

**PROYECTO DE ADECUACIÓN DE NAVE INDUSTRIAL DESTINADA  
A TALLER DE MECÁNICA, ELECTRICIDAD, CARROCERÍA,  
NEUMÁTICOS Y CENTRO DE TRATAMIENTO DE VEHÍCULOS AL  
FINAL DE SU VIDA ÚTIL (DESGUACE) SITUADA EN  
EL POLÍGONO 4, PARCELA 18 DE LA LOCALIDAD DE  
CASAS DE MILLÁN (CÁCERES)**

**RESUMEN NO TÉCNICO**

**PROMOTOR:**

**D. JUAN JOSÉ ARIAS PRIETO**



**JOSÉ MANUEL GARCÍA  
MARTÍNEZ**

**INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL.  
COLEGIADO Nº: 1.805**

# **PROYECTO DE ADECUACIÓN DE NAVE INDUSTRIAL DESTINADA A TALLER DE MECÁNICA, ELECTRICIDAD, CARROCERÍA, NEUMÁTICOS Y CENTRO DE TRATAMIENTO DE VEHÍCULOS AL FINAL DE SU VIDA ÚTIL (DESGUACE) SITUADA EN EL POLÍGONO 4, PARCELA 18 DE LA LOCALIDAD DE CASAS DE MILLÁN (CÁCERES)**

## **RESUMEN NO TÉCNICO.**

### **ÍNDICE**

#### **1. ANTECEDENTES.**

- 1.1.- INTRODUCCIÓN.**
- 1.2.- OBJETO DEL PROYECTO.**
- 1.3.- TITULAR DE LA INSTALACIÓN INDUSTRIAL.**
- 1.4.- PROYECTISTA.**
- 1.5.- EMPLAZAMIENTO DE LA INSTALACIÓN INDUSTRIAL.**
- 1.6.- NORMATIVA APLICABLE.**

#### **2. ACTIVIDAD, INSTALACIONES, PROCESOS Y PRODUCTOS.**

- 2.1.- DESCRIPCIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD**
- 2.2.- TIPO DE ACTIVIDAD Y CAPACIDAD PRODUCTIVA.**

- 2.2.1.- ACTIVIDAD "TALLER".**
- 2.2.2.- ACTIVIDAD "CENTRO DE TRATAMIENTO DE VEHÍCULOS AL FINAL DE SU VIDA ÚTIL (DESGUACE)".**

2.2.2.1.- PROGRAMA DE NECESIDADES DE ESPACIO PARA LA RECEPCIÓN, DESCONTAMINACIÓN Y RECUPERACIÓN DE 240 UNIDADES AL AÑO.

#### **2.3.- DESCRIPCIÓN DETALLADA Y ALCANCE DE LAS INSTALACIONES.**

##### **2.3.1.- ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS:**

#### **2.4. – INSTALACIONES.**

- 2.4.1.- SANEAMIENTO.**
- 2.4.2.- FONTANERÍA.**
- 2.4.3.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA.**
- 2.4.4. - INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN.**
- 2.4.5. - INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.**

#### **3. ESTADO AMBIENTAL DEL ENTORNO.**

- 3.1.- MEDIO FÍSICO-BIÓTICO.**
- 3.2.- MEDIO SOCIOECONÓMICO.**

#### **4. EMISIONES CONTAMINANTES AL MEDIO AMBIENTE**

##### **4.1. CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA**

##### **4.2. CONTAMINACIÓN ACÚSTICA**

##### **4.3. CONTAMINACIÓN LUMÍNICA**

##### **4.4. CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS SUPERFICIALES**

##### **4.5. CONTAMINACIÓN DEL SUELO Y DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS**

##### **4.6. RESIDUOS**

4.6.1.- PRODUCCIÓN, TRATAMIENTO Y GESTIÓN DE RESIDUOS GENERADOS

#### **6. ALTERNATIVAS CONTEMPLADAS Y MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES**

##### **6.1.- ALTERNATIVA CERO**

##### **6.2.- ALTERNATIVA UNO. OPCIÓN ELEGIDA**

##### **6.3.- OTRAS ALTERNATIVAS DE UBICACIÓN**

#### **7. IMPACTOS AMBIENTALES PRODUCIDOS POR LA ACTIVIDAD**

##### **7.1. IMPACTO A LA CALIDAD DEL LA ATMOSFERA**

##### **7.2. IMPACTO A LA CALIDAD DE LAS AGUAS SUPERFICIALES**

##### **7.3. IMPACTO A LA CALIDAD DEL SUELO Y DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS**

##### **7.4. IMPACTO A LA CALIDAD ACÚSTICA**

##### **7.5. CONCLUSIÓN.**

#### **8. CONDICIONES DE EXPLOTACIÓN ANORMALES QUE PUEDAN AFECTAR AL MEDIO AMBIENTE**

##### **8.1.- PUESTA EN MARCHA.**

##### **8.2.- PARADAS TEMPORALES.**

##### **8.3.-CIERRE DEFINITIVO.**

#### **9. MEDIDAS PREVENTIVAS, PROTECTORAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS**

##### **9.1.- MEDIDAS PREVENTIVAS.**

##### **9.2.- MEDIDAS PROTECTORAS**

9.2.1.- SOBRE EL MEDIO FÍSICO

9.2.2.- SOBRE EL MEDIO SOCIO-ECONÓMICO

9.2.3.- SOBRE EL PATRIMONIO CULTURAL

##### **9.3.- MEDIDAS CORRECTORAS**

##### **9.4.- PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL**

9.4.1.- PROGRAMA DE VIGILANCIA

9.4.2.- VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO

#### **10. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.**

#### **11. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.**

#### **12. VALORACIÓN FINAL Y CONCLUSIÓN FINAL**

#### **13. PRESUPUESTO**

## **1. ANTECEDENTES.**

### **1.1.- INTRODUCCIÓN.**

El proyecto se basará en la adecuación de una nave industrial existente. Para ello, se diseña una distribución general adaptada a la normativa vigente de accesibilidad, normas de protección contra incendios, CTE, RITE, etc. y todas las instalaciones (eléctrica, fontanería, saneamiento, protección contra incendios,...) necesarias para cumplir con la normativa vigente para el desarrollo de la actividad a ejercer.

Para ello tendremos en cuenta la reglamentación vigente para este tipo de actividades, teniendo especial relevancia el *Real Decreto 455/2010, de 16 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 1457/1986, de 10 de enero, por el que se regulan la actividad industrial y la prestación de servicios en los talleres de reparación de vehículos automóviles, de sus equipos y componentes.*

Así mismo, se cumplirá todo lo establecido en el *Real Decreto 20/2017, de 20 de enero, sobre los vehículos al final de su vida útil y en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.*

El objeto de este proyecto se adapta estrictamente al programa de necesidades expuestas por la propiedad, con las indicaciones técnicas propuestas por el proyectista, que seguirá la normativa aplicable y vigente para este tipo de actividades.

### **1.2.- OBJETO DEL PROYECTO.**

El objeto inmediato del presente documento, es la obtención de la Autorización Ambiental Unificada de las instalaciones motivo de estudio, en la que se desarrolla la actividad de TALLER DE MECÁNICA, ELECTRICIDAD, CARROCERÍA, NEUMÁTICOS Y CENTRO DE TRATAMIENTO DE VEHÍCULOS AL FINAL DE SU VIDA ÚTIL (DESGUACE).

En la redacción del presente Proyecto, se ha tenido en cuenta el PSDU de Casas de Millán.

### **1.3.- TITULAR DE LA INSTALACIÓN INDUSTRIAL.**

D. JUAN JOSÉ ARIAS PRIETO con domicilio en C\ BALSAIN Nº 25, 1º, CP 45221 ESQUIVIAS (TOLEDO) y DNI: 76033025Q.

### **1.4.- PROYECTISTA.**

Este proyecto es redactado y firmado por D. José Manuel García Martínez, Ingeniero Técnico Industrial con número de colegiado 1805 del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Badajoz.

### **1.5.- EMPLAZAMIENTO DE LA INSTALACIÓN INDUSTRIAL.**

La parcela objeto de estudio está identificada de la siguiente forma:

Denominación: POLÍGONO 4, PARCELA 18  
Referencia catastral: 10057A004000180000FA  
Término Municipal: CASAS DE MILLÁN (CÁCERES).

Su acceso se realiza desde el vial urbano.

### **1.6.- NORMATIVA APLICABLE.**

Las que afectan a la actividad y legislación vigente que le es de aplicación:

- PDSU de Casas de Millán.
- Real Decreto 455/2010, de 16 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 1457/1986, de 10 de enero, por el que se regulan la actividad industrial y la prestación de servicios en los talleres de reparación de vehículos automóviles, de sus equipos y componentes.
- Real Decreto 20/2017, de 20 de enero, sobre los vehículos al final de su vida útil y en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código técnico de la Edificación.
- Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio (RITE) y sus Instrucciones Técnicas IT.
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, aprobado por consejo de Ministro y reflejado en el Real Decreto 842/2002 de 2 de Agosto de 2002.
- Decreto 8/2003, de 28 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley de Promoción de la Accesibilidad.
- REAL DECRETO 505/2007, de 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.
- Decreto de la Junta de Extremadura 19/1997, de 4 de febrero, de Reglamentación de Ruidos y Vibraciones.
- Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura.
- LEY 5/2010, de 23 de junio, de prevención y calidad ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura.
- Decreto 54/2011, de 29 de Abril, por el que se aprueba el Reglamento de Evaluación Ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura.
- DECRETO 81/2011, de 20 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de autorizaciones y comunicación ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura.
- Real Decreto 2667/2004. Reglamento de Seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.
- Reglamentación de Prevención de Riesgos Laborales.
- REAL DECRETO 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias.
- Real Decreto 769/1999, de 7 de mayo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 97/23/CE, relativa a los equipos a presión.
- Real Decreto 1495/1991, de 11 de octubre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 87/404/CEE, sobre recipientes a presión simples.
- Real Decreto 222/2001, de 2 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 1999/36/CE, del Consejo, de 29 de abril, relativa a equipos a presión transportables.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción.
- RD 1435/1992 Directiva de Máquinas y RD 56/1995 Modificación Directiva maquinas

## **2. ACTIVIDAD, INSTALACIONES, PROCESOS Y PRODUCTOS.**

### **2.1.- DESCRIPCIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD**

Las presentes instalaciones, tienen como objetivo el poder albergar, una vez realizadas las actuaciones indicadas, la actividad de TALLER DE MECÁNICA, ELECTRICIDAD, CARROCERÍA, NEUMÁTICOS Y CENTRO DE TRATAMIENTO DE VEHÍCULOS AL FINAL DE SU VIDA ÚTIL (DESGUACE), que desarrollará en el Término Municipal de Casas de Millán.

En lo que a la actividad se refiere, la actividad de taller mecánica, electricidad, chapa, pintura y neumáticos, viene clasificada en el Anexo III (grupo 4, apartado 4.10(h)) del DECRETO 81/2011, DE 20 DE MAYO, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE AUTORIZACIONES Y COMUNICACIÓN AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE EXTREMADURA, en el Anexo VII (grupo 4, apartado 4.8(h)) de la LEY 5/2010, DE 23 DE JUNIO, DE PREVENCIÓN Y CALIDAD AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE EXTREMADURA y en el Anexo III, (Actividades sometidas a comunicación ambiental municipal, apartado 4.8) de la LEY 16/2015, DE 23 DE ABRIL, DE PROTECCIÓN AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE EXTREMADURA como ACTIVIDAD SOMETIDA A COMUNICACIÓN AMBIENTAL (4.8(h) Talleres de reparación, pintado, lavado y engrase de vehículos a motor y de maquinaria en general).

Así mismo, la actividad de centro de tratamiento de vehículos al final de su vida útil (desguace), viene clasificada en el anexo II de la LEY 16/2015, DE 23 DE ABRIL, DE PROTECCIÓN AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE EXTREMADURA, como "9.1 Instalaciones para la valorización o eliminación, en lugares distintos de los vertederos, de residuos de todo tipo, no incluidas en el anexo I" y "9.3 Instalaciones de gestión de residuos mediante almacenamiento de los mismos, con carácter previo a su valorización o eliminación, excepto los puntos limpios", debiendo solicitar para este tipo de actividad Autorización Ambiental Unificada (AAU).

Por tanto, para el desarrollo de las dos actividades en conjunto, se solicitará **AUTORIZACIÓN AMBIENTAL UNIFICADA**, presentando para tal efecto la documentación que se indica en el procedimiento.



## 2.2.- TIPO DE ACTIVIDAD Y CAPACIDAD PRODUCTIVA.

El proceso productivo a realizar dentro de la presente instalación, se enmarca dentro de la actividad de TALLER DE MECÁNICA, ELECTRICIDAD, CARROCERÍA, NEUMÁTICOS Y CENTRO DE TRATAMIENTO DE VEHÍCULOS AL FINAL DE SU VIDA ÚTIL (DESGUACE).

La zona destinada a taller, será compartida para ambas actividades (taller mecánico y zona de descontaminación-desguace), compartiendo por consiguiente, las máquinas y herramientas.

CUADRO DE SUPERFICIES	
SUPERFICIE DE PARCELA	2.217,90 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE CONSTRUIDA	1.105,17 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE UTIL (PATIOS INCLUIDOS)	2.148,83 m <sup>2</sup>
OFICINAS	
DEPENDENCIAS	SUPERFICIES
RECIBIDOR	14,53 m <sup>2</sup>
ASEO DE USO PRIVADO	2,99 m <sup>2</sup>
BAÑO ADAPTADO	5,14 m <sup>2</sup>
OFICINAS	18,4 m <sup>2</sup>
NAVE	
DEPENDENCIAS	SUPERFICIES
ACCESO Y PASILLO	124,57 m <sup>2</sup>
ZONA ALMACENAMIENTO PREVIA DESCONTAMINACIÓN	40,00 m <sup>2</sup>
ZONA DE DESCONTAMINACIÓN DE VEHÍCULOS	86,33 m <sup>2</sup>
ZONA ALMACÉN RESIDUOS	34,71 m <sup>2</sup>
ZONA ESTANTERÍAS ALMACENAMIENTO DE PIEZAS REUTILIZABLES 1	197,25 m <sup>2</sup>
RAMPA	56,25 m <sup>2</sup>
ALMACENAMIENTO DE VEHÍCULOS DESCONTAMINADOS 4	300,00 m <sup>2</sup>
PASILLO	139,99 m <sup>2</sup>
ZONA ESTANTERÍAS ALMACENAMIENTO DE PIEZAS REUTILIZABLES 2	20,79 m <sup>2</sup>
ZONA ESTANTERÍAS ALMACENAMIENTO DE PIEZAS REUTILIZABLES 3	5,94 m <sup>2</sup>
PATIO DELANTERO	
DEPENDENCIAS	SUPERFICIES
RAMPA DE ACCESO	118,43 m <sup>2</sup>
PATIO DELANTERO	185,75 m <sup>2</sup>
ALMACENAMIENTO DE VEHÍCULOS DESCONTAMINADOS 1 - ZONA RECEPCIÓN VEHÍCULOS	70,00 m <sup>2</sup>
ALMACENAMIENTO DE VEHÍCULOS DESCONTAMINADOS 2	20,00 m <sup>2</sup>
ALMACENAMIENTO DE VEHÍCULOS DESCONTAMINADOS 3	20,00 m <sup>2</sup>
PATIO TRASERO	
DEPENDENCIAS	SUPERFICIES
PATIO TRASERO	360,16 m <sup>2</sup>
ALMACENAMIENTO DE VEHÍCULOS DESCONTAMINADOS 5	147,60 m <sup>2</sup>
ALMACENAMIENTO DE VEHÍCULOS DESCONTAMINADOS 6	180,00 m <sup>2</sup>

### 2.2.1.- ACTIVIDAD "TALLER".

Para el desarrollo de la actividad "TALLER DE MECÁNICA, ELECTRICIDAD, CARROCERÍA Y NEUMÁTICOS" se diseña y proyecta un flujo productivo que a continuación desarrollamos y que se puede observar en los planos del proyecto.

#### 1. Recepción de vehículos.

Los automóviles accederán a la instalación por la puerta principal de la Nave, una vez allí se realizara la ficha de entrada de dicho vehículo conforme a la normativa de aplicación.

#### 2. Mecánica y Electricidad-Sustitución de neumáticos-Carrocería.

Para el desarrollo de la actividad se disponen las máquinas y herramientas necesarias conjuntamente con personal especializado. Se procederá a la reparación o modificación que corresponda de forma organizada, siempre describiendo en los partes de trabajo las actuaciones que se desarrollen en el vehículo y las piezas que se utilicen en dicha reparación.

#### 3. Terminación y limpieza.

En este último proceso se realizará la limpieza y ajustes necesarios para la entrega del vehículo en las condiciones óptimas de uso y funcionamiento.

Para cumplir con el RD 1215/1997. Seguridad en Maquinas y Puestos de Trabajo adjunto fichas técnicas de las distintas máquinas y su declaración de conformado CE correspondiente en el caso de maquinaria nueva y la ficha de registro de la maquinaria que se traslada desde la instalación en la que el presente promotor desarrollaba la actividad de taller con anterioridad a la presente obra.

## EQUIPAMIENTO SEGÚN RD 455/2010.

Se realiza una descripción detallada de los útiles, equipos y herramientas de que dispone el establecimiento, de acuerdo con las ramas de actividad (mecánica, electricidad y neumáticos) que se van a desarrollar así como una relación detallada de los diversos trabajos y servicios que podrá prestar el taller, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 4 del Real Decreto 455/2010, de 16 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 1457/1986, de 10 de enero, por el que se regulan la actividad industrial y la prestación de servicios en los talleres de reparación de vehículos automóviles, de sus equipos y componentes.

Nuestro taller se encuentra encuadrado en la clasificación de taller genérico o independiente al no ser servicio oficial de ninguna marca y en función de su actividad como TALLER DE MECÁNICA, ELECTRICIDAD, CARROCERÍA Y NEUMÁTICOS deberá de cumplir con los requisitos establecidos para estas actividades.

La zona destinada a taller, será compartida para ambas actividades (taller mecánico y zona de descontaminación-desguace), compartiendo por consiguiente, las máquinas y herramientas. El establecimiento estará equipado con los medios técnicos necesarios para realizar su actividad en condiciones de seguridad.

Todos los equipos y maquinaria deberán cumplir el RD 1215/97 sobre Equipos de Trabajo. Toda la maquinaria principal de la actividad instalada en el presente taller deberá disponer del correspondiente marcado CE que viene regulado por el RD 1435/92, transposición de las Directivas Europeas referente a Maquinas.

Las máquinas y herramientas (más importante de la actividad) son las siguientes:

- **Desmontadora automática LAUNCH TWC-411 NIC (1100 W/230V/50Hz)**
- **Equilibradora LAUNCH KWB-303 (250 W/230V/50Hz)**
- **Compresor de aire Fiac Puska A30/200 RII (2,20 kW)**
- **Elevadores de dos columnas cascós C3-5 con base versátil**
- **Elevadores de motos quads moost**
- **Recicladora de A/A KONFORT 780R BI-GAS**
- **Máquina de limpieza IBS TIPO M**
- **Gato hidráulico garaje**
- **Comprobador de presión de circuitos de refrigeración**
- **Compresor de amortiguadores**
- **Extractor de inyectores**
- **Aspirador de aceite**
- **Arrancador portátil**
- **Equipo para diagnosis**
- **Taladro de batería**
- **Útiles y herramientas varias**
- **Gato hidráulico**
- **Bancos de trabajo y carros herramientas**
- **Comprobador de proyectores**
- **Medidor de emisiones CO2**
- **Cargador de baterías**
- **Piedra esmeril**
- **Soldador eléctrico manual**
- **Prensa hidráulica de 30 tm marca mega**
- **Extractor mordaza de freno**
- **Compresímetro (gasolina)**
- **Compresímetro (gasoil)**
- **Polímetros**
- **Dinamómetro**
- **Analizador**
- **Reloj presión de aceite**
- **Analizador**
- **Reloj presión de aceite**

## 2.2.2- ACTIVIDAD “CENTRO DE TRATAMIENTO DE VEHÍCULOS AL FINAL DE SU VIDA ÚTIL (DESGUACE)”.

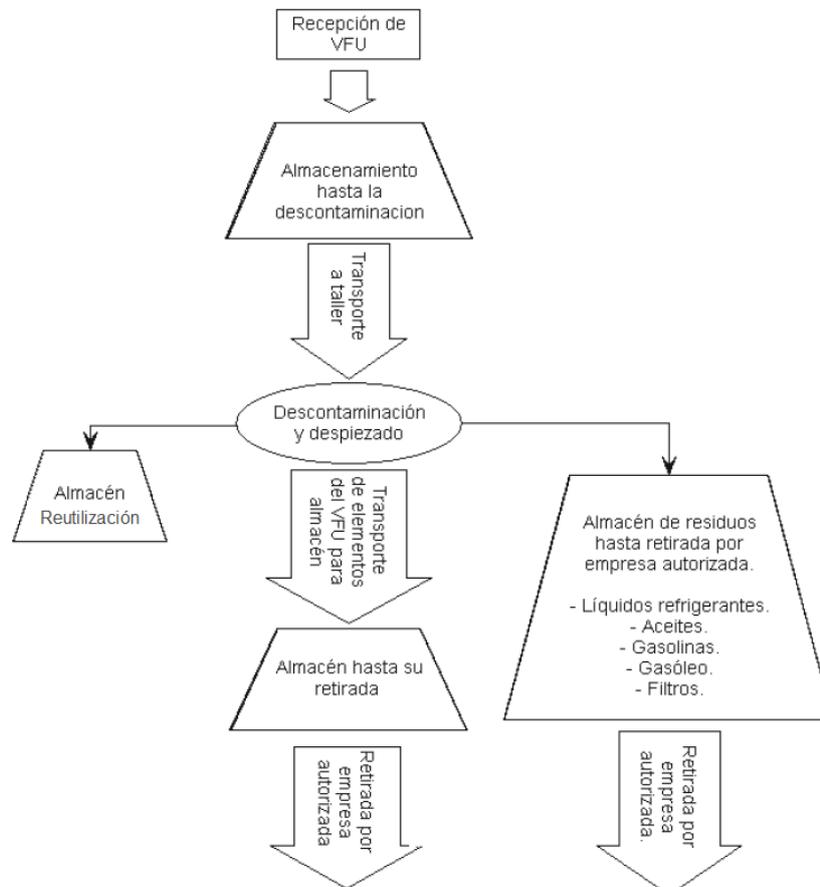
En lo que al tratamiento de VFU se refiere, las instalaciones han sido diseñadas para la descontaminación de 240 vehículos/año, disponiendo de todo lo necesario para el desarrollo de la actividad. Se someterán a los VFU a operaciones de descontaminación y tratamiento para posibilitar la reutilización, el reciclado, la valorización o la eliminación de vehículos al final de su vida útil, sus piezas y residuos.

Se cumplirá todo lo establecido en el *Real Decreto 20/2017, de 20 de enero, sobre los vehículos al final de su vida útil* y en la *Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados*.

Los vehículos al final de su vida útil (VFU) se gestionarán de conformidad con lo dispuesto en la Ley 22/2011, de 28 de julio, en este real decreto, y en las restantes normas que resulten de aplicación.

El proceso de descontaminación de vehículos fuera de uso se compone de los siguientes procesos elementales (ver flujograma):

- Recepción de vehículos VFU.
- Almacenamiento antes de descontaminación.
- Entrada a taller para descontaminación.
- Descontaminación.
- Desguazado y reciclado.
- Almacenamiento VFU descontaminados, piezas reutilizables y residuos.
- Retirada de resto de VFU y residuos por empresas autorizadas.
- Mantenimiento de instalaciones y maquinaria



Los VFU, antes de ser sometidos a otro tratamiento posterior, se someterán a las siguientes operaciones de tratamiento para la descontaminación:

#### Operaciones de tratamiento para la descontaminación

- Retirada de baterías, depósitos de gas licuado.
- retirada o neutralización de componentes potencialmente explosivos (por ejemplo, airbags).
- Retirada, así como recogida y almacenamiento por separado, de combustible y filtro de combustible, aceites de motor, de transmisión, de la caja de cambios e hidráulicos y líquido de frenos y filtros de aceite, líquido refrigerante (Para la adecuada extracción de los fluidos del sistema de aire acondicionado, los profesionales del CAT que realicen las operaciones de descontaminación descritas, han de contar con la cualificación exigida de conformidad con el Real Decreto 795/2010, de 16 de junio, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan), anticongelante, fluido de los aparatos de aire acondicionado y cualquier otro fluido que contengan los vehículos al final de su vida útil a menos que sea necesario para la preparación para la reutilización de los componentes de que se trate.
- Retirada, siempre que sea viable, de todos los componentes en los que se haya determinado un contenido en mercurio.

Se entregará a un gestor autorizado todos los materiales procedentes de la descontaminación, priorizando cuando sea viable desde el punto de vista medioambiental, la preparación para la reutilización y el reciclado, frente a otras formas de valorización.

Una vez realizada la descontaminación de los vehículos se realizarán las operaciones que se mencionan a continuación:

a) Separación de piezas y componentes que se puedan preparar para la reutilización y las comercializarán como piezas usadas o de segunda mano, de acuerdo con la normativa sobre seguridad industrial, y de acuerdo con lo establecido en el texto refundido de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios y otras leyes complementarias, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2007, de 16 de noviembre, y en la Ley 7/1996, de 15 de enero, de Ordenación del Comercio Minorista.

La extracción de piezas y componentes para su preparación para la reutilización y comercialización únicamente podrá realizarse en un CAT, y siempre de vehículos que previamente hayan causado baja definitiva en el Registro de vehículos de la Dirección General de Tráfico y hayan sido descontaminados. En ningún caso se podrá preparar para la reutilización un vehículo completo dado de baja definitiva en la Dirección General de Tráfico.

b) Operaciones de tratamiento para fomentar el reciclado (se describen a continuación) y entrega a un gestor autorizado todos los materiales y componentes procedentes de estas operaciones de tratamiento, priorizando cuando sea viable desde el punto de vista medioambiental el reciclado frente a otras formas de valorización.

El almacenamiento de las piezas y componentes extraídos del vehículo se realizará de forma diferenciada, evitando dañar los componentes que contengan fluidos, o los componentes y piezas de recambio valorizables.

c) Remitir, directamente o a través de gestor autorizado, el resto del vehículo, que no deberá incluir ningún material o elemento no perteneciente al mismo, a un gestor autorizado para su fragmentación.

#### Operaciones de tratamiento para fomentar la preparación para la reutilización y el reciclado

- Retirada de catalizadores.
- Retirada de los elementos metálicos que contengan cobre, aluminio y magnesio, si estos metales no van a ser retirados en el proceso de fragmentación.
- Retirada de neumáticos y componentes plásticos de gran tamaño (por ejemplo, parachoques, salpicaderos, depósitos de fluidos, etc.) si estos materiales no van a ser retirados en el proceso de fragmentación de tal modo que puedan reciclarse efectivamente como materiales.
- Retirada de vidrio.

El establecimiento, para realizar las operaciones de tratamiento de vehículos al final de su vida útil, dispondrá de una autorización de las previstas en la Ley 22/2011, de 28 de julio, y cumplirá los siguientes requisitos técnicos:

1. Disponer de:

- a) Zonas adecuadas al número de vehículos a almacenar y dotadas de pavimento impermeable, con instalaciones para la recogida de derrames, de decantación y separación de grasas.
- b) Equipos para el tratamiento de aguas, incluidas las pluviales, que han de ser tratadas conforme a la reglamentación sanitaria y medioambiental antes de deshacerse de las mismas.
- c) Zonas adecuadas al número de vehículos antes de su descontaminación con pavimento impermeable y con instalaciones para la recogida de derrames, de decantación y de separación de grasas.
- d) Zonas cubiertas para la descontaminación, con pavimento impermeable y con instalaciones para la recogida de derrames, de decantación y de separación de grasas.
- e) Zonas cubiertas y con pavimento impermeable para almacenar los componentes retirados del vehículo y que contengan residuos peligrosos, en especial para aquellos que contengan aceite.
- f) Contenedores adecuados para almacenar las baterías (con posibilidad, en caso de accidente, de neutralización del electrolito allí mismo o en sitio próximo), filtros y condensadores de policlorobifenilos/policloroterfenilos (PCB/PCT).
- g) Depósitos adecuados para almacenar separadamente los fluidos de los vehículos al final de su vida útil, es decir: Combustible, aceites de motor, de cajas de cambio, de transmisión e hidráulicos y líquido de frenos, líquidos de refrigeración, líquido anticongelante, fluidos del equipo del aire acondicionado y cualquier otro fluido retirado del vehículo.
- h) Equipos de recogida y tratamiento de aguas, incluidas las de lluvia en las zonas no cubiertas, las cuales han de ser tratadas previamente a su vertido, de conformidad con la normativa ambiental y sanitaria establecidas por las distintas Administraciones públicas.
- i) Zonas apropiadas para almacenar neumáticos usados, que incluyan medidas contra incendios y prevención de riesgos derivados del almacenamiento.
- j) Zonas apropiadas para el almacenamiento de los vehículos descontaminados, que estarán valladas o cerradas en todo su perímetro; el suelo de la zona de almacenamiento estará, al menos, debidamente compactado y acondicionado para realizar su función específica en las debidas condiciones de seguridad y dotado de un sistema de recogida de aguas superficiales.
- k) La zona de piezas reutilizables estará cubierta y dotada de pavimento impermeable, así como equipos de recogida de aguas sucias y pluviales, que serán tratadas de conformidad con la normativa ambiental y sanitaria.

2. Exhibir placa identificativa, que se ajustará a lo que disponga la Dirección General de Tráfico; en particular mostrará el número de autorización asignado por la respectiva comunidad autónoma.

2.2.2.1.- PROGRAMA DE NECESIDADES DE ESPACIO PARA LA RECEPCIÓN, DESCONTAMINACIÓN Y RECUPERACIÓN DE 240 UNIDADES AL AÑO.

Para predimensionar las instalaciones partiremos del número de VFU a descontaminar por año

(240 VFU / año), que equivale a:

Suponiendo que cada mes tiene 20 días hábiles, eso nos da unos 240 días hábiles al año, por lo que cada día hay que procesar, como media, 1 VFU.

Se establecerá una línea de procesamiento para descontaminar, y deshuesar VFU.

El establecimiento constará de las siguientes zonas debidamente identificadas: zona de *recepción*, zona de *descontaminación (taller)*, zona de *almacenamiento* de residuos y zona de *desguace (taller)*.

**Zona de recepción**

En la zona de recepción se efectúa la recepción e identificación de los VFU, y se realiza su almacenamiento previo a la descontaminación.

Será una superficie adecuada provista en su totalidad de un suelo impermeabilizado y resistente a la contaminación por vertido de líquidos que mediante lixiviación, escorrentía o percolación sean susceptibles de contaminar las aguas subterráneas o el suelo.

Las instalaciones contarán con una zona de recepción para un máximo de 7 VFU, asignando 10 m<sup>2</sup> por coche (2,5 x 4 m), lo que arroja unos 70,00 m<sup>2</sup> como mínimo.

Así mismo, en el interior de la nave, se contará con una zona para el almacenamiento previo a la descontaminación con una superficie de 40,0 m<sup>2</sup>.

### **Zona de descontaminación.**

En la zona de descontaminación (zona compartida con el taller del establecimiento) se realizarán las operaciones de descontaminación del VFU, así como posibles operaciones de desmontaje y/o desguace (ver planos).

Estará provista de:

- Una superficie adecuada cubierta en su totalidad y provista de un suelo impermeabilizado y resistente a la contaminación por derrames.
- Sistema o sistemas de elevación que permitan las operaciones de retirada de fluidos con las suficientes garantías de seguridad.
- Un sistema de extracción de fluidos del vehículo a descontaminar mediante aspiración o gravedad.
- Recipientes de almacenamiento temporal identificados.
- Un sistema de recogida de aguas y líquidos por arqueta enlucida en su cara interior e impermeable y separador de aceites y grasas.

Esta zona ocupará aproximadamente una superficie de 86,33 m<sup>2</sup> (zona delantera de la nave - taller que engloba a los elevadores)

### **Zona de almacenamiento de residuos**

Se acondicionara una zona para el almacenamiento de componentes retirados del vehículo y que contengan residuos peligrosos, en especial para aquellos que contengan aceite.

Será una zona cubierta (en el interior de la nave) que ocupará aproximadamente unos 34,71 m<sup>2</sup>.

### **Residuos a extraer y segregar**

#### **Fluidos:**

- Aceite del motor.
- Aceite de la caja de cambios.
- Aceite del diferencial.
- Líquido de frenos.
- Líquido de la servodirección.
- Gasolina.
- Gasoil.
- Líquido refrigerante.
- Fluido del sistema de acondicionamiento de aire.
- Otros

#### **Sólidos:**

- Baterías
- Filtros.
- Catalizadores.
- Neumáticos.
- Otros

### **Equipos para el almacenamiento temporal de los residuos extraídos.**

Los sistemas para el almacenamiento temporal deberán estar convenientemente identificados para su gestión adecuada.

Para asegurar su correcto almacenamiento temporal, se dispondrá de:

- **C1**-Contenedor para baterías resistentes al ácido. (1 ud / VFU x (100%)) 1 ud. recipiente de 2,0 m3, con capacidad para 100 baterías de tamaño medio, por lo que el gestor deberá recogerlas como máximo, cada cinco meses.
- **C2**-Contenedor para filtros aceite. (1 ud / VFU x (100% de VFU)), 1 ud. recipiente de 1,0 m3 con capacidad para 100 filtros, por lo que el gestor deberá recogerlas como máximo, cada cinco meses.
- **C3**-Contenedor para catalizadores. (1 ud / VFU x (70 % de VFU)) 1 ud. contenedor de 2.75 m3, con capacidad para 60 catalizadores, por lo que el gestor deberá recogerlas como máximo, cada tres meses.
- **C4**-Contenedor para componentes que contienen mercurio.(1 ud / VFU x (50 % de VFU)) 1 ud. contenedor de 1,0 m3, con capacidad para 100 elementos con mercurio, por lo que el gestor deberá recogerlas como máximo, cada cinco meses.
- **C5**-Zapatillas que contienen amianto. (4 ud / VFU x (30 % VFU)). 1 ud. contenedor de 0,5 m3, con capacidad para 100 zapatillas con amianto, por lo que el gestor deberá recogerlas como máximo, cada cinco meses.
- **C6**-Filtros de combustible. (1 ud / VFU x (100 % de VFU)) 1 ud. contenedor de 0,25 m3, con capacidad para 100 filtros, por lo que el gestor deberá recogerlas como máximo, cada cinco meses.
- **C7**-Envases metálicos contaminados. (1 ud / VFU x (50 % de VFU)) 1 ud. contenedor de 1,0 m3, con capacidad para 100 elementos, por lo que el gestor deberá recogerlas como máximo, cada cinco meses.
- **C8**-Envases de plástico contaminados. (1 ud / VFU x (100 % de VFU)) 1 ud. contenedor de 1,5 m3, con capacidad para 60 envases, por lo que el gestor deberá recogerlas como máximo, cada tres meses.
- **D1**-Depósito para gasolina. (10 l / VFU x(60 % de los VFU)), un depósito de 1,0 m3, tiene una capacidad de 1.000 litros, para almacenar la gasolina de 100 VFU, de gasolina, por lo que el gestor deberá recogerla como máximo cada cinco meses.
- **D2**-Depósito para gasoil. (10 l / VFU x(70 % de los VFU)), un depósito de 1,0 m3, tiene una capacidad de 1.000 litros, para almacenar la gasolina de 100 VFU, de gasoil, por lo que el gestor deberá recogerla como máximo cada cinco meses.
- **D3**-Depósito para el aceite. (6 l / VFU x(100 % de los VFU)), un depósito de 1,0 m3, tiene una capacidad de 830 litros, para almacenar el aceite de 160 VFU, por lo que el gestor deberá recogerlo como máximo cada seis meses.
- **D4**-Depósito para líquido refrigerante. (10 l / VFU x(60 % de los VFU)), un depósito de 1,0 m3, tiene una capacidad de 1.000 litros, para almacenar la gasolina de 100 VFU, de gasolina, por lo que el gestor deberá recogerla como máximo cada cinco meses.
- **D5**-Depósito para líquido de frenos. (2 l / VFU x(100 % de los VFU)), un depósito de 1,0 m3, tiene una capacidad de 1.000 litros, para almacenar líquido de 2.50 VFU, por lo que el gestor deberá recogerlo como máximo cada seis meses.
- **R1**-Recipiente a presión para retirada de fluidos del sistema de aire acondicionado. CFC-12. (1 l / VFU x(30 % de los VFU)), un depósito de 0,25 m3, tiene una capacidad de 250 litros, para almacenar fluido de 250 VFU, por lo que el gestor deberá recogerlo como máximo cada seis meses.
- **R2**-Recipiente a presión para retirada de fluidos del sistema de aire acondicionado. CFC-134. (1 l / VFU x(100 % de los VFU)), un depósito de 0,25 m3, tiene una capacidad de 250 litros, para almacenar fluido de 250 VFU, por lo que el gestor deberá recogerlo como máximo cada seis meses y medio.
- **E1**-Estantería para neumáticos. (4 ud / VFU x (100%)) 1 ud. de 3,0 m2 y 5 alturas de almacenamiento, con capacidad para 75-80 neumáticos de tamaño medio, por lo que el gestor deberá recogerlas como máximo, cada un mes.

### **Zona de desguace.**

En esta zona se realizan las posibles operaciones de desmontaje de los VFU descontaminados.

En ella se retirarán también, cuando sea económicamente rentable y técnicamente viable, piezas y elementos potencialmente reciclables o valorizables por otros medios, tales como piezas plásticas de gran tamaño, vidrios, etc.

En estas operaciones se tendrá en consideración la existencia de otros elementos potencialmente peligrosos para el medio ambiente, tales como amortiguadores, piezas que contengan amianto o materiales y piezas impregnadas con sustancias nocivas, para asegurar su correcta manipulación.

El resto del VFU una vez realizadas las operaciones de descontaminación y desmontaje podrá almacenarse para su transporte a la fragmentadora.

#### **Zona de almacenamiento de vehículos descontaminados.**

La norma UNE 26470 EX, establece un plazo máximo recomendable de 6 meses, desde que el vehículo se descontamina, hasta su fragmentación, y que no se podrán apilar más de 3 vehículos en altura.

La idea por tanto es que el vehículo permanezca en la zona de almacenamiento, el tiempo estrictamente necesario para su desmontaje, una vez descontaminado.

Las instalaciones contarán con las siguientes zonas de almacenamiento de vehículos descontaminados (ver planos):

- Zona 1. Patio delantero: 70,00 m<sup>2</sup> (10 vehículos)
- Zona 2. Patio delantero: 20,00 m<sup>2</sup> (2 vehículos)
- Zona 3. Patio delantero: 20,00 m<sup>2</sup> (2 vehículos)
- Zona 4. Interior de la nave: 300,00 m<sup>2</sup> (30 vehículos)
- Zona 5. Patio trasero: 147,60 m<sup>2</sup> (15 vehículos)
- Zona 6. Patio trasero: 180,00 m<sup>2</sup> (18 vehículos)

#### **Zona de almacenamiento de piezas reutilizables.**

Las instalaciones contarán con las siguientes zonas de almacenamiento de piezas reutilizables (ver planos):

- Zona 1. Interior de la nave: 197,25 m<sup>2</sup>
- Zona 2. Interior de la nave: 20,79 m<sup>2</sup>
- Zona 3. Interior de la nave: 5,94 m<sup>2</sup>

#### **Pasillo.**

La nave dispondrá de una zona de acceso-pasillo con una superficie de 124,57 m<sup>2</sup>.

### **2.3.- DESCRIPCIÓN DETALLADA Y ALCANCE DE LAS INSTALACIONES.**

La edificación está ejecutada con estructura metálica a dos aguas con pendiente del 25 %, una luz de 29,60 m y una longitud de 34,56 m de nave. La altura libre de pilares varía de 3,01 a 5,13 m (debido al desnivel) y la altura a cumbre en parte delante a rasante es de 6,77 m.

El cerramiento está ejecutado con bloques de hormigón de 20x20x40 cm.

Dispone de tres ventanas de 1,60x0,50 m en cada uno de sus laterales.

La puerta principal de entrada al edificio es de 5,00x3,70 m. Cuenta con una puerta peatonal de 100 x 210 cm.

La cubierta es de chapa de acero grecada de 0,1 cm de espesor.

Se ejecutará un muro de contención en el interior de la nave, debido a la diferencia de cotas en la misma. De esta forma, se tendrán dos zonas con un desnivel entre ambas de 1,5 m. Para la unión y acceso entre ambas se ejecuta una rampa con una pendiente del 8%.

La rampa, al igual que toda la solera de la nave, será de hormigón con armadura de compresión (redondos de 8 mm a 15 cm).

Distribución de superficies de la edificación:

ESTADO ACTUAL

CUADRO DE SUPERFICIES	
SUPERFICIE DE PARCELA	2.217,90 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE CONSTRUIDA	1.049,68 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE UTIL (PATIOS INCLUIDOS)	2.176,32 m <sup>2</sup>
NAVE	
DEPENDENCIAS	SUPERFICIES
NAVE	1022,98 m <sup>2</sup>
PATIO DELANTERO	
DEPENDENCIAS	SUPERFICIES
PATIO DELANTERO	465,58 m <sup>2</sup>
PATIO TRASERO	
DEPENDENCIAS	SUPERFICIES
PATIO TRASERO	687,76 m <sup>2</sup>

ESTADO REFORMADO

CUADRO DE SUPERFICIES	
SUPERFICIE DE PARCELA	2.217,90 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE CONSTRUIDA	1.105,17 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE UTIL (PATIOS INCLUIDOS)	2.148,83 m <sup>2</sup>
OFICINAS	
DEPENDENCIAS	SUPERFICIES
RECIBIDOR	14,53 m <sup>2</sup>
ASEO DE USO PRIVADO	2,99 m <sup>2</sup>
BAÑO ADAPTADO	5,14 m <sup>2</sup>
OFICINAS	18,4 m <sup>2</sup>
NAVE	
DEPENDENCIAS	SUPERFICIES
ACCESO Y PASILLO	124,57 m <sup>2</sup>
ZONA ALMACENAMIENTO PREVIA DESCONTAMINACIÓN	40,00 m <sup>2</sup>
ZONA DE DESCONTAMINACIÓN DE VEHÍCULOS	86,33 m <sup>2</sup>
ZONA ALMACÉN RESIDUOS	34,71 m <sup>2</sup>
ZONA ESTANTERÍAS ALMACENAMIENTO DE PIEZAS REUTILIZABLES 1	197,25 m <sup>2</sup>
RAMPA	56,25 m <sup>2</sup>
ALMACENAMIENTO DE VEHÍCULOS DESCONTAMINADOS 4	300,00 m <sup>2</sup>
PASILLO	139,99 m <sup>2</sup>
ZONA ESTANTERÍAS ALMACENAMIENTO DE PIEZAS REUTILIZABLES 2	20,79 m <sup>2</sup>
ZONA ESTANTERÍAS ALMACENAMIENTO DE PIEZAS REUTILIZABLES 3	5,94 m <sup>2</sup>
PATIO DELANTERO	
DEPENDENCIAS	SUPERFICIES
RAMPA DE ACCESO	118,43 m <sup>2</sup>
PATIO DELANTERO	185,75 m <sup>2</sup>
ALMACENAMIENTO DE VEHÍCULOS DESCONTAMINADOS 1 - ZONA RECEPCIÓN VEHÍCULOS	70,00 m <sup>2</sup>
ALMACENAMIENTO DE VEHÍCULOS DESCONTAMINADOS 2	20,00 m <sup>2</sup>
ALMACENAMIENTO DE VEHÍCULOS DESCONTAMINADOS 3	20,00 m <sup>2</sup>
PATIO TRASERO	
DEPENDENCIAS	SUPERFICIES
PATIO TRASERO	360,16 m <sup>2</sup>
ALMACENAMIENTO DE VEHÍCULOS DESCONTAMINADOS 5	147,60 m <sup>2</sup>
ALMACENAMIENTO DE VEHÍCULOS DESCONTAMINADOS 6	180,00 m <sup>2</sup>

Se realizarán las adaptaciones y modificaciones necesarias para el abastecimiento de agua, saneamiento, electricidad y telefonía cumpliendo con la normativa vigente en este tipo de actividades.

En la zona de recepción, pasillo y almacenamiento de vehículos descontaminados, se ejecutará una solera de 15 cm de hormigón con mallazo de compresión para impermeabilizar dichas zonas, y de esta forma evitar la contaminación por vertido de líquidos que mediante lixiviación, escorrentía o percolación sean susceptibles de contaminar las aguas subterráneas o el suelo.

Así mismo, se ejecutará la instalación de protección contra incendios.

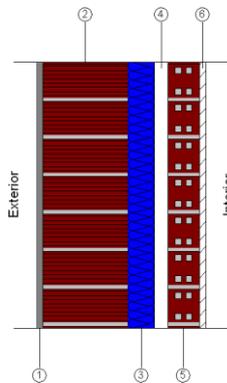
### 2.3.1.- ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS:

#### Parte ciega de las fachadas

#### Oficina

#### Fachada revestida con mortero monocapa, de dos hojas de fábrica, con cámara de aire no ventilada

Fachada revestida con mortero monocapa, de dos hojas de fábrica, con cámara de aire no ventilada de 3 cm de espesor, compuesta de: REVESTIMIENTO EXTERIOR: revestimiento con mortero monocapa, acabado con árido proyectado, color blanco, espesor 15 mm, aplicado manualmente; HOJA PRINCIPAL: hoja de 19 cm de espesor de fábrica, de bloque de termoarcilla, para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel; revestimiento de los frentes de forjado con plaquetas de cerámica aligerada (termoarcilla), colocadas con mortero de alta adherencia, formación de dinteles mediante piezas en "U" de cerámica aligerada (termoarcilla), en las que se colocará la armadura y el hormigón en obra; AISLANTE TÉRMICO: aislamiento formado por panel rígido de poliestireno extruido, de 60 mm de espesor; HOJA INTERIOR: hoja de 7 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico hueco para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel; formación de dinteles mediante obra de fábrica sobre carpintería; REVESTIMIENTO BASE INTERIOR: Guarnecido de yeso de construcción B1 a buena vista.



#### Listado de capas:

1 - Mortero monocapa	1.5 cm
2 - Fábrica de bloque de termoarcilla	19 cm
3 - Poliestireno extruido	6 cm
4 - Cámara de aire sin ventilada	3 cm
5 - Fábrica de ladrillo cerámico hueco	7 cm
6 - Guarnecido de yeso	1.5 cm

#### Espesor total:

38 cm

Limitación de demanda energética  $U_m: 0.36 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

Protección frente al ruido

Masa superficial: 311.23 kg/m<sup>2</sup>

Masa superficial del elemento base: 308.95 kg/m<sup>2</sup>

Caracterización acústica por ensayo,  $R_w(C; C_{tr}): 60.2(-1; -7) \text{ dB}$

Referencia del ensayo: No disponible. Los valores se han estimado mediante leyes de masa obtenidas extrapolando el catálogo de elementos constructivos.

Protección frente a la humedad

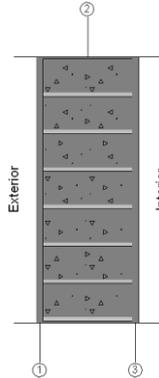
Grado de impermeabilidad alcanzado: 4

Condiciones que cumple: R1+B1+C2+J2

## Nave

### Fachada revestida con mortero monocapa, de una hoja de fábrica de bloques de hormigón

Fachada revestida con mortero monocapa, de hoja de fábrica, compuesta de: REVESTIMIENTO EXTERIOR E INTERIOR: revestimiento con mortero monocapa, acabado con árido proyectado, color gris, espesor 15 mm, aplicado manualmente; HOJA PRINCIPAL: hoja de 20 cm de espesor de fábrica, de bloque hueco de hormigón, para revestir, color gris, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel; revestimiento de los frentes de forjado con plaquetas de hormigón, colocadas con mortero de alta adherencia, formación de dinteles mediante piezas en "U" con armadura y macizado de hormigón.



Listado de capas:

1 - Mortero monocapa	1.5 cm
2 - Fábrica de bloque de hormigón	20 cm
3 - Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido 1250 < d < 1450	1.5 cm

Espesor total: 23 cm

Limitación de demanda energética  $U_m: 2.28 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

Protección frente al ruido

Masa superficial: 259.75 kg/m<sup>2</sup>

Caracterización acústica por ensayo,  $R_w(C; C_{tr}): 49.8(-1; -6) \text{ dB}$

Referencia del ensayo: No disponible. Los valores se han estimado mediante leyes de masa obtenidas extrapolando el catálogo de elementos constructivos.

Protección frente a la humedad

Grado de impermeabilidad alcanzado: 4

Condiciones que cumple: R1+B1+C2+J2

## Huecos en fachada

### Puerta de entrada de aluminio con cristal de seguridad (Oficina)

Puerta de entrada de aluminio con cristal de seguridad de una hoja, 830x2200 mm de luz y altura de paso, troquelada con un cuarterón superior y otro inferior a una cara, acabado pintado con resina de epoxi color blanco, y premarco.

Dimensiones Ancho x Alto: **83 x 220 cm** nº uds: 1

Caracterización térmica Transmitancia térmica,  $U: 0.59 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

Absortividad,  $\alpha_s: 0.6$  (color intermedio)

Caracterización acústica Aislamiento acústico,  $R_w (C; C_{tr}): 35 (-1; -2) \text{ dB}$

Absorción,  $\alpha_{500\text{Hz}} = 0.06; \alpha_{1000\text{Hz}} = 0.08; \alpha_{2000\text{Hz}} = 0.10$

### Puerta de entrada principal nave (Nave)

Puerta de entrada de acero galvanizado de dos hojas, 5000x3700 mm de luz y altura de paso, troquelada con un cuarterón superior y otro inferior a dos caras, acabado pintado con resina de epoxi color blanco, dos fijos laterales y premarco.

Dimensiones Ancho x Alto: **500 x 370 cm** nº uds: 1

Caracterización térmica Transmitancia térmica,  $U: 0.59 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

Absortividad,  $\alpha_s: 0.6$  (color intermedio)

Caracterización acústica Aislamiento acústico,  $R_w (C; C_{tr}): 28 (-1; -2) \text{ dB}$

Absorción,  $\alpha_{500\text{Hz}} = 0.06; \alpha_{1000\text{Hz}} = 0.08; \alpha_{2000\text{Hz}} = 0.10$

**Puerta trasera nave**

Puerta de entrada nave industrial de acero de dos hojas, 2400x2500 mm de luz y altura de paso.

Dimensiones	Ancho x Alto: <b>240 x 250 cm</b>	nº uds: 1
Caracterización térmica	Transmitancia térmica, U: 0.59 W/(m²·K) Absortividad, $\alpha_s$ : 0.6 (color intermedio)	
Caracterización acústica	Aislamiento acústico, $R_w$ (C;C <sub>tr</sub> ): 28 (-1;-2) dB Absorción, $\alpha_{500\text{Hz}} = 0.06$ ; $\alpha_{1000\text{Hz}} = 0.08$ ; $\alpha_{2000\text{Hz}} = 0.10$	

**Ventana de aluminio de doble hoja corredera, de 160x120 cm - Doble acristalamiento Sonor (laminar acústico), 3+3/6/6 (Oficina)**

CARPINTERÍA: Carpintería de aluminio, lacado color blanco, para conformado de ventana de aluminio, corredera simple, de 160x120 cm, formada por dos hojas. Compacto incorporado (monoblock), persiana de lamas de PVC.

VIDRIO: Doble acristalamiento Sonor (laminar acústico) 3+3/6/6.

Características del vidrio	Transmitancia térmica, $U_g$ : 3.20 W/(m²·K) Factor solar, g: 0.70 Aislamiento acústico, $R_w$ (C;C <sub>tr</sub> ): 39 (-1;-5) dB
Características de la carpintería	Transmitancia térmica, $U_f$ : 5.70 W/(m²·K) Tipo de apertura: Practicable Permeabilidad al aire de la carpintería (EN 12207): Clase 3 Absortividad, $\alpha_s$ : 0.4 (color claro)

Dimensiones: **160 x 120 cm** (ancho x alto) nº uds: 2

Transmisión térmica	$U_w$	3.99	W/(m²·K)
Soleamiento	F	0.51	
	$F_H$	0.38	
Caracterización acústica	$R_w$ (C;C <sub>tr</sub> )	37 (-1;-4)	dB

Dimensiones: **160 x 120 cm** (ancho x alto) nº uds: 1

Transmisión térmica	$U_w$	3.99	W/(m²·K)
Soleamiento	F	0.51	
	$F_H$	0.42	
Caracterización acústica	$R_w$ (C;C <sub>tr</sub> )	37 (-1;-4)	dB

Dimensiones: **160 x 120 cm** (ancho x alto) nº uds: 1

Transmisión térmica	$U_w$	3.99	W/(m²·K)
Soleamiento	F	0.51	
	$F_H$	0.51	
Caracterización acústica	$R_w$ (C;C <sub>tr</sub> )	37 (-1;-4)	dB

Notas:

$U_w$ : Coeficiente de transmitancia térmica del hueco (W/(m²·K))

F: Factor solar del hueco

$F_H$ : Factor solar modificado

$R_w$  (C;C<sub>tr</sub>): Valores de aislamiento acústico (dB)

**Ventana de aluminio, abisagrada abatible de apertura hacia el interior, de 60x80 cm - Doble acristalamiento Sonor (laminar acústico) 3+3/6/6 (Oficina)**

CARPINTERÍA: Carpintería de aluminio, lacado color blanco, para conformado de ventana de aluminio, abisagrada abatible, de 60x80 cm, formada por una hoja. Compacto incorporado (monoblock), persiana de lamas de PVC.

VIDRIO: Doble acristalamiento Sonor (laminar acústico) 3+3/6/6.

Características del vidrio	Transmitancia térmica, $U_g$ : 3.20 W/(m <sup>2</sup> ·K)
	Factor solar, $g$ : 0.70
	Aislamiento acústico, $R_w$ (C;C <sub>tr</sub> ): 39 (-1;-5) dB
Características de la carpintería	Transmitancia térmica, $U_f$ : 5.70 W/(m <sup>2</sup> ·K)
	Tipo de apertura: Abatible
	Permeabilidad al aire de la carpintería (EN 12207): Clase 3
	Absortividad, $\alpha_s$ : 0.4 (color claro)

Dimensiones: <b>60 x 80 cm</b> (ancho x alto)				nº uds: <b>1</b>
Transmisión térmica	$U_w$	4.46	W/(m <sup>2</sup> ·K)	
Soleamiento	F	0.39		
	$F_H$	0.18		
Caracterización acústica	$R_w$ (C;C <sub>tr</sub> )	37 (-1;-4)	dB	

Dimensiones: <b>60 x 80 cm</b> (ancho x alto)				nº uds: <b>1</b>
Transmisión térmica	$U_w$	4.46	W/(m <sup>2</sup> ·K)	
Soleamiento	F	0.39		
	$F_H$	0.39		
Caracterización acústica	$R_w$ (C;C <sub>tr</sub> )	37 (-1;-4)	dB	

**Notas:**

$U_w$ : Coeficiente de transmitancia térmica del hueco (W/(m<sup>2</sup>·K))

F: Factor solar del hueco

$F_H$ : Factor solar modificado

$R_w$  (C;C<sub>tr</sub>): Valores de aislamiento acústico (dB)


**Ventana de aluminio, corredera simple, de 137x50 cm - Doble acristalamiento Sonor (laminar acústico) 3+3/6/6 (Nave)**

CARPINTERÍA: Carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformado de ventana de aluminio, corredera simple, de 140x50 cm, formada por dos hojas. Compacto incorporado (monoblock), persiana de lamas de PVC.

VIDRIO: Doble acristalamiento Sonor (laminar acústico) 3+3/6/6

Características del vidrio	Transmitancia térmica, $U_g$ : 3.20 W/(m <sup>2</sup> ·K)
	Factor solar, $g$ : 0.70
	Aislamiento acústico, $R_w$ (C;C <sub>tr</sub> ): 39 (-1;-5) dB
Características de la carpintería	Transmitancia térmica, $U_i$ : 5.70 W/(m <sup>2</sup> ·K)
	Tipo de apertura: Deslizante
	Permeabilidad al aire de la carpintería (EN 12207): Clase 2
	Absortividad, $\alpha_s$ : 0.4 (color claro)

Dimensiones: <b>137 x 50 cm</b> (ancho x alto)			nº uds: <b>6</b>
Transmisión térmica	$U_w$	4.48	W/(m <sup>2</sup> ·K)
Soleamiento	F	0.39	
	$F_H$	0.28	
Caracterización acústica	$R_w$ (C;C <sub>tr</sub> )	30 (-1;-2)	dB

## Notas:

$U_w$ : Coeficiente de transmitancia térmica del hueco (W/(m<sup>2</sup>·K))

F: Factor solar del hueco

$F_H$ : Factor solar modificado

$R_w$  (C;C<sub>tr</sub>): Valores de aislamiento acústico (dB)



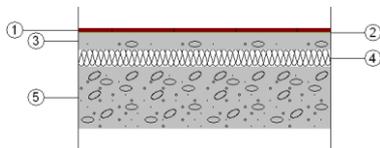
## Soleras

### Oficina-aseos

#### Solera - Suelo flotante con poliestireno expandido elastificado con grafito. Solado de baldosas cerámicas colocadas con adhesivo

REVESTIMIENTO DEL SUELO PAVIMENTO: Solado de baldosas cerámicas de gres esmaltado, 2/0/-/, de 25x25 cm, recibidas con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci, color gris y rejuntadas con lechada de cemento blanco, L; BASE DE PAVIMENTACIÓN: Suelo flotante, compuesto de: BASE AUTONIVELANTE: capa fina de pasta niveladora de suelos, de 2 mm de espesor, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas; AISLAMIENTO: aislamiento térmico y acústico formado por panel rígido de poliestireno expandido elastificado, de 25 mm de espesor, resistencia térmica 0,75 m<sup>2</sup>K/W, conductividad térmica 0,033 W/(mK), cubierto con un film de polietileno de 0,2 mm de espesor; CAPA DE REGULARIZACIÓN: base para pavimento de mortero autonivelante de cemento, Agilia Suelo C Base, de 40 mm de espesor. ELEMENTO ESTRUCTURAL Solera de hormigón armado de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 sobre separadores homologados, con: AISLAMIENTO PERIMETRAL: aislamiento térmico vertical formado por panel rígido de poliestireno extruido, de 40 mm de espesor, resistencia térmica 1,2 m<sup>2</sup>K/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK), cubierto con un film de polietileno de 0,2 mm de espesor.

#### Listado de capas:



1 - Solado de baldosas cerámicas de gres esmaltado	1 cm
2 - Mortero autonivelante de cemento	0.2 cm
3 - Base de mortero autonivelante de cemento, Agilia Suelo C Base	4 cm
4 - Poliestireno expandido	4 cm
5 - Solera de hormigón armado	15 cm

#### Espesor total:

24.2 cm

#### Limitación de demanda energética

$U_s: 0.38 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

(Para una solera con longitud característica  $B' = 3.3 \text{ m}$ )

Solera con banda de aislamiento perimetral (ancho 1.2 m y resistencia térmica: 1.18 m<sup>2</sup> K/W)

#### Detalle de cálculo ( $U_s$ )

Superficie del forjado, A: 55.08 m<sup>2</sup>

Perímetro del forjado, P: 33.16 m

Resistencia térmica del forjado, R<sub>f</sub>: 1.31 m<sup>2</sup> K/W

Resistencia térmica del aislamiento perimetral, R<sub>f</sub>: 1.18 m<sup>2</sup> K/W

Espesor del aislamiento perimetral, d<sub>n</sub>: 4.00 cm

Tipo de terreno: Arena semidensa

#### Protección frente al ruido

Masa superficial: 481.40 kg/m<sup>2</sup>

Masa superficial del elemento base: 375.00 kg/m<sup>2</sup>

Caracterización acústica, R<sub>w</sub>(C; C<sub>tr</sub>): 56.5(-1; -7) dB

Mejora del índice global de reducción acústica, debida al suelo flotante, ΔR: 4 dB

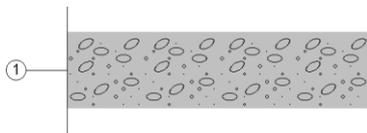
Nivel global de presión de ruido de impactos normalizado, L<sub>n,w</sub>: 73.9 dB

Reducción del nivel global de presión de ruido de impactos, debida al suelo flotante, ΔL<sub>D,w</sub>: 25 dB

## Nave

### Solera

Solera de hormigón armado de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 sobre separadores homologados, con: AISLAMIENTO PERIMETRAL: aislamiento térmico vertical formado por panel rígido de poliestireno extruido, de 40 mm de espesor, resistencia térmica 1,2 m<sup>2</sup>K/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK), cubierto con un film de polietileno de 0,2 mm de espesor.



Listado de capas:

1 - Solera de hormigón armado

15 cm

Espesor total:

15 cm

Limitación de demanda energética  $U_s$ : 0.28 W/(m<sup>2</sup>·K)

(Para una solera con longitud característica  $B' = 16.1$  m)

Solera con banda de aislamiento perimetral (ancho 1.2 m y resistencia térmica: 1.18 m<sup>2</sup>·K/W)

Detalle de cálculo ( $U_s$ )

Superficie del forjado, A: 1036.99 m<sup>2</sup>

Perímetro del forjado, P: 129.19 m

Resistencia térmica del forjado, R<sub>f</sub>: 0.07 m<sup>2</sup>·K/W

Resistencia térmica del aislamiento perimetral, R<sub>f</sub>: 1.18 m<sup>2</sup>·K/W

Espesor del aislamiento perimetral, dn: 4.00 cm

Tipo de terreno: Arena semidensa

Protección frente al ruido

Masa superficial: 375.00 kg/m<sup>2</sup>

Caracterización acústica, R<sub>w</sub>(C; C<sub>tr</sub>): 56.5(-1; -7) dB

Nivel global de presión de ruido de impactos normalizado, L<sub>n,w</sub>: 73.9 dB

## Cubierta

### Cubierta nave

#### C. Acero grecada

Cubierta inclinada de chapa de acero grecada de 1 mm de espesor.



Listado de capas:

1 - Chapa de acero grecado

0.1 cm

Espesor total:

0.1 cm

Limitación de demanda energética  $U_c$  refrigeración: 4.76 W/(m<sup>2</sup>·K)

$U_c$  calefacción: 7.14 W/(m<sup>2</sup>·K)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 7.90 kg/m<sup>2</sup>

Caracterización acústica por ensayo, R<sub>w</sub>(C; C<sub>tr</sub>): 32.0(-1; -1) dB

Protección frente a la humedad

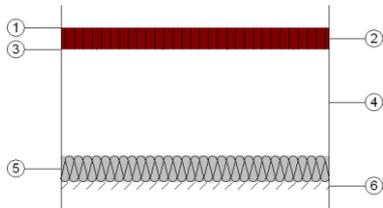
Tipo de cubierta: Tablero multicapa sobre entramado estructural

Tipo de impermeabilización: Sistema de placas

### Cubierta oficina

#### Falso techo registrable de placas de escayola, con perfilera vista - Cubierta panel sandwich 50 mm

Cubierta de panel sandwich de 50 mm de espesor, compuesta por dos láminas de acero galvanizado nervado de 0.6 cm de espesor y aislamiento intermedio de poliuretano (42 kg/m<sup>3</sup>) de 4.88 cm. REVESTIMIENTO DEL TECHO: Techo suspendido registrable, con cámara de aire de 30 cm de altura, compuesto de: AISLAMIENTO: aislamiento acústico formado por panel semirrígido de lana mineral, de 60 mm de espesor; TECHO SUSPENDIDO: falso techo registrable, situado a una altura menor de 4 m, formado por placas de escayola fisurada, con perfilera vista blanca estándar.



#### Listado de capas:

1 - Acero galvanizado nervado	0.06 cm
2 - Poliuretano	4.88 cm
3 - Acero galvanizado nervado	0.06 cm
4 - Cámara de aire sin ventilar	24 cm
5 - Lana mineral	6 cm
6 - Falso techo registrable de placas de escayola	1.6 cm

Espesor total: 36.6 cm

Limitación de demanda energética  $U_c$  refrigeración: 0.23 W/(m<sup>2</sup>·K)

$U_c$  calefacción: 0.24 W/(m<sup>2</sup>·K)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 27.03 kg/m<sup>2</sup>

Caracterización acústica por ensayo,  $R_w(C; C_{tr})$ : 47.0(-1; -1) dB

Protección frente a la humedad

Tipo de cubierta: Tablero multicapa sobre entramado estructural

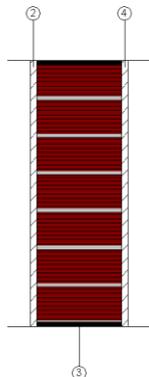
Tipo de impermeabilización: Doble capa de acero galvanizado y poliuretano

### Sistema de compartimentación

#### Particiones verticales Oficina-aseos

#### Tabique de una hoja, con revestimiento

Hoja de 19 cm de espesor de fábrica, de bloque de termoarcilla, para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel, con banda elástica en las uniones con otros elementos constructivos, de banda flexible de polietileno reticulado de celda cerrada, de 10 mm de espesor.



#### Listado de capas:

1 - Pintura plástica	---
2 - Guarnecido de yeso	1.5 cm
3 - Fábrica de bloque de termoarcilla (B)	19 cm
4 - Guarnecido de yeso	1.5 cm
5 - Pintura plástica	---

Espesor total: 22 cm

Limitación de demanda energética  $U_m$ : 1.33 W/(m<sup>2</sup>·K)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 239.70 kg/m<sup>2</sup>

Caracterización acústica por ensayo,  $R_w(C; C_{tr})$ : 50.6(-1; -5) dB

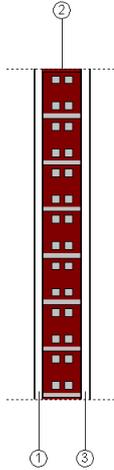
Referencia del ensayo: No disponible. Los valores se han estimado mediante leyes de masa obtenidas extrapolando el catálogo de elementos constructivos.

Seguridad en caso de incendio

Resistencia al fuego: EI 180

### P1.1 LH70

Partición de una hoja de ladrillo cerámico hueco doble de 8 cm, con revestimiento de yeso de 1.5 cm en cada cara.



Listado de capas:

1 - Guarnecido de yeso $1000 < d < 1300$	1.5 cm
2 - Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	8 cm
3 - Guarnecido de yeso $1000 < d < 1300$	1.5 cm

Espesor total: 11 cm

Limitación de demanda energética  $U_m$ : 1.82 W/m<sup>2</sup>K

Protección frente al ruido Masa superficial: 108.90 kg / m<sup>2</sup>

Índice global de reducción acústica, ponderado A, por ensayo,  $R_A$ : 38.7 dBA

Seguridad en caso de incendio Resistencia al fuego: EI 120

### Huecos verticales interiores Oficina-aseos

#### Puerta de paso interior, de madera

Puerta de paso ciega, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con sapeli; con herrajes de colgar y de cierre.

Dimensiones Ancho x Alto: **82.5 x 203 cm** n° uds: **3**

Caracterización térmica Transmitancia térmica, U: 2.03 W/(m<sup>2</sup>·K)

Absortividad,  $\alpha_s$ : 0.6 (color intermedio)

Caracterización acústica Absorción,  $\alpha_{500\text{Hz}} = 0.06$ ;  $\alpha_{1000\text{Hz}} = 0.08$ ;  $\alpha_{2000\text{Hz}} = 0.10$

## 2.4. - INSTALACIONES.

### 2.4.1.- SANEAMIENTO.

Se realiza una instalación de saneamiento apta para la recogida y vertido de aguas residuales y pluviales del establecimiento motivo de estudio, de acuerdo a lo establecido en la normativa vigente.

La acometida general se realizará a de la red de saneamiento público de Casas de Millán, instalada en la urbanización donde se encuentra ubicada la edificación.

Se ejecutarán arquetas situadas de forma repartida en función de los puntos de evacuación, conectando las arquetas entre si hasta desembocar en una arqueta general que acometerá al saneamiento público.

Los aparatos sanitarios de cada uno de los aseos, confluyen en bote sinfónico, conectado cada uno de estos a la arqueta más próxima.

Se realizarán las actuaciones necesarias para cumplir con la normativa vigente en este tipo de actividades.

Los aparatos sanitarios de los aseos, confluyen en bote sinfónico, conectado cada uno de estos a la arqueta más próxima.

La conexión entre las arquetas y las que se precisen en el interior de la nave se realiza por medio de tuberías de PVC alojadas en zanjas sobre lecho de arena. Estas conducciones llevan una pendiente del 1-2 %. Toda la red termina en una arqueta general y de aquí se conecta a la red general de alcantarillado.

Las tuberías serán de PVC liso serie B (UNE-EN 1329). Ver CUMPLIMIENTO DEL CTE (DB-HS 5)

Se instalará un separador de hidrocarburos (y una arqueta de muestras) conectado al saneamiento público. Irá ubicado en la zona de acceso del establecimiento (patio delantero descubierto). Esta zona estará destinada a la recepción de vehículos y al almacenamiento de estos una vez estén descontaminados. Con la instalación de dicho separador, no se prevé inclusión de sustancia contaminante alguna a las aguas de vertido.

En el patio trasero, se instalará otro separador de hidrocarburos (con arqueta de muestras), de tal forma, que las aguas recogidas en dicha zona vayan tratadas antes de ser vertidas a las escorrentías naturales de la zona. El patio trasero (descubierto) ira destinado al almacenamiento de vehículos descontaminados, por lo que no sería necesario instalar el separador de hidrocarburos. No obstante, tal y como se ha indicado anteriormente, será instalado para estar del lado de la seguridad, por lo que no se prevé inclusión de sustancia contaminante alguna a las aguas de vertido.

Tras consulta realizada a la Confederación Hidrográfica del Tajo, no será necesaria autorización de vertidos siempre y cuando se cumpla lo anteriormente citado.

En el interior de la nave (zona de recepción, descontaminación, almacenamiento de residuos, almacenamiento de piezas reutilizables y almacenamiento de vehículos descontaminados) se instalará una red de saneamiento independiente. La limpieza del interior de la nave se realizará en seco, por lo que no se realizarán vertidos desde esta zona al saneamiento público.

Cabe indicar, que, el saneamiento del interior de la nave estará directamente conectado con un depósito de doble pared especialmente diseñado y fabricado para almacenar aceites usados, hidrocarburos, grasas... de vertidos ocasionales o accidentales, en óptimas condiciones de higiene y seguridad, para su posterior recogida por empresa gestora autorizada.

Consta de :

- **Separador hidrocarburos AQUAPOLY 06**
- **Arqueta de muestras (AquaBox DN160)**
- **Depósito de almacenaje (500-1000 litros)**

#### **2.4.2.- FONTANERÍA.**

El agua se tomará de la red de abastecimiento instalada en la urbanización de la localidad de Casas de Millán.

La acometida se llevará a cabo en la entrada del establecimiento y se realizaran una bifurcación con una salida para el suministro de agua a las zonas comunes y zona de trabajo.

Las tuberías de ACS serán de PEX y estarán perfectamente aisladas por medio de coquilla de espuma de poliuretano con una conductividad de 0,03 Kcal./h·m·°C y con espesor según lo establecido en el R.I.T.E.

Para el abastecimiento de agua caliente sanitaria se instalará un acumulador de ACS, con una capacidad de 50 litros y un consumo de 1500 W.

### 2.4.3.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

La presente instalación tiene como fin el suministrar energía eléctrica a una nave industrial destinada a TALLER DE MECÁNICA, ELECTRICIDAD, CARROCERÍA, NEUMÁTICOS Y CENTRO DE TRATAMIENTO DE VEHÍCULOS AL FINAL DE SU VIDA ÚTIL (DESGUACE).

El establecimiento contara con dos zonas bien diferenciadas:

- **Zona taller**
- **Zona oficina-aseos**

Para cada una de las zonas se cumplirá lo establecido en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias (Real Decreto 842/2002 de 2 de Agosto de 2002).

### 2.4.4. - INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN.

El establecimiento industrial que nos ocupa, dispone de iluminación acorde a las necesidades luminotécnicas de las zonas de trabajo, ocio, evacuación y acceso, cumpliendo con la siguiente normativa:

*"CTE DB HE 3. EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN".*

*"CTE DB SU 4 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA".*

*"REAL DECRETO 486/1997, DE 14 DE ABRIL, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO".*

El establecimiento dispone de la siguiente iluminación:

La nave dispone de tres circuitos interiores de alumbrado independientes y de otro para el alumbrado exterior.

La nave dispone de 18 luminarias Led de 200 W distribuidos de forma homogénea en la zona de taller. Así mismo dispone de 1 regleta de 2 x 58 W en los puestos de trabajo.

En las zonas exteriores (entrada y zonas de almacenamiento de VFU) se instalan proyectores Led de 150 W (ver planos).

En el pasillo lateral se instalan 3 focos led de 70 W.

En los aseos y oficina, se instalan luminarias Downlight Led de 18 W (ver planos).

- En la zona taller hay 5 luminarias de emergencia estancas de 310 lúmenes y 1 de 100 lúmenes junto a la centralita manual contra incendios (ver planos).
- Las luminarias de emergencia de aseos son de 45 lúmenes y en la oficina son de 45 lúmenes cada una (ver planos).

### 2.4.5. - INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

Se realiza una instalación de protección contra incendios conforme al Reglamento de Seguridad Contra Incendios en los Establecimientos Industriales según el RD 2267/2004 de 3 de diciembre de 2004.

Se instalara un sistema manual de alarma. Se instalara un pulsador de alarma junto a la oficina-taller, siendo la distancia máxima a recorrer desde cualquier punto hasta alcanzar el pulsador inferior a 25 m.

Se instalarán extintores de incendio portátiles cada 15 m de recorrido en planta como máximo, desde todo origen de evacuación. La eficacia mínima del extintor será de 21A-113B.

No se permite el empleo de agentes extintores conductores de la electricidad sobre fuegos que se desarrollan en presencia de aparatos, cuadros, conductores y otros elementos bajo tensión eléctrica superior a 24v.

El emplazamiento de los extintores portátiles de incendio permitirá que sean fácilmente visibles y accesibles, estarán situados próximos a los puntos donde se estime mayor probabilidad de iniciarse el incendio.

El local irá provisto de tres extintores de 6 kg de polvo seco ABC y otro de dióxido de carbono de 5 kg cercano al cuadro eléctrico de baja tensión.

Así mismo, se colocaran las luminarias de emergencia correspondientes, y placas de señalización de equipos contra incendios y evacuación, todas ellas de 210x210 mm, según UNE 23033-1.

### **3. ESTADO AMBIENTAL DEL ENTORNO.**

#### **3.1.- MEDIO FÍSICO-BIÓTICO.**

##### A) MEDIO FÍSICO.

Las instalaciones motivo de estudio están situadas en Casas de Millán (Cáceres).

##### CLIMATOLOGÍA.

En términos generales, el área de Casas de Millán presenta un clima mediterráneo de carácter continental con ligeras influencias atlánticas, que suavizan los contrastes térmicos, alcanzando unos valores de 16° C de temperatura media anual, a la vez que aumentan las precipitaciones, (aunque con una marcada aridez estival), ocasionadas por los vientos húmedos y templados que afluyen a través del valle del Tajo.

La estación que se ha seleccionado para la toma de datos ha sido la estación termopluviométrica de Cañaveral, por ser la mejor situada teniendo en cuenta la proximidad a la zona, la mínima diferencia de altitud y la pertenencia a la misma comarca fisiográfica. Los datos han sido obtenidos del Sistema de Información Geográfica Agrícola (SIGA, <http://sig.marm.es/siga/>).

##### CALIDAD DEL AIRE.

La calidad del aire puede verse alterada por materias o formas de energía que en concentraciones determinadas pueden ocasionar directa o indirectamente daños o molestias graves para las personas, materiales y medio natural. Esa alteración de la calidad del aire es lo que se denomina contaminación atmosférica.

La calidad del aire puede verse afectada por contaminantes derivados de la actividad humana (transporte, industrias, agricultura, ganadería, calefacción y consumo de energía general, etc...), los cuales pueden ser de diferente naturaleza, gaseosa, líquida, sólida o formas de energía.

Un posible indicador de la calidad del aire es la detección de malos olores por la población, originados por la industria, tráfico y explotaciones agropecuarias principalmente. Según el Censo de Población y Vivienda, no posee ningún porcentaje de malos olores.

##### HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA.

La zona de estudio se encuentra dentro de la influencia de la cuenca del río Tajo, aunque la misma no se ve afectado por él, al encontrarse lejos del mismo.

Dentro y limitando con la zona de estudio, encontramos el Embalse de Cañaveral que se ve alimentado por el norte por el arroyo denominado Chorro Blanco, y desemboca por el sur por el arroyo denominado Arroyo Pizarroso.

Los arroyos de mayor importancia en la finca son el arroyo Gregorio y el Arroyo La Muña, ninguno de ellos afectados por las instalaciones.

La finca cuenca se caracteriza por un drenaje superficial que circula por varios cauces de escasa entidad, de carácter estacional e innominados, hasta desembocar en el Arroyo La Muña.

## RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÁNEOS

En cuanto a las aguas subterráneas, y atendiendo a los datos de la Confederación Hidrográfica del Tajo, no existen en el municipio acuíferos de importancia estando ligada la circulación subterránea a formaciones concretas como son las terrazas del cuaternario, principalmente, y, en menor medida, a los sedimentos terciarios y a los materiales graníticos.

## GEOLOGÍA, GEOMORFOLOGÍA Y EDAFOLOGÍA.

### GEOLOGÍA

El municipio de Casas de Millán se encuentra situado dentro del Macizo Hespérico, en la parte meridional de la Unidad geológica Centroibérica.

Desde el punto de vista estratigráfico y con arreglo al mapa geológico nacional 1:50.000 del IGME predominan sedimentos precámbricos constituidos por grauvacas y pizarras del Complejo Esquisto Grauváquico (C.E.G.) y rocas graníticas. El resto son sedimentos terciarios y cuaternarios ligados principalmente al sistema fluvial.

Tectónicamente se encuentra marcado por la Orogenia Hercínica, sobre todo en su fase de plegamiento, que origina pliegues de dirección general ONO-ESE.

Los siguientes esquemas, elaborado sobre la base del mapa geológico nacional, recogen los principales tipos de materiales que aparecen en el municipio.

### GEOMORFOLOGÍA

Los rasgos geomorfológicos que presenta se pueden resumir en la existencia de grandes superficies planas o ligeramente inclinadas hacia el Atlántico, sobre las que discurre una red fluvial de carácter pluvial poco encajada, así como en la presencia de alineaciones montañosas paleozoicas en sentido este-oeste y sureste-noroeste que destacan claramente en el paisaje.

### EDAFOLOGÍA

Los grupos de suelos más representativos, en función de la clasificación establecida por la FAO y a la del Departamento de Agricultura de EEUU conocida como "Soil Taxonomy-USDA".

#### Clasificación FAO.

Los suelos de Casas de Millán, con respecto a la clasificación de suelos de la FAO se corresponden con los siguientes tipos:

#### **Cambisoles**

En Casas de Millán estos cambisoles son del tipo calcárico (con más del 2% de carbonato cálcico), gleicos (saturado con agua por un tiempo suficiente para generar unas condiciones reductoras) y éutricos.

#### **Fluvisoles**

Los Fluvisoles suelen utilizarse para cultivos de consumo, huertas y, frecuentemente, para pastos.

Es habitual que requieran un control de las inundaciones, drenajes artificiales y que se utilicen bajo regadío.

#### **Luvisoles, Leptosoles y Planosoles.**



## **B) MEDIO BIÓTICO.**

### VEGETACIÓN.

La vegetación que se encontrar actualmente en la finca corresponde a una vegetación de clima mediterráneo, en la que se encuentran claramente especies quercíneas, *Quercus ilex* y *Quercus suber*. Por otro lado, las principales especies del estrato arbustivo son *Cystus ladanifer* y *Retama shaerocarpa*. Existen zonas de claros pastizales, aunque se encuentran en detrimento por el avance del matorral.

DENOMINACIÓN CIENTÍFICA	NOMBRE VULGAR	CATEGORÍA
<i>Juniperus oxicedrus</i> subsp. <i>badia</i> (H. Gay)	Debeaux Enebro	V
<i>Acer monspess ulanum</i> L.	Arce de Montpellier	V
<i>Iris lusitanica</i> Ker-Gawler		V
<i>Genista cinerascens</i> Lange	Hiniesta, Retama cenicieta	IE
<i>Lotus glareosus</i> Boiss & Reuter	Cuernecillos	IE
<i>Armeria arenaria</i> subsp. <i>vestita</i> (Willk.)	Nieto Feliner	IE

### FAUNA.

La fauna es uno de los aspectos importantes a la hora de definir la calidad ambiental del municipio, siendo además un aspecto indisoluble del territorio.

A pesar de las infraestructuras y de la presión agraria sobre el término municipal (y en algunos casos convendría decir que gracias a ella), Se conserva una interesante y valiosa comunidad faunística.

El municipio de se encuentra en un área en la que existen zonas que albergan fauna de alto interés.

Esta situación hace que algunas de las especies de mayor interés que allí habitan, en especial las grandes rapazas, sean visitantes del territorio del municipio en sus recorridos para búsqueda de alimento, aunque no habitan en su término. Desde el punto de vista faunístico, lo más significativo es la existencia de una variada y singular presencia de aves.

**Cabe indicar, que la edificación motivo de estudio no afecta a espacios de la Red Natura 2000, a la directiva de Aves 2009/147/CE, a la Directiva de Habitats 92/43/CEE y al Catalogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura, Decreto 37/2001 (ver planos)**

## **C) PAISAJE.**

Las obras se encuentran enclavadas en la zona denominada "PASCUALAS" el paisaje de la zona es el propio de zonas urbanas. Esta circunstancia reduce obviamente la posibilidad de estudio zonal del paisaje.

### **3.2.- MEDIO SOCIOECONÓMICO.**

#### **A) DEMOGRAFÍA.**

Las actuaciones a realizar no tienen repercusión sobre la demografía de las poblaciones cercanas.

#### **B) FACTORES SOCIOECONÓMICOS.**

Sin duda alguna, la implantación de la actividad en la zona, supone un impacto positivo considerable sobre el medio socioeconómico, principalmente por la creación de puestos de empleo y aumento de actividad empresarial en la zona.

#### **4. EMISIONES CONTAMINANTES AL MEDIO AMBIENTE**

Las repercusiones negativas sobre la sanidad ambiental y los ecosistemas colindantes son mínimas por la propia actividad a realizar. Podría no obstante clasificarse como Molesta por el nivel de ruidos que puede producir y por la posible contaminación que se pudieran generar en el proceso de limpieza y trabajos a realizar con los vehículos, sin embargo por su lejanía del casco urbano y por el cuidado y limpieza de las instalaciones, dichas repercusiones se encuentran limitadas y no tendrían importancia.

Los vertidos de la instalación motivo de estudio, serán aguas residuales procedentes de los procesos propios de la actividad, con presencia de sustancias disueltas o en suspensión que pudieran generarse de forma ocasional de las propias instalaciones, así como los vertidos propios ocasionados por la utilización de aseos.

En ningún momento se realizará la incorporación a las aguas residuales disolventes, pinturas, ácidos, fármacos, sustancias sólidas no degradables, plásticos, ni aquellos elementos que puedan provocar obturación de las conducciones o su daño. Se evitará, igualmente, la incorporación de filtros de cigarrillos, preservativos y, en general, aquellos elementos que sean de difícil o imposible eliminación en las depuradoras de aguas residuales.

Todos los desechos líquidos y sólidos procedentes de la actividad de las instalaciones serán recogidos, almacenados y depositados en los contenedores para su posterior retirada y reciclada por empresa autorizada, por lo que no es necesario llevar a cabo ninguna medida correctora.

Los residuos sólidos y grasas minerales que se produzcan serán gestionados de acuerdo con la Legislación Vigente y no deberán ser evacuados nunca a través de la red de desagüe, ni apilados de forma incorrecta.

##### **4.1. CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA**

Las emisiones al aire que se producirán en la actividad serán prácticamente nulas.

En el interior de las instalaciones, existirá un moderado nivel de contaminación, donde las emisiones más importantes proceden de los materiales de la construcción y decoración, además de las personas y concentración de partículas sólidas provenientes del exterior.

Se considera que el aire es saludable (dentro de unos parámetros normales) para el desarrollo de la actividad.

##### **4.2. CONTAMINACIÓN ACÚSTICA**

###### **HORARIO PREVISTO.**

Para el desarrollo de la actividad señalada se fija el horario de la siguiente forma:

- Mañana: de 9:00 14:00 horas
- Tardes: de 16:00 a 20:00 horas.

La repercusión que este tipo de actividad puede ocasionar es mínima, ya que la producción de ruidos está prácticamente atenuada por la propia instalación en su cumplimiento de la Normativa de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

No se permitirá el funcionamiento de ninguna fuente sonora cuyo nivel de recepción externo sobrepase los valores establecidos en el Decreto 19/1997, de 4 de febrero, de Reglamentación de Ruidos y Vibraciones.

La actividad no superará los objetivos de calidad acústica ni los niveles de ruido establecidos como valores límite en el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

Como medida preventiva, la maquinaria a utilizar estará en perfecto estado de uso, se utilizarán únicamente el tiempo estricto mínimo y se usará maquinaria de última generación (con menor emisión de ruido durante su funcionamiento).

#### **4.3. CONTAMINACIÓN LUMÍNICA**

No existirá como tal, ya que al ser una actividad diurna se aprovechará al máximo la luz solar natural.

En las horas de oscuridad y que haya que utilizar iluminación artificial, esta se realizará con lámparas de bajo consumo y larga duración.

La iluminación artificial será estrictamente en el interior de la nave y respetará la normativa vigente tanto en Seguridad y Salud en el trabajo como en contaminación lumínica.

#### **4.4. CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS SUPERFICIALES**

Los vertidos de la instalación motivo de estudio, serán aguas residuales procedentes de los aseos y limpieza de las instalaciones, con presencia de sustancias disueltas o en suspensión que pudieran generarse de forma ocasional de las propias instalaciones.

En ningún momento se realizará la incorporación a las aguas residuales disolventes, pinturas, ácidos, fármacos, sustancias sólidas no degradables, plásticos, ni aquellos elementos que puedan provocar obturación de las conducciones o su daño.

Se evitará, igualmente, la incorporación de filtros de cigarrillos, preservativos y, en general, aquellos elementos que sean de difícil o imposible eliminación en las depuradoras de aguas residuales.

Se instalará un separador de hidrocarburos (y una arqueta de muestras) conectado al saneamiento existente.

#### **4.5. CONTAMINACIÓN DEL SUELO Y DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS**

No se prevén alteraciones de la estructura geológica de la zona.

Los fenómenos de la destrucción y compactación de suelos no se consideran de especial incidencia, siendo la zona ocupada de pequeña dimensión. Los fenómenos de contaminación de suelos se derivan de los hipotéticos vertidos de aguas con sustancias disueltas y de limpieza de las instalaciones, siendo prácticamente imposible debido a la terminación de la solera de la edificación.

Se realizará una limpieza periódica de las instalaciones y retirada de cualquier elemento susceptible de provocar de forma directa o indirecta cualquier deterioro a la calidad de los suelos.

En cualquier caso, los impactos serían mínimos o nulos.

Con la actividad a desarrollar tampoco se producirá contaminación a acuíferos ni corrientes de agua subterráneas.

#### **4.6. RESIDUOS**

##### **4.6.1.- PRODUCCIÓN, TRATAMIENTO Y GESTIÓN DE RESIDUOS GENERADOS**

Tal y como se ha indicado con anterioridad, la capacidad máxima de tratamiento de vehículos al final de su vida útil es de 240 al año.

La valorización de los residuos que se indican más adelante, se realizará mediante las operaciones de valorización R4, R7, R12 y R13, relativas a "reciclado o recuperación de metales y de compuestos metálicos", "valorización de componentes utilizados para reducir la contaminación", "intercambio de residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R11" y "almacenamiento de residuos en espera de cualquiera de las operaciones numeradas de R1 a R12", respectivamente, del anexo II de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

Medidas relativas a la gestión de VFU:

Las operaciones de descontaminación de vehículos al final de su vida útil cumplirán lo establecido en el anexo II del Real Decreto 20/2017, de 20 de enero, sobre los vehículos al final de su vida útil. Se extraerán y retirarán de forma controlada todos los fluidos, materiales y componentes indicados en dicho anexo. La realización de tales operaciones de extracción y retirada, garantizarán la efectiva descontaminación del vehículo y, en consecuencia, su consideración como residuo no peligroso (LER 16 01 06).

Se retirarán los residuos especiales, componentes metálicos que contengan cobre, aluminio y magnesio, catalizadores, neumáticos y componentes plásticos de gran tamaño (por ejemplo parachoques, salpicaderos, depósitos de fluido), si estos materiales no son retirados en el proceso de fragmentación para ser reciclados como tales materiales, vidrios, catalizador y sistemas de air-bag.

El plazo de realización de dichas operaciones, contado a partir de la recepción del vehículo hasta la descontaminación, no será superior a treinta días.

El almacenamiento de los componentes extraídos del vehículo se realizará de forma diferenciada, evitando dañar aquellos que contengan fluidos o sean reutilizables. En todo caso, el almacenamiento se realizará de tal forma que se cumplan los requisitos técnicos establecidos en el anexo II del Real Decreto 20/2017, de 20 de enero, sobre los vehículos al final de su vida útil.

En las operaciones posteriores a la descontaminación, se separarán las piezas y componentes que puedan ser reutilizados de los que deban reciclarse, comercializándose las primeras de acuerdo con la normativa sobre seguridad industrial. Las piezas y componentes no reutilizables, se destinarán a su reciclado, mediante su entrega a gestor de residuos autorizado a tal fin.

Se cumplirá, en colaboración con el resto de agentes económicos, en el ámbito de su actividad, los objetivos de reutilización, reciclado y valorización, según lo establecido en el artículo 8 del Real Decreto 20/2017, de 20 de enero, sobre los vehículos al final de su vida útil.

Únicamente en el caso de que se prevea la reutilización del bloque motor completo, éste se mantendrá lubricado, sin proceder, por tanto, a la extracción de los aceites en él contenidos, almacenándose como un componente reutilizable de forma separada del resto del VFU, en zona cubierta y con solera impermeable.

La valorización de los vehículos al final de su vida útil consistirá en el desmontaje de los mismos, separación de componentes peligrosos y clasificación de otros componentes.

Estas operaciones se aplicarán de tal modo que se maximizará la recuperación de componentes peligrosos para el medio ambiente (incluyendo los que se encuentren en fase gas o líquida) y no se dificulte la reutilización o reciclado correctos de componentes completos.

En particular, la extracción de los fluidos de equipos de aire acondicionado se realizará de manera controlada, permitiendo su recuperación o eliminación posterior, evitando el escape de contaminantes a la atmósfera; y asegurando el control de atmósferas explosivas.

**Residuos peligrosos**

RESIDUOS PELIGROSOS							
CÓDIGO LER	RESIDUOS	ORIGEN	DESTINO	CANTIDAD ANUAL (UD/año)	Operación de valorización	SUPERFICIE DE ALMACENAMIENTO m2	CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO (ud )
16 01 04*	Vehículos al final de su vida útil	Vehículos de diferentes medios de transporte al final de su vida útil y residuos del desguace y del mantenimiento de vehículos. Entrega del residuo a una entidad pública o privada autorizada para la recogida del mismo, para su tratamiento.	VALORIZACIÓN	240	R12	931	Zona recepción: 22; Zona de vehículos descontaminados: 60; Zona taller: 5



RESIDUOS PELIGROSOS							
CÓDIGO LER	RESIDUOS	ORIGEN	DESTINO	CANTIDAD ANUAL (kg/año)	Operación de valorización	SUPERFICIE DE ALMACENAMIENTO m2	CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO (kg)
13 07 01*	Fuel oil y gasóleo	Combustibles de vehículos fuera de uso (VFU)	GESTOR AUTORIZADO	1680	R12-R13	2	2000
13 07 02*	Gasolina						
13 01	Residuos de aceites de motor, de transmisión mecánica y lubricantes	Líquidos de transmisión y otros aceites hidráulicos, aceites de motor, del diferencial y de la caja de cambios	GESTOR AUTORIZADO	1440	R12-R13	1	830
13 02							
13 08 99*							
15 02 02*	Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría)	Filtros de combustible	GESTOR AUTORIZADO	240	R13	1	100
16 01 07*	Filtros de aceite	Filtros de aceite de VFU.	GESTOR AUTORIZADO	240	R13	1	1000
16 01 08*	Componentes que contienen mercurio.	Componentes retirados de los VFU	GESTOR AUTORIZADO	8	R13	0,5	100
16 01 09*	Componentes que contienen PCB	Condensadores de PCB/PCT	GESTOR AUTORIZADO	8	R13	0,5	100
16 01 10*	Componentes explosivos	Air bags(2).	GESTOR AUTORIZADO	720	R13	1	1000
16 01 11*	Zapatas de freno que contienen amianto	Zapatas de freno retiradas de los VFU.	GESTOR AUTORIZADO	288	R13	1	500
16 01 13*	Líquidos de frenos	Líquidos de frenos de VFU	GESTOR AUTORIZADO	480	R13		
16 01 14*	Anticongelantes que contienen sustancias peligrosas	Líquidos de refrigeración y anticongelantes	GESTOR AUTORIZADO	1200	R13		
16 05 04*	Gases en recipientes a presión (incluidos los halones) que contienen sustancias peligrosas	Fluidos del sistema del aire acondicionado, depósito de gas licuado y cualquier otro fluido peligroso no necesario para la reutilización del elemento del que forme parte	GESTOR AUTORIZADO	240	R13	0,54	500
16 06 01*	Baterías de plomo	Baterías de arranque	GESTOR AUTORIZADO	1800	R13	1	1800
16 01 21*	Componentes peligrosos distintos de los especificados en los códigos 16 01 07 a 16 01 11; 16 01 13 y 16 01 14	Componentes y materiales que, de conformidad con el Anexo II del Real Decreto 1383/2002, de 20 de diciembre, deben ir marcados o identificados por su contenido en plomo, mercurio, cadmio y/o cromo hexavalente.	GESTOR AUTORIZADO	20	R13	1	1800
16 06 02*	Baterías Ni-Cd para vehículos eléctricos						
20 01 21*	Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio	Operaciones de mantenimiento de alumbrado u operaciones de clasificación de los residuos recogidos para su gestión.	GESTOR AUTORIZADO	5	R13	0,5	50
19 08 10*	Mezclas de grasas e hidrocarburos	Mezclas de grasas e hidrocarburos procedentes de la separación de aguas/sustancias aceitosas distintas de las especificadas en el código 19 08 09	GESTOR AUTORIZADO	2000	R13	Separador de grasas e hidrocarburos	2400



### Residuos no peligrosos

RESIDUOS NO PELIGROSOS							
CÓDIGO LER	RESIDUOS	ORIGEN	DESTINO	CANTIDAD ANUAL (kg/año)	Operación de valorización	SUPERFICIE DE ALMACENAMIENTO m2	CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO (kg)
16 01 03	Neumáticos fuera de uso	Neumáticos retirados de VFU	GESTOR AUTORIZADO	960	R13	3	640
16 01 06	Vehículo al final de su vida útil que no contenga líquidos ni otros componentes peligrosos	VFU descontaminado	GESTOR AUTORIZADO	240 vehículos	R13	252,55	60 vehículos
16 01 17	Metales férreos	Residuos retirados al objeto de facilitar el reciclado	GESTOR AUTORIZADO	24000	R13	252,55	60 vehículos
16 01 18	Metales no férreos	Componentes metálicos que contengan cobre, aluminio y magnesio (siempre que estos metales no se separen en los procesos de trituración)	GESTOR AUTORIZADO	240	R13	1	240
16 01 19	Plástico	Componentes plásticos de gran tamaño, tales como salpicaderos, parachoques, (si estos materiales no son retirados en el proceso de fragmentación para ser reciclados como tales materiales)	GESTOR AUTORIZADO	800	R12-R13	1	800
16 01 20	Vidrio	Residuos retirados al objeto de facilitar el reciclado	GESTOR AUTORIZADO	480	R13	1	1000
16 08 01	Catalizadores	Catalizadores retirados de VFU	GESTOR AUTORIZADO	840	R13	2,75	2000
20 03 01	Mezcla de residuos municipales	Limpieza de oficinas, vestuarios y aseos	GESTOR AUTORIZADO	280	R12-R13	0,5	300

La generación de cualquier otro residuo no indicado en las tablas anteriores, será comunicada a la Dirección General de Medio Ambiente.

Se realizará el correspondiente control documental de los residuos producidos en la actividad de descontaminación de vehículos.

Mientras los residuos se encuentren en la instalación motivo de estudio, estos serán mantenidos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad. En particular:

- Se evitará el arrastre de los residuos por el viento o cualquier otra pérdida de residuo o de componentes del mismo.
- Se almacenarán sobre solera impermeable tanto dentro como fuera de las naves.
- El almacenamiento temporal de residuos peligrosos se efectuará en zonas cubiertas y con pavimento impermeable.
- Para aquellos residuos peligrosos que, por su estado físico, líquido o pastoso, puedan generar lixiviados o dar lugar a vertidos, se dispondrá de cubetos de retención o sistema equivalente, a fin de garantizar la contención de eventuales derrames. Dichos sistemas serán independientes para aquellas tipologías de residuos cuya posible mezcla en caso de derrame suponga aumento de su peligrosidad o mayor dificultad de gestión.
- Los residuos peligrosos generados en las instalaciones se envasarán, etiquetarán y almacenarán conforme a lo establecido en los artículos 13, 14 y 15 del Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos.
- En la zona específicamente destinada a almacenar neumáticos usados, se extremarán las medidas de prevención de riesgos de incendio, evitando a tal fin almacenamientos excesivos.
- Se instalarán los equipos y agentes de extinción de incendios requeridos por los organismos competentes en materia de seguridad contra incendios en establecimientos industriales.

No se mezclarán residuos peligrosos de distinta categoría, ni con otros residuos no peligrosos, sustancias o materiales. La mezcla incluye la dilución de sustancias peligrosas.

Los residuos no peligrosos no se almacenarán por un tiempo superior a dos años, si su destino final es la valorización, o a un año, si su destino final es la eliminación.

Los residuos peligrosos se almacenarán por un tiempo superior a seis meses. Ello de conformidad con lo dispuesto en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, y en la Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

#### 4.6.2.- VERTIDOS

Los vertidos de la instalación motivo de estudio, serán aguas residuales procedentes de los procesos propios de la actividad, con presencia de sustancias disueltas o en suspensión que pudieran generarse de forma ocasional de la limpieza de algún vehículo o de las propias instalaciones, así como los vertidos propios ocasionados por la utilización de aseos.

En ningún momento se realizará la incorporación a las aguas residuales disolventes, pinturas, ácidos, fármacos, sustancias sólidas no degradables, plásticos, ni aquellos elementos que puedan provocar obturación de las conducciones o su daño. Se evitará, igualmente, la incorporación de filtros de cigarrillos, preservativos y, en general, aquellos elementos que sean de difícil o imposible eliminación en las depuradoras de aguas residuales.

**Se instalarán dos separadores de hidrocarburos (con una arqueta de muestras) conectados al saneamiento público y con vertido a las escorrentías naturales.**

#### **Obligatoriedad de conexión a la red de saneamiento.**

Toda actividad doméstica, comercial o industrial susceptible de producir un vertido, **deberá conectarse obligatoriamente a la red de saneamiento pública** para la realización del vertido de sus aguas residuales cuando el límite de su propiedad se encuentre a menos de cien metros de dicha red, solicitando para ello la acometida correspondiente, que se realizará a su costa, salvo que se prevean formas de financiación diferentes, de acuerdo con el Ayuntamiento.

#### **La instalación quedará conectada a la red de saneamiento público.**

## **6. ALTERNATIVAS CONTEMPLADAS Y MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES**

El objeto de este Proyecto se adapta estrictamente al programa de necesidades expuestas por la propiedad, redactando el técnico competente un documento acorde a las peticiones del promotor.

La edificación motivo de estudio es existente.

Como se ha indicado con anterioridad, se hará una reforma y adecuación de la misma para actividad a desempeñar.

El Proyecto se adapta al programa de necesidades expuestas por la propiedad, con las indicaciones técnicas propuestas por el proyectista, que seguirán estrictamente la normativa vigente y aplicable a este tipo de actividades.

### **6.1.- ALTERNATIVA CERO**

La alternativa cero a considerar sería la no realización del Proyecto.

Esta alternativa de no realización del proyecto queda descartada ya que su ejecución supone una herramienta para el desarrollo de la actividad industrial y comercial, que hará más eficaces, desde el punto de vista energético, a los agentes productivos y promoverá una nueva dinámica en la zona.



## **6.2.- ALTERNATIVA UNO. OPCIÓN ELEGIDA**

La alternativa 1 será la contemplada para la realización del proyecto básico, y se considera la mejor opción para la realización del proyecto, ya que, la edificación principal es existente, y presenta las dimensiones demandadas para el establecimiento motivo de estudio.

En cuanto a mejoras, indicar que estas, son función de las necesidades de las instalaciones existentes para el desarrollo de la actividad, del presupuesto disponible y de la decisión final del promotor. No obstante, para el tipo de actividad a desempeñar y necesidades técnicas de la misma, se podrían proponer mejoras en cuanto calidad o tipo de acabados y decoración, siendo el resto suficiente para el desarrollo de la actividad.

Cabe indicar, que se realizara una reconstrucción total (obra nueva) de una de las edificaciones (derruida) para darle el uso de oficina-aseos de la actividad del establecimiento.

## **6.3.- OTRAS ALTERNATIVAS DE UBICACIÓN**

No se encontraron ubicaciones con mejores características que las descritas para la alternativa elegida.

### **6.3.1.- JUSTIFICACIÓN DE LA DECISIÓN TOMADA**

- Las actuaciones a realizar, así como la actividad a desarrollar, son urbanísticamente viables.
- Las dimensiones de la parcela, edificación y distribución de las instalaciones, son óptimas para la envergadura de la actividad a desarrollar.
- Se tiene acceso directo desde el vial urbano.
- No se afecta a ningún cauce público.
- No se afecta a zonas protegidas.

## **7. IMPACTOS AMBIENTALES PRODUCIDOS POR LA ACTIVIDAD**

### **7.1. IMPACTO A LA CALIDAD DEL LA ATMOSFERA**

Las emisiones al aire que se producirán en la actividad serán prácticamente nulas.

En el interior de las instalaciones, existirá un moderado nivel de contaminación, donde las emisiones más importantes proceden de los materiales de la construcción y decoración, además de las personas y concentración de partículas sólidas provenientes del exterior.

Se considera que el aire es saludable (dentro de unos parámetros normales) para el desarrollo de la actividad.

NO EXISTE IMPACTO O MODIFICACIÓN DE LA CALIDAD DE LA ATMOSFERA COMO CONSECUENCIA DE LA ACTIVIDAD A DESEMPEÑAR EN LAS INSTALACIONES.

### **7.2. IMPACTO A LA CALIDAD DE LAS AGUAS SUPERFICIALES**

Los vertidos de la instalación motivo de estudio, serán aguas residuales procedentes de los aseos y limpieza de las instalaciones, con presencia de sustancias disueltas o en suspensión que pudieran generarse de forma ocasional de las propias instalaciones.

En ningún momento se realizará la incorporación a las aguas residuales disolventes, pinturas, ácidos, fármacos, sustancias sólidas no degradables, plásticos, ni aquellos elementos que puedan provocar obturación de las conducciones o su daño. Se evitará, igualmente, la incorporación de filtros de cigarrillos, preservativos y, en general, aquellos elementos que sean de difícil o imposible eliminación en las depuradoras de aguas residuales.

**Se instalarán dos separadores de hidrocarburos (con una arqueta de muestras) conectados al saneamiento público y con vertido a las escorrentías naturales.**

NO EXISTE IMPACTO O MODIFICACIÓN DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS SUPERFICIALES COMO CONSECUENCIA DE LA ACTIVIDAD A DESEMPEÑAR EN LAS INSTALACIONES.



### **7.3. IMPACTO A LA CALIDAD DEL SUELO Y DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS**

No se prevén alteraciones de la estructura geológica de la zona.

Los fenómenos de la destrucción y compactación de suelos no se consideran de especial incidencia, siendo la zona ocupada de pequeña dimensión. Los fenómenos de contaminación de suelos se derivan de los hipotéticos vertidos de aguas con sustancias disueltas y de limpieza de las instalaciones, siendo prácticamente imposible debido a la terminación de la solera de la edificación.

Se realizara una limpieza periódica de las instalaciones y retirada de cualquier elemento susceptible de provocar de forma directa o indirecta cualquier deterioro a la calidad de los suelos.

En cualquier caso, los impactos serian mínimos o nulos.

Con la actividad a desarrollar tampoco se producirá contaminación a acuíferos ni corrientes de agua subterráneas.

NO EXISTE IMPACTO O MODIFICACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO Y LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS COMO CONSECUENCIA DE LA ACTIVIDAD A DESEMPEÑAR EN LAS INSTALACIONES.

### **7.4. IMPACTO A LA CALIDAD ACÚSTICA**

#### **HORARIO PREVISTO.**

Para el desarrollo de la actividad señalada se fija el horario de la siguiente forma:

- Mañana: de 9:00 14:00 horas
- Tardes: de 16:00 a 20:00 horas.

#### **NIVEL DE RUIDO ADMISIBLE.**

El Reglamento 19/1997, de 4 de febrero de Reglamentación de Ruidos y Vibraciones, establece en el Capítulo III, artículo 12, los niveles de recepción externos (N.E.R.), que para zona residencial queda fijado:

- De día: 60 dB(A).
- De noche: 45 dB(A).

#### **IDENTIFICACIÓN DE LAS FUENTES SONORAS.**

La actividad que se desarrolla produce una serie de ruidos que podemos clasificar como:

##### 1.-Actividades de las personas:

En la actividad propia de las personas se distinguen una fuente de producción de ruidos, que es la conversación de las personas que ocupen en un instante determinado el local.

Conversación. Los niveles medios que produce la conversación se cifran en 70 db(A), 76 db(A) en los casos en que fuerza la voz, pudiendo llegar a los 100 db(A) en el caso de gritos.

**El nivel de emisión a considerar será de 70 db(A).**

##### 2.- Maquinaria:

**Elevadores de cuatro columnas.** Según las pruebas de sonoridad realizadas a un metro de distancia y 1,60 metros de altura, respecto a la fuente de alimentación, bien sea eléctrica, hidráulica o neumática, las mediciones en la subida y la bajada son las siguientes:

- Subida: 68 dB(A)
- Bajada: 50 dB(A)

**El nivel de emisión a considerar será de 68 dB(A).**



**Elevadores de dos columnas.** Según las pruebas de sonoridad realizadas el nivel de ruido es inferior a las prescripciones de las normativas vigentes: 67 dB(A)

**El nivel de emisión a considerar será de 67 dB(A).**

**Taladro.** Según las pruebas de sonoridad realizadas el nivel de ruido es de 70 dB(A).

**El nivel de emisión a considerar será de 70 dB(A).**

**Compresor.** Según las pruebas de sonoridad realizadas el nivel de ruido es de 73 dB(A). Debido al aislamiento y a la atenuación por la zona donde se ubica, el nivel de ruido se reduce en torno a 3-5 dB(A), por lo que consideraremos para el cálculo una emisión de 70 dB(A).

**El nivel de emisión a considerar será de 70 dB(A).**

#### **CLASIFICACIÓN DEL TIPO DE RUIDO.**

Teniendo en cuenta la variación del ruido en función del tiempo, se considera que la actividad anteriormente descrita produce un ruido clasificado como "Ruido esporádico" que es aquel ruido que se manifiesta interrumpidamente durante un periodo de tiempo igual o menor de 5 minutos.

#### **DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE EMISIÓN DEL RUIDO.**

Consideramos la emisión de ruido en una zona interior.

La composición de los ruidos producidos por las personas y la maquinaria resulta de aplicar la siguiente fórmula:

$$R = 10 * \log (10^{7,0} + 10^{6,8} + 10^{6,7} + 10^{7,0} + 10^{7,0}) = \mathbf{76,1 \text{ dB(A)}}.$$

La repercusión que este tipo de actividad puede ocasionar es mínima, ya que la producción de ruidos está prácticamente atenuada por la propia instalación en su cumplimiento de la Normativa de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

No se permitirá el funcionamiento de ninguna fuente sonora cuyo nivel de recepción externo sobrepase los valores establecidos en el Decreto 19/1997, de 4 de febrero, de Reglamentación de Ruidos y Vibraciones.

La actividad no superará los objetivos de calidad acústica ni los niveles de ruido establecidos como valores límite en el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

Como medida preventiva, la maquinaria a utilizar estará en perfecto estado de uso, se utilizarán únicamente el tiempo estricto mínimo y se usará maquinaria de última generación (con menor emisión de ruido durante su funcionamiento)

#### **7.5. CONCLUSION.**

La actividad no supone un riesgo de impacto ambiental de consideración sobre el medio físico y/o biótico pero supone un impacto positivo considerable sobre el medio socioeconómico, principalmente por la creación de puestos de empleo y aumento de actividad empresarial en la zona.



## **8. CONDICIONES DE EXPLOTACIÓN ANORMALES QUE PUEDAN AFECTAR AL MEDIO AMBIENTE**

El proceso industrial que se aplica carece de complejidad tal que haga posible paradas temporales o fallos de funcionamiento reseñables.

En caso de emisiones contaminantes anormales o de incumplirse alguno de los requisitos necesarios para el desarrollo de la actividad, el titular deberá comunicarlo a la Dirección General de Medio Ambiente en el menor tiempo posible mediante los medios más eficaces a su alcance, sin perjuicio de la correspondiente comunicación por escrito adicional. En ese caso, se adoptarán las medidas necesarias para volver a la situación de cumplimiento en el plazo más breve posible y, cuando exista un peligro inminente para la salud de las personas o el medio ambiente, suspender el funcionamiento de la instalación hasta eliminar la situación de riesgo.

Así mismo, el titular de la instalación dispondrá de las medidas adecuadas que minimicen las emisiones contaminantes al medio ambiente en caso de situaciones anormales de explotación del complejo industrial. En concreto, y con independencia de otras medidas determinadas en función de la situación anómala detectada.

En particular, en caso de desaparición, pérdida o escape de residuos, el titular de la instalación industrial deberá, además, adoptar las medidas necesarias para la recuperación y correcta gestión del residuo. Por otra parte, en caso de evacuación de vertidos no autorizados, el titular deberá, además, comunicar este incidente al Ayuntamiento de Casas de Millán o, si fueran a dominio público hidráulico, a Confederación Hidrográfica del Tajo.

**8.1.- PUESTA EN MARCHA.** Tras la solicitud del inicio de la actividad, la DGMA girará una visita de comprobación con objeto de emitir, en caso favorable, informe de conformidad del inicio de la actividad.

El inicio de la actividad no podrá llevarse a cabo mientras la DGMA no dé su conformidad. El titular de la instalación comunicará a la DGMA, la fecha definitiva de inicio de la actividad en un plazo no superior a una semana desde su inicio.

Una vez otorgada conformidad con el inicio de la actividad, la DGMA procederá a la inscripción del titular de la AAU en el Registro de pequeños productores de residuos peligrosos.

**8.2.- PARADAS TEMPORALES.** Las paradas temporales que pudieran producirse y las consecuentes puestas en marcha posteriores, no tienen afección alguna sobre el medio ambiente.

En el caso de paralización definitiva de la actividad o de paralización temporal por plazo superior a dos años, el titular deberá entregar todos los residuos existentes en la instalación industrial a un gestor autorizado conforme a la Ley 22/2011, de 28 de julio; y dejar la instalación industrial en condiciones adecuadas de higiene medio ambiental.

**8.3.- CIERRE DEFINITIVO.** El cierre definitivo conlleva el desmantelamiento y limpieza de las instalaciones.

## **9. MEDIDAS PREVENTIVAS, PROTECTORAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS**

Se deben cumplir con rigor las medidas propuestas para el que el proyecto no suponga un peligro para el medioambiente de la zona y más en concreto del municipio de Casas de Millán.

Tener especial atención, dentro del programa de vigilancia ambiental, de la implicación conjunta del promotor y de la Administración.

- El promotor, como responsable de la ejecución de las medidas correctoras más importantes, especialmente las relacionadas con la construcción de las instalaciones y con la gestión de residuos.
- La Administración, como entidad responsable de hacer cumplir las medidas y poner en marcha el procedimiento sancionador en caso de incumplimiento.

En el programa de vigilancia ambiental se establecen una serie de indicadores, cuya variación da cuenta de la producción de un impacto. Estos indicadores no se refieren únicamente a los impactos analizados, sino también a otros con escasa probabilidad de ocurrir, como incendios y accidentes de tráfico.

El proyecto incorpora un conjunto amplio de medidas preventivas, correctoras y compensatorias destinadas a minimizar las afecciones ambientales propias de la adecuación de la edificación a la actividad a desarrollar y legalización de la misma.

#### FASE DE ADECUACIÓN.

Los impactos que se producen durante la fase de adecuación (ejecución) suelen desaparecer al finalizar ésta.

#### FASE DE EXPLOTACIÓN.

Las medidas correctoras durante esta fase estarán encaminadas a controlar la contaminación de suelos y aguas tanto superficiales como subterráneas por los residuos propios de la actividad, aguas fecales de los servicios y control de los arrastres en los patios.

#### FASE DE DESMANTELAMIENTO.

- En caso de no finalizar las obras se procederá al derribo de las mismas con la maquinaria adecuada y a dejar el terreno en las condiciones en las que estaba anteriormente.
- Si una vez finalizada la actividad, se pretendiera el uso de las instalaciones para otra distinta, deberá adecuarse las instalaciones y contar con todas las autorizaciones exigidas para el nuevo aprovechamiento.
- En todo caso, al finalizar las actividades deberá dejar el terreno en su estado original, demoliendo adecuadamente las instalaciones, y retirando los escombros a vertedero autorizado.
- A efectos formales, se considerará la instalación como abandonada cuando durante un año no se genere en ella ninguna actividad, o cuando así lo expresen el Titular o el Órgano competente de la Junta de Extremadura.

### **9.1.- MEDIDAS PREVENTIVAS.**

Las instalaciones o zonas auxiliares de carácter temporal (p.e. casetas) se ubicarán en las zonas admisibles o restringidas, debiéndose retirar a la finalización de las obras y restituir el terreno a sus condiciones originales.

### **9.2.- MEDIDAS PROTECTORAS**

Estas medidas protectoras son las que se detallan a continuación, además de las ya señaladas en la fase de identificación de impactos potenciales:

#### 9.2.1.- SOBRE EL MEDIO FÍSICO

1. Aire. Se deben realizar las actividades minimizando la generación de partículas por lo que las operaciones de extracción de fluidos de equipos de aire acondicionado deberán realizarse de manera controlada.

Para minimizar la generación de gases, derivados de los combustibles fósiles y otros, se recomiendan el buen mantenimiento de todas las máquinas que se utilizarán en la actividad.

2. Suelos. Con objeto de prevenir la posible contaminación del suelo por fugas o derrames el almacenamiento, transporte y trasiego se realizarán de forma controlada y utilizando los medios adecuados para una buena gestión.

3. Hidrología. Los excedentes líquidos que se generen en obra, tanto los derivados de los aseos (sanitarios) como los de los procesos de producción, deben ser, en caso necesario, debidamente tratados.

4. Vegetación. No se contemplan impactos a la vegetación al tratarse de una zona completamente alterada por ser zona industrial.

5. Fauna. Carece de interés este punto, ya que al tratarse de una zona industrial y con edificación existente, presenta un cerramiento que impide la entrada de cualquier animal.

6. Paisaje. Para minimizarlo se recomiendan la restauración (limpieza, restauración, etc) de las zonas de instalaciones una vez finalizada la actividad.

7. Contaminación por ruido. Se deben realizar las actividades procurando minimizar la generación de ruido haciendo hincapié en los elementos de las máquinas que puedan provocar una mayor contaminación acústica con su deterioro así como controlar la velocidad en los trayectos.



#### 9.2.2.- SOBRE EL MEDIO SOCIO-ECONÓMICO

El desarrollo de la actividad generará empleos directos e indirectos, además de aumentar la actividad empresarial en la zona.

#### 9.2.3.- SOBRE EL PATRIMONIO CULTURAL

No se contemplan impactos al patrimonio cultural de la población.

### **9.3.- MEDIDAS CORRECTORAS**

Las medidas correctoras van encaminadas fundamentalmente a la corrección de las afecciones, una vez que éstas ya se han producido. Las medidas propuestas varían en función de las características particulares del terreno, y el supervisor ambiental podrá decidir si procede o no su aplicación.

### **9.4.- PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL**

El Programa de Vigilancia Ambiental tiene como objetivo establecer un sistema que permita el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras. A tal efecto el Programa de Vigilancia Ambiental se establece del siguiente modo:

#### 9.4.1.- PROGRAMA DE VIGILANCIA

El alcance del "Programa de Vigilancia Ambiental" viene establecido en la legislación de Evaluación de Impacto Ambiental, indicándose que se establecerá un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras contenidas en el estudio de impacto ambiental. Por tales motivos, se desarrolla un Plan de Vigilancia Ambiental que contempla las afecciones más importantes que pueden ser controladas, así como la eficacia de las medidas correctoras aplicadas.

Este programa asegurará el correcto funcionamiento de las medidas protectoras y correctoras tomadas, y detectará las posibles alteraciones del medio. El programa a grandes rasgos consistirá en las siguientes medidas:

- Elección de viales de acceso a la obra que provoquen menor impacto sobre la flora y la fauna.
- Instrucción al personal de obra sobre las buenas prácticas medioambientales que pueden prevenir, reducir o evitar los impactos de sus actividades.
- Previsión de lugares y sistemas para la deposición y recogida de residuos susceptibles de generarse en la obra (aceites lubricantes, trapos sucios, restos de comida, bolsas de plástico, etc.).
- Acondicionamiento de los viales de acceso a la obra para la reducción de ruidos y emisiones de polvo.
- Instalación de contenedores (bidones u otros recipientes cerrados) necesarios para la recogida adecuada de los residuos, susceptibles de ser generados en la obra.
- Riego del área de trabajo cuando exista riesgo de producción de polvo.
- Verificaciones de las medidas aplicadas para la integración paisajística de la obra, así como del resto de medidas correctoras propuestas.
- Revisiones periódicas de todo el sistema de saneamiento de la actividad.
- Control de las emisiones y cambio periódico de las puntas de medición de las mismas.
- Gestión de los residuos en base a la legislación vigente y siempre en total conexión con la empresa autorizada que se encargará de la gestión de los mismos.
- Inspecciones sobre el proceso de gestión de residuos peligrosos.
- Ciertas medidas para la optimización de recursos.
- Instrucción al personal al cargo de las instalaciones en las buenas prácticas medioambientales, particularmente en aquellas destinadas a prevenir, minimizar o evitar los impactos.



#### 9.4.2.- VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO

##### **Residuos gestionados en la actividad de gestión de VFU:**

1. El titular de la instalación deberá mantener actualizado un archivo físico o telemático donde se recojan, por orden cronológico, las operaciones de recogida, almacenamiento y valorización de vehículos al final de su vida útil realizadas en el que figuren, al menos, los siguientes datos:

- a) Fecha de recepción de los vehículos.
- b) Número y tipo de vehículos tratados, su peso y los porcentajes reutilizados, reciclados y valorizados.
- c) Materiales obtenidos en el tratamiento de los residuos, indicando cantidades. Destino de los materiales obtenidos en el tratamiento de los residuos.
- d) Gestor autorizado al que se entregan los residuos y, en su caso, tiempo de almacenamiento.

2. La documentación referida en el apartado anterior estará a disposición de la Dirección General de Medio Ambiente y de cualquier Administración pública competente en la propia instalación.

La documentación referida a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.

3. El titular de la instalación deberá contar con documentación que atestigüe cada salida de residuos desde su instalación a un gestor autorizado.

4. De conformidad con el artículo 41 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, el titular de la instalación deberá presentar, con una frecuencia anual y antes del 1 de marzo de cada año, una memoria resumen de la información contenida en los archivos cronológicos de las actividades de gestión de residuos del año anterior, con el contenido que figura en el anexo XII de la Ley 22/2011, de 28 de julio.

##### **Residuos producidos:**

7. De conformidad con el artículo 40 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, el titular de la instalación industrial dispondrá de un archivo físico o telemático donde se recoja por orden cronológico la cantidad, naturaleza, origen y destino de los residuos producidos; cuando proceda se inscribirá también, el medio de transporte y la frecuencia de recogida. En el Archivo cronológico se incorporará la información contenida en la acreditación documental de las operaciones de producción y gestión de residuos. El archivo deberá contener código LER, fecha de entrega, gestor al que se entrega, cantidad y tipo de tratamiento. Se guardará la información archivada durante, al menos, tres años.

8. En su caso, antes de dar traslado de los residuos peligrosos a una instalación para su valorización o eliminación deberá solicitar la admisión de los residuos y contar con el documento de aceptación de los mismos por parte del gestor destinatario de los residuos.

9. Asimismo, el titular de la instalación deberá registrar y conservar los documentos de aceptación de los residuos peligrosos en las instalaciones de tratamiento, valorización o eliminación y los ejemplares de los documentos de control y seguimiento de origen y destino de los residuos por un periodo de tres años.

El conjunto de documentos que contiene el presente Proyecto, da una idea clara y completa de los trabajos y gestiones a realizar. Por ello, debe servir por sí mismo para la autorización que proceda por los organismos que compete.



## **10. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.**

Conforme a la normativa afectada, se ha elaborado dicho estudio, describiendo aquellas acciones que previsiblemente causarán mayor impacto sobre los factores del medio ambiente, tanto en la fase de construcción, como en la de funcionamiento de la actividad.

Durante la fase de construcción el factor más afectado es el paisaje, debido a las instalaciones y la construcción, por ello, se procurará adecuar las edificaciones al entorno rural en que se ubican. Se utilizará un cerramiento cuyos colores estén en concordancia con el entorno.

La acción más impactante durante la fase de funcionamiento es la construcción, en la medida de lo posible, se intentará disminuir la percepción humanizada o antrópica del paisaje.

Durante la realización del presente proyecto, así como durante toda su vida útil, el impacto ambiental es mínimo, siendo todas sus acciones moderadas o compatibles, siempre y cuando las operaciones, tanto de realización del proyecto como mantenimiento del mismo, se realicen dentro de la normativa y el orden establecido.

Se establece una propuesta de Reforestación, con especies propias de la zona, evitando los marcos regulares, con el objetivo de conseguir una integración paisajística de las construcciones y un Plan de Restauración en caso de no finalizar las obras o una vez finalizada la actividad, con el objeto de no causar alteraciones en el medio de forma justificada.

En definitiva, se trata de una actividad compatible con el medio ambiente, que respeta el desarrollo de la zona mediante las medidas correctoras y protectoras citadas en el Anejo de "Estudio de Impacto Ambiental".

## **11. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.**

Según el artículo 7 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción (B.O.E. 256 de 25/10/97); en aplicación del Estudio de Seguridad y Salud, cada contratista elaborará un Plan de Seguridad y Salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el Estudio de Seguridad y Salud, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrá implicar disminución de los niveles de protección previstos en el estudio.

En este Plan de Seguridad y Salud se pretenden definir los riesgos detectables analizando el proyecto y su proyección al acto de construir. Intenta definir además, aquellos riesgos reales, que en su día presente la realización material de la obra, en medio de todo un conjunto de circunstancias de difícil concreción, que en sí mismas, pueden lograr desvirtuar el objetivo fundamental de este trabajo.

En cumplimiento del Artículo 4.1 del RD.1.627/97 se ha redactado el Estudio Básico de Seguridad y Salud para la ejecución del Proyecto.

## **12. VALORACIÓN FINAL Y CONCLUSIÓN FINAL**

El técnico encargado de redactar el presente estudio encuentra, que el impacto que causaría la construcción y puesta en funcionamiento de las instalaciones analizadas, sería perfectamente asumible desde el punto de vista del medio ambiente, especialmente si se cumplen con rigor las medidas propuestas para reducir los principales impactos.

Se velará, para que, en relación con el medio ambiente, la actividad se realice según el proyecto y las condiciones en las que se hubiere autorizado, y así mismo, se determinará la eficacia de las medidas de protección ambiental.


**13. PRESUPUESTO**

1 MOVIMIENTO DE TIERRAS. EXCAVACIONES, VACIADOS Y RELLENOS .	6.474,66
2 RED DE SANEAMIENTO .	4.284,30
3 FONTANERIA Y ACS .	2.333,03
4 CIMENTACIÓN	21.040,61
5 ESTRUCTURA .	147,12
6 ALBAÑILERÍA (EDIFICIO OFICINA-ASEOS) .	5.594,52
7 SOLERA .	15.741,94
8 CUBIERTA (EDIFICIO OFICINA-ASEOS) .	1.899,55
9 REVESTIMIENTOS Y FALSOS TECHOS .	9.869,12
10 SOLADOS Y ALICATADOS (EDIFICIO OFICINA-ASEOS) .	3.133,57
11 CARPINTERÍA DE MADERA (EDIFICIO OFICINA-ASEOS) .	304,23
12 CARPINTERÍA METÁLICA Y CERRAJERÍA (EDIFICIO OFICINA-ASEOS) .	4.768,84
13 INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN-CLIMATIZACIÓN .	4.201,34
14 PINTURA .	6.249,76
15 PROTECCION CONTRA INCENDIOS .	3.149,01
16 ELECTRICIDAD .	5.206,08
17 MAQUINAS Y HERRAMIENTAS .	10.538,66
18 CONTROL DE CALIDAD .	578,76
19 RCD .	250,57
20 SEGURIDAD Y SALUD .	580,06
<b>Presupuesto de ejecución material</b>	<b>106.345,73</b>
9% de gastos generales	9.571,12
10% de beneficio industrial	10.634,57
<b>Suma</b>	<b>126.551,42</b>
21% IVA	26.575,80
<b>Presupuesto de ejecución por contrata</b>	<b>153.127,22</b>

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y TRES MIL CIENTO VEINTISIETE EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS.

EN DON BENITO A JULIO DE 2020.  
 D. JOSÉ MANUEL GARCÍA MARTÍNEZ.

INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL.  
 Nº COLEGIADO: 1.805.