía la tarjeta acreditativa del NIF que figura en la parte inferior de este documento. Este documento tiene plena validez para acreditar el NIF asignado. Asimismo, si resulta más cómodo, se puede recortar la tarjeta que figura en la parte inferior y que posee los mismos efectos acreditativos que el documento completo. Se podrá verificar la validez de este documento siguiendo el procedimiento general para el cotejo de documentos habilitado en la Sede Electrónica de la Agencia Tributaria ([www.agenciatributaria.gob.es](http://www.agenciatributaria.gob.es)), utilizando el código seguro de verificación que figura al pie. Además, también se podrá verificar la validez de la Tarjeta de Identificación Fiscal en dicha Sede Electrónica, en Trámites destacados, Cotejo de documentos mediante el Código Seguro de Verificación (CSV)>Comprobación de la autenticidad de las Tarjetas de Identificación Fiscal, introduciendo el NIF y el código electrónico que aparece en la propia tarjeta. Se recuerda que se debe incluir el NIF en todos los documentos de naturaleza o con trascendencia tributaria que expida como consecuencia del desarrollo de su actividad, así como en todas las autoliquidaciones, declaraciones, comunicaciones o escritos que se presenten ante la Administración tributaria.

*Documento firmado electrónicamente (Real Decreto 1671/2009) por la Agencia Estatal de Administración Tributaria, con fecha 10 de noviembre de 2015. Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación 6EFXVV3BG8XUC8JP en [www.agenciatributaria.gob.es](http://www.agenciatributaria.gob.es).*

 MINISTERIO DE ECONOMÍA Y HACIENDA	 Agencia Tributaria <a href="http://www.agenciatributaria.es">www.agenciatributaria.es</a>	<b>TARJETA DE IDENTIFICACIÓN FISCAL</b> Número de Identificación Fiscal <b>Definitivo</b> <b>B41015652</b>
Denominación <b>POSTEMEL SL</b> Razón Social		
Anagrama Comercial:		
Domicilio Social <b>CTRA MADRID CADIZ, NUM. 532</b> <b>41007 SEVILLA - (SEVILLA)</b>		
Domicilio Fiscal <b>CTRA MADRID CADIZ, NUM. 532</b> <b>41007 SEVILLA - (SEVILLA)</b>		
Administración de la AEAT <b>41604 NERVION-S</b> Fecha N.I.F. <b>Definitivo: 01-01-1985</b> Código Electrónico: <b>BFE4254EAED04F07</b>		


App AEAT

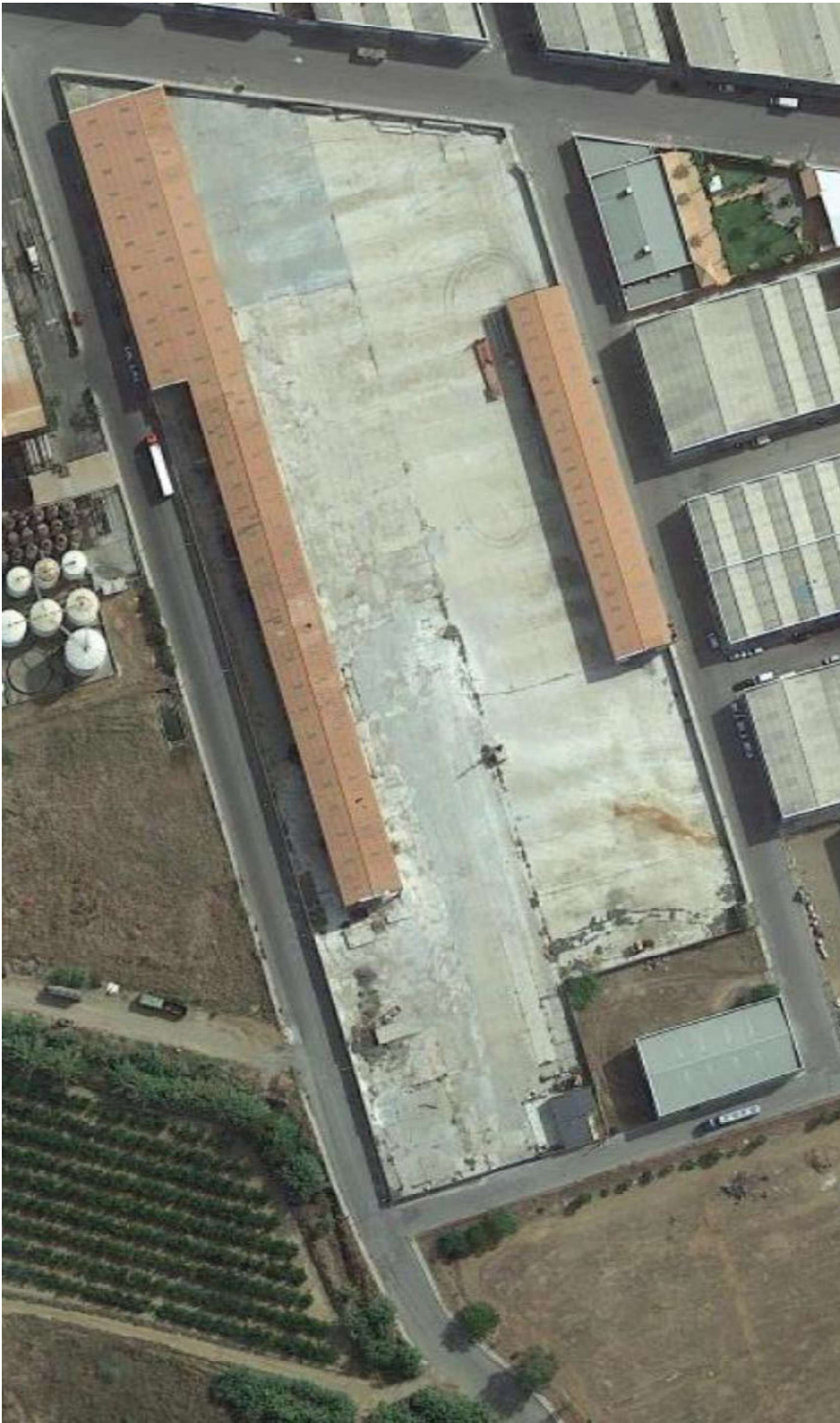


MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 101/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

**ANEXO II.**


**ORTOFOTO.**

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 102/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSC05JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

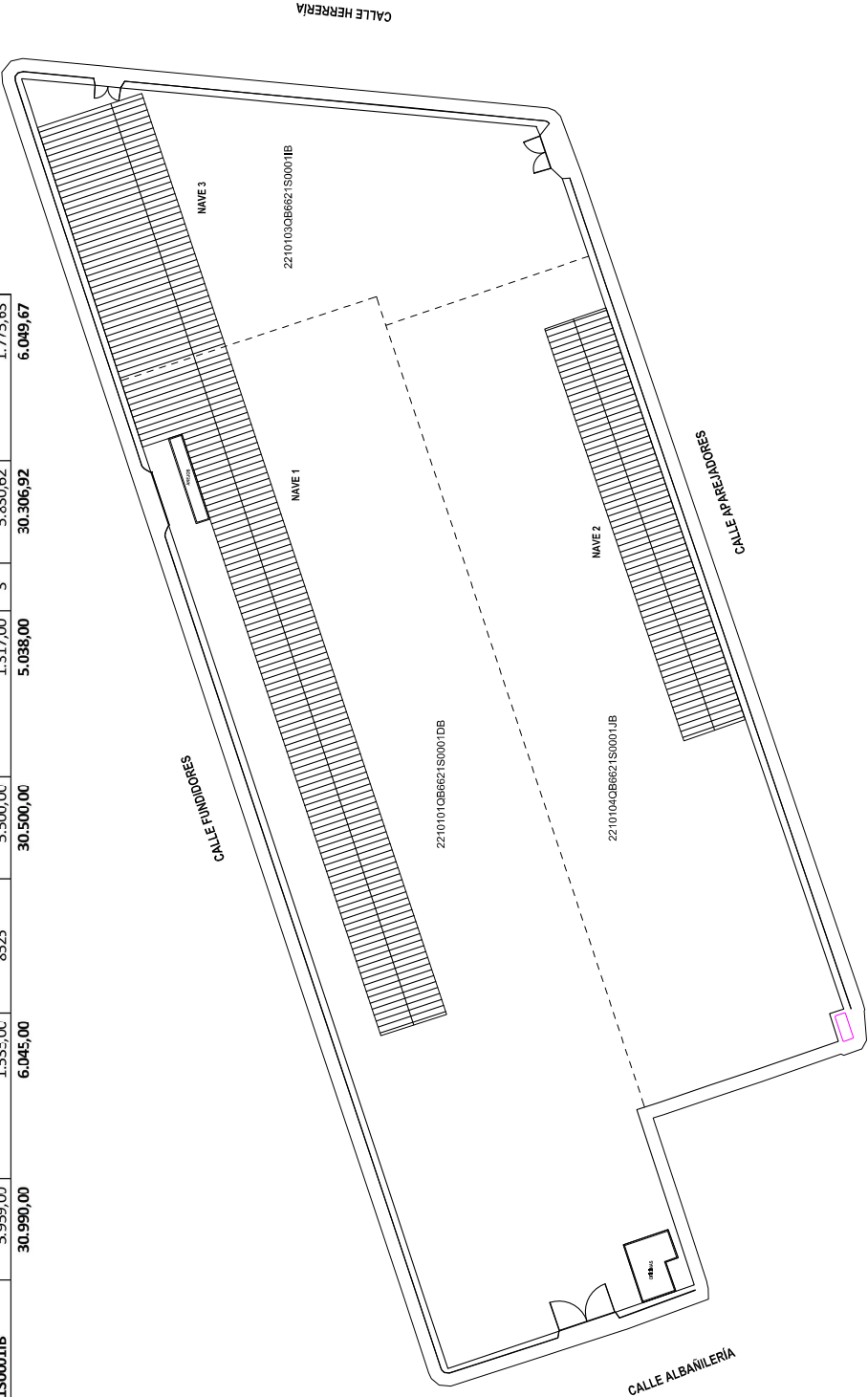


**ANEXO III.**

**Parcelación actual.**


MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 104/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSC05JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

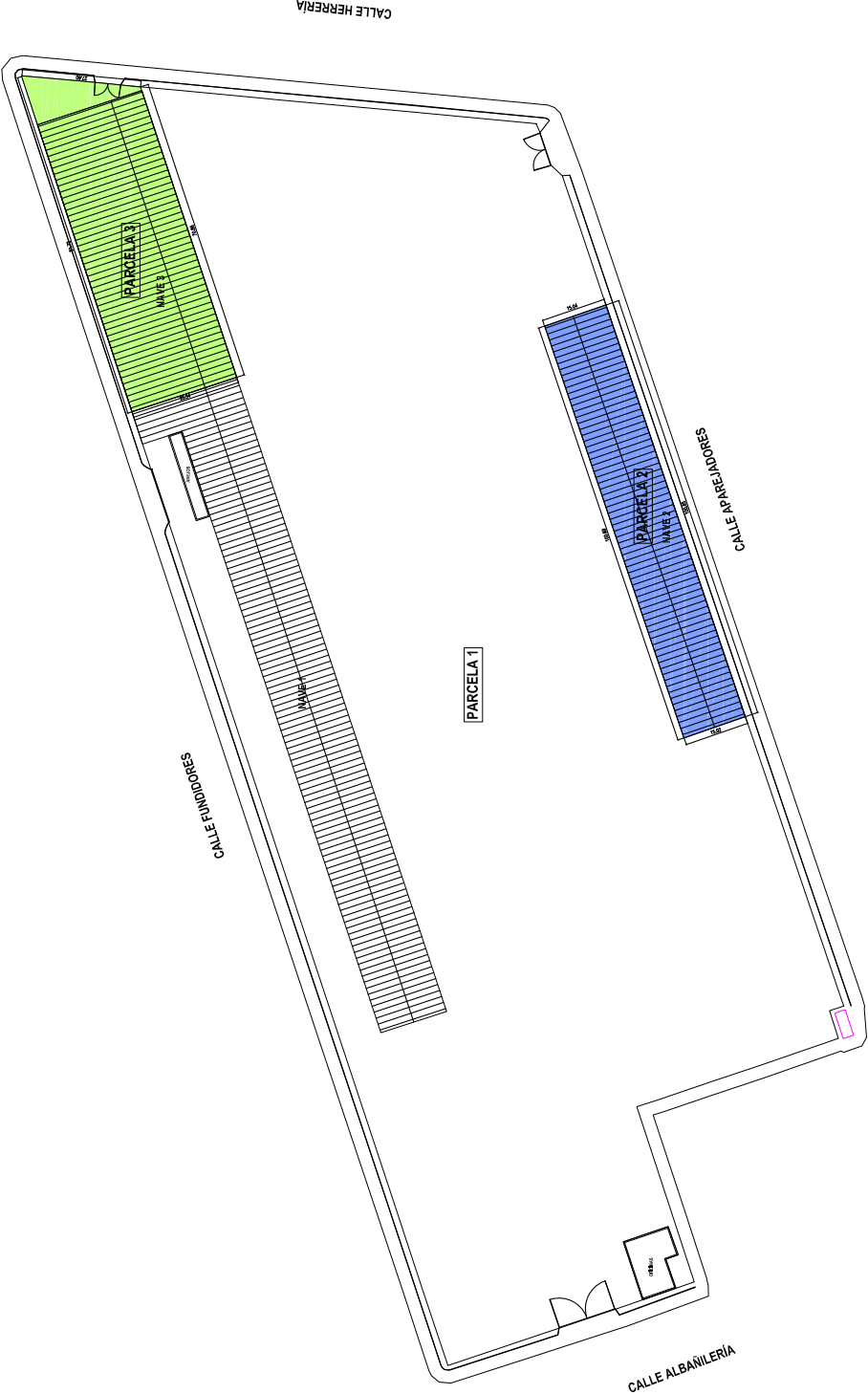
PARCELA CATASTRAL	DATOS CATASTRALES		DATOS REGISTRALES		COMPROBADA	
	SUELO m²	SUP.CONSTRUIDA m²	Nº FINCA	SUELO m²	SUP.CONSTRUIDA m²	SUELO m²
2210101QB6621S0001DB	15.028,00	2.890,00	7503	15.000,00	2.221,00	14.912,62
2210104QB6621S0001JB	10.003,00	1.620,00	8965	10.000,00	1.500,00	9.563,68
2210103QB6621S0001IB	5.959,00	1.535,00	8525	5.500,00	1.317,00	5.830,62
	30.990,00	6.045,00		30.500,00	5.038,00	30.306,92
						6.049,67



**ANEXO IV.**

**Propuesta parcelación.**

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 106/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSC05JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			




PARCELAS	SUPERFICIE SUELO m²	SUPERFICIE CONSTRUIDA m²			
		Nave	Oficinas	Anejo	Total
1	26.847,32	1	2.557,37	134,74	2.761,04
2	1.513,00	2	1.513,00	1.513,00	1.513,00
3	1.946,60	3	1.775,63	1.946,60	1.946,60
	30.306,92	5.846,00	134,74	68,93	6.220,64



**ANEXO V.**

**Certificado ISO 14001**

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 108/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			





BUREAU  
VERITAS

Bureau Veritas Certification



# Certificación

Concedida a

POSTEMEL, S.L.

Bureau Veritas Certification certifica que el Sistema de Gestión ha sido auditado y encontrado conforme con los requisitos de la norma:

NORMA

ISO 14001:2015

El Sistema de Gestión se aplica a:


DISEÑO Y FABRICACIÓN DE ESTRUCTURA  
METÁLICAS, ESPECIALMENTE PARA  
SUBESTACIONES Y TORRES PARA LÍNEAS  
ELÉCTRICAS, DE ILUMINACIÓN Y PARA  
ANTENAS. GALVANIZADO EN CALIENTE.

Número del certificado:	ES125484-1
Aprobación original:	27-01-2004
Auditoría de certificación/renovación:	04-11-2021
Caducidad de ciclo anterior:	01-02-2022
Certificado en vigor:	02-02-2022
Caducidad del certificado:	01-02-2025

*Este certificado está sujeto a los términos y condiciones generales y particulares de los servicios de certificación*

Bureau Veritas Iberia S.L.  
C/ Valportillo Primera 22-24, Edificio Caoba, 28108 Alcobendas - Madrid, España  
1/1

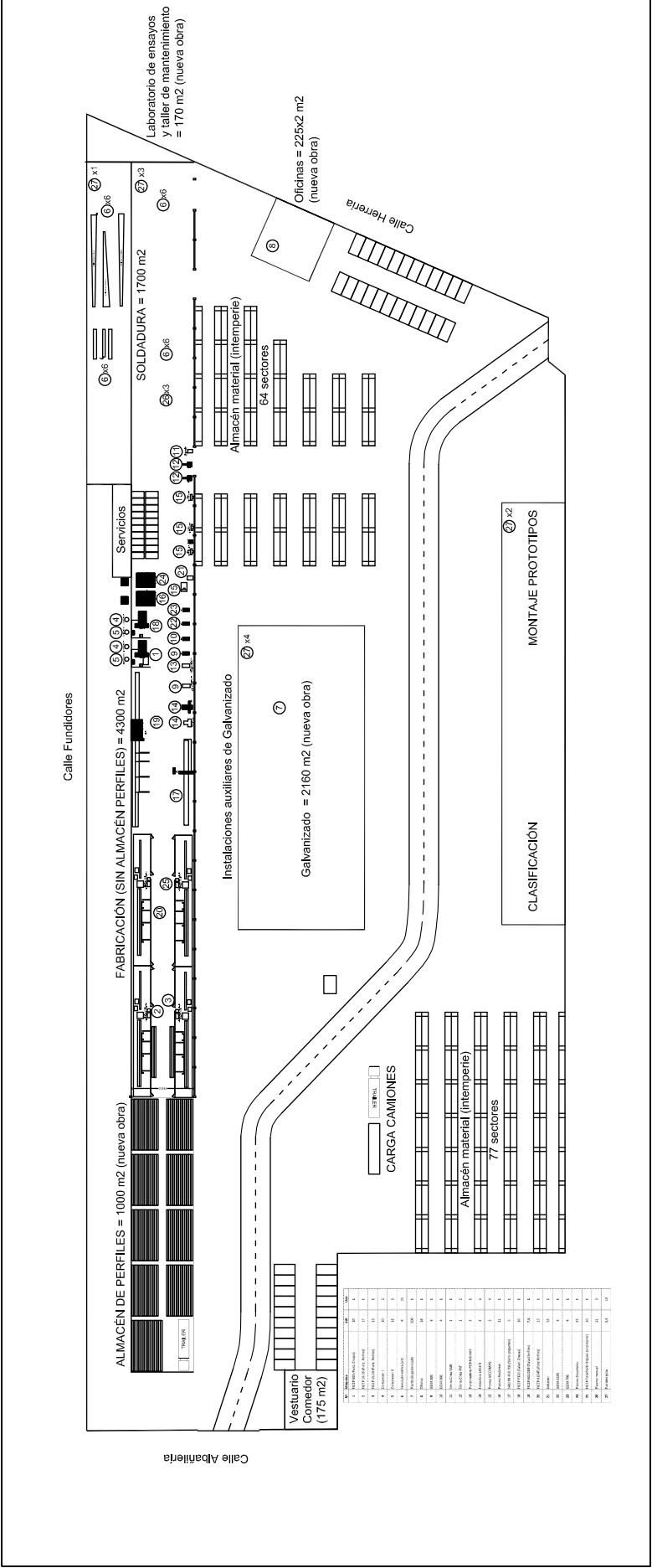


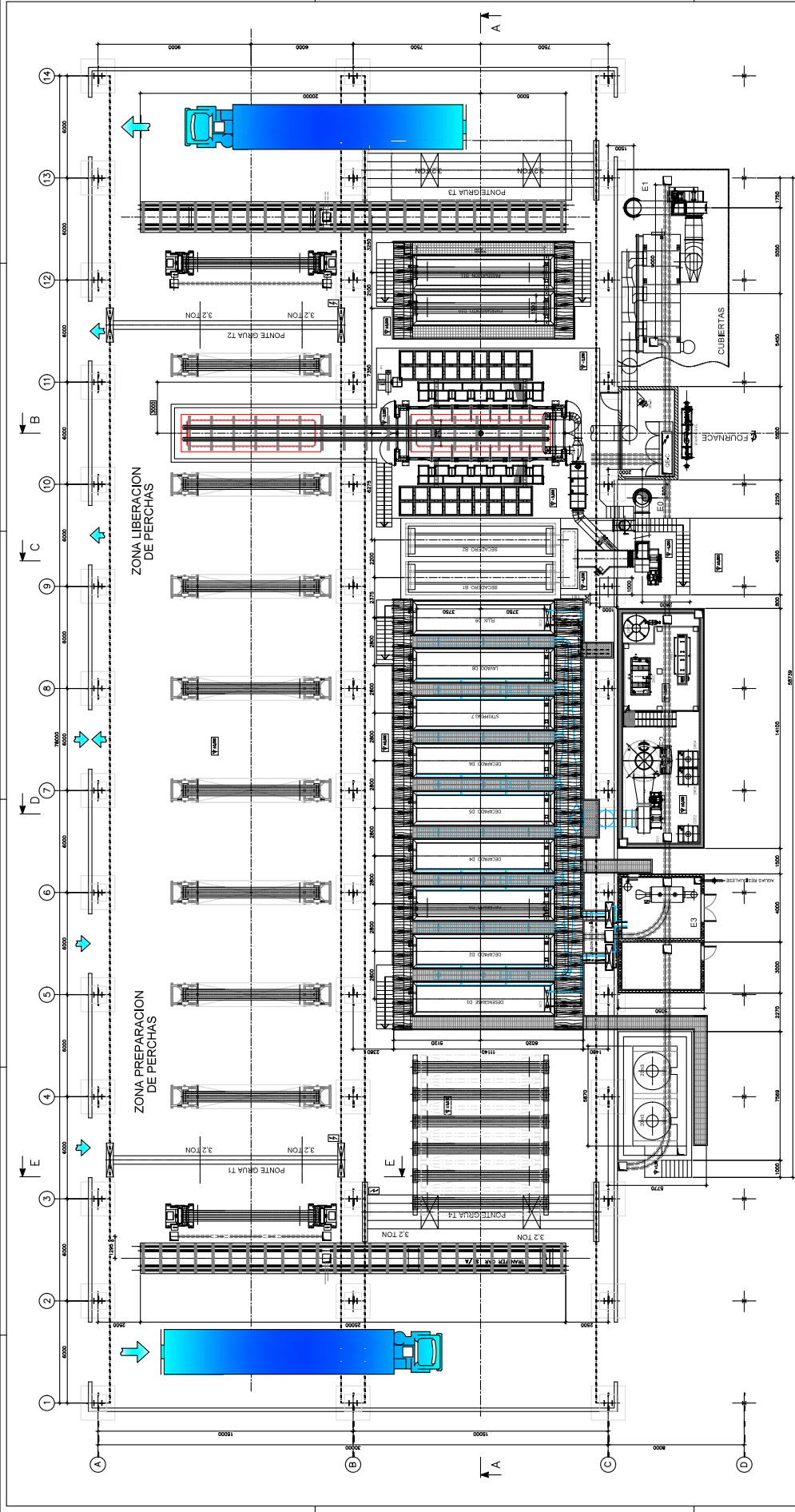
MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 109/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

**ANEXO VI.**

**Plano de la instalaciones y plano de los  
focos emisores**

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 110/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			





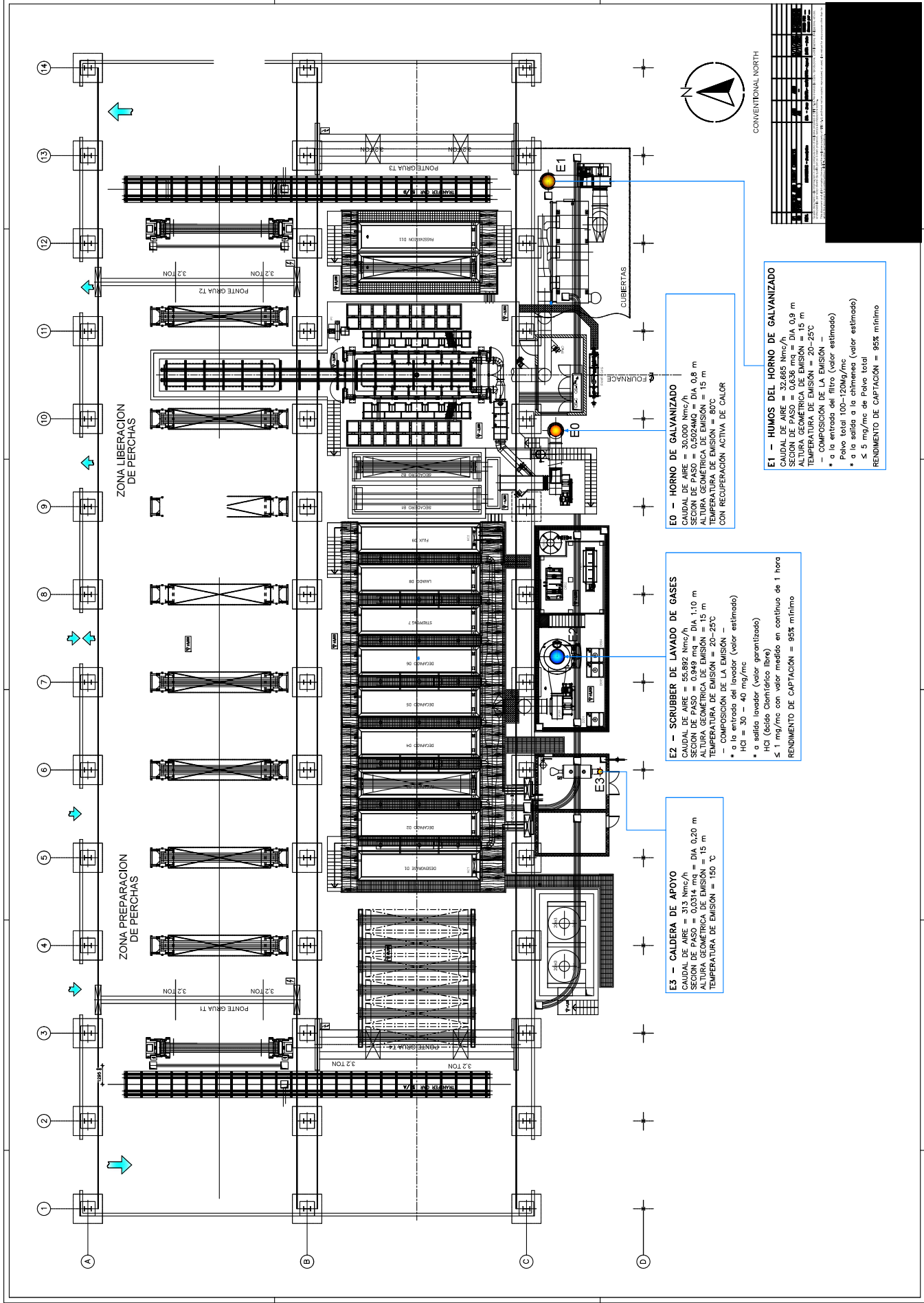
PROYECTO	INDUSTRIAL
FECHA	03/04/2025
HORA	08:06:31
PROYECTISTA	MANUEL MARTIN QUINTANILLA
VERIFICADOR	PEGVEUNZGPA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH
CLIENTE	JUNTA DE ANDALUCIA
PROYECTO	INDUSTRIAL
FECHA	03/04/2025
HORA	08:06:31
PROYECTISTA	MANUEL MARTIN QUINTANILLA
VERIFICADOR	PEGVEUNZGPA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH
CLIENTE	JUNTA DE ANDALUCIA



B  
C  
D


NOTAS:

- Todas las dimensiones están en mm.
- Todas las cotas de elevación están en m.
- LA COTA ±0.00 CORRESPONDE AL SUELO DE LA NAVE



**ANEXO VII.**

**Justificante del pago de la tasa de  
tramitación de la Autorización  
Ambiental Integrada**

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 114/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSC05JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



DELEGACIÓN  
PROVINCIAL EN

SEVILLA

ÓRGANO  
GESTOR

D.T.DES.SO.-MEDIO AMBIENTE-

CÓDIGO  
TERRITORIAL

AG4198

000319/2

**Cláusula de Protección Datos.**

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


a) El Responsable del tratamiento de sus datos personales es la Secretaría General de Hacienda, cuya dirección es Calle Juan Antonio de Vizarrón s/n 6ª planta 41071 (Sevilla).

b) Podrá contactar con el Delegado de Protección de Datos en la dirección [dpd.chie@juntadeandalucia.es](mailto:dpd.chie@juntadeandalucia.es).

c) Los datos personales que nos proporciona son necesarios para el análisis, seguimiento y gestión de ingresos, cuya base jurídica es el art. 6.1.e) del RGPD, cumplimiento de una misión realizada en interés público.

d) Puede usted ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, portabilidad de sus datos, y la limitación u oposición a su tratamiento, como se explica en la información adicional.

La información adicional detallada, así como el formulario para reclamación y/o ejercicio de derechos se encuentra disponible en la siguiente dirección electrónica: <https://www.juntadeandalucia.es/protecciondedatos>

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 115/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			





Junta de Andalucía  
Consejería de Agricultura,  
Ganadería, Pesca y Desarrollo  
Sostenible

OTROS INGRESOS  
TASAS, PRECIOS PÚBLICOS, SANCIONES, OTROS INGRESOS

MODELO  
**046**

DECLARACIÓN - LIQUIDACIÓN EN EUROS

DELEGACIÓN  
PROVINCIAL EN

SEVILLA

ÓRGANO  
GESTOR

D.T.DES.SO.-MEDIO AMBIENTE-

CÓDIGO  
TERRITORIAL

AG4198

000319/2

**Cláusula de Protección Datos.**

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


a) El Responsable del tratamiento de sus datos personales es la Secretaría General de Hacienda, cuya dirección es Calle Juan Antonio de Vizarrón s/n 6ª planta 41071 (Sevilla).

b) Podrá contactar con el Delegado de Protección de Datos en la dirección [dpd.chie@juntadeandalucia.es](mailto:dpd.chie@juntadeandalucia.es).

c) Los datos personales que nos proporciona son necesarios para el análisis, seguimiento y gestión de ingresos, cuya base jurídica es el art. 6.1.e) del RGPD, cumplimiento de una misión realizada en interés público.

d) Puede usted ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, portabilidad de sus datos, y la limitación u oposición a su tratamiento, como se explica en la información adicional.

La información adicional detallada, así como el formulario para reclamación y/o ejercicio de derechos se encuentra disponible en la siguiente dirección electrónica: <https://www.juntadeandalucia.es/protecciondedatos>

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 116/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			





Junta de Andalucía  
Consejería de Agricultura,  
Ganadería, Pesca y Desarrollo  
Sostenible

DELEGACIÓN  
PROVINCIAL EN

SEVILLA

ÓRGANO  
GESTOR

D.T.DES.SO.-MEDIO AMBIENTE-

OTROS INGRESOS  
TASAS, PRECIOS PÚBLICOS, SANCIONES, OTROS INGRESOS

MODELO

046

DECLARACIÓN - LIQUIDACIÓN EN EUROS

CÓDIGO  
TERRITORIAL

AG4198

Nº Reg. Entrada: 202599903950055. Fecha/Hora: 03/04/2025 08:06:31

**Cláusula de Protección Datos.**

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


a) El Responsable del tratamiento de sus datos personales es la Secretaría General de Hacienda, cuya dirección es Calle Juan Antonio de Vizarrón s/n 6ª planta 41071 (Sevilla).

b) Podrá contactar con el Delegado de Protección de Datos en la dirección [dpd.chie@juntadeandalucia.es](mailto:dpd.chie@juntadeandalucia.es).

c) Los datos personales que nos proporciona son necesarios para el análisis, seguimiento y gestión de ingresos, cuya base jurídica es el art. 6.1.e) del RGPD, cumplimiento de una misión realizada en interés público.


d) Puede usted ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, portabilidad de sus datos, y la limitación u oposición a su tratamiento, como se explica en la información adicional.

La información adicional detallada, así como el formulario para reclamación y/o ejercicio de derechos se encuentra disponible en la siguiente dirección electrónica: <https://www.juntadeandalucia.es/protecciondedatos>

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 117/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

**ANEXO VIII.**

**Informe de la Consejería de Turismo,  
Cultura y Deporte - Delegación  
Territorial en Sevilla.**

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 118/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSC05JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

**Nuestra referencia:** SBBCC/DPPH/amm  
**Expt.:** IA434-2022.  
**Asunto:** Instalaciones de galvanización en caliente por inmersión, en el término municipal de Guillenal (Sevilla).

POSTEMEL S.L.  
Autovía A-4, Madrid-Cádiz, Km 532  
Apdo. Correos 13.314  
41020 Sevilla


Examinado su escrito en relación a una consulta sobre afección al patrimonio histórico de la actuación Instalaciones de galvanización en caliente por inmersión, en el término municipal de Guillenal (Sevilla), se le remite Informe del Servicio de Bienes Culturales de fecha 17 de marzo de 2023.

La Jefa del Servicio de Bienes Culturales

Calle Levies, 17  
41004 – Sevilla  
  
Telf. 955 03 62 00 Fax. 955 03 62 01  
informacion.dtsevilla.ctcd@juntadeandalucia.es



Código:RXPMw923LBY8KW6MKzqaNwdqgZg0rd. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>			
FIRMADO POR	MARÍA JOSÉ GARCÍA GARCÍA	FECHA	20/03/2023
ID. FIRMA	RXPMw923LBY8KW6MKzqaNwdqgZg0rd	PÁGINA	1/1

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 119/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

## Informe sobre la posible afección al patrimonio histórico.

### 1. Datos administrativos

Expt.: IA434-2022.

Fecha reg: 23/11/2022 .

N.º reg: 2022999013467517.

Ref: AAI/SE/0339/2022/N.

Asunto: Instalaciones de galvanización en caliente por inmersión, en el término municipal de Guillenal (Sevilla).

### 2. Datos básicos de la actuación

Término municipal: Guillena.

Localización y referencia catastral: c/ Albañilería, 6, c/ Herrería, 3 y c/ Aparejadores, 1. Polígono Industrial El Cerro.

- Nave 1: 2210101QB6621S0001DB, entre las calles Fundidores y Albañilería, con superficie total de 15.028 m<sup>2</sup>, y 2.890 m<sup>2</sup> de superficie construida.
- Nave 2: 2210104QB6621S0001JB, entre las calles Albañilería y Aparejadores, con superficie total de 10.003 m<sup>2</sup>, y 1.620 m<sup>2</sup> de superficie construida.
- Nave 3: 2210103QB6621S0001IB, en la calle Herrería, con superficie total de 5.959 m<sup>2</sup>, y 1.535 m<sup>2</sup> de superficie construida.

Promotor: POSTEMEL S.L.

Descripción del proyecto: consiste en la instalación de una nueva línea de galvanizado en caliente por inmersión en unas nuevas instalaciones debido a la alta demandada del sector. La empresa ha adquirido tres naves ubicadas en tres parcelas diferentes y ha presentado solicitud para la unificación de dos de ellas.

El proceso productivo de POSTEMEL S.L. consta de las siguientes fases:

1. Enganche del material sobre las perchas de forma manual, manipulado mediante puentes grúas y envío hasta la zona de tratamiento mediante carro tipo transfer.

2. Desengrase ácido: el material se sumerge en una solución acuosa caliente (45-50°C) de base de tensioactivo de ácido fosfórico. Se contará con una cuba para este proceso (cuba de desengrase).

3. Lavado tras en el desengrase: se realiza con agua en un circuito cerrado. El material se sumerge en agua con el fin de limitar el arrastre en la cuba de decapado. Se contará con una cuba para este proceso. Por otro lado, se puede realizar el decapado directamente sin lavar después del desengrase. Esta opción puede hacer que los aceites sean arrastrados a las otras cubas.


4. Decapado: tras el primer lavado, se realiza el decapado. Este se lleva a cabo mediante la inmersión del material en una solución acuosa de HCl (con una concentración de 10-15%) ácida a temperatura ambiente. Esta inmersión durará unos 40 minutos. Durante este baño se conseguirá eliminar cualquier resto de óxido. Se contará con cinco cubas para este proceso (cubas de decapado).

Calle Levíes, 17  
41004 – Sevilla

Telf. 955 03 62 00 Fax. 955 03 62 01  
informacion.dtsevilla.ctcd@juntadeandalucia.es



Código:RXPMw784F0XDUPCCJuP2mRbp2kkIJ/. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>			
FIRMADO POR	JUAN JOSÉ HINOJOSA TORRALBO	FECHA	17/03/2023
	ARACELI MARTIN MUÑOZ		
ID. FIRMA	RXPMw784F0XDUPCCJuP2mRbp2kkIJ/	PÁGINA	1/4

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 120/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



5. Lavado: se efectúa después del decapado. El material se sumerge en agua en circuito cerrado con el fin de disminuir el arrastre en la cuba de fluxado. Se contará con una cuba para este proceso (cuba de lavado).

6. Fluxado de acondicionamiento superficial: se sumerge el material en una solución acuosa de  $\text{ZnCl}_2$  y  $2\text{NH}_4\text{Cl}$  (densidad  $585 \text{ kg/m}^3$ ) a una temperatura de  $50^\circ\text{C}$ . La principal finalidad del fluxado es mejorar la mojabilidad de las piezas. Se contará con una cuba para este proceso (cuba de fluxado). Tanto el decapado como el fluxado son tratamientos previos de limpieza para la preparación de la superficie antes del galvanizado.

7. Secado: la percha se coloca dentro del foso de presecado ( $70\text{--}80^\circ\text{C}$ ) con recirculación de aire caliente para permitir el secado del material. Se contará con un secadero para este proceso (secadero de 2 posiciones del tipo estático).

8. Galvanizado por inmersión de zinc fundido entre  $435\text{--}455^\circ\text{C}$ : la percha con el material previamente secado se eleva mediante el puente grúa con sus polipastos con 2 velocidades de elevación. Se contará con un horno para este proceso. Se lleva a cabo a altas temperaturas porque es a  $450^\circ\text{C}$  a cuando se produce una difusión del zinc en el acero y viceversa.

9. Enfriamiento en aire de las piezas en aire o en agua. Dependiendo de varios factores se elegirá una u otra opción, primordialmente, si se necesita que el material sea descargado rápidamente por los operarios esto se hará mediante inmersión en agua, por esto se prevé la colocación e instalación de un tanque de refrigeración con agua.

10. Desgalvanizado: este proceso solo se lleva a cabo en caso de que exista algún fallo durante el proceso normal de trabajo. Se contará con una cuba para este proceso (cuba de desgalvanizado) cuyo contenido será una solución acuosa de  $\text{HCl}$  al 22%.

11. Pasivado de las piezas que requieran este tratamiento adicional para un dúplex con pintura. Se lleva a cabo mediante la inmersión en una cuba de pasivado crómico con el fin de conseguir un mejor acabado de las piezas. Se contará con una cuba para este proceso (cuba de pasivado).

12. Desenganche del material de las perchas.

### 3. Marco normativo

I. Ley 14/2007 de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía.


II. Ley 16/1985 de 25 de junio de Patrimonio Histórico Español.

III. Decreto 4/1993 de 26 de enero por el que se aprueba el Reglamento de Organización Administrativa del Patrimonio Histórico de Andalucía, con las modificaciones introducidas por el Decreto 379/2009, de 1 de diciembre.

IV. Ley 39/2015 de 01 de octubre del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

V. Decreto 19/1995 de 7 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección y Fomento del Patrimonio Histórico de Andalucía.

Código:RXPmW784F0XDUPCCJuP2mRbp2kkIJ/. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>			
FIRMADO POR	JUAN JOSÉ HINOJOSA TORRALBO	FECHA	17/03/2023
	ARACELI MARTIN MUÑOZ		
ID. FIRMA	RXPmW784F0XDUPCCJuP2mRbp2kkIJ/	PÁGINA	2/4

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 121/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



**VI.** Decreto 168/2003 de 17 de junio de 2003, por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Arqueológicas, modificado por el Decreto 379/2009 de 1 de diciembre.

**VII.** Por Resolución de 15 de julio de 2008, de la Dirección General de Bienes Culturales, se delegó en los Delegados Provinciales de la Consejería de Cultura, determinadas competencias en materia de Patrimonio Histórico.

**VIII.** El Decreto 300/2022, de 30 de agosto, por el que se modifica el Decreto 226/2020, de 29 de diciembre, por el que se regula la organización territorial provincial de la Administración de la Junta de Andalucía dispone que en cada una de las provincias de la Comunidad Autónoma existirá una Delegación Territorial de Turismo, Cultura y Deporte, a la que se le adscriben los servicios periféricos de la Consejería de Turismo, Cultura y Deporte, siendo su dependencia orgánica de la Consejería de Turismo, Cultura y Deporte. Así mismo, su disposición transitoria tercera establece que las órdenes de delegación de competencias vigentes a la entrada en vigor del presente decreto mantendrán su vigencia en tanto no sean sustituidas por otras nuevas que se adapten a lo dispuesto en dicho decreto.

**IX.** Esta Delegación Territorial es competente para la emisión de informe preceptivo, de conformidad con el artículo 32.1 de la Ley 14/2007, de 26 de noviembre, de Patrimonio Histórico de Andalucía, que establece que «El titular de una actividad sometida a algunos de los instrumentos de prevención y control ambiental, que contengan la evaluación de impacto ambiental de la misma de acuerdo con la normativa vigente en esta materia, incluirá preceptivamente en el estudio o documentación de análisis ambiental que deba presentar ante la Consejería competente en materia de medio ambiente las determinaciones contempladas en la resolución emitida por la Consejería competente en materia de patrimonio histórico sobre los resultados de una actividad arqueológica sometida al régimen de autorizaciones previsto en el artículo 52 de esta ley, que identifique y valore la afección al patrimonio histórico, o en su caso, certificación acreditativa de la innecesariedad de tal actividad según lo dispuesto en el artículo 59 de esta ley, expedida por la Consejería competente en materia de patrimonio histórico».

La competencia para emitir dicha certificación está delegada en virtud de la citada resolución de 15 de julio de 2008, de la Dirección General de Bienes Culturales.

#### 4. Afecciones patrimoniales

**I.** Para el análisis de la solicitud y su posible afección al patrimonio histórico se han utilizado las siguientes fuentes de información:

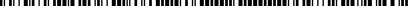
- Sistema de Información para la Gestión de los Bienes Culturales de Andalucía «Mosaico».
- Prospección Arqueológica Superficial, 2007, realizada para el PGOU de Guillena.

**II.** Antecedentes: no constan.

**III.** Contrastada la ubicación del proyecto, con la información obrante en esta Delegación Territorial, se ha podido comprobar que en las proximidades del ámbito del proyecto se localizan dos yacimientos arqueológicos, el yacimiento denominado El Garrotal de la Lapa I y El Garrotal de la Lapa II. El primero de ellos, El Garrotal de la Lapa I (YAC./34 del PGOU) se localiza en las siguientes coordenadas UTM:

1 231527 4161428  
2 231610 4161394  
3 231613 4161344  
4 231544 4161307  
5 231473 4161337

Código:RXPmW784F0XDUPCCJuP2mRbp2kkIJ/. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>			
FIRMADO POR	JUAN JOSÉ HINOJOSA TORRALBO	FECHA	17/03/2023
	ARACELI MARTIN MUÑOZ		
ID. FIRMA	RXPmW784F0XDUPCCJuP2mRbp2kkIJ/	PÁGINA	3/4

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 122/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



6 231476 4161375

En la prospección realizada para la redacción del PGOU de Guillena se detectó en superficie cerámica de época calcolítica, así como restos de ánforas y grandes recipientes de época orientalizante y turdetana. Se registró también material constructivo romano así como cerámica de época medieval

El Garrotal de las Lapas II (ficha n.º YAC./35) se localiza en las siguientes coordenadas UTM:

1	231798 4161356
2	231829 4161300
3	231791 4161280
4	231750 4161303
5	231751 4161342

Se trata de un yacimiento detectado también en superficie, donde se localiza material constructivo y cerámico de época romana así como restos cerámicos de época altomedieval.

Por lo tanto, se estima conveniente dada la proximidad a los yacimientos y teniendo en cuenta la realización de posibles movimientos de tierra para adaptar las parcelas a las nuevas instalaciones de galvanización, que se realice durante la ejecución del proyecto, un control arqueológico de los movimientos de tierra, con el objeto de evitar toda afección al patrimonio arqueológico que pueda existir soterrado.

## 5. Conclusiones

I. De acuerdo a lo ya expuesto en los puntos anteriores se determina que en el ámbito del proyecto Instalaciones de galvanización en caliente por inmersión, en el término municipal de Guillenal (Sevilla), se deberá realizar un control arqueológico de los movimientos de tierra en el transcurso de las obras de ejecución, para lo que deberán presentarse las preceptivas declaraciones responsables, según establece el art. 52.1 de la Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía.


Todo ello sin perjuicio de las posibles actividades arqueológicas que pudieran derivarse de las aquí propuestas y conforme al artículo 52.2, de la Ley 14/2007 y demás normas que resulten de aplicación.

II. Estas conclusiones se establecen a los efectos previstos en el artículo 32 de la Ley 14/2007 y en relación al procedimiento de control y prevención ambiental que corresponda.

La Asesora Técnica de Arqueología

El Jefe del Departamento de Protección

Código:RXPMw784F0XDUPCCJuP2mRbp2kkIJ/. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>			
FIRMADO POR	JUAN JOSÉ HINOJOSA TORRALBO	FECHA	17/03/2023
	ARACELI MARTIN MUÑOZ		
ID. FIRMA	RXPMw784F0XDUPCCJuP2mRbp2kkIJ/	PÁGINA	4/4

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 123/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

ANEXO IX.

Cronograma ejecución de las obras


MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 124/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

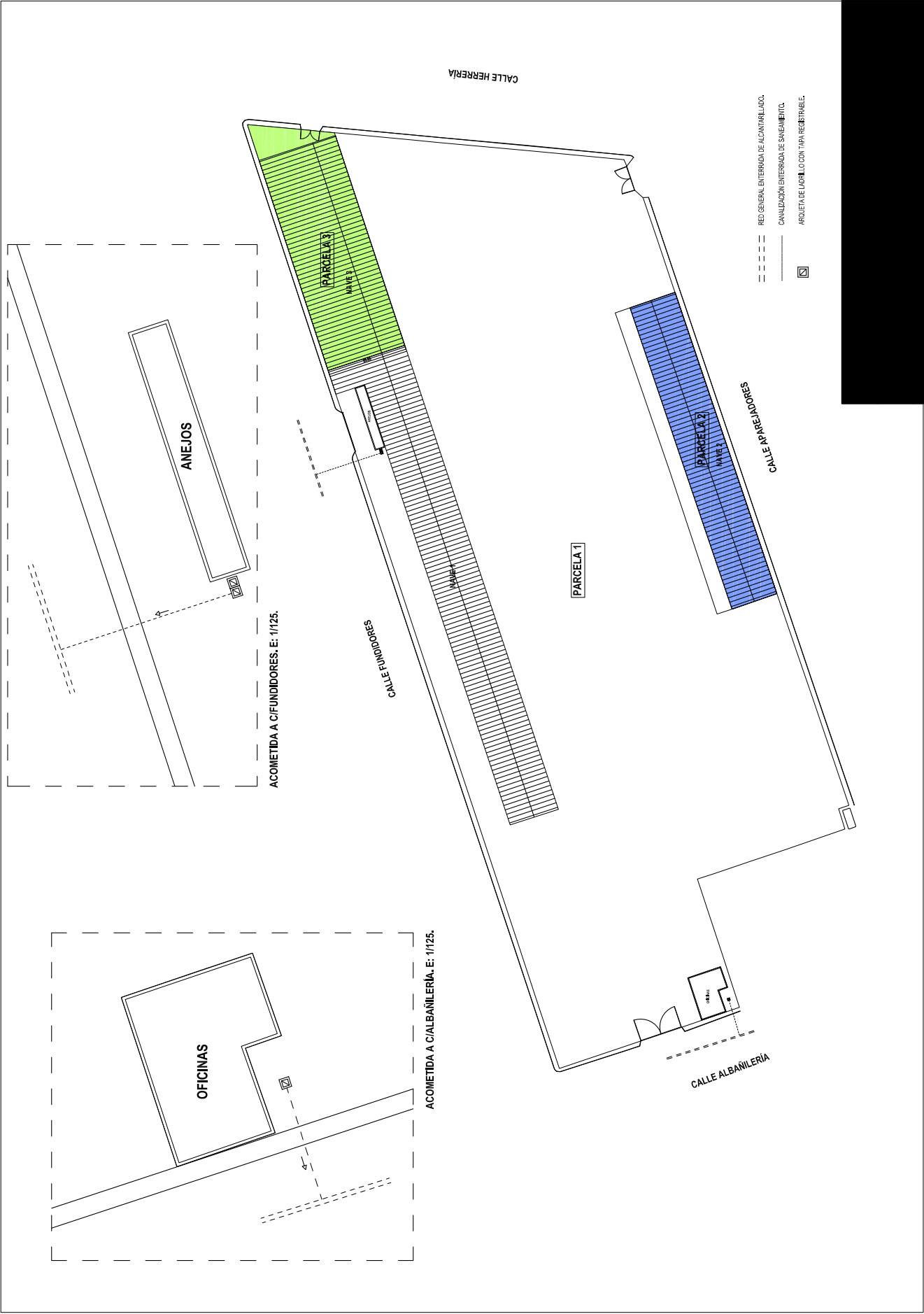


[illegible]

**ANEXO X.**

**Plano saneamiento**

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 126/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSC05JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



**ANEXO XI.**

**Justificante de pago de compatibilidad  
urbanística**

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 128/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

Solicitud de Certificado o Informe Urbanístico

Datos del interesado

Tipo de persona NIF/CIF Razón Social

Jurídica [REDACTED] POSTEMEL SL

Datos del representante

Tipo de persona NIF/CIF Nombre Primer apellido Segundo apellido

Física [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]

Poder de representación que ostenta

Certificado de persona física en representación de persona jurídica

Datos a efectos de notificaciones

Medio de notificación Email Móvil

Electrónica [REDACTED] [REDACTED]

Antecedentes

Indique en este apartado el número de expediente si desea hacer referencia a un trámite tramitado con anterioridad en esta Administración

Expediente [REDACTED]

Tipo Objeto Presupuesto

[REDACTED] [REDACTED] €

Observaciones

[REDACTED]

Objeto del certificado/informe urbanístico

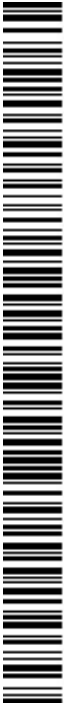
Tipo

Informe Urbanístico previo a la Autorización Ambiental Integrada

Observaciones

De cara a la obtención de la autorización ambiental integrada para las nuevas instalaciones de galvanización en caliente de Postemel, se requiere un informe de compatibilidad con el planeamiento territorial y urbanístico, según el artículo 15 del Decreto 5 /2012, de 17 de enero, por el que se regula la autorización ambiental integrada y se modifica el Decreto 356/2010, de 3 de agosto, por el que se regula la autorización ambiental unificada.

Sello de Órgano de Secretaría (1 de 1)  
Ayuntamiento de Guillena  
Firma electrónica  
HASH: 9f81e4627af836a827db526aa3dba5



Cód. Validación: 5EY2NN4F72TRYKNG9FCEE95 | Verificación: https://guillena.sedelectronica.es/  
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 1 de 3

Documentación Obligatoria

Datos de Identificación

De conformidad con lo establecido en el artículo 66.1.a de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, las solicitudes que se formulen deberán de contener el nombre y los apellidos del interesado y el artículo 9 regula cual es el sistema de identificación de los interesados.

Normativa reguladora aplicable Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas Arts. 9 y 66 https://www.boe.es/legislacion

Requisito de Validez Copia simple responsabilizándose el interesado de su veracidad Esta administración se reserva el derecho a poder requerirle posteriormente la exhibición del documento original

Forma de Aportación DOY MI CONSENTIMIENTO para que se intente recabar a través de las redes corporativas de las Administraciones Públicas

La tramitación de su solicitud podría dilatarse por causas no imputables a esta Administración. Si por cualquier motivo no pudiera recabarse este documento, se le podrá requerir posteriormente para que sea usted quien aporte el documento.

Documentación adicional

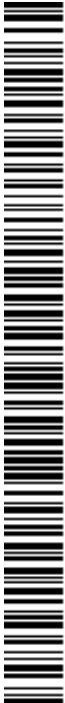
(\*) En virtud del artículo 28.1 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, los interesados podrán aportar cualquier otro documento que estimen conveniente

Fichero aportado	Nombre del fichero	Validez	Descripción
	Solicitud informe de compatibilidad	Original	Se incluye el proyecto de la planta de galvanización de Postemel, además de un plano de situación en el que se indica la situación aproximada de esa planta, dentro de la parcela propiedad de Postemel en el P. I. El Cerro, en Guillena.

Consentimiento y Deber de Informar a los Interesados sobre Protección de Datos

He sido informado de que esta Entidad va a tratar y guardar los datos aportados en la instancia y en la documentación que la acompaña para la realización de actuaciones administrativas

Información básica sobre protección de datos	
Responsable	Ayuntamiento de Guillena
Finalidad	Tramitar procedimientos y actuaciones administrativas.
Legitimación	Cumplimiento de una misión realizada en interés público o en el ejercicio de poderes públicos otorgados a esta Entidad.
Destinatarios	Se cederán datos, en su caso, a otras Administraciones Públicas y a los Encargados del Tratamiento de los Datos. No hay previsión de transferencias a terceros países.
Derechos	Acceder, rectificar y suprimir los datos, así como otros derechos, tal y como se explica en la información adicional.
Información Adicional	Puede consultar la información adicional y detallada sobre Protección de Datos en la siguiente dirección https://guillena.sedelectronica.es/privacy

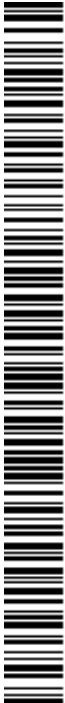


Cód. Validación: 5EY2NN4F72TRYK3N69FCEE95 | Verificación: https://guillena.sedelectronica.es/ Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 2 de 3


Firma

Fecha y hora de autenticación	19/05/2022 17:28
Apellidos, Nombre	
NIF/CIF	
Proveedor de identidad	Cl@ve - Gobierno de España
Sistema de identidad	Certificado cualificado de firma
Tipo de certificado	Representante de persona jurídica
Nivel de seguridad	Medio
IP	2.136.88.208
Id sesión	00000ykk5lfjbqgk6t5yocz8v8bryritzxykisir2gg86gb2qd

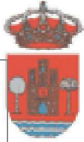
☒ Declaro que es cierto el contenido de este documento y confirmo mi voluntad de firmarlo



Cód. Validación: 5EY2NN4F72TRYK3N59FCE6E95 | Verificación: <https://guilena.sedelectronica.es/>  
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 3 de 3

MANUEL MARTIN QUINTANILLA cert. elec. repr. B90478041		03/04/2025 08:06	PÁGINA 131/132
VERIFICACIÓN	PEGVEUNZGPAA7SHPPQU7UBSCQ5JJXH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

GUILLENA - CIF:P4104900H	TASAS POR SERVICIOS URBANISTICOS	2022	
Entidad Emisora	Concepto Tributario	Periodo	Plazo Voluntaria



Dirección Objeto Tributario .:  
Num.Fijo / Código Exp.-Fecha Exp...:16 - 22/02/2022  
REFERENCIA.....: TSU-518  
TIPO SERVICIO....: INFORME URBANISTICO  
TASA SERV.URBAN.: 40,00  
UNIDADES RESULT.: INFORME URBANISTICO

Principal: 40,00 €  
Recargo: 0,00 €  
-----  
Total Valor: 40,00 €  
Total Entregado: 40,00 €  
Total Deuda: 0,00 €

Situación del valor	Fecha de Notificación	D.N.I. / C.I.F. / N.I.F.	Importe Deuda
Cobrado	F.COBRO: 24/02/2022	No notificado	
		B41015652	0,00 Euros

Observaciones	POSTEMEL, SL CL/E/E 0 C.P:41210 GUILLENA SEVILLA
TASA CEDULA DE COMPATIBILIDAD URBANISTICA GES 866/2022	

Desglose de los conceptos del valor:

Nombre del concepto	Principal	Recargo	Total Concepto	Entregado	Total Deuda
TASAS POR SERVICIOS URBANISTICOS	40,00 €	0,00 €	40,00 €	40,00 €	0,00 €

Detalle de los movimientos del valor:

Movimiento	Principal	Recargo	Total
24/02/2022 COBRO (APP) BANCO SANTANDER ES2900304199470000775271	40,00 €	0,00 €	40,00 €



Cód. Validación: 7RFX3HEKQ7WP5LMYCKEWSGF62 Verificación: <https://guilena.sedelectronica.es/>  
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 1 de 1