

" RESUMEN NO TÉCNICO DEL PROYECTO DE
INSTALACIÓN INDUSTRIAL PARA CENTRO
AUTORIZADO DE TRATAMIENTO DE VEHÍCULOS
FUERA DE USO UBICADO EN EL POLIGONO N°2;
PARCELAS N° 31 y 32 EN EL T.M DE BODONAL DE LA
SIERRA (BADAJOZ)"



INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES

Teodoro Gómez Trejo

Colegiado nº 1531 por el Colegio Oficial de
Ingenieros Técnicos Industriales de Badajoz

PROMOTOR

DESGUACES LA SIERRA S.L

junio de 2014

C & B

CONSULTORES

ÍNDICE

1.- ANTECEDENTES	4
1.1.- INTRODUCCIÓN. ORDEN DE ENCARGO.....	4
1.2.- OBJETO DEL PROYECTO BÁSICO PARA LA SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL	4
1.3.- TITULAR DE LA INSTALACIÓN INDUSTRIAL	4
1.4.- EMPLAZAMIENTO DE LA INSTALACIÓN INDUSTRIAL	4
1.5.- DIRECCIONES POSTAL Y CATASTRAL. ACCESOS. COORDENADAS. DISTANCIAS.	5
1.5.1.- Dirección postal	5
1.5.2.- Dirección catastral.....	5
1.5.3.- Accesos	5
1.5.4.- Coordenadas.....	5
1.5.5.- Distancias	6
2.- ACTIVIDAD, INSTALACIONES, PROCESOS Y PRODUCTOS	7
2.1.- DESCRIPCIÓN DETALLADA Y ALCANCE DE LA ACTIVIDAD.	7
2.1.1.- Clasificación de la actividad.....	7
2.1.2.- Descripción de la actividad	7
2.1.3.- Calendario de ejecución y puesta en funcionamiento	7
2.2.- DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DE LAS INSTALACIONES	8
2.2.1.- Relación y descripción técnica de las edificaciones	8
2.2.2.- Relación y descripción de técnicas de los equipos	11
2.3.- DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS	13
2.3.1.- Procesos productivos	13
✓ RECEPCIÓN DE VEHÍCULOS VFU	13
✓ TRANSPORTE A TALLER.	13
✓ DESGUAZADO Y REICLADO.	13
✓ ALMACENAMIENTO.....	13
✓ TIENDA Y OFICINAS.	13
✓ EXPEDICIÓN.	13
✓ MANTENIMIENTO SISTEMAS DE DEPURACIÓN	13
2.3.2.- Diagramas de flujo de bloques y procesos	14
2.4.- DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DE LOS PRODUCTOS	15
2.4.1.- Productos.....	15
2.4.2.- Residuos producidos.....	15
✓ RESIDUOS PELIGROSOS	15

✓	RESIDUOS NO PELIGROSOS	17
	2.4.3.- Capacidad de producción y producción	18
	2.4.4.- Sistemas de almacenamiento y expedición	18
3.-	ESTADO AMBIENTAL DEL ENTORNO.....	18
3.1.-	CLIMATOLOGÍA.....	18
3.2.-	CALIDAD DEL AIRE	19
3.3.-	HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA	19
3.4.-	GEOLOGÍA, GEOMORFOLOGÍA Y EDAFOLOGÍA	19
3.5.-	MEDIO BIOLÓGICO	19
4.-	MATERIAS PRIMAS Y AUXILIARES, AGUA Y ENERGIA CONSUMIDAS.....	20
4.1.-	MATERIAS PRIMAS.....	20
4.2.-	MATERIAS PRIMAS AUXILIARES	20
4.3.-	BALANCE DE MATERIA.....	21
4.4.-	BALANCE DE AGUA	21
4.5.-	BALANCE DE ENERGÍA	22
5.-	EMISIONES CONTAMINANTES AL MEDIO AMBIENTE	22
5.1.-	CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA	22
5.2.-	EMISIÓN DE OLORES	22
5.3.-	EMISIONES GASEOSAS	22
5.4.-	CONTAMINACIÓN ELECTROMAGNÉTICA	22
5.5.-	CONTAMINACIÓN ACÚSTICA	23
5.5.1.-	Limites de emisiones sonoras	23
5.5.2.-	Medidas correctoras y preventivas.....	23
5.5.3.-	Sistema de vigilancia y control	23
5.6.-	CONTAMINACIÓN LUMÍNICA	24
5.7.-	CONTAMINACIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES	24
5.7.1.-	Aguas hidrocarbonadas	24
5.7.2.-	Aguas pluviales limpias.....	24
5.7.3.-	Aguas fecales.....	25
5.8.-	CONTAMINACIÓN DEL SUELO Y DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS	25
5.9.-	RESIDUOS.....	25
5.9.1.-	Focos generadores de residuos.....	25
5.9.2.-	Clasificación y caracterización de residuos.....	25
5.9.3.-	Cantidades generadas	25
5.9.4.-	Gestión, agrupamiento almacenamiento y destino de los residuos.....	26

5.9.5.-	Medidas de prevención.....	26
6.-	ALTERNATIVAS CONTEMPLADAS Y MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES (MTD)	27
6.1.-	ALTERNATIVAS ESTUDIADAS Y DESCRIPCIÓN JUSTIFICADA DE LAS DECISIONES ADOPTADAS	27
6.1.1.-	Alternativas de emplazamiento. Otras alternativas.....	27
	ALTERNATIVA CERO	27
	ALTERNATIVA UNO. OPCIÓN ELEGIDA	27
	ALTERNATIVA DOS	27
	OTRAS ALTERNATIVAS DE UBICACIÓN	28
6.1.2.-	Justificación de la decisión tomada	28
6.1.3.-	Justificación de la compatibilidad urbanística.....	28
7.-	IMPACTOS AMBIENTALES PRODUCIDOS POR LA ACTIVIDAD.....	29
8.-	CONDICIONES DE EXPLOTACIÓN ANORMALES QUE PUEDAN AFECTAR AL MEDIO AMBIENTE 29	
8.1.-	MEDIDAS PREVENTIVAS.	29
8.2.-	MEDIDAS PROTECTORAS	30
8.2.1.-	Sobre el Medio Físico.....	30
8.2.2.-	Sobre el Medio Socio-Económico.....	31
8.2.3.-	Sobre el Patrimonio Cultural.....	31
8.3.-	MEDIDAS CORRECTORAS	31
8.4.-	PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL	31
8.4.1.-	Agente	32
8.4.2.-	Control.....	32
8.4.3.-	Actividades	32
8.5.-	PLAN DE RESTAURACIÓN.....	32
9.-	PRESUPUESTO ESTIMADO.....	32

1.- ANTECEDENTES

Con el fin de completar la documentación para la solicitud de autorización ambiental unificada de acuerdo con lo dispuesto en el art. 57 de la Ley 5/2010, de 23 de junio, se redacta el presente Resumen No Técnico de las indicaciones especificadas en dicha solicitud.

1.1.- INTRODUCCIÓN. ORDEN DE ENCARGO.

El presente proyecto básico ha sido solicitado por la empresa **DESGUACES LA SIERRA S.L** con C.I.F B-06202014 y domicilio social en **Ctra. EX-201, PK 44** de Bodonal de La Sierra provincia de Badajoz,

1.2.- OBJETO DEL PROYECTO BÁSICO PARA LA SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL

El objeto del presente proyecto básico no es otro que el de servir para complementar la documentación necesaria para la tramitación ambiental de las instalaciones que se definen en el mismo y obtener por parte del Órgano Ambiental la Autorización Ambiental Unificada

1.3.- TITULAR DE LA INSTALACIÓN INDUSTRIAL

La sociedad promotora es, **DESGUACES LA SIERRA S.L** con C.I.F B-06202014 y domicilio social en **Ctra. EX-201, PK 44** de Bodonal de La Sierra provincia de Badajoz, estando representada por D. Ricardo Moreno Díaz DNI: 08850503-B y teléfono de contacto: 924.700.223

1.4.- EMPLAZAMIENTO DE LA INSTALACIÓN INDUSTRIAL

Las instalaciones señaladas se ubicarán en la siguiente parcela, perteneciente al término municipal de Badajoz.

- Parcelas:

- **Polígono 2, parcela 31. Bodonal de la Sierra**
- Superficie: 20.668 m².

- **Polígono 2, parcela 32. Bodonal de la Sierra**
- Superficie: 22.502 m².

1.5.- DIRECCIONES POSTAL Y CATASTRAL. ACCESOS. COORDENADAS. DISTANCIAS.

1.5.1.- Dirección postal

La dirección postal de la promotora se define en el punto 1.3 “Titular de de la instalación industrial”.

1.5.2.- Dirección catastral

Los polígonos y parcelas donde se ubicará la actividad son:

Polígono 2, parcela 31. Bodonal de la Sierra.

Polígono 2, parcela 32. Bodonal de la Sierra.

1.5.3.- Accesos

Se accede directamente desde la carretera EX 201 Fregenal de la Sierra – Santa Olalla, p.k. 44, teniendo habilitada una zona para el estacionamiento de vehículos de los clientes antes del acceso a las instalaciones del centro.

1.5.4.- Coordenadas

Las coordenadas UTM del Centro Autorizado de Tratamiento de vehículos fuera de uso son:

- **Polígono 2, parcela 31. Bodonal de la Sierra.**

DATUM:ETRS89, HUSO 29	
X	710.894,82 m
Y	4.226.265,17 m

- **Polígono 2, parcela 32. Bodonal de la Sierra.**

DATUM:ETRS89, HUSO 29	
X	710.916,20 m
Y	4.226.076,01 m

1.5.5.- Distancias

El CAT se ubica a las siguientes distancias mínimas obtenidas a través del VISORSIGPAC (véase plano de distancias):

- A núcleos de población.
 - Bodonal de la Sierra: 2.940 m.
 - Fregenal de la Sierra: 4.633 m
- A ríos.
 - Arroyo del Mocho: 251 m.
- A carreteras: EX 201 (Fregenal de la Sierra-Santa Olalla),:
 - Cerramiento fachada: 9 m.
 - Edificación:35 m
- A edificaciones.
 - Edificaciones próximas existentes > 80,00 m.

2.- ACTIVIDAD, INSTALACIONES, PROCESOS Y PRODUCTOS

2.1.- DESCRIPCIÓN DETALLADA Y ALCANCE DE LA ACTIVIDAD.

2.1.1.- Clasificación de la actividad

La actividad se engloba dentro del siguiente epígrafe de la clasificación CNAE-2009.

CNAE-2009:4530: Comercio de repuestos y accesorios de vehículos de motor.

La actividad a describir se encuentra enclavada dentro del Decreto 81/2011, de 20 de mayo por el que se aprueba el Reglamento de autorizaciones y comunicaciones ambientales de la Comunidad Autónoma de Extremadura en el anexo y epígrafe siguiente

- *ANEXO II: Actividades sometidas a Autorización Ambiental Unificada.-Grupo 9.Proyectos de tratamiento y gestión de residuos:*
 - 9.1:- *Instalaciones para la valorización y eliminación, en lugares distintos de los vertederos, de residuos de todo tipo, no incluidas en el Anexo I.*
 - 9.3:- *Instalaciones de gestión de residuos mediante almacenamiento de los mismos, con carácter previo a su valorización o eliminación, excepto los puntos limpios y las instalaciones dedicadas al almacenamiento de residuos de construcción y demolición inertes.*

2.1.2.- Descripción de la actividad

La actividad corresponde a un CAT donde 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. Las instalaciones de tratamiento se proyectan con una capacidad para la descontaminación de 500 (vehículos fuera de uso)/año

2.1.3.- Calendario de ejecución y puesta en funcionamiento

La actividad se encuentra en funcionamiento por lo tanto este punto carece de sentido, no obstante se hace una estimación de los plazos máximos de ejecución.

2.2.- DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DE LAS INSTALACIONES

2.2.1.- Relación y descripción técnica de las edificaciones

Se describen a continuación las construcciones e instalaciones necesarias para la realización del proceso descrito.

Las zonas y edificios principales que configuran el centro autorizado de tratamiento (CAT) de vehículos al final de su vida útil (VFU), son:

- ZONA DE RECEPCIÓN DE VEHÍCULOS
- NAVE DE DESCONTAMINACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE PIEZAS
- ZONA DE ALMACENAMIENTO DE VEHICULOS DESCONTAMINADOS

La ocupación de cada una de las áreas se encuentra detallada en la memoria gráfica que acompaña a este documento.

ZONA DE RECEPCIÓN DE VEHÍCULOS

Esta zona tiene una superficie de 1.000 m² encontrándose pavimentada e impermeabilizada, provista de red de recogida de aguas pluviales conectadas a un sistema de tratamiento de aguas hidrocarburadas.

La recepción de vehículos se realizará por medio de camiones grúas, bajando los coches por la rampa que dispone el camión.

NAVE DE DESCONTAMINACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE PIEZAS

Se trata de un edificio realizado a base de estructura metálica con perfiles laminados IPE tanto para pilares como dinteles, con solado a base de hormigón armado pulido para evitar filtraciones por los poros, con juntas selladas consiguiendo así un pavimento impermeable y con cubierta tipo sándwich. El cerramiento se ejecutará a base de paneles de hormigón prefabricados, teniendo una superficie construida aproximada de 600 m².

En este edificio se distinguen tres zonas diferenciadas:

- ✓ *Zona administrativa:* En esta zona con una superficie de 71,81 m², los clientes pueden gestionar la baja de su vehículo así como pueden ser atendidos si algún cliente quiere adquirir alguna de las piezas de los vehículos descontaminados.
- ✓ *Zona de almacenamiento de piezas y componentes:* En esta zona con una superficie de 370 m² será donde se almacenarán todas las piezas y elementos del vehículo descontaminado que puedan ser vendidas. Se colocarán en estanterías y se encontrarán organizadas por grupos y etiquetadas para que así sea más fácil su búsqueda.
- ✓ *Zona de descontaminación:* En esta zona con una superficie de 145,81 m² es donde se ubicará el taller de descontaminación. Es la parte fundamental y más importante del edificio ya que allí se realizarán las operaciones de descontaminación del vehículo. En esta zona se dispondrá de los medios necesarios para extraer y retirar de forma controlada todos los fluidos, materiales y componentes para así facilitar el reciclado.

ZONA DE ALMACENAMIENTO DE VEHICULOS DESCONTAMINADOS

La capacidad de almacenamiento de vehículos descontaminados vendrá dada por la superficie dedicada a tal fin. Para este almacenamiento la instalación dispone de una superficie total divididas en dos zonas:

- Zona de almacenamiento de vehículos descontaminados, situada en la parcela 31 del polígono 2, correspondiendo a una superficie de 15.104 m². Esta área se encontrará pavimentada, impermeabilizada y provista de red de recogida de aguas pluviales conectada a un sistema de tratamientos de aguas hidrocarburadas
- Zona de almacenamiento de vehículos empaquetados, situada en la parcela 32 del polígono 2, correspondiendo a una superficie pavimentada e impermeabilizada de 3.000 m². En esta zona se situarán los paquetes de chatarra a la espera de su transporte a la acera más próxima.

INSTALACIONES

Instalación eléctrica

Para desarrollar toda la actividad el abastecimiento de electricidad, se realizará con la conexión en el cuadro general de mando y protección ubicada en la nave de la instalación. Dicho cuadro se alimenta de la energía que proviene de un C.T intemperie de 25 KVA situada en la parcela propiedad de los promotores.

Instalación de fontanería

Al no existir la red general de abastecimiento de la localidad se realizará suministro de agua desde el pozo, situado en la parcela y propiedad del promotor, para disponer de agua en las instalaciones.

El agua de consumo humano será suministrada por empresa especializada (fuentes artificiales)

Instalación contra incendios

Se tendrá en cuenta la actual normativa contra incendios recogida en el Real Decreto 2267/2004 de 3 Diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.

Instalación de saneamiento

Las aguas de la red de aguas sanitarias estarán separadas de las aguas hidrocarburadas hasta la salida del tratamiento.

La red de evacuación de aguas pluviales limpias, recogidas sobre el techo de las naves, que se segregarán y evacuarán de forma independiente a las pluviales que se recogerán en la zona de recepción y almacenamiento de vehículos.

La red de evacuación de aguas pluviales evacuará las aguas procedentes de la zona de recepción y almacenamiento de vehículos donde se pueden producir pequeños vertidos en el proceso de descontaminación finalizando en un separador de hidrocarburos CLASE I

Por último existirá "arquetas de desastres" en la zona de descontaminación de vehículos que recogerán las fugas o derrames accidentales de líquidos contenidos en los vehículos a tratar. Con este tipo de arquetas estancas se conseguirá una perfecta recuperación del fluido derramado para su posterior gestión.

2.2.2.- Relación y descripción de técnicas de los equipos

La maquinaria y equipos necesarios para realizar las operaciones de descontaminación de vehículos al final de su vida útil y así poder extraer y retirar de forma controlada fluidos, materiales y componentes son:

Para el taller de descontaminación:

Carros portaherramientas, con herramientas manuales.

1 compresor de aire, marca PUSKA, insonorizado, para 630 l/min, 10 bar.

1 elevador hidráulico, marca RAV.

1 máquina montadora/desmontadora de neumáticos.

1 máquina equilibradora de neumáticos.

1 máquina para descontaminación de V.F.U compuesta por:

- Apoya-vehículos hasta 5 toneladas con bandeja para retener líquidos caídos.
- Enrolladores de mangueras especiales con visor, enchufe rápido y bomba especial para: GASOLINA, GASOIL, ANTICONGELANTE, LIMPIOPARABRISAS Y LIQUIDOS de FRENOS.
- Brazo móvil con embudo para la recogida de ACEITES y bomba especial para transportarlo al tanque.
- Aparato TBR para perforar depósitos de COMBUSTIBLE y STB para amortiguadores, sondas y lanzas punzantes.
- Filtros para purificar los combustibles de V.F.U, tomas y enrollador de manguera de aire comprimido.
- Tanques especiales de 500/1000 ltr con niveles eléctricos para almacenar y controlar líquidos residuales de VFU.
- Herramientas neumáticas y manuales para desmontaje.
- 2 pistolas para sacar los combustibles.

- Maquina mod. MINIMAX con mangueras, adaptadores y botella de almacenaje para los líquidos y gases A/C.
- Cizalla hidráulica, Mod. RS-100 con Grupo hidráulico y mangueras de 6 metros.

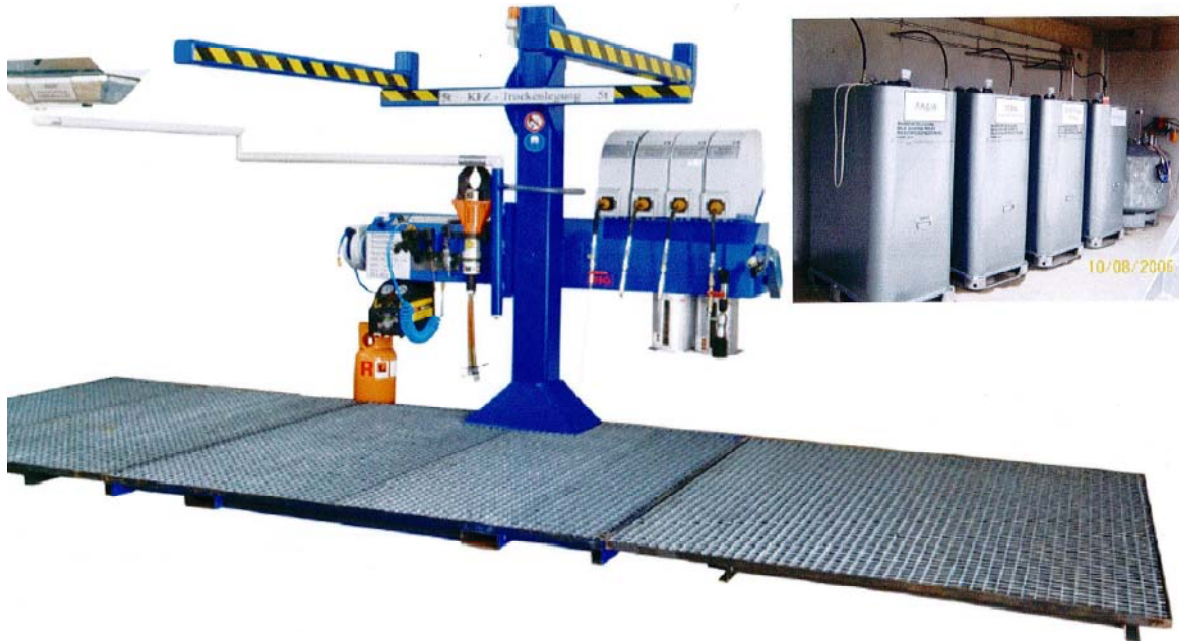


Figura 1.- Maquina para DESCONTAMINACION VFU

Equipos móviles de descontaminación por gravedad.

Contenedores para recepción de piezas metálicas y baterías.

De transporte:

Camión grúa para el transporte de VFU y carretillas motorizadas para mover los vehículos ya descontaminados.

De depuración:

Equipo decantador-digestor con filtro biológico para aguas procedentes de los servicios.

Separador de hidrocarburos con obturación automática, clase I.

2.3.- DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS

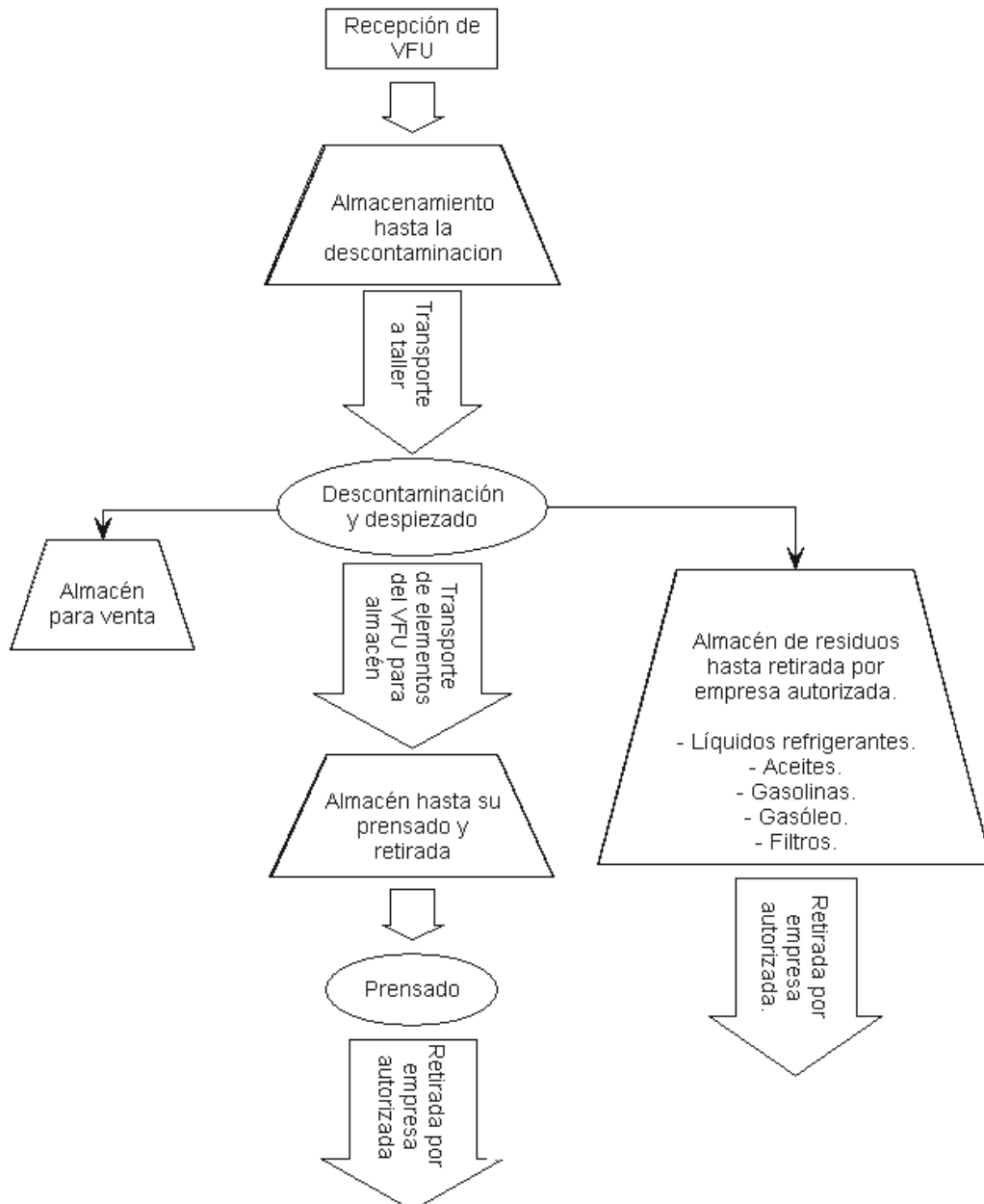
2.3.1.- **Procesos productivos**

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

- ✓ RECEPCIÓN DE VEHÍCULOS VFU
- ✓ TRANSPORTE A TALLER.
- ✓ DESGUAZADO Y RECICLADO.
- ✓ ALMACENAMIENTO.
- ✓ TIENDA Y OFICINAS.
- ✓ EXPEDICIÓN.
- ✓ MANTENIMIENTO SISTEMAS DE DEPURACIÓN

2.3.2.- Diagramas de flujo de bloques y procesos

El siguiente esquema muestra el proceso de descontaminación de un vehículo fuera de uso.



2.4.- DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DE LOS PRODUCTOS

2.4.1.- Productos

Una vez que el vehículo fuera de uso llega al CAT será en el proceso de descontaminación, cuando se determinarán las piezas y componentes con posibilidad de reutilizarse en otros vehículos.

Dentro de los componentes que se pueden reutilizar tenemos, parachoques, salpicaderos, depósitos, faros delanteros y traseros, neumáticos, elementos del motor (bombas de combustibles, alternador, carcasas de motor, bombas hidráulicas de dirección, etc.)

Por otro lado también habrá una selección de piezas que no se podrán comercializar y tendrán que ser destinadas a su reciclado, mediante su entrega a gestor de residuos autorizado a tal fin.

Dentro de los componentes que se deberán reciclar estarían todos los líquidos (motor, caja de cambios, transmisión, sistema hidráulico), baterías, filtros varios (combustible, aceite, aire, polen) y airbags entre los más importantes.

2.4.2.- Residuos producidos

Los residuos que se generarán por la actividad del centro autorizado para tratamiento de vehículos fuera de uso son los siguientes:

✓ **RESIDUOS PELIGROSOS**

RESIDUO	ORIGEN	CODIGO LER ⁽¹⁾
Fuel oil y gasóleo	Combustibles de vehículos fuera de uso (VFU)	13 07 01
Gasolina		13 07 02
Residuos de aceites hidráulicos	Líquidos de transmisión y otros aceites hidráulicos, aceites de motor, del diferencial y de la caja de cambios	13 01
Residuos de aceites de motor de transmisión mecánica y lubricantes		13 02
		13 08 99
Materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra)	Filtros de combustible	15 02 02

categoria)		
Filtros de aceite	Filtros de combustible	15 02 02
Componentes que contienen mercurio	Componentes retirados de los VFU	16 01 08
Componentes que contienen PCB	Condensadores de PCB/PCT	16 01 09
Componentes explosivos	Air bags ⁽²⁾	16 01 10
Zapatas de freno que contienen amianto	Zapatas de freno retiradas de los VFU	16 01 11
Líquidos de frenos	Líquidos de frenos de VFU	16 01 13
Anticongelantes que contienen sustancias peligrosas	Líquidos de refrigeración y anticongelantes	16 01 14
Gases en recipientes a presión (incluidos los halones) que contienen sustancias peligrosas	Fluidos del sistema del aire acondicionado, depósitos de gas licuado y cualquier otro fluido peligroso no necesario para reutilización del elemento del que forme parte	16 05 04
Baterías de plomo	Baterías de arranque	16 06 01
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	16 01 21
Baterías Ni-Cd para vehículos eléctricos		16 06 02
Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio	Operaciones de mantenimiento de alumbrado u operaciones de clasificación de los residuos recogidos para su gestión	20 01 21
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	19 08 10

(1) LER: Lista Europea de Residuos publicada por la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero.

(2) Los sistemas de air bags deberán ser retirados o neutralizados.

✓ **RESIDUOS NO PELIGROSOS**

RESIDUO	ORIGEN	CODIGO LER ⁽¹⁾
Neumáticos fuera de uso	Neumáticos retirados de VFU	16 01 03
Vehículos al final de su vida útil que no contenga líquidos ni otros componentes peligrosos	VFU descontaminados	16 01 06
Metales férricos	Residuos retirados al objeto de facilitar el reciclado	16 01 17
Metales no férricos	Componentes metálicos que contengan cobre, aluminio y magnesio (siempre que estos metales no se separen en los procesos de trituración)	16 01 18
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)	16 0119
Vidrio	Residuos retirados al objeto de facilitar el reciclado	16 01 20
Catalizadores	Catalizadores retirados de VFU	16 08 01
Mezcla de residuos municipales	Limpieza de oficinas, vestuarios y aseos	20 03 01
Lodos de fosa séptica	Mantenimiento de fosa séptica	20 03 06

(1) LER: Lista Europea de Residuos publicada por la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero.

2.4.3.- Capacidad de producción y producción

La capacidad de descontaminación de los VFU que tendrá el centro será:

DESCONTAMINACIÓN DE LOS VFU

Funcionamiento: 21 días / mes (media)

Volumen diario: 2 VFU / día

Volumen mensual: 42 VFU / mes

Teniendo una capacidad de descontaminación anual de 500 VFU, teórica, siendo inferior a 10 toneladas al día.

2.4.4.- Sistemas de almacenamiento y expedición

El almacenamiento de los componentes extraídos de los vehículos VFU y con posibilidad de comercializarse, se realizará de forma diferenciada, encontrándose habilitada una zona con estanterías dentro de las naves del centro.

Por otro lado, el vehículo descontaminado y empaquetado se situará en una superficie exterior a cielo abierto.

La expedición de estos paquetes de chatarra se efectuará en camiones de dimensiones adecuadas, aprovechando la maquinaria de carga de la que dispondrá el centro, con una periodicidad y cantidad dependiente de la demanda existente en el mercado siderúrgico.

3.- ESTADO AMBIENTAL DEL ENTORNO

3.1.- CLIMATOLOGÍA

De manera general se puede decir que en la provincia de Badajoz cuenta con un clima típico del mediterráneo continental con influencia atlántica, debido a la cercanía con la costa portuguesa. En Zafra la temperatura media anual está comprendida entre las isothermas de 14° a 18° C. Las temperaturas más elevadas se localizan en los meses de julio y agosto, rondando los 25° C. Las medias mínimas se dan en diciembre y enero, oscilando entre 6 y 8° C.

3.2.- CALIDAD DEL AIRE

Para evaluar la calidad el aire nos serviremos de la red pública REPICA. Esta red tiene por misión la vigilancia e investigación de la calidad del aire en el entorno regional, diseñada y gestionada por el Gobierno de Extremadura (Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Energía) con la colaboración de la Universidad de Extremadura (grupo de investigación AQUIMA, Análisis Químico del Medio Ambiente).

3.3.- HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA

La superficie objeto de la instalación se engloba dentro de la superficie indicada como arcillas, arenas y costras calcáreas (terreno impermeable), según se observa en el visualizador SIGEO desarrollado por la Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Energía del Gobierno de Extremadura.

3.4.- GEOLOGÍA, GEOMORFOLOGÍA Y EDAFOLOGÍA

De acuerdo a la información facilitada por SIGEO la zona objeto de estudio se caracteriza geológicamente por pertenecer al paleozoico, catalogado como superficie con restos marinos y tierras con gran cantidad de carbonatos.

3.5.- MEDIO BIOLÓGICO

Vegetación

La vegetación de esta zona, está compuesta mayoritariamente por superficies dedicadas al cultivo, seguido de dehesas y pastizales. Las tierras marginales y bosques tienen menor incidencia en el territorio y el resto de formaciones como las galerías, matorrales, mosaicos de vegetación, regadíos y embalses aparecen en muy bajo porcentaje.

Fauna

Entre las aves, destacar la presencia de rabilargos (*Cyanopica cyana*), abubillas (*Upupa epops*), urracas (*Pica Pica*), estorninos negros (*Sturnus unicolor*), herrerillos comunes y capuchinos (*Parus caeruleus* y *P. Cristatus*), carboneros (*Parus mayor*), trepadores azules (*Sitta europea*), agateadores comunes (*Certhia brachydactyla*), pinzones vulgares (*Fringilla coelbs*); rapaces como el elanio azul (*Elanus caeruleus*), el ratonero común (*Buteo buteo*) y los milanos reales y negros (*Milvus migrans*), entre otros.

Entre los mamíferos, pueden encontrarse ginetas (*Genetta genetta*), zorros (*Vulpes vulpes*), gatos monteses (*Felis sylvestris*), erizos (*Erinaceus europaeus*) etc.

La parcela donde se ubica el CTA, según se ha podido comprobar físicamente sobre la misma, no posee ninguna especie animal digna de mención.

4.- MATERIAS PRIMAS Y AUXILIARES, AGUA Y ENERGIA CONSUMIDAS

4.1.- MATERIAS PRIMAS

Para mostrar la información de una forma clara y concisa, se relacionan a continuación las materias primas empleadas.

MATERIA PRIMA	CARACTERISTICAS	UNIDAD	CANTIDAD
VFU	Vehículo al final de su vida útil para su descontaminación	VFU/año	500
Electricidad	Electricidad para suministro eléctrico de las maquinaria instaladas	Kwh/año	35.904
Gasóleo	Combustible para carretilla elevadora	l/año	200

4.2.- MATERIAS PRIMAS AUXILIARES

En el proceso de descontaminación de los vehículos fuera de uso no se necesita ningún otro tipo de materia prima para llegar al producto final seleccionado.

4.3.- BALANCE DE MATERIA

En el proceso de descontaminación de un vehículo tenemos:

ENTRADA VFU	PIEZAS-COMPONETES	RESIDUOS	CHATARRA
500 VFU/año	15 % peso vehículo	10 % peso vehículo	75 % peso vehículo

PESO MEDIO VFU	ENTRADA VFU	CHATARRA
1,2 T	500	450 T/año

En este tipo de actividad lo que se pretende conseguir es el reciclaje completo del vehículo ya sea por piezas y componentes para ser reutilizados en otros vehículos o por la chatarra que será llevada a las acerías para que sirva de materia prima para la fabricación de nuevos vehículos o nuevos componentes que su base sea el acero.

4.4.- BALANCE DE AGUA

En el proceso de descontaminación y desmontaje de los vehículos fuera de uso no se necesitará un aporte de agua. Así pues, el único consumo de agua sería el correspondiente a la zona de aseos y vestuarios del personal que trabaje en el CAT.

El consumo de agua existente en las instalaciones corresponde a la utilizada en los aseos y vestuarios (deposito de 3.000 l con equipo descalcificador y clorador,) del personal que trabaja en el CAT. Dado que el agua de bebida para el personal se suministrará embotellada, el consumo de la misma se reduce al uso de aseos y duchas.

4.5.- BALANCE DE ENERGÍA

La energía utilizada es de procedencia eléctrica suministrada por centro de transformación ubicado en las inmediaciones. La potencia instalada es de 34 Kw. Teniendo en cuenta el coeficiente de simultaneidad y el número de horas diarias de trabajo tenemos un consumo diario de 163,2 Kwh.

La energía empleada para la producción de una tonelada de producto terminado es de 71,8 Kwh.

5.- EMISIONES CONTAMINANTES AL MEDIO AMBIENTE

5.1.- CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

En la actividad que nos lleva decir que se producirá emisiones contaminantes a la atmósfera debido al transporte de los vehículos hasta la zona de empaquetado. Este transporte se realizará con una carretilla elevadora con motor diesel.

5.2.- EMISIÓN DE OLORES

No existen fuentes productoras de olores en las instalaciones, ya que tanto las materias primas como, las materias auxiliares, como los productos terminados no producen olores. La actividad que nos lleva no es una actividad potencialmente generadora de olores.

5.3.- EMISIONES GASEOSAS

Se exigirá que todos los vehículos tanto los utilizados en la planta, así como los de los transportistas del producto terminado cuenten con las preceptivas autorizaciones para la circulación de vehículos.

5.4.- CONTAMINACIÓN ELECTROMAGNÉTICA

No existe maquinaria alguna en la fábrica que emita ondas electromagnéticas.

5.5.- CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

5.5.1.- Límites de emisiones sonoras

Los focos de ruidos y vibraciones serán aquellos provocados por las maquinas existente en la el centro autorizado de tratamiento de vehículos fuera de uso, las cuales la podemos dividir en dos familias, las utilizadas en el proceso de desmontaje (elevadores eléctricos, hidráulicos y compresor) y las maquinaria móvil (carretilla elevadora.)

En cuanto al impacto de los ruidos en la fauna silvestre, este es, dada las características de la fauna presente en la zona, mínimo y transitorio. En la zona no existe ninguna especie protegida que precise un mayor estudio o análisis de afecciones.

5.5.2.- Medidas correctoras y preventivas

Las medidas correctoras irían orientadas al aislamiento de los focos emisores más importante de la actividad, compresor, para ello se llevará a cabo el aislamiento de éste, mediante una envolvente que atenuaría su producción de ruido.

Las medidas preventivas irán orientadas a disminuir o paliar los valores de emisión sonora de las máquinas así como de las posibles vibraciones generadas con las siguientes actuaciones.

Esta acción preventiva estará dirigida principalmente a la afección que pueda tener la emisión sonora sobre los trabajadores por lo tanto se les practicará controles médicos periódicos y se hará un buen mantenimiento y seguimiento de las maquinas de la actividad.

5.5.3.- Sistema de vigilancia y control

El objeto del programa de vigilancia y control será el de realizar las comprobaciones oportunas para garantizar que las medidas preventivas y correctoras sean eficaces y así se mantengan los niveles mínimos de emisiones de ruidos.

5.6.- CONTAMINACIÓN LUMÍNICA

El horario de trabajo en el CAT será en todo caso un horario diurno, no realizándose trabajos dentro de lo posible en horario nocturno por lo que la iluminación que se pueda presentar en las instalaciones estará tendrá una finalidad disuasoria para evitar posibles acciones vandálicas o de robo.

Esta iluminación estará dirigida hacia el suelo (apantallado) o en su defecto estará compuesta por lámparas de baja intensidad evitando así la contaminación lumínica de la zona.

5.7.- CONTAMINACIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES

En este punto distinguiremos entre aguas hidrocarburadas, aguas pluviales limpias y aguas fecales

5.7.1.- **Aguas hidrocarburadas**

La red de evacuación de aguas hidrocarburadas evacuará las aguas procedentes de la zona de recepción y descontaminación de vehículos donde se pueden producir pequeños vertidos en el proceso de descontaminación.

Esta red acabará en un **SEPARADOR DE HIDROCARBUROS CLASE I**, para un caudal de 15 l/s.

5.7.2.- **Aguas pluviales limpias**

La red de evacuación de aguas pluviales limpias, recogidas sobre el techo de las naves, que se segregarán y evacuarán de forma independiente a las pluviales que se recogerán en la zona de recepción y almacenamiento de vehículos.

5.7.3.- Aguas fecales

La solución para las aguas fecales, se realiza mediante WC químicos, de mantenimiento continuo realizado por empresa especializada en estas labores. El consumo de agua diario por los aseos del personal es de 30 litros colocando una **FOSA-FILTRO. COMPACTO DECANTADOR-DIGESTOR CON FILTRO BIOLÓGICO** con un volumen de 1.400 l.

5.8.- CONTAMINACIÓN DEL SUELO Y DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Se habilitará una zona de gestión de residuos, delimitada y cubierta, en la cual se instalará depósitos cerrados y contenedores abiertos para el acopio de los distintos residuos

También se dispondrán de contenedores cerrados ubicados al aire libre para los restos de plásticos y residuos orgánicos.

Se realizará un control periódico de los contenedores así como de la gestión de estos residuos.

5.9.- RESIDUOS

5.9.1.- **Focos generadores de residuos.**

Los focos generadores de residuos se corresponden con: lodos generados en el proceso de lavado del árido, mantenimiento de maquinaria, desembalajes, oficina técnica e instalación de iluminación,

5.9.2.- **Clasificación y caracterización de residuos**

Para la clasificación y caracterización de residuos se ha utilizado la LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (LER), Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos,

5.9.3.- **Cantidades generadas**

Atendiendo a los volúmenes de producción tenidos en cuenta para la fábrica, las cantidades de residuos generadas es la siguiente:

RESIDUO	CODIGO LER	UNIDAD	CANTIDAD ANUAL
FUEL OIL/GASÓLEO/GASOLINA	13 07 01/13 07 02	L	2500
RESIDUOS ACEITE HIDRÁULICOS	13 01/13 02	L	1500
RESIDUOS ACEITES MOTOR, TRANSMISIÓN	13 08 99	L	1500
MATERIALES DE FILTRACIÓN	15 02 02	UD	1500
FILTROS DE ACEITE	16 01 07	UD	500
COMPONENTES QUE CONTIENEN MERCURIO	16 01 08	UD	50
COMPONENTES QUE CONTIENEN PCB	16 01 09	UD	35
COMPONENTES EXPLOSIVOS	16 01 10	UD	400
ZAPATAS DE FRENO QUE CONTIENEN AMIANTO	16 01 11	UD	200
LIQUIDOS DE FRENS	16 01 13	L	125
ANTICONGELANTES QUE CONTIENEN SUSTANCIAS PELIGROSAS	16 01 14	L	2500
GASES EN RECIPIENTES A PRESIÓN	16 05 04	L	250
BATERIAS DE PLOMO	16 06 01	UD	500
OTROS COMPONENTES PELIGROSOS	16 01 21	UD/L	60
BATERIAS NI-Cd PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS	16 06 02	UD	3
TUBOS FLUORESCENTES Y OTROS RESIDUOS CON MERCURIO	20 01 21	UD	1500
MEZCLAS DE GRASAS E HIDROCARBUROS	19 08 10	L	250
NEUMÁTICOS FUERA DE USO	16 01 03	UD	2000
VFU DESCONTAMINADOS	16 01 06	UD	500
METALES FÉRREOS	16 01 17	T	562
METALES NO FERREOS	16 01 18	T	300
PLASTICOS	16 01 19	T	200
VIDRIOS	16 01 20	T	260
CATALIZADORES	16 08 01	UD	325
MEZCLAS DE RESIDUOS MUNICIPALES	20 03 01	T	0,5
LODOS DE FOSAS SÉPTICA	20 03 06	T	0,5

5.9.4.- Gestión, agrupamiento almacenamiento y destino de los residuos

Se habilitará una zona delimitada y cubierta para el almacenamiento de residuos. Unos serán almacenados en contenedores cerrados, ubicados a la intemperie, mientras que otros se almacenarán en depósitos cerrados y contenedores abiertos ubicados en el interior de la zona pavimentada y cubierta destinada para tal fin.

5.9.5.- Medidas de prevención

Se llevará a cabo el seguimiento de todas las operaciones de retirada de residuos desde la zona donde se encuentran almacenados, siendo estas zonas siempre cubiertas y con pavimento impermeable.

Se cuidará el buen estado de conservación de los contenedores, llevándose a cabo el seguimiento del estado en el que se encuentran los contenedores, así como las labores de reparación o sustitución.

Se habilitará un cubeto para albergar el contenedor de aceite siempre y cuando el recipiente que la albergue no sea de doble pared.

Se velará por buen estado de la solera tanto dentro como fuera de las naves, para que en ningún momento pierda su impermeabilidad

6.- ALTERNATIVAS CONTEMPLADAS Y MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES (MTD)

6.1.- ALTERNATIVAS ESTUDIADAS Y DESCRIPCIÓN JUSTIFICADA DE LAS DECISIONES ADOPTADAS

6.1.1.- Alternativas de emplazamiento. Otras alternativas

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.

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 se encuentra muy próxima a la carretera y presenta las dimensiones demandadas para el CAT.

ALTERNATIVA DOS

Esta alternativa se plantea con objeto de estar más próximo a la zona de almacenamiento pero es desestimada por no haber mejoras ni medioambientales ni económicas sustanciales por esta nueva ubicación.

OTRAS ALTERNATIVAS DE UBICACIÓN

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

6.1.2.- Justificación de la decisión tomada

- La situación a una distancia superior a 2000 m de los núcleos de población más cercana, garantizará que no se provoquen disturbios que alteren la actividad normal de los habitantes de las poblaciones cercanas.
- Acceso directo desde la carretera al CAT, según los condicionantes impuestos por las NN.SS de Bodonal de la Sierra y buena visibilidad de la publicidad existente.
- La actividad necesita unas condiciones urbanísticas de tamaño de parcela de elevada magnitud, no disponible en suelo urbano o urbanizable.
- La actividad necesita una superficie de suelo de gran magnitud (necesaria para el almacenamiento de los VFU) y por el contrario, proporcionalmente necesita una mínima superficie edificable.
- No se afecta a ningún cauce público
- No se afecta a caminos existentes, manteniéndolos en servicio.

6.1.3.- Justificación de la compatibilidad urbanística

Se estudia la compatibilidad urbanística de las actuaciones, conforme a las NN.SS. del Excmo. Ayuntamiento de Bodonal de la Sierra, teniendo en cuenta que el terreno es **“NO URBANIZABLE”** (NNSS Bodonal de la Sierra), que la tipología edificativa es **“INDUSTRIA AISLADA”**.

En cuanto a las condiciones de edificación de uso industrial, se tiene:

	NNSS	PROYECTO	CUMPLE
Superficie mínima vinculada	10.000 m ²	22.502 m ²	SI
Edificabilidad máxima	0,1 m ² /m ²	0,026 m ² /m ²	SI
Retranqueos a linderos	3,5 m	>3,5 m	SI
Tipo de edificación	INDUSTRIAL	INDUSTRIAL	SI
Nº máximo de plantas	2 plantas	2 planta	SI
Altura máxima	NO SE ESTABLECE	7 m	(*) NOTA

7.- IMPACTOS AMBIENTALES PRODUCIDOS POR LA ACTIVIDAD

Este apartado se describió en el documento ambiental entregado a la Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente de la Junta de Extremadura.

Se adjunta **INFORME FAVORABLE** emitido por la Dirección General de Medio Ambiente

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.

8.1.- 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.

8.2.- 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:

8.2.1.- 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 maquinas 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 terrenos de cultivo de regadío.

5. Fauna

Carece de interés este punto, ya que al tratarse de una zona industrializada 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 maquinas que puedan provocar una mayor contaminación acústica con su deterioro así como controlar la velocidad en los trayectos.

8.2.2.- Sobre el Medio Socio-Económico

La actividad ya se encuentra en funcionamiento, no procediendo este punto en fase de explotación.

8.2.3.- Sobre el Patrimonio Cultural

La actividad ya se encuentra en funcionamiento, no procediendo este punto en fase de explotación.

8.3.- 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.

8.4.- 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:

8.4.1.- Agente

Si fuera requerido por el Órgano Ambiental Competente, el promotor propondría, previa aprobación del citado Organismo, un técnico con conocimientos suficientes, que sería el responsable de la ejecución del Programa, y ejercería bajo la figura de Asistente Técnico Ambiental.

8.4.2.- Control

El órgano ambiental podrá solicitar información siempre que lo considere necesario, así como efectuar las comprobaciones precisas para verificar el cumplimiento de lo establecido.

8.4.3.- Actividades

Las actividades en el Plan de Vigilancia Ambiental serán las correspondientes al mantenimiento de la maquinaria, control y seguimientos de ruidos, vibraciones y residuos

8.5.- PLAN DE RESTAURACIÓN

Cuando se considere el cese de la actividad industrial, se procederá a la rehabilitación y restauración del emplazamiento.

Las acciones a realizar para la recuperación o mejora de las áreas utilizadas por la actividad deberán incluir las medidas que permitan la eliminación o minimización de los residuos producto de la actividad y de sus impactos adversos al ambiente.

9.- PRESUPUESTO ESTIMADO

Se indica a continuación el presupuesto total de ejecución material estimado para la realización de las actuaciones descritas que asciende a **240.135,97 € (DOSCIEN TO CUARENTA MIL CIENTO TREINTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y SIETE CENTIMOS)**