

---

---

## **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

**HIERROS SERVANDO, S.L.**  
**Planta de Azpeitia**



**PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL  
INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

---

---

Eibar, Junio 2024

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
1.1. PRESENTACIÓN .....	1
1.2. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA.....	3
1.3. ANTECEDENTES .....	3
1.4. EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.....	4
1.5. CONTENIDO DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	5
1.6. TRAMITES DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL .....	5
<b>2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO Y EXIGENCIAS PREVISIBLES EN EL TIEMPO, EN RELACIÓN CON LA UTILIZACIÓN DEL SUELO Y OTROS RECURSOS NATURALES. ESTIMACIÓN DE LOS TIPOS Y CANTIDADES DE RESIDUOS, VERTIDOS Y EMISIONES DE MATERIA O ENERGÍA RESULTANTE..</b>	<b>7</b>
2.1. DESCRIPCIÓN GENERAL .....	7
2.3. EDIFICACIONES.....	8
2.4. PROCESO PRODUCTIVO.....	10
2.5. UTILIZACIÓN DE MATERIAS PRIMAS Y CONSUMO DE RECURSOS Y ENERGIA.....	17
2.6. DESCRIPCIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE LAS EMISIONES .....	20
2.7. GENERACIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS.....	25
<b>3. PRINCIPALES ALTERNATIVAS Y JUSTIFICACIÓN DE LAS RAZONES DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA TENIENDO EN CUENTA LOS EFECTOS AMBIENTALES</b>	<b>29</b>
3.1. DESCRIPCIÓN DE ALTERNATIVAS .....	29
3.2. DESCRIPCIÓN SOLUCIÓN ADOPTADA.....	30
3.2.1. LOCALIZACIÓN.....	30
3.2.2. ESTUDIO AMBIENTAL DEL ENTORNO .....	32
3.2.2.1. Medio Social .....	32
3.2.2.3. Medio Físico .....	33
<b>4. EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS PREVISIBLES DIRECTOS O INDIRECTOS DEL PROYECTO SOBRE LA POBLACIÓN, LA FLORA, LA FAUNA, EL SUELO, EL AIRE, EL AGUA, LOS FACTORES CLIMATICOS, EL PAISAJE Y LOS BIENES MATERIALES, INCLUIDO EL PATRIMONIO HISTORICO ARTÍSTICO Y EL ARQUEOLÓGICO. INTERACCIÓN ENTRE TODOS ESTOS FACTORES.....</b>	<b>51</b>
4.1. METODOLOGIA .....	51
4.2. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS .....	53
4.3. CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS .....	54
4.3.1. Valoración de impactos - Fase de construcción .....	58
4.3.2. Valoración de impactos – Fases Explotación .....	65
4.4. CONCLUSIÓN TRAS VALORACIÓN DE IMPACTOS.....	86
<b>5. MEDIDAS PREVISTAS PARA REDUCIR, ELIMINAR O COMPENSAR LOS EFECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS .....</b>	<b>87</b>
5.1. FASE PREOPERACIONAL. MEDIDAS PROTECTORAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS.....	87
5.2. BUENAS PRACTICAS DE OBRAS GENERALES.....	88
5.3. FASE DE CONSTRUCCIÓN. MEDIDAS PROTECTORAS., CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS.....	90
5.4. FASE DE explotación MEDIDAS PROTECTORAS., CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS	
100	
BREF DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS.....	103

5.5. FASE DE DESMANTELAMIENTO MEDIDAS PROTECTORAS., CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS.....	112
5.6. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO DISTINTAS A LAS ANORMALES.....	114
<b>6. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL .....</b>	<b>117</b>
6.1. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL – FASE DE CONSTRUCCIÓN .....	117
6.2. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL – FASE DE EXPLOTACIÓN.....	124

## **ANEXO I PLANOS**

- PLANO 01. SITUACIÓN
- PLANO 02. EMPLAZAMIENTO
- PLANO 03. RED HIDROLOGICA
- PLANO 04. HIDROGEOLOGIA
- PLANO 05. LUGARES DE INTERES COMUNITARIO
- PLANO 06. VEGETACION

## **ANEXO II HOJA GEOLOGICA**

---

Nº referencia: 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	Hoja nº: 1 de 125
Empresa: HIERROS SERVANDO, S.L.		Edición: 0 Fecha: Jun- 2024

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1. PRESENTACIÓN

**Hierros Servando S.L.** lleva operando en el mercado de la recuperación más de 60 años. Su principal actividad se centra en la recogida, gestión, clasificación y tratamiento de metales férricos.

Si bien con el objeto de dar un mejor y más completo servicio gestiona también; metales no férricos, etc.

La empresa nació en Eibar (Gipuzkoa), y pronto empezó a crecer como resultado de una acertada gestión y la continua re-inversión de los capitales generados.

Las necesidades de crecimiento hicieron que la empresa desplazara sus almacenes principales al actual emplazamiento en el polígono Goitondo, Mallabia. Si bien aún mantiene la razón social en Eibar.

No obstante, debido al crecimiento de la actividad se tiene previsto crear una nueva planta en el municipio de Azpeitia concretamente en el polígono Anardi. Complejo Industrial Trukutxo., en la que se realizarán las actividades de:

- Gestión de Residuos No Peligrosos (recogida, gestión, clasificación y tratamiento de metales férricos y metales no férricos.)
- Tratamiento de descontaminación de vehículos pesados

La actividad de **Hierros Servando S.L. Planta de Azpeitia** queda categorizada de acuerdo con el Anexo I del RDL 1/2016 (texto refundido de la ley IPPC):

#### 5. Gestión de Residuos

**5.1 Instalaciones para la valorización o eliminación de residuos peligrosos, con una capacidad de más de 10 toneladas por día que realicen una o más de las siguientes actividades:**

- a) Tratamiento biológico;



<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 2 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

- b) Tratamiento físico-químico;
  - c) Combinación o mezcla previas a las operaciones mencionadas en los apartados 5.1 y 5.2;
  - d) Reenvasado previo a cualquiera de las operaciones mencionadas en los apartados 5.1 y 5.2;
  - e) Recuperación o regeneración de disolventes;
  - f) Reciclado o recuperación de materias inorgánicas que no sean metales o compuestos metálicos;
  - g) Regeneración de ácidos o de bases;
  - h) Valorización de componentes utilizados para reducir la contaminación;
  - i) Valorización de componentes procedentes de catalizadores;
  - j) Regeneración o reutilización de aceites;
  - k) Embalse superficial (por ejemplo, vertido de residuos líquidos o lodos en pozos, estanques o lagunas, etc.)
- 5.1.h.** Valorización de componentes utilizados para reducir la contaminación;

**5.4.** Valorización, o una mezcla de valorización y eliminación, de residuos no peligrosos con una capacidad superior a 75 toneladas por día que incluyan una o más de las siguientes actividades, excluyendo las incluidas en el Real Decreto-ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas:

- l) Tratamiento biológico
- m) Tratamiento previo a la incineración o co-incineración
- n) Tratamiento de escorias y cenizas
- o) Tratamiento en trituradoras de residuos metálicos, incluyendo residuos eléctricos y electrónicos y vehículos al final de su vida útil y sus componentes

**5.4.d.** Tratamiento en trituradoras de residuos metálicos y vehículos al final de su vida útil y sus componentes

Nº referencia: 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	Hoja nº: 3 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

1.2. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA

- RAZÓN SOCIAL: **HIERROS SERVANDO, S.L.**
- NOMBRE COMERCIAL: **HIERROS SERVANDO**
- DOMICILIO SOCIAL: **Urkizu,13**
- LOCALIDAD: **Eibar**
- CÓDIGO POSTAL: **20600**
- PROVINCIA: **Gipuzkoa**
- DOMICILIO DE LA ACTIVIDAD: **Polígono Annardi Complejo Industrial Trukutxo**
- LOCALIDAD: **Azpeitia**
- CÓDIGO POSTAL: **20730**
- PROVINCIA: **Gipuzkoa**
- N.I.F.: **B20309662**
- REPRESENTANTES LEGALES: **Aitor Fernández Guergue**

1.3. ANTECEDENTES

Con objeto del cumplimiento de la legislación vigente en materia medioambiental y dentro del marco del sistema de concesión de permisos para una explotación adecuada de las instalaciones, **Hierros Servando S.L. Planta de Azpeitia** bajo la aplicación del RDL 1/2016 (texto refundido de la ley IPPC) se ha redactado el consiguiente Proyecto Básico de Autorización Ambiental Integrada.

En virtud de lo dispuesto en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental (modificado por el Real Decreto 445/223, de 13 de junio, por el que se modifican los anexo I, II y III de la Ley 21/2013), **el mencionado proyecto debe someterse al procedimiento de evaluación simplificada**

De esta manera al Proyecto Básico de Autorización Ambiental Integrada se anexará el presente Estudio de Impacto Ambiental de la empresa **Hierros Servando S.L. Planta de Azpeitia**

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 4 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

**1.4. EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

En virtud de lo dispuesto en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, la empresa **Hierros Servando S.L. Planta de Azpeitia**. debe someterse al procedimiento de evaluación simplificada de impacto ambiental, puesto que la actividad se halla recogido en su Anexo II (RD 445/2023) de la siguiente manera:

- Grupo 9:** Otros Proyectos
- b.** Instalaciones de eliminación o valorización de residuos no incluidos en el Anexo I, excepto la eliminación o valorización de residuos propios no peligrosos en el lugar de producción

Esta ley tiene por objeto establecer el régimen jurídico aplicable a la evaluación de impacto ambiental de proyectos consistentes en la realización de obras, instalaciones o cualquier otra actividad comprendida en sus anexos I y II, según los términos establecidos en ella.

La Evaluación de Impacto Ambiental es el conjunto de estudios y análisis técnicos que permiten estimar los efectos que la ejecución de un determinado proyecto puede causar sobre el medio ambiente. Para ello se identificará, describirá y evaluará de forma apropiada, en función de cada caso particular y de conformidad con la ley, los efectos directos e indirectos de un proyecto sobre los siguientes factores:

- a) El ser humano, la fauna y la flora.
- b) El suelo, el agua, el aire, el clima y el paisaje.
- c) Los bienes materiales y el patrimonio cultural.
- d) La interacción entre los factores mencionados anteriormente.

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 5 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

### **1.5. CONTENIDO DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

Dicho estudio contendrá, al menos, los siguientes datos:

1. Descripción general del proyecto y exigencias previsibles en el tiempo, en relación con la utilización del suelo y de otros recursos naturales. Estimación de los tipos y cantidades de residuos vertidos y emisiones de materia o energía resultantes.
2. Una exposición de las principales alternativas estudiadas y una justificación de las principales razones de la solución adoptada, teniendo en cuenta los efectos ambientales.
3. Evaluación de los efectos previsibles directos o indirectos del proyecto sobre la población, la flora, la fauna, el suelo, el aire, el agua, los factores climáticos, el paisaje y los bienes materiales, incluido el patrimonio histórico artístico y el arqueológico. Asimismo, se atenderá a la interacción entre todos estos factores.
4. Medidas previstas para reducir, eliminar o compensar los efectos ambientales significativos.
5. Programa de vigilancia ambiental.

### **1.6. TRAMITES DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

La evaluación de impacto ambiental de proyectos comprenderá las siguientes actuaciones:

- a) Solicitud de sometimiento del proyecto a evaluación de impacto ambiental por el promotor, acompañada del documento inicial del proyecto.
- b) Determinación de alcance del estudio de impacto ambiental por el órgano ambiental, previa consulta a las administraciones públicas afectadas y, en su caso, a las personas interesadas.
- c) Elaboración del estudio de impacto ambiental por el promotor del proyecto.

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 6 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

- d) Evacuación del trámite de información pública y de consultas a las Administraciones publicas afectadas y a personas interesadas, por el órgano sustantivo.

La evaluación de impacto ambiental de proyectos finalizará con la emisión de la **declaración de impacto ambiental** por el órgano ambiental, la cual se hará pública.

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 7 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

## 2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO Y EXIGENCIAS PREVISIBLES EN EL TIEMPO, EN RELACIÓN CON LA UTILIZACIÓN DEL SUELO Y OTROS RECURSOS NATURALES. ESTIMACIÓN DE LOS TIPOS Y CANTIDADES DE RESIDUOS, VERTIDOS Y EMISIONES DE MATERIA O ENERGÍA RESULTANTE

### 2.1. DESCRIPCIÓN GENERAL

**Hierros Servando S.L. Planta de Azpeitia** corresponde con el desarrollo de una nueva actividad que tendrá como objeto la gestión de residuos no peligrosos (recogida, gestión, clasificación y tratamiento de metales férricos y no férricos) y el tratamiento de descontaminación de vehículos fuera de uso pesados.

**Hierros Servando S.L. Planta de Azpeitia** tendrá la premisa de conseguir y mantener la competitividad de la empresa apoyado en una continua mejora del comportamiento medioambiental fundamentado en la racionalización en los consumos y la mejora de sus operaciones internas.

La superficie donde se instalará la actividad para la que se solicita AAI es de 110.530 m<sup>2</sup> y corresponde con la zona delimitada por una línea roja en la fotografía siguiente:



Nº referencia: 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	Hoja nº: 8 de 125
Empresa: HIERROS SERVANDO, S.L.		Edición: 0 Fecha: Jun- 2024

2.2. EMPLAZAMIENTO

Hierros Servando S.L. Planta de Azpeitia se localiza en el Polígono Anardi, Complejo Industrial Trukutxo, situado en el entorno de Lasao, al norte del municipio de Azpeitia, la superficie total de la parcela cuenta con una superficie de 335.638 m²

2.3. EDIFICACIONES

A continuación, se realiza una descripción de las principales edificaciones existentes y las previstas ejecutar:

EDIFICIO 1 PARQUE DE CHATARRA (edificio existente)

Edificio industrial aislado para uso productivo y de oficinas, principalmente para usos de almacén y tratamiento de chatarra, de ocho mil ochocientos cuarenta y cinco metros y treinta y ocho decímetros cuadrados (8.845,38 m²)

CARACTERÍSTICAS GENERALES

- TIPOLOGÍA: Edificio industrial, para uso de almacén de chatarra.
- ORDENACIÓN: Edificio aislado, en Polígono aislado.
- Nº DE PLANTAS: Planta baja.
- USO MAYORITARIO: Almacén y tratamiento de residuos metálicos.
- FORMA Y RELIEVE DEL SOLAR: Rectangular y totalmente plano.
- INFRAESTRUCTURAS EXTERIORES: Completas y en buen estado de conservación.
- AÑO DE CONSTRUCCIÓN: 2010

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

- CIMENTACIÓN :  
Zapatas y zunchos de hormigón armado.  
Muros de contención de hormigón armado.  
Galerías de servicio de hormigón armado.
- ESTRUCTURA: Mixta, de hormigón armado reforzado y pilares de perfiles metálicos.  
Forjado de suelos de hormigón armado reforzado.  
Con ménsula y vigas carril para puentes grúa.
- CERRAMIENTOS: Muros de hormigón armado y parcialmente chapa metálica prelacada.
- CUBIERTA: A 2 vertientes con paneles de chapa metálica prelacada y lucernarios translúcidos.
- PAVIMENTOS: Solera de hormigón armado reforzado.
- ACABADOS: Esmalte en elementos metálicos.
- INSTALACIONES: Electricidad para fuerza y alumbrados.

Nº referencia: 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	Hoja nº: 9 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

**EDIFICIO 2 EDIFICIO TECNICO (edificio existente)**

Nave industrial. Edificio adosado al Edificio 1 destinado a servicios auxiliares. Forma rectangular, con una superficie de 128 metros cuadrados por planta, teniendo una superficie construida de 256 metros cuadrados.

**CARACTERÍSTICAS GENERALES**

- TIPOLOGÍA: Servicios en Nave industrial.
- ORDENACIÓN: Edificio adosado, en Polígono aislado.
- Nº DE PLANTAS: 2 Plantas.
- USO MAYORITARIO: Servicios auxiliares.
- FORMA Y RELIEVE DEL SOLAR: Rectangular y totalmente plano.
- INFRAESTRUCTURAS EXTERIORES: Completas.
- AÑO DE CONSTRUCCIÓN: 2010

**CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS**

- CIMENTACIÓN:  
Zapatasy zunchos de hormigón armado.
- ESTRUCTURA: De hormigón armado.  
Forjado de techos suelos unidireccional de viguetillas de hormigón.
- CERRAMIENTOS: Paneles prefabricados de hormigón.
- CUBIERTA: A4 vertientes con teja cerámica tipo árabe.
- PAVIMENTOS: Solera de hormigón armado y pulido acabado con baldosa de gres.
- DISTRIBUCIÓN INTERIOR: Paredes de ladrillo hueco en formación de dependencias.
- CARPINTERÍA: Metálicas en puertas y ventanas de aluminio.
- ACABADOS: Revocos de mortero de cemento y enlucidos de yeso.  
Falsos techos de paneles tipo Amstrong.  
Pintura plástica en paredes y techos.
- INSTALACIONES: Electricidad para fuerza y alumbrados normal / emergencia.

**EDIFICIO 3 EDIFICIO OFICINAS (edificio futuro)**

Edificio destinado a servicios administrativos y dirección de la empresa. Asimismo, se dispondrá de salas de reuniones, salas para visitas y salas para formación. El edificio dispondrá de planta baja y dos alturas más. Con objeto de poder atender mejor las visitas, y hacer más confortable el espacio de trabajo para los empleados dispondrá también de varios offices con unos servicios mínimos de cocina.



Nº referencia: 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	Hoja nº: 10 de 125
Empresa: HIERROS SERVANDO, S.L.		Edición: 0 Fecha: Jun- 2024

**EDIFICIO 4 EDIFICIO MANTENIMIENTO (edificio futuro)**

Ampliación de la actual nave del parque de chatarra de la cual usaremos los mismos apoyos y zapatas, así como una estructura similar tanto para cierres como cubiertas, con objeto de darle un sentido de continuidad a la nave, y para un uso más eficiente y mejor del espacio ya dispuesto en dicho emplazamiento.

**EDIFICIO 5 EDIFICIO ALMACENAMIENTO Y PROCESAMIENTO DE METALES NO FERRICOS (edificio futuro)**

Nave industrial para principalmente para clasificación y almacenamiento de metales no férricos. La nave tendrá unas dimensiones de aprox. 14-15 m de altura y una superficie de aprox. 3.000 m². Se construirá dejando diáfana entre paredes de modo que la operativa con vehículos y maquinas sea cómoda y segura. Dispondrá de puertas de acceso en ambas puntas.

**Campa exterior del parque de chatarra**

Ocupa una superficie de 79.205 m² con viales y patios de rodadura, también se dispone de una superficie de 3.380 m² de aparcamientos. Toda la zona destinada a la campa exterior del parque de chatarra se encuentra con una solera de hormigón.

En los jardines o zonas verdes, las plantaciones de arbolado están realizadas con el espacio necesario para garantizar su perfecto y total desarrollo. Se ha adoptado preferentemente especies de arbolado similares a las existentes en el área y su entorno.

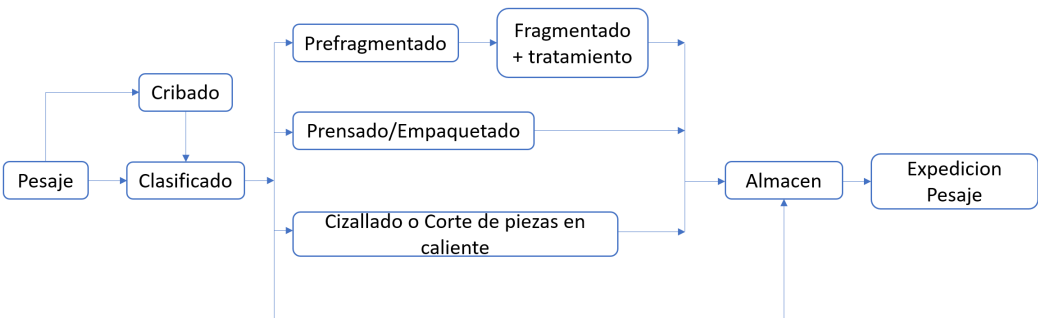
Se tendrá en cuenta que en su pleno desarrollo el arbolado no entorpezca la circulación de vehículos y peatones, así como que no perjudique sensiblemente la iluminación del alumbrado, ni su uniformidad.

**2.4. PROCESO PRODUCTIVO**

Nº referencia: 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	Hoja nº: 11 de 125
Empresa: HIERROS SERVANDO, S.L.		Edición: 0 Fecha: Jun- 2024

**PROCESO 1. GESTIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS (RECOGIDA, GESTIÓN, CLASIFICACIÓN Y TRATAMIENTO DE METALES FÉRRICOS Y NO FÉRRICOS.)**

Antes de iniciar con la descripción del proceso productivo, una breve explicación del proceso en su conjunto:



El material llega a la planta y va a la báscula previo paso por las pantallas de control radioactivo, una vez pesado, el material (en función de calidad, procedencia o a criterio del encargado) podrá ser cribado antes de su clasificación, una vez clasificado se descargará en la zona habilitada, que dependerá de que procedimiento posterior lleve a cabo el residuo.

Las **cribas** habituales consisten en una estructura metálica llamada estructura soporte sobre el que van montados un alimentador vibrante, un tambor separador electromagnético, y 2 rampas de caída, una para materiales magnéticos y otra para los estériles. El alimentador vibrante consiste en dos ejes dotados de contrapesos girando en sentidos opuestos que dan una resultante de vibración rectilínea. Los ejes son accionados por motor eléctrico.

Mediante una maquina cargadora se coge la chatarra y se deposita sobre el alimentador vibrante, de modo que desplaza la chatarra a medida que vibra. De esta forma, gracias a las vibraciones, la suciedad que pudiera haber se separa de la chatarra.

En la parte final del alimentador hay un tambor separador electromecánico, el cual y tiene un electroimán que atrae la chatarra. La chatarra magnética se queda adherida en el tambor giratorio, cayendo por la parte trasera, mientras que el material

Nº referencia: 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	Hoja nº: 12 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

no magnético cae por gravedad en el hueco existente entre el alimentador y el tambor.

Si el residuo va a la fragmentadora, pasara previamente por el **pre-fragmentador**, con el fin de realizar un pre fragmentado. Su objetivo principal el de pre fragmentar la chatarra para que la fragmentadora pueda hacer su trabajo de un modo más eficiente, es decir mejorar la disponibilidad de la fragmentadora. A su vez, se utiliza como elemento de seguridad, frente a posibles explosiones.

Dispone básicamente de 4 elementos principales (Carcasa abatible, rotor superior, rotor inferior y empujador).

El paso siguiente será el de pasar este material previamente pretriturado por la **fragmentadora** y la planta de separación de metales, la cual fragmentará aún más el material. A partir de aquí y mediante cintas de alimentación, transportador vibrante, sistema de separación por aire, separadores magnéticos, Foucault, cribas, zonas de triaje y separadores laser, podremos separar las diferentes fracciones (en diferentes tamaños), tales como Chatarra, y metales (inox, alu, cobre...). La fragmentadora dispone de sistemas de aspiración/filtración para la fragmentadora e incluye un sistema de insonorización.

Junto con la fragmetandora tendríamos la **planta de separación de metales**, en un primer paso posterior a la fragmentadora obtendríamos la Zorba, se cargaría la parte no férrica obtenida en la fragmentadora y la cual separaríamos en una criba pudiendo obtener hasta 4 tamaños, los cuales se recogen en cintas y se pasan por tambores magnéticos para separar las posibles partículas férricas que pudiera haber. Aquí obtendríamos también las fracciones NO férricas mediante Foucaults.

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 13 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

En cuanto al módulo de Rayos X, procesa la zorba obtenida en los separadores de Foucault para separar los metales pesados.

Otro posible proceso, es la **empaquetadora**, en ella conseguiremos prensar la chatarra más floja con el fin de obtener paquetes de chatarra, se obtendrá una chatarra más densa. La prensa empaquetadora es una prensa hidráulica de triple compactación y con puerta de expulsión. Está compuesta por tres empujadores, uno horizontal, otro lateral y otro vertical, cuchillas, pisón, caja de prensado, rampa de descarga de chatarra

El material será cargado directamente sobre la caja habilitada para ello mediante máquina cargadora, una vez el material está en su sitio, el operario activará la prensa, la cual mediante un cilindro longitudinal que actúa primero, uno transversal y uno vertical prensará la chatarra hasta realizar un cubo (paquete) con las medidas correctas.

En caso de chatarras largas, éstas serán procesadas en la **cizalla**, la cual cortara la chatarra en dimensiones preestablecidas. Está compuesta por un cabezal, carro de cuchillas, pisón, caja de prensado, tapa, prensa lateral, empujador y cinta de salida.

Una máquina cargadora (normalmente es una maquina fija) alimentará a la cizalla, se cierra la tapa vertical para evitar proyecciones y entra el cilindro para realizar un primer pre-prensado de la chatarra. Una vez esta operación es realizada, entra el empujador que comprimirá aún más el material y lo deslizará hasta la posición de corte, en ese momento entra en acción la cuchilla mediante un potente cilindro vertical que será el que realice el corte en la medida que se haya programado.

De ahí el material caerá a una cinta con giro que colocará la chatarra en su zona de almacenamiento en función de la calidad que se haya cizallado.

Para piezas grandes que no puedan ser introducidas en la caja de la cizalla utilizaremos el **corte de piezas en caliente**. En este proceso se cortarán piezas grandes que, como acabamos de comentar, por peso, dimensiones o por decisión de los responsables no se puedan o quieran meter en la cizalla. Para poder dejarlas en dimensiones y peso necesarios se utilizará el soplete o lanza térmica.

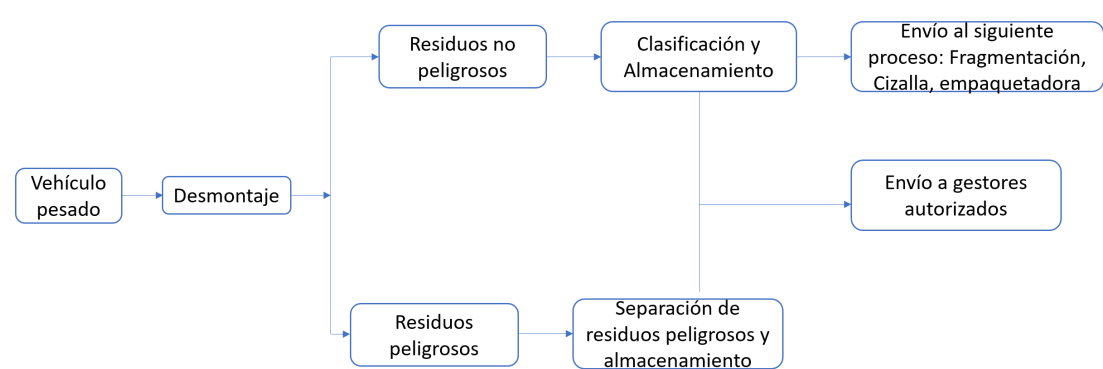
Nº referencia: 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	Hoja nº: 14 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

Las piezas se situarán en zonas habilitadas para ello, se decidirán las líneas de corte y mediante el empleo del soplete y gases se procederá al corte por soplete. Una vez cortada la pieza, ésta se retirará con el pulpo y se colocará otra pieza. Estos trabajos se realizarán con los EPI correspondientes para el corte en caliente.

Una vez, el residuo pasa por las máquinas de procesamiento mecánico, el residuo resultante se almacena en nichos según calidades hasta su posterior expedición al cliente.

### PROCESO 2. TRATAMIENTO Y DESCONTAMINACIÓN DE VEHICULOS PESADOS

En caso de los vehículos pesados, el proceso será el siguiente.



Los vehículos usados serán descargados en la zona de recepción, donde se inspeccionan visualmente su estado general.

Una vez realizado el trámite documental, el vehículo es trasladado al área de almacenamiento previo a su descontaminación, si es necesario dado su estado, éste sería introducido directamente al área de descontaminación situada en el interior del pabellón.

Los vehículos se descontaminarán en zona cubierta, en el interior del pabellón con área impermeable y con capacidad de recogida de posibles derrames. Consistirá en la extracción de los residuos existentes, sólidos y fluidos Los componentes peligrosos y no peligrosos retirados, se almacenarán en la zona específica preparada para ello

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 15 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

dentro de la nave según la naturaleza del residuo para ser entregados posteriormente a su gestor autorizado.

Para la descontaminación de los vehículos al final de su vida útil, se realizarán todas y cada una de las operaciones siguientes:

Retirada de baterías, depósitos de gas licuado.

Retirada o neutralización de componentes potencialmente explosivos (por ejemplo, airbags).

Retirada de los siguientes residuos:

- combustibles (LER 130701\* y 130702\* 130703\*)
- líquidos de transmisión y otros aceites hidráulicos, aceites del motor, del diferencial y de la caja de cambios (LER 130110\*, 130111\*, 130112\*, 130113\*, 130205\*, 130206\*, 130207\*, 130208\*, 130899\*)
- líquidos de refrigeración y anticongelantes (LER 160114\*)
- líquidos de frenos (LER 160113\*)
- baterías y acumuladores (LER 160601\*, 160602\*, 160603\*, 160607\*)
- filtros de aceite (LER 160107\*)
- filtros de combustible (LER 160121\*)
- zapatas de freno con amianto (LER 160111\*)
- componentes con mercurio (LER 160108\*)
- fluidos del sistema de aire acondicionado, del depósito de gas licuado y cualquier otro fluido peligroso (LER 160504\*, LER 140601\*)
- condensadores de PCB/PCT (LER 160109\*)
- Los sistemas de <<air-bag>> (LER 160110\*) deberán ser retirados o neutralizados.

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 16 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

Retirada, así como recogida y almacenamiento por separado, cuando su mezcla impida su tratamiento conforme a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, de: filtros de combustible, filtros de aceite, combustible, aceite –de motor, de transmisión, de la caja de cambios, hidráulico y líquido de frenos–, líquido refrigerante, anticongelante, fluido de los aparatos de aire acondicionado, así como cualquier otro fluido que contengan los vehículos.

Siempre que sea viable, se retirarán todos los componentes en los que se haya determinado un contenido en mercurio.

Para la adecuada manipulación de los vehículos eléctricos e híbridos, y en especial para la extracción de las baterías de los mismos, los profesionales de los CAT que operan con estos residuos dispondrán de la cualificación necesaria.

Únicamente en el caso de que se prevea la reutilización del bloque motor, diferencial y caja de cambios completos podrán mantenerse lubricados, sin proceder, por tanto, a la extracción de los aceites en él contenidos.

El resto del vehículo (LER 16 01 06) descontaminado, una vez retirados sus componentes para la reutilización se procesará en el Proceso 1 anteriormente señalado

Se dispondrá de zonas adecuadas al número de vehículos a almacenar antes de su descontaminación dotadas de pavimento impermeable y con instalaciones de recogida de derrames en el caso de encontrarse a cubierto, o instalaciones de recogida y tratamiento de aguas, incluido separador de hidrocarburos, antes de su vertido en el caso de zonas descubiertas. Todos los sistemas serán conformes a la normativa sanitaria y medioambiental establecida por las distintas administraciones públicas.

La descontaminación de realizará en zonas cubiertas, con pavimento impermeable y con instalaciones para la recogida de derrames, y con equipos e instalaciones

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 17 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

adecuados para la cantidad y tipología de los vehículos a descontaminar (elevadores o fosos, sistemas de aspiración/extracción de fluidos, etc).

Los componentes retirados del vehículo y que contengan residuos peligrosos, en especial para aquellos que contengan aceite se almacenarán en zonas cubiertas y con pavimento impermeable.

Se dispondrá de 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).

Se dispondrá de 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.

Se dispondrá de 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.

Se dispondrá de zonas apropiadas para almacenar neumáticos usados, que incluyan medidas contra incendios y prevención de riesgos derivados del almacenamiento.

Se dispondrá de 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

Una vez se haya descontaminado y desmontado, el residuo metálico resultante podrá pasar a cualquiera de los procesos de tratamiento mecánico descritos con anterioridad, es decir, al proceso de fragmentación, de empaquetado o de cizallado.

## **2.5. UTILIZACIÓN DE MATERIAS PRIMAS Y CONSUMO DE RECURSOS Y ENERGIA**



Nº referencia: 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	Hoja nº: 18 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

Se incluyen las materias primas que se tiene previsto utilizar en la nueva planta

CONSUMO ENERGÉTICO

Las principales fuentes de energía que se utilizan en la nueva planta de **Hierros Servando S.L. Planta de Azpeitia** son la energía eléctrica y gasóleo.

Energía eléctrica

Suministro de energía eléctrica por la compañía suministradora mediante instalación eléctrica de centro de transformación de energía eléctrica.

Será la necesaria para el funcionamiento del servicio de la instalación, iluminación, sistemas de seguridad.

Denominación
<b>Energía eléctrica</b> <b>CPA 35.11.10</b> (según Reglamento (UE) N° 1209/2014)

Gasóleo

El gasóleo se recibirá de empresa suministradora de combustibles a un depósito de 50.000 litros de capacidad.

Posteriormente, se distribuirá internamente, mediante un surtidor a diferentes máquinas de transporte internos y a los vehículos pesados de la empresa.

Denominación	Uso
<b>Gasóleo</b> <b>CPA 19.20.26</b> (según Reglamento (UE) N° 1209/2014)	Alimentación de vehículos

Nº referencia: 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	Hoja nº: 19 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

**CONSUMO AGUA**

El abastecimiento de agua en **Hierros Servando S.L. Planta de Azpeitia**, tanto en los procesos productivos como en los procesos auxiliares, servicios, vestuarios, etc. se realiza a través de la red municipal de abastecimiento de agua.

Denominación	Uso	Consumos estimados
<b>Agua Red municipal</b> <b>CPA 136.00.11</b> (Según Reglamento (UE) N° 1209/2014)	Higiene personal, varios	1.460 m³/año
	Sistema de inyección de agua en la fragmentadora	1.500 m³/año
	Humectación zona de almacenamiento	1.500 m³/año
<b>Aguas pluviales</b>	Precipitación total Anual (l/m²)  <i>Estación Ibai Eder AZPEITIA</i> <i>(año 2019)</i>	1.078,2 l/m²

**Agua de red**

El agua de red se utilizará para la higiene personal en aseos y vestuarios, para el sistema de inyección de agua en la fragmentadora y para la humectación de la zona de almacenamiento.

**Aguas pluviales**

Los datos de precipitación total anual se han recogido de la estación de Ibai Eder (Azpeitia), la más próxima al emplazamiento donde se asentarán las instalaciones de **Hierros Servando S.L. Planta de Azpeitia**.

Nº referencia: 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	Hoja nº: 20 de 125
Empresa: HIERROS SERVANDO, S.L.		Edición: 0 Fecha: Jun- 2024

MATERIAS PRIMAS Y AUXILIARES

En la siguiente tabla se exponen los materiales empleados en la instalación de **Hierros Servando S.L. Planta de Azpeitia**, describiendo el proceso en que intervienen, su código CPA (según Reglamento (UE) N° 1209/2014), estado físico y la peligrosidad.

Materia Prima	Proceso	Código CPA-2002	Estado físico	Consumo
Residuos metálicos	Gestión de Residuos No Peligrosos	38.21	Sólido	850.000 t/año
Vehículo fuera de uso descontaminados,	Fragmentadoras	38.21	Sólido	70.000 t/año
Vehículos pesados al final de su vida útil	Descontaminación de vehículo pesado	38.22	Sólido	50.000 t/año
	Fragmentadora	38.21		35.000 m³/año
Oxígeno	Corte de chatarras	20.11.11	Gas	10.000 kg/año
Proprano	Corte de chatarras	19.20,31	Gas	10.000 kg/año
Acetileno	Corte de chatarras	19.20.39	Gas	850.000 t/año

2.6. DESCRIPCIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE LAS EMISIONES

EMISIONES AL AIRE

La actividad de **Hierros Servando S.L. Planta de Azpeitia** dispone de las siguientes actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera – del RD 100/2011, de 28 de enero

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 21 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

Código APCA (*)	Grupo	Actividad	Descripción
09 10 09 50	B	Almacenamiento u operaciones de manipulación tales como mezclado, separación, clasificación, transporte o reducción de tamaño de residuos no metálicos o de residuos metálicos pulverulentos, con capacidad de manipulación de estos materiales $\geq 500$ t/día, o $\geq 10$ t/día en el caso de residuos peligrosos	Almacenamiento y tratamiento físico de chatarra
09 10 01 02	C	Tratamiento de aguas/efluentes residuales en la industria. Plantas con capacidad de tratamiento $< 10.000$ m <sup>3</sup> al día	Tratamiento de aguas pluviales
09 10 09 07	B	Fragmentadoras o trituradoras de chatarra o demás residuos metálicos	Fragmentadora
09 10 09 01	A	Valorización no energética de residuos peligrosos $> 10$ t/día	Descontaminación de vehículos pesados

(\*) De acuerdo con el Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación

Los focos emisores previstos en **Hierros Servando S.L. Planta de Azpeitia**, potencialmente contaminantes de la atmósfera serán los siguientes:

Código foco	Denominación foco	Código Actividad	Tipo Emisión	Sistema tratamiento y Control	Régimen de Funcionamiento
01	Fragmentadora	09 10 09 07	Confinada	Sistema húmedo + sistema seco (filtros de mangas y ciclones)	Continuo
02 Difusos	Almacenamiento y tratamiento físico de residuos metálicos	09 10 09 50	Difuso	Ninguno	Continuo
03	Decantadores aguas pluviales	09 10 01 02	Difusa	Ninguno	Continua
04	Descontaminación de vehículos pesados	09 10 09 01	Difusa	Ninguno	Continua

En cuanto a los sistemas de depuración que dispondrán los focos emisores se refleja a continuación

Nº referencia: 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	Hoja nº: 22 de 125
Empresa: HIERROS SERVANDO, S.L.		Edición: 0 Fecha: Jun- 2024

Código del foco	Sistema de descontaminación / reducción contaminación	Eficacia reducción del sistema	Detalle técnico del sistema
01	Fragmentadora	Se estima una emisión máxima de partículas < 10 mg/Nm <sup>3</sup>	Sistema en seco, con filtros de mangas, ciclón, certificado ATEX y medidas de seguridad en caso de explosión.
02 03 04	Ninguno	No Procede	Se adoptarán medidas para la reducción de las emisiones difusas, tales como: <ul style="list-style-type: none"> <li>Medidas para reducir las emisiones difusas en las operaciones de carga y descarga</li> <li>Medidas para reducir las emisiones en el almacenamiento de chatarra</li> <li>Medidas para reducir las emisiones por el tráfico rodado en la planta</li> </ul>

## EMISIONES A LAS AGUAS

En las instalaciones de **HIERROS SERVANDO Planta de Azpeitia** se generarán varios vertidos claramente diferenciados:

- **Vertido 1:** Aguas higiénico-sanitarias
- **Vertido 2:** Aguas pluviales recogidas en la explanada cota +87
- **Vertido 3:** Aguas pluviales recogidas en los viales y la explanada de la cota +71
- **Vertido 4:** Aguas pluviales recogidas en cota +71. Cubiertas de naves
- **Vertido 5:** Aguas pluviales de la explanada del. Parking Istinge

En cuanto al medio receptor de los vertidos identificados anteriormente se señala lo siguientes:

- **Vertido1:** Las aguas higiénico-sanitarias serán dirigidas al colector de Gipuzkoako Urak
- **Vertido 2:** Este vertido se dirigirán Cauce publico RIO UROLA, junto al puente sobre el río Urola, aguas abajo del mismo
- **Vertido 3 y Vertido 4:** Estos vertidos se dirigirán se dirigirán Cauce publico RIO UROLA, en dos puntos diferentes junto a la minicentral de Trikutxo.

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 23 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

- **Vertido 5.** Cauce publico RIO UROLA, junto al puente que da paso al polígono Anardi

## EMISIONES RUIDO Y VIBRACIONES

### Ruido

Se prevé que los focos generadores de ruido externo significativo sean:

- Trafico de vehículo pesados
- Pulpo para carga y descarga de material
- Cribado
- Cizallas
- Empaquetadora (prensa compactadora)
- Prefargmentadora
- Fragmentadora

El 1 de enero de 2013 entró en vigor el Decreto de Gobierno Vasco 213/2012 de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco, adaptación de la reglamentación estatal de ruido, Ley 37/2003 desarrollada mediante los Reales Decretos RD1513/2005 y RD 1367/2007.

En dicho Decreto se establecen diferentes limitaciones para actividades existentes y para actividades nuevas, considerando estas últimas (Artículo 2 punto 4), "aquellas que soliciten la preceptiva licencia, autorización o comunicación previa o declaración responsable con posterioridad a la entrada en vigor del presente Decreto".

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 24 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

ANEXO I PARTE 2 TABLA E: Valores límite de inmisión de ruido máximos aplicables a actividades, infraestructuras ferroviarias, aeroportuarias y portuarias, nuevas.

	Tipo de área acústica	Índices de ruido L <sub>Ama</sub> x
E	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica.	80
A	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	85
D	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en C.	88
C	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	90
B	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.	90

NOTA: Los valores límite en el exterior están referenciados a una altura de 2 m sobre el nivel del suelo y a todas las alturas de la edificación en el exterior de las fachadas con ventana.

ANEXO I PARTE 2 TABLA F: Valores límite de inmisión de ruido aplicables a infraestructuras portuarias y a actividades nuevas.

Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		L <sub>K,d</sub>	L <sub>K,e</sub>	L <sub>K,n</sub>
E	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica.	50	50	40
A	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial (1).	55	55	45
D	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en C.	60	60	50
C	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	63	63	53
B	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.	65	65	55

1) Estos valores límite también son de aplicación para las edificaciones de uso residencial no ubicadas en ningún tipo de área acústica, referidos como sonido incidente en la totalidad de las fachadas con ventana para las diferentes alturas de la edificación.

Nota: los valores límite en el exterior están referenciados a una altura de 2 m sobre el nivel del suelo y a todas las alturas de la edificación en el exterior de las fachadas con ventana.

Luego, los límites para la instalación serían:

- Nivel sonoro Periodo día (L<sub>d</sub>): 65 dB(A)
- Nivel sonoro Periodo tarde (L<sub>e</sub>): 65 dB(A)
- Nivel sonoro Periodo noche (L<sub>n</sub>): 55 dB(A)

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 25 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

### Vibraciones

La maquinaria empleada en el proceso productivo susceptible de generar vibraciones se asentará en solera sobre elementos antivibratorios para evitar vibraciones a la estructura y exterior.

## 2.7. GENERACIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS

### RESIDUOS PELIGROSOS

La actividad de **HIERROS SERVANDO Planta de Azpeitia** tiene previsto generar anualmente una cantidad de residuos peligrosos superior a 10 Tn,

Cuando se realice la implantación de **HIERROS SERVANDO Planta de Azpeitia** se tramitarán los documentos de tratamiento (documento de aceptación) de los residuos peligrosos a los gestores autorizados, cuando ponga en marcha sus instalaciones.

A continuación, se indica la relación y características de los residuos peligrosos que se prevé generar en la actividad de la **HIERROS SERVANDO Planta de Azpeitia** describiendo su código LER, la composición de carácter peligroso, su estado físico y la cantidad estimada a generar.



Nº referencia: 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	Hoja nº: 26 de 125
Empresa: HIERROS SERVANDO, S.L.		Edición: 0 Fecha: Jun- 2024

Residuos Peligrosos derivados del Servicios Generales mantenimiento maquinaria

Residuo	Código LER	Composición de carácter peligroso	Estado	Cantidad/año
Aceite hidráulico	130113	Hidrocarburos y sus compuestos oxigenados, nitrogenados y/o sulfurados	Líquido	6 Tn
Aceite sintético de motor, de transmisión mecánica y lubricantes	130206	Hidrocarburos y sus compuestos oxigenados, nitrogenados y/o sulfurados	Líquido	2,5 Tn
Baterías usadas de plomo	1660601	Plomo y compuestos de plomo	Sólido	0,5 Tn t
Envases Metálicos (contaminados por sustancias peligrosas)	150110	Disolventes orgánicos, excluidos los disolventes halogenados Hidrocarburos y sus compuestos oxigenados, nitrogenados y/o sulfurados	Sólido	0,5 Tn
Envases de Plástico (contaminados por sustancias peligrosas)	150110	Disolventes orgánicos, excluidos los disolventes halogenados	Sólido	0,3 Tn
Trapos y adsorbentes (contaminados por sustancias peligrosas)	150202	Hidrocarburos y sus compuestos oxigenados, nitrogenados y/o sulfurados	Sólido	1 Tn
Sepiolita contaminada	150202	Disolventes orgánicos, excluidos los disolventes halogenados	Sólido	1 Tn
Equipos eléctricos y/o electrónicos	160213	Compuestos de cobre	Sólido	Puntual
Fluorescentes	200121	Mercurio y compuestos de mercurio	Sólido	Puntual

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 27 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

**Residuos Peligrosos derivados de la limpieza de depósito (sistema depuración de aguas pluviales)**

Residuo	Código LER	Composición de carácter peligroso	Estado	Cantidad/año
Lodos aceitosos	130502	Hidrocarburos y sus compuestos oxigenados, nitrogenados y/o sulfurados	Líquido	20Tn

**Residuos Peligrosos derivados de la Descontaminación de los vehículos pesados**

Residuo	Código LER	Composición de carácter peligroso	Estado	Cantidad/año
Combustibles (fuel y gasóleo)	130701	Hidrocarburos y sus compuestos oxigenados, nitrogenados y/o sulfurados	Líquido	375 Tn
Líquidos de transmisión y otros aceites hidráulicos, aceites del motor, del diferencial y de la caja de cambios	130110 130111 130112 130113 130205 130206 130207 130208 130899	Hidrocarburos y sus compuestos oxigenados, nitrogenados y/o sulfurados	Líquido	150 Tn
Líquidos de refrigeración y anticongelantes	160114	Disolventes orgánicos, excluidos los disolventes halogenados Hidrocarburos y sus compuestos oxigenados, nitrogenados y/o sulfurados	Líquido	190 Tn
Líquidos de frenos	160113	Hidrocarburos y sus compuestos oxigenados, nitrogenados y/o sulfurados	Líquido	15 Tn
Baterías	160601 160602 160603	Plomo y compuestos de plomo	Sólido	680 Tn
Filtros de aceites	160107	Hidrocarburos y sus compuestos oxigenados, nitrogenados y/o sulfurados	Sólido	75 Tn
Filtros de combustibles	160121	Hidrocarburos y sus compuestos oxigenados, nitrogenados y/o sulfurados	Sólido	20 Tn
Zapatillas de freno con amianto	160111	Amianto (polvos y fibras)	Sólido	50 Tn
Fluidos del sistema de aire acondicionado, del depósito de gas licuado y cualquier otro fluido peligroso	160504	Compuestos organohalogenados	Gas	10 Tn
Sistemas de "airbag"	160110	Sustancias explosivas	Sólidos	5 Tn

Nº referencia: 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	Hoja nº: 28 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

RESIDUOS NO PELIGROSOS

A continuación, se indican las características de los residuos no peligrosos que se pueden generar en las instalaciones de **HIERROS SERVANDO Planta de Azpeitia**

Residuo	Código LER	Estado	Proceso generador	Cantidad/año
Plásticos	20 01 39	Sólido	Servicios Generales	7 Tn
Papel	20 01 01	Sólido		10 Tn
Madera	20 01 38	Sólido		12 Tn
Residuos Urbanos	20 03 01	Sólido		15 Tn
Catalizadores	16 08 01	Sólido	Descontaminación vehículos pesados	190 tn
Neumáticos	16 01 03	Sólido		1.130 Tn
Componentes plásticos de gran tamaño	16 01 19	Sólido		620 Tn
Vidrio	16 01 20	Sólido		430 Tn
Plástico y caucho	19 12 04	Sólido	Prefragmentadora y Fragmentadora	1.400 Tn
Vidrio	19 12 05	Sólido		1.200 Tn
Madera	19 12 07	Sólido		950 Tn
Tejidos (Textiles)	19 12 08	Sólido		1.000 Tn
Minerales (arenas y piedra)	19 12 09	Sólido		1.800 Tn
Otros residuos (incluidas mezclas de materiales) procedentes del tratamiento mecánico de residuos, distintos de los especificados en el código 19 12 11	19 12 12	Sólido		14.200 Tn

Nº referencia: 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	Hoja nº: 29 de 125
Empresa: HIERROS SERVANDO, S.L.		Edición: 0 Fecha: Jun- 2024

3. PRINCIPALES ALTERNATIVAS Y JUSTIFICACIÓN DE LAS RAZONES DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA TENIENDO EN CUENTA LOS EFECTOS AMBIENTALES

3.1. DESCRIPCIÓN DE ALTERNATIVAS

Las posibles alternativas para la ampliar la actividad de **Hierros Servando, S.L.** en la provincia de Gipuzkoa quedaron delimitadas por la localización de suelos industriales consolidados (Polígono Industrial) con superficies libres de dimensiones adecuadas para su implantación y con capacidad de asimilar la citada actividad, así como una ubicación viable técnica y económicamente.

Con todo ello **Hierros Servando, S.L. Planta de Azpeitia** tiene previsto ubicarse en el en el Polígono Anardi, Complejo Industrial Trukutxo, situado en el entorno de Lasao, al norte del municipio de Azpeitia.

La parcela cuenta con una superficie de 79.205 m<sup>2</sup> y prácticamente se encuentra acondicionados para la disposición de las infraestructuras correspondientes para la instalación de **Hierros Servando S.L. Planta de Azpeitia**

PROCESO PRODUCTIVO

**Hierros Servando S.L. Planta de Azpeitia** tendrá la premisa de conseguir y mantener la competitividad de la empresa apoyado en una continua mejora del comportamiento medioambiental fundamentado en la racionalización en los consumos y la mejora de sus operaciones internas.

De esta manera, en la selección de su proceso productivo e instalaciones asociadas al mismo se han tenido en cuenta las Mejores Tecnologías Disponibles (**MTD's**) afín de garantizar los resultados ambientales. Por ello, **Hierros Servando S.L. Planta de Azpeitia**. desarrollará su actividad bajo los documentos de referencia establecidos en los consecuentes BREF aplicables (*Best Available Techniques Reference Document*), y que muestran las mejores técnicas disponibles para reducir el impacto medioambiental de

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 30 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

la actividad, tal y como quedan descritos en el **Proyecto Básico para la Autorización Ambiental Integrada**.

La Directiva y la Ley sobre IPPC definen las **mejores técnicas disponibles** de la siguiente manera:

*“la fase más eficaz y avanzada de desarrollo de las actividades y de sus modalidades de explotación, que demuestren la capacidad práctica de determinadas técnicas para constituir, en principio, la base de los valores límite de emisión destinados a evitar o, cuando ello no sea practicable, reducir en general las emisiones y el impacto en el conjunto del medio ambiente”.*

### **3.2. DESCRIPCIÓN SOLUCIÓN ADOPTADA**

#### **3.2.1. LOCALIZACIÓN**

**Hierros Servando S.L. Planta de Azpeitia** quedará localiza en el Polígono Anardi, Complejo Industrial Trukutxo, situado en el entorno de Lasao, al norte del municipio de Azpeitia,



**Figura nº1:** Localización. Fuente visor geoEuskadi

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 31 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.	<b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024



**Figura nº2:** Ubicación futura planta de Hierros Servando en Azpeitia

#### POLIGONO INDUSTRIAL ANARDI.

El polígono industrial Anardi está dentro del complejo industrial Trukutxo, situado en el entorno de Lasao, al norte del municipio de Azpeitia, en el continuo urbano del suelo ocupado por actividades económicas en Anardi y Badiolegi, que se desarrollan en las dos márgenes del río Urola.

De las dos partes en que lo divide el río, la situada al nordeste constituye una ladera que va aproximadamente desde la cota +70 en la parte baja hasta la +165 en la más alta.

La situada al sur es más llana en buena parte de ella, aunque presenta un desnivel de unos diecisiete metros entre la vega del río (+70) y la cota de la carretera (+87).

En esa parte sur se ubica el viario general de comunicación con la comarca (GI-631), así como una pequeña zona ferroviaria, áreas de aparcamiento y un pabellón de unos 210 x 54 m. entre otras estructuras, y es lindante con el viario de acceso al conjunto de la zona industrial allí existente.



<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 32 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

### **3.2.2. ESTUDIO AMBIENTAL DEL ENTORNO**

En este apartado se incluye la información referente al estado ambiental del lugar en el que se ubicará la instalación.

Mediante el análisis de los elementos del medio se procederá a la definición del estado actual del entorno en el que se ubica la parcela a ocupar por la empresa, lo cual permitirá, en definitiva, averiguar hasta qué punto la implantación de la actividad va a generar impactos significativos sobre los elementos del medio físico, teniendo en consideración el objeto último de la Ley IPPC, *“alcanzar una elevada protección del medio ambiente en su conjunto”*.

#### **3.2.2.1. MEDIO SOCIAL**

El polígono Anardi se sitúa a 2,3 km de Azpeitia, por lo que puede estar influido por la presencia de la actividad.

Azpeitia, es un municipio de la provincia de Gipuzkoa, y pertenece a la comarca de Urola Costa. Dista 42 km de San Sebastián, 72 km de Bilbao y 70 km de Vitoria.

El Municipio de Azpeitia tiene una superficie de 69,39 km<sup>2</sup>, y una población entorno a los 15.154 habitantes (Eustat 2022). La villa de Azpeitia se sitúa en el centro de la provincia de Guipúzcoa a orillas del río Urola y bajo el macizo del Izarraitz, muy próxima a su vecina Azcoitia.

El valle del Urola es una ruta natural de comunicación con la costa y, de allí, con el eje San Sebastián-Bilbao que estructura la comunicación entre las estas importantes ciudades, capitales de Guipúzcoa y Vizcaya respectivamente.

Hacia el sur, por Tolosa, se une al otro importante eje viario formado por la carretera nacional N-I, que conforma el eje Madrid Irún y por Azcoitia enlaza con Zumárraga y el eje Beasain Durango, siguiendo el Urola, y con Elgóibar ya en el valle del río Deva.

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 33 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

Azpeitia limita con los siguientes municipios: al norte con Deva y Cestona; al sur con Ezquioga-Ichaso, Zumárraga y Beasain; al este con Régil y Beizama y al oeste con Azkoitia.

Las carreteras que unen la villa con los ejes de comunicación principales de la provincia son la GI-2634 que, procedente de Tolosa, llega hasta Elgoibar enlazando con la N-634 (Irún-Tui) y la autopista AP-8(Bilbao-Behobia). La carretera GI-631 recorre el valle del Urola uniendo la villa con Zumaya, en la costa, y allí de nuevo con la AP-8 y la N-634, y Zumárraga y la red ferroviaria nacional de RENFE. La pequeña carretera GI-2635 enlaza Azpeitia con Beasain.

Luego hay varias pequeñas carreteras que unen diferentes barrios del municipio, como la GI-3181 para el barrio de Oñatz, la GI-3182 para el de Arazerreka, la GI-3183 al Santuario de Loiola, la GI-3272 al barrio de Cestona de Lasao, la GI-3720 a Nuarbe y hasta Albiztur. la GI-3740 que, pasando por Urraki, llega a Bidegoian, y la GI-4271 que va a Lasao ya en Cestona.

Esta red de comunicaciones pone a Azpeitia a menos de una hora de las capitales de las provincias que rodean a Guipúzcoa.

La base económica de la villa es la industria. Dentro de la misma hay dos ramas referencias la maderera y metalúrgica. El sector secundario, muy desarrollado, constituye la base de la economía del municipio. Hay dos ramas relevantes, la maderera, apoyada en la tradición de mueblista y la metalúrgica.

### **3.2.2.3. MEDIO FÍSICO**

El análisis del medio natural del emplazamiento investigado permite determinar los factores que influyen en la localización de los potenciales impactos ambientales que se producirán durante la fase de explotación/obra del proyecto.

Para determinar las características del medio físico se ha recopilado información sobre los siguientes aspectos:

- GEOLOGÍA



<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 34 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

- GEOMORFORLOGÍA
- HIDROGEOLOGÍA E HIDROLOGÍA
- METEOROLOGÍA

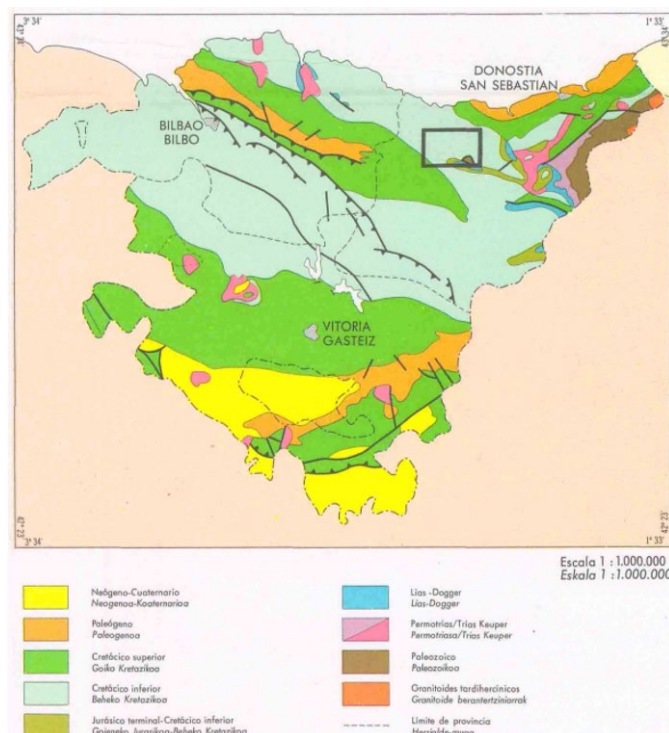
Para llevar a cabo la descripción física del emplazamiento investigado se han utilizado las siguientes fuentes de información:

- Mapa geológico del País Vasco (E: 1/25.000).
- Cartografía temática del País Vasco (GESPLAN).
- Mapa Hidrogeológico (E: 1/100.000).
- Visor geoEuskadi

### CONTEXTO GEOLÓGICO

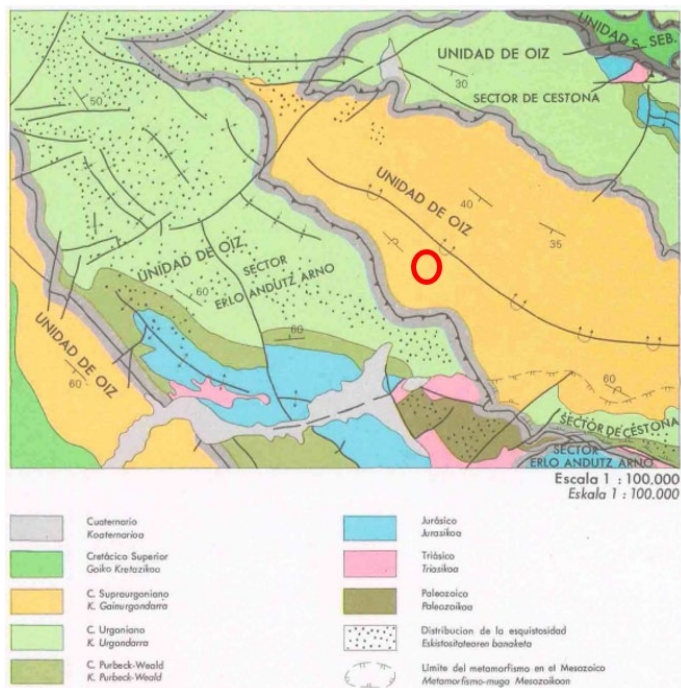
El municipio de Azpeitia se encuentra en la Unidad de Oiz y comprende materiales del Cretácico Inferior.

El emplazamiento se sitúa sobre terreno del Cretácico Inferior y está constituido por un potente conjunto casi exclusivamente terrígeno, denominado comúnmente como Complejo Supraurgoniano que aparecen en la zona del emplazamiento como la Formación Deba o “flysch” negro.



<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 35 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

**Figura nº3:** Mapa de situación. Fuente: EVE



**Figura nº4:** Esquema geológico. En rojo ubicación del emplazamiento. Fuente: EVE



**Figura nº5:** Mapa geológico del emplazamiento. Fuente: EVE En color rojo ubicación del emplazamiento

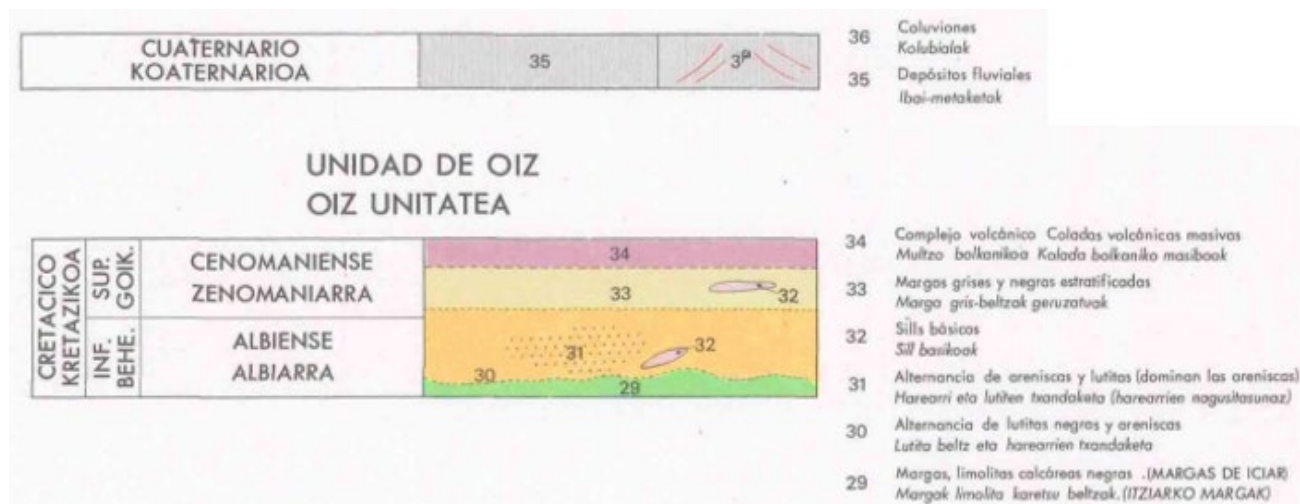


Figura nº6: Columna estratigráfica. Fuente: EVE

Las litologías presentes en el emplazamiento son las siguientes:

#### Alternancia de areniscas y lutitas (31)

Materiales de la Formación Deba. Muestran un porcentaje similar de lutitas y areniscas. Consiste en una alternancia de areniscas silíceas de grano fino a medio, en ocasiones microconglomeráticas, y limolitas, generalmente mal estratificadas en bancos decimétricos. Petrográficamente, las areniscas varían entre ortocuarzitas, arenitas cuarzosas y grauvacas, con tamaños de grano entre 200 y 600 micras de color gris, beige y blanco amarillento.

#### Depósitos aluviales (35)

Además de las formaciones pertenecientes al Cretácico Inferior, se encuentran en las proximidades del emplazamiento depósitos formados en el periodo cuaternario. Se trata de depósitos aluviales que conforman las llanuras de inundación de los principales cursos fluviales, así como otros que se han generado a consecuencia de una dinámica mixta fluvial y de laderas, generalmente bordeando a los depósitos aluviales, pero sin límite preciso con los anteriores.

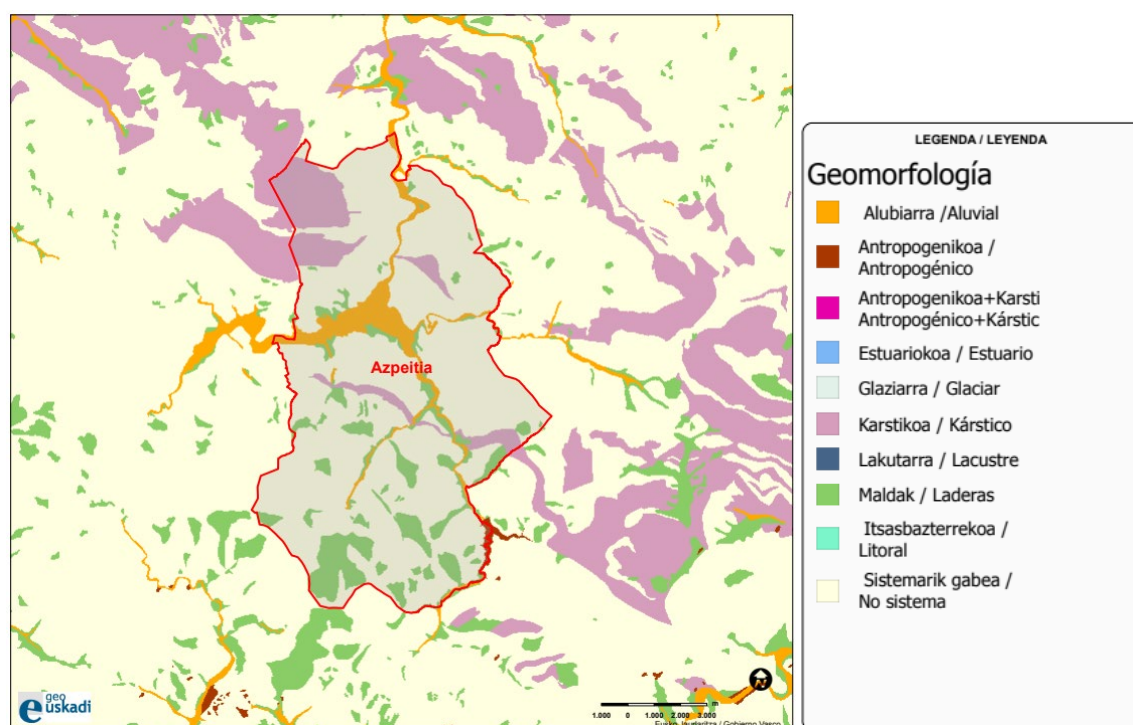
Estos depósitos, que constituyen el relleno de los fondos de valle, se caracterizan por presentar gravas redondeadas de naturaleza variada (dependiendo del área fuente en proporciones y organizaciones diversas).

Nº referencia: 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	Hoja nº: 37 de 125
Empresa: HIERROS SERVANDO, S.L.		Edición: 0 Fecha: Jun- 2024

Esporádicamente aparecen pequeñas acumulaciones de arcillas con un alto grado de pureza (episodios de desbordamiento). En las zonas de desembocadura se puede apreciar una mayor abundancia de los tamaños finos en la parte superior del depósito. Los espesores son muy variables y difíciles de estimar debido a la falta de secciones verticales de los materiales acumulados.

### GEOMORFOLOGÍA

El municipio de Azpeitia se sitúa en el valle del Urola, rodeada de montes sin altitudes reseñables, rondan los 800 o 1000 m sobre el nivel del mar y concretamente bajo el macizo de Izarraitz, en el centro de la provincia de Gipuzkoa. El emplazamiento se encuentra encima de depósitos aluviales formados por el río Urola.



**Figura nº7:** Mapa de geomorfología. Fuente: Visor geoEuskadi

### HIDROLOGÍA

El emplazamiento se encuentra situado en la cuenca del río Urola a escasos metros del río que da nombre a la cuenca.



<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 38 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

- HIDROLOGÍA SUPERFICIAL

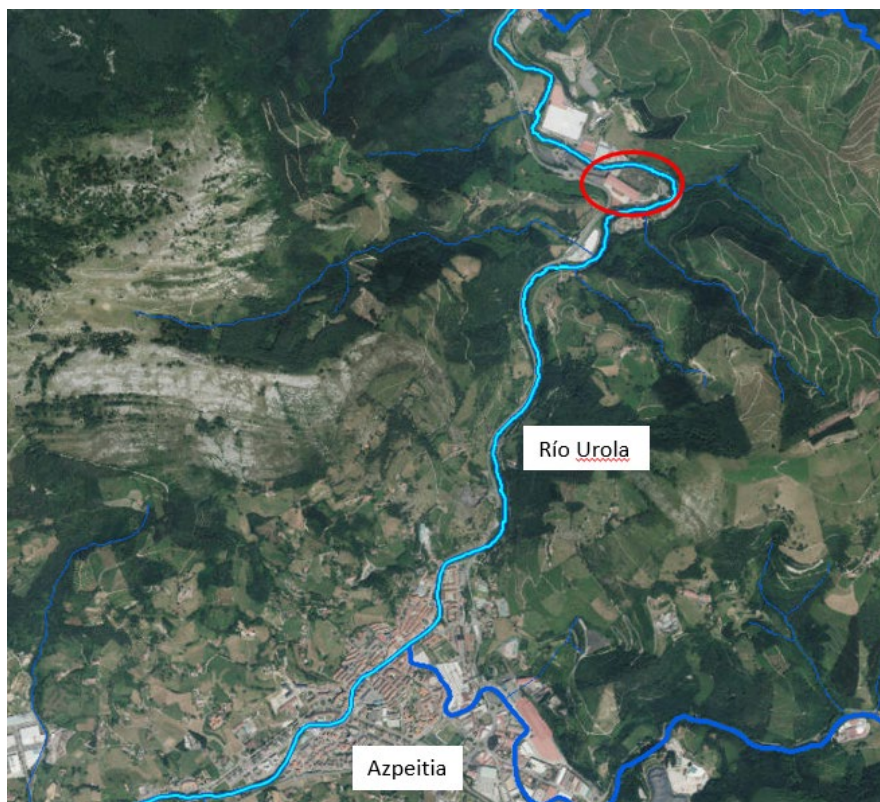
Los ríos de la vertiente cantábrica se caracterizan por su pequeña longitud debido a la proximidad de sus nacedores al mar, que implica un brusco contraste de altitudes, de valles estrechos y encajados y de marcado carácter torrencial.

La cuenca del río Urola cuenta con 337,5 km<sup>2</sup> y se caracteriza por su gran estrechez y elevadas cotas en la parte alta, donde nace (monte Aitzgorri), ramificándose en la zona de Azpeitia al confluir con los ríos Ibai-Eder y Errezil. En su parte baja recibe las aguas del río Alzolaras, desembocando en el mar después de describir una serie de meandros. El río principal de la cuenca es el Urola cuya longitud es de 59 km.

Según el informe de resultados de la red de seguimiento del estado químico de los ríos de la CAPV en el año 2022 (URA Ur agentzia/ Agencia Vasca del Agua), el estado químico y ecológico del río Urola tras su paso por el emplazamiento es "bueno". Estos datos son los recogidos en la estación de control de Zestoa (URO400), situada a 1,5 km de distancia aguas abajo del emplazamiento objeto de estudio.

En la siguiente figura se puede observar su curso junto al emplazamiento.

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 39 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024



**Figura nº8:** Hidrología superficial. En rojo ubicación del emplazamiento. Fuente: visor geoEuskadi

#### - HIDROGEOLOGÍA

El emplazamiento objeto de estudio pertenece al Dominio Hidrogeológico Anticlinorio Norte (figura 9) y más concretamente a la Unidad Hidrogeológica de Izarraitz. Se sitúa al NO del Territorio Histórico de Gipuzkoa, formando una amplia banda de calizas urgonianas que se extiende desde Azpeitia a Mutriku con dirección SE-NO. Hidrográficamente queda incluida en las cuencas bajas de los ríos Deba y Urola, cuyos cauces principales atraviesan la unidad en sentido S-N.

La Subunidad de Izarraitz se sitúa al Norte de Azkoitia y Azpeitia y ocupa la mayor parte del macizo de Izarraitz. Hidrogeológicamente, está incluida en su totalidad en la cuenca del río Urola, hacia donde drena.

Estructuralmente la subunidad consiste en un sinclinal de dirección variable NO-SE y E-O, apareciendo volcado en sus extremos NO y SE donde la serie se invierte. La subunidad, tal como ha sido definida, tiene una superficie de 6,1

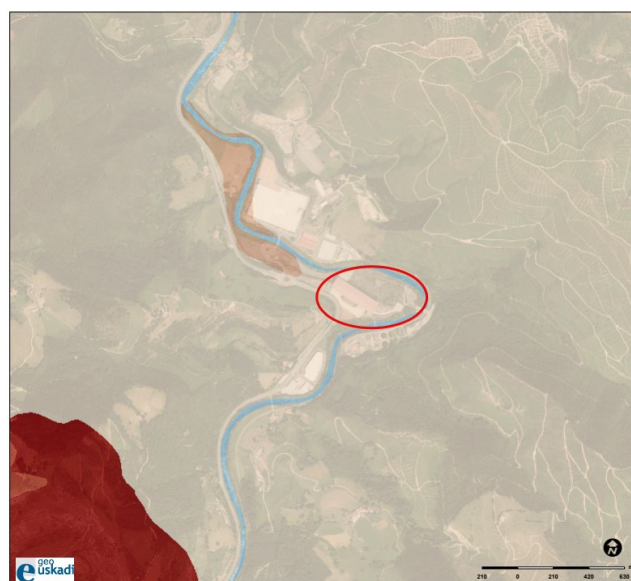
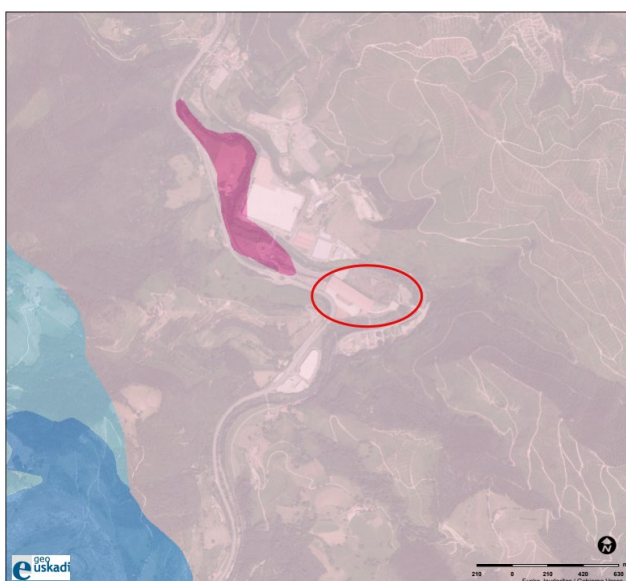
<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 40 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.	<b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

km2 de materiales permeables y de 2 km2 de cuenca vertiente de baja permeabilidad.



**Figura nº9:** Situación de la unidad hidrogeológica en el dominio

A la vista de los resultados de la litología y de la permeabilidad del sustrato, cabe destacar que el emplazamiento objeto de estudio (según como se recoge en el visor geoEuskadi), presenta una vulnerabilidad muy baja, debido al bajo grado de permeabilidad que presenta el sustrato sobre el cual se encontraba la actividad.



<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 41 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024



**Figura nº10:** Permeabilidad asociada al emplazamiento. Emplazamiento en color rojo



**Figura nº11:** Vulnerabilidad de acuíferos asociada al emplazamiento. Emplazamiento en color rojo

## METEOROLOGÍA

El emplazamiento se encuentra en la vertiente atlántica, la cual presenta un tipo de clima mesotérmico, moderado en cuanto a las temperaturas, y muy lluvioso. Se denomina clima templado húmedo sin estación seca, o clima atlántico. En este clima el océano Atlántico ejerce una influencia notoria. Las masas de aire, cuyas temperaturas se han suavizado al contacto con las templadas aguas oceánicas, llegan a la costa y hacen que las oscilaciones térmicas entre la noche y el día, o entre el verano y el invierno, sean poco acusadas.

La estación meteorológica más cercana es la de Bidania (C058), a 10 km de distancia en dirección Sureste del emplazamiento. Los datos anuales de 2022 registrados en dicha estación, han permitido recoger las siguientes conclusiones (Euskalmet):

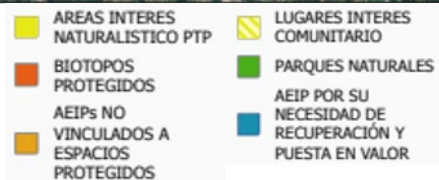
- La **precipitación** acumulada es de 1195,9 l/m2. Noviembre fue el mes más lluvioso (234,9 l/m2) y agosto el más seco (18,6 l/m2).
- La **temperatura** media anual alcanza los 12,3 °C, siendo enero el mes más frío con 5,2 °C y agosto el más cálido con 18,9 °C.
- El valor medio de **humedad** relativa es del 78 %.

## PAISAJE

Según se ha podido comprobar en la cartografía temática de Gobierno Vasco (Geoeuskadi), la parcela objeto de estudio carece de puntos de interés paisajístico o paisajes incluidos dentro del catálogo de paisajes singulares y sobresalientes de la CAPV.

El emplazamiento se ubica en un área ya urbanizada por lo que no supone cambio alguno en el disfrute estético del paisaje





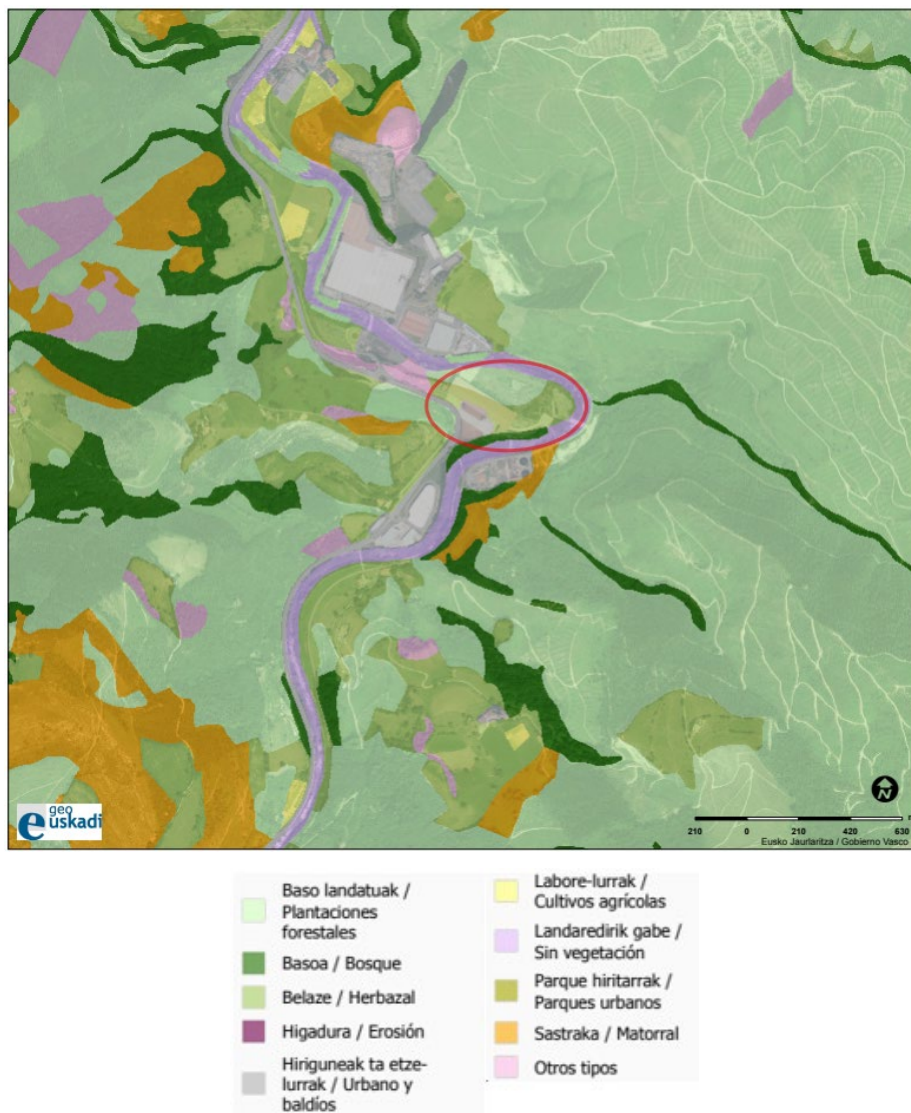
**Figura nº12:** Áreas de especial interés paisajístico. Emplazamiento en color rojo. Fuente: visor geoEuskadi



**Figura nº13:** Disfrute estético del paisaje. Fuente: visor geoEuskadi

## VEGETACIÓN

Gran parte del área que ocupa el emplazamiento se encuentra ya urbanizada por lo que la vegetación es prácticamente nula. La vegetación en el resto del área del emplazamiento son en su mayoría herbazales. En la siguiente figura se puede observar la distribución de la vegetación real en las proximidades de la superficie de actuación:



**Figura nº14:** Vegetación real de la zona de actuación

Como se puede observar en la figura anterior en la parcela objeto de estudio predomina la vegetación ruderal-nitrófila, propia de los núcleos habitados, así como herbazales y vegetación de ribera en ambos márgenes del río Urola que discurre por el área del emplazamiento. Adicionalmente podemos encontrar las siguientes manchas de vegetación en sus inmediaciones:

- **Prados y cultivos atlánticos:**

Se trata de hábitats dinámicos que aportan gran diversidad ecológica en la región atlántica, han sufrido una disminución debido al abandono de las prácticas ganaderas tradicionales y a la artificialización de las vegas de los



<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 45 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

grandes ríos; su conservación es importante para la preservación de la biodiversidad en esta región biogeográfica.

- **Vegetación de ribera:**

Los bosques de ribera o sotos son bosques caducifolios que crecen a ambos lados de los cursos fluviales sobre suelos que, a partir de una cierta profundidad, suelen estar empapados de agua proveniente del río o arroyo vecino (agua freática).

- **Brezal-argomal-helechal atlántico**

Esta unidad recoge a las formaciones arbustivas y de grandes helechos. Dichas formaciones son el estado de sucesión previo a los bosques. Un brezal es una comunidad arbustiva, de una altura media, en la que los brezos (*Erica ssp*) tienen una relevancia notable. Son especies que pueden sobrevivir a perturbaciones severas, como el fuego o la roza, ya que rebrotan a partir de yemas situadas en órganos subterráneos o cepas. Se acompañan también de otros arbustos como pueden ser algunas jaras (*Cistus ssp*) o árgomas (*Ulex ssp*).

- **Robledal acidófilo y bosque mixto atlántico**

Los robledales acidófilos ocupan suelos ácidos, pobres en bases y de pH bajo. De este modo, el área de distribución potencial del robledal acidófilo ocupa la mayor parte del País Vasco Atlántico. Tan sólo pierde su dominancia en los roquedos calizos –de los que se adueña el encinar-, en los bordes de río y arroyos –donde crecen las alisedas en galería-, y en los cantiles. El robledal atlántico ha visto su extensión drásticamente reducida debido a entre otras razones a que crecía en las mejores vegas y laderas.

- **Plantaciones forestales**

Se trata de plantaciones antrópicas, destinadas a la producción de madera, las especies más destacadas en estas formaciones son las de crecimiento rápido, como puede ser el *Pinus radiata*.

FAUNA Y BIODIVERSIDAD

*No hay ningún punto relevante relacionado con la fauna y la biodiversidad en el entorno cercano de la actividad objeto de estudio. Los hábitats existentes en unas pequeñas áreas en las inmediaciones son los siguientes:*

Nº referencia: 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	Hoja nº: 46 de 125
Empresa: HIERROS SERVANDO, S.L.		Edición: 0 Fecha: Jun- 2024

- **Hábitat de interés comunitario Prados pobres de siega de baja altitud (*alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (6510).**

Se trata de prados desarrollados sobre suelos profundos, casi siempre neutros o básicos, abonados con estiércol o pisoteados y abonados directamente por el ganado, y que tradicionalmente han sido aprovechados mediante siega y henificación. Son prados que, en condiciones benignas en que se desarrollan, producen gran cantidad de biomasa que puede ser segada una o dos veces al año, o también aprovechada directamente por el diente del ganado.

Son prados densos que cubren todo el suelo con alturas de varios decímetros. La elevada diversidad específica les confiere una vistosa floración. El fondo dominante es de gramíneas, a las que acompañan otras herbáceas de porte medio. En cuanto a la fauna propia de estas zonas entran numerosos insectos, el eslizón tridáctilo (*Chalcides striatus*) o el ratón espiguero (*Micromys minutus*).

Este hábitat linda con la parcela objeto de estudio en al NE del emplazamiento. En la siguiente figura se puede observar su área de distribución en el espacio cercano a la actividad.

- **91E0\* Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (\*).**

Bosques aluviales arbóreos y arborescentes de cursos generalmente altos y medios, dominados o codominados por alisos (*Alnus glutinosa*), fresnos de montaña (*Fraxinus excelsior*), abedules (*Betula alba* o *B. pendula*), avellanos (*Corylus avellana*) o álamos negros (*Populus nigra*).

Estos bosques se desarrollan en suelos pesados (generalmente ricos en depósitos aluviales), periódicamente inundados por las crecidas del cauce fluvial, aunque bien drenados y aireados durante el estiaje. De forma general, las alisedas son formaciones vegetales que tienen unos requerimientos hídricos muy elevados. De hecho, se sitúan junto al cauce, formando la primera banda de vegetación que soporta las avenidas fluviales, sobre suelos muy húmedos y encharcados que están influidos por las crecidas periódicas y en ambientes con una elevada humedad atmosférica.

En general, estos bosques acogen a un elevado número de invertebrados, anfibios, reptiles, mamíferos y aves reproductoras, invernantes y migradoras. La fauna está muy ligada a la presencia de agua.

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 47 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

Este hábitat se extiende en una pequeña área al SE del emplazamiento, entre la parcela objeto de estudio y el río Urola. En la siguiente figura se puede observar su área de distribución.











































**Figura nº15:** Distribución de hábitats de interés comunitario. Fuente: visor geoEuskadi





























Las especies probables en estos tipos de hábitats se corresponden, en gran medida, salvo excepciones puntuales, con especies generalistas y tolerantes a los impactos humano, siendo comunes y frecuentes en Gipuzkoa. El área de mayor interés faunístico se haya principalmente ligado a los ríos y sus riberas. En este sentido cabe señalar que en el ámbito del emplazamiento el tramo encauzado del Urola próximo a la Industrialdea Anardi tiene una zona de nidificación de Avión zapador, *Riparia riparia*, especie catalogada como vulnerable en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas de la Fauna y Flora.

En la siguiente tabla se especifican las especies de fauna más habituales del área de Azpeitia:

Nº referencia: 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	Hoja nº: 48 de 125
Empresa: HIERROS SERVANDO, S.L.		Edición: 0 Fecha: Jun- 2024






Fauna		
Invertebrados	<div> ciervo volante (<i>Lucanus cervus</i>)</div> <div> Caracol moteado (<i>Elona quimperiana</i>),</div> <div> cangrejo de río europeo (<i>Austropotamobius italicus</i>)</div>	
Aves	<div> acentor común (<i>Prunella modularis</i>)</div> <div> agateador común (<i>Certhia brachydactyla</i>)</div> <div> alimoche común o abanto (<i>Neophron percnopterus</i>)</div> <div> ánade real (azulón) (<i>Anas platyrhynchos</i>)</div> <div> arrendajo (<i>Garrulus glandarius</i>)</div> <div> autillo europeo (<i>Otus scops</i>)</div> <div> avión común (<i>Delichon urbicum</i>), avión zapador (<i>Riparia riparia</i>)</div> <div> azor común (<i>Accipiter gentilis</i>)</div> <div> bisbita arbóreo (<i>Anthus trivialis</i>),</div> <div> busardo ratonero (<i>Buteo buteo</i>)</div> <div> carbonero común (<i>Parus major</i>), carbonero garrapinos (<i>Parus ater</i>), carbonero palustre (<i>Parus palustris</i>)</div> <div> cernícalo vulgar (<i>Falco tinnunculus</i>)</div> <div> chochín (<i>Trogodytes troglodytes</i>)</div> <div> colirrojo tizón (<i>Phoenicurus ochrurus</i>)</div> <div> corneja negra (<i>Corvus corone</i>)</div> <div> cuco común (<i>Cuculus</i></div>	<div> gorrión común (<i>Passer domesticus</i>)</div> <div> halcón peregrino (<i>Falco peregrinus</i>)</div> <div> herrerillo capuchino (<i>Parus cristatus</i>), herrerillo común (<i>Parus caeruleus</i>)</div> <div> jilguero (<i>Carduelis carduelis</i>)</div> <div> lavandera blanca (<i>Motacilla alba</i>)</div> <div> lechuza común (<i>Tyto alba</i>)</div> <div> buitre leonado (<i>Gyps fulvus</i>)</div> <div> milano negro (<i>Milvus migrans</i>)</div> <div> mito (<i>Aegithalos caudatus</i>)</div> <div> mosquitero ibérico (<i>Phylloscopus collybit</i>)</div> <div> paloma doméstica (<i>Columba livia</i>/domestica)</div> <div> petirrojo europeo (<i>Erithacus rubecula</i>)</div> <div> pico menor (<i>Dendrocopos minor</i>)</div> <div> pico picapinos (<i>Dendrocopos major</i>)</div> <div> pinzón vulgar (<i>Fringilla coelebs</i>)</div> <div> pito real (<i>Picus viridis</i>)</div> <div> reyezuelo listado (<i>Regulus ignicapilla</i>)</div> <div> trepador azul (<i>Sitta europaea</i>)</div> <div> urraca (<i>Pica pica</i>)</div> <div> vencejo común (<i>Apus apus</i>)</div> <div> verdecillo (<i>Serinus serinus</i>)</div>

Nº referencia: 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	Hoja nº: 49 de 125
Empresa: HIERROS SERVANDO, S.L.		Edición: 0 Fecha: Jun- 2024

	<div> canorus)</div> <div> cuervo (<i>Corvus corax</i>)</div> <div> curruca capilotada (<i>Sylvia atricapilla</i>)</div> <div> gallineta común (<i>Gallinula chloropus</i>)</div> <div> garza real (<i>Ardea cinerea</i>)</div> <div> gavilán común (<i>Accipiter nisus</i>)</div> <div> golondrina común (<i>Hirundo rustica</i>)</div>	<div> verderón europeo (<i>Carduelis chloris</i>)</div> <div> zorzal común (<i>Turdus philomelos</i>)</div>
Mamíferos	<div> ardilla común (<i>Sciurus vulgaris</i>)</div> <div> liebre (<i>Lepus europaeus</i>)</div> <div> erizo común (<i>Erinaceus europaeus</i>)</div> <div> zorro (<i>Vulpes vulpes</i>)</div> <div> gato montés (<i>Felis silvestris</i>)</div> <div> gineta (<i>Genetta genetta</i>)</div> <div> jabalí (<i>Sus scrofa</i>)</div> <div> murciélago común (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>), murciélago de Cabrera (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>), murciélago de cueva (<i>Miniopterus schreibersii</i>), murciélago grande de herradura (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>), murciélago hortelano (<i>Eptesicus serotinus</i>), murciélago mediterráneo de herradura (<i>Rhinolophus</i></div> <div> euryale), murciélago orejudo dorado (<i>Plecotus auritus</i>), murciélago orejudo gris (<i>Plecotus austriacus</i>), murciélago ratonero pardo (<i>Myotis emarginatus</i>), nóctulo pequeño (<i>Nyctalus leisleri</i>)</div> <div> musaraña de campo (<i>Crocidura suaveolens</i>), musaraña enana (<i>Sorex minutus</i>), musaraña gris</div> <div> musgaño patiblanco (<i>Neomys fodiens</i>)</div> <div> comadreja común (<i>Mustela nivalis</i>), garduña (<i>Martes foina</i>), marta (<i>Martes martes</i>), turón (<i>Mustela putorius</i>), visón americano (<i>Neovison vison</i>)</div> <div> rata común (<i>Rattus norvegicus</i>), ratón casero (<i>Mus musculus</i>), ratón de campo (<i>Apodemus sylvaticus</i>)</div> <div> tejón común (<i>Meles meles</i>)</div> <div> topillo agreste (<i>Microtus agrestis</i>)</div>	
Peces	<div> anguila (<i>Anguilla anguilla</i>)</div> <div> barbo de Graells (<i>Barbus graellsii</i>)</div> <div> madrilla (<i>Chondrostoma miegii</i>)</div> <div> piscardo o pescardo (<i>Phoxinus phoxinus</i>)</div>	



Nº referencia: 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	Hoja nº: 50 de 125
Empresa: HIERROS SERVANDO, S.L.		Edición: 0 Fecha: Jun- 2024

	 trucha común ( <i>Salmo trutta</i> )
Reptiles	 culebra de collar ( <i>Natrix natrix</i> ), culebra de esculapio ( <i>Zamenis longissimus</i> ), culebra lisa meridional ( <i>Coronella girondica</i> ), culebra viperina ( <i>Natrix maura</i> )  lagartija de turbera ( <i>Lacerta vivipara</i> ), lagartija ibérica ( <i>Podarcis hispanica</i> ), lagartija vivípara ( <i>Zootoca vivipara</i> ), lagarto verde occidental ( <i>Lacerta bilineata</i> ), lagarto verdinegro ( <i>Lacerta schreiberi</i> )  lución ( <i>Anguis fragilis</i> )  víbora de Seoane o cantábrica ( <i>Vipera seoanei</i> )

CORREDORES ECOLÓGICOS

El ámbito no forma parte de la Red de Corredores Ecológicos de la CAPV.

ESPÁCIOS PROTEGIDOS Y ÁREAS DE INTERÉS NATURALÍSTICO

El ámbito no forma parte de ningún espacio protegido ni de ningún área de interés naturalístico inventariado en cualesquiera de sus categorías: parque natural, biotopo protegido, árbol singular, zona o lugar de la Red Natura 2000 (LIC), ZEC, ZEPA, reservas naturales fluviales etc.

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 51 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

## 4. EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS PREVISIBLES DIRECTOS O INDIRECTOS DEL PROYECTO SOBRE LA POBLACIÓN, LA FLORA, LA FAUNA, EL SUELO, EL AIRE, EL AGUA, LOS FACTORES CLIMATICOS, EL PAISAJE Y LOS BIENES MATERIALES, INCLUIDO EL PATRIMONIO HISTORICO ARTÍSTICO Y EL ARQUEOLÓGICO. INTERACCIÓN ENTRE TODOS ESTOS FACTORES.

Se incluirá la identificación y valoración de los efectos previsibles de las actividades proyectadas sobre los aspectos ambientales indicados en el capítulo anterior.

La identificación de los impactos ambientales derivará del estudio de las interacciones entre las acciones derivadas del proyecto y las características específicas de los aspectos ambientales afectados en cada caso concreto.

Se distinguirán los efectos positivos de los negativos; los temporales de los permanentes; los simples de los acumulativos y sinérgicos; los directos de los indirectos; los reversibles de los irreversibles; los recuperables de los discontinuos.

Se indicarán los impactos ambientales compatibles, moderados, severos y críticos que se prevean como consecuencia de la ejecución del proyecto.

### **4.1. METODOLOGIA**

La metodología a seguir para la valoración de las posibles afecciones ambientales que originará la actividad de **Hierros Servando S.L. Planta de Azpeitia** será la que sigue a continuación.

#### **1. Identificación de impactos**

Se identifican las actuaciones de la actividad que puedan ser fuente de impactos ambientales. Después, se procederá a la identificación los elementos del medio susceptibles de sufrir estos impactos. Partiendo de esta información se elabora la matriz de identificación de impactos, matriz causa-efecto similar a la *Matriz de Leopold*, de tal manera que se disponen en vertical las acciones que implica cualquier proyecto y en horizontal los aspectos del medio físico y socioeconómico y cultural que podría ser

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 52 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

afectados. De esta forma se identificarán los impactos ambientales que genera cada acción.

## 2. Caracterización de impactos

Se realizará una caracterización de los impactos generados de acuerdo con los atributos o conceptos técnicos definidos en el Real Decreto 1131/1998, de 30 de septiembre:

- Naturaleza (NA)
- Extensión (EX)
- Persistencia (PE)
- Sinergismo (SI)
- Relación causa-efecto (EF)
- Recuperabilidad (MC)
- Intensidad (IN)
- Momento (MO)
- Reversibilidad (RV)
- Acumulación (AC)
- Periodicidad (PR)
- Importancia (I)

## 3. Valoración de impactos

Se procederá a la valoración de los impactos mediante el cálculo de la **importancia** de los mismos. Para ello se utilizará la *Metodología Crisp*, que propone calcular la importancia de los impactos siguiendo la expresión:

$$I = NA (3 \cdot IN + 2 \cdot EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$$

Dicho valor servirá para clasificar el impacto (I) entre las categorías:

- Irrelevante o Compatible
- Moderado
- Severo
- Crítico

Nº referencia: 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	Hoja nº: 53 de 125
Empresa: HIERROS SERVANDO, S.L.		Edición: 0 Fecha: Jun- 2024

4. Análisis

Una vez caracterizado y valorado, se realizará un análisis de las afecciones por cada uno de los factores del medio impactados.

4.2. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS

Se incorpora la *Matriz de Identificación de Impactos* donde interrelacionaremos las acciones del **Hierros Servando S.L. Planta de Azpeitia**. sobre los diferentes aspectos del medio.

		FACTORES AMBIENTALES											
		RECURSOS NATURALÍSTICOS								RECURSOS ESTÉTICOS CULTURALES		RECURSOS SOCIOECONÓMICOS	
ACCIONES DEL PROYECTO		Suelo	Hidrología	Aire	Flora	Fauna	Hábitats	Situación fónica	Espacios de Interés Natural	Patrimonio cultural	Paisaje	Medio Social	Medio económico
FASE CONSTRUCCIÓN	Movimiento de tierras												
	Movimiento maquinaria												
	Construcción												
	Acopios												
	Residuos y Vertidos												
FASE EXPLOTACION	Residuos												
	Emisiones												
	Vertidos												
	Tráfico												
	Ruidos												
	Actividad e Instalaciones												

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 54 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

### **4.3. CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS**

La caracterización de los impactos generados de acuerdo con los atributos o conceptos técnicos definidos en el Real Decreto 1131/1998, de 30 de septiembre, se efectuarán atendiendo a las siguientes directrices:

- **Naturaleza:** Incide sobre el carácter beneficioso o perjudicial de un impacto. Se considera impacto positivo a aquél admitido como tal, tanto por la comunidad técnica y científica como por la población en general, en el contexto de un análisis completo de los costes y beneficios genéricos y de las externalidades de la actuación complementada. Se considera impacto negativo a aquél que se traduce en pérdida de valor naturalístico, estético - cultural, paisajístico, de productividad ecológica, o en aumento de los perjuicios derivados de la contaminación, de la erosión o colmatación y demás riesgos ambientales en discordancia con la estructura ecológico – geográfica, el carácter y la personalidad de una localidad determinada.
- **Extensión:** Representa el área de influencia esperada en relación con el entorno del proyecto, que puede ser expresada en términos porcentuales. Si el área está muy localizada, el impacto será puntual, mientras que si el área corresponde a todo el entorno el impacto será total.
- **Persistencia:** Se refiere al tiempo que se espera que permanezca el efecto desde su aparición. Se expresa mediante la terminología: fugaz, si permanece menos de un año, temporal, si lo hace entre uno y diez años, o permanente, si supera los diez años.
- **Sinergismo:** Se refiere a la acción conjunta de dos o más impactos, en la que el impacto total es superior al de la suma de los impactos parciales. El impacto podrá clasificarse como sin synergismo, sinérgico y muy sinérgico. Alude a la combinación de los efectos para originar uno mayor; en este caso se habla de impactos simples, acumulativos y sinérgicos. Un efecto sin synergismo es aquél que se manifiesta sobre un solo componente ambiental, o cuyo modo de acción es individualizado, sin consecuencias en la inducción de nuevos efectos, ni en la de su acumulación, ni en la de su sinergia. El efecto sinérgico es aquél que al prolongarse en el tiempo la acción del agente inductor, incrementa

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 55 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

progresivamente su gravedad, al carecerse de mecanismos de eliminación con efectividad temporal similar a la del incremento del agente causante del daño. Un efecto muy sinérgico es aquél que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente.

- **Relación causa-efecto:** Se refiere a la repercusión de una acción, que puede ser directa, si es la acción misma la que origina el efecto, o indirecta, si es otro efecto el que lo origina, generalmente por la interdependencia de un factor sobre otro.
- **Recuperabilidad:** Se refiere a la posibilidad de reconstruir el factor afectado por medio de la intervención humana. La recuperabilidad de las condiciones naturales del medio podrá ser inmediata, a medio plazo, mitigable o irrecuperable.
- **Intensidad:** Se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el factor, que puede considerarse desde una afección mínima hasta la destrucción total del factor. Puede ser baja, media, alta y muy alta.
- **Momento:** Se refiere al tiempo que transcurre entre el inicio de la acción y el inicio del efecto que ésta produce. Puede distinguirse a largo plazo, medio plazo o inmediato.
- **Reversibilidad:** Se refiere a la capacidad del medio en reconstruir sin intervención del hombre el efecto producido por una acción mediante sus propios procesos naturales derivados de la sucesión ecológica o autodepuración. La reversibilidad del impacto puede ser a corto plazo, menos de un año, medio plazo, entre uno y diez años, y si se superan los diez años se considera irreversible.
- **Acumulación:** Se refiere al incremento progresivo del efecto generado por la acción, pudiendo ser simple o acumulativo.
- **Periodicidad:** Se refiere a la regularidad de la manifestación del efecto, pudiendo ser periódico, continuo, o irregular.

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 56 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

Esta caracterización, si bien es una descripción cualitativa de los impactos, en realidad será una descripción cuantitativa basada en números enteros que a continuación describiremos.

NA: NATURALEZA		IN: INTENSIDAD	
Beneficioso	+1	Baja	1
Perjudicial	-1	Media	2
		Alta	4
		Muy Alta	8
		Total	12
EX: EXTENSIÓN		MO: MOMENTO	
Puntual	1	Largo Plazo	1
Parcial	2	Medio Plazo	2
Extenso	4	Inmediato	4
Total	8	Crítico (2)	(+4)
Crítico (1)	(+4)		
PE: PERSISTENCIA		RV REVERSIBILIDAD	
Fugaz	1	Corto Plazo	1
Temporal	2	Medio Plazo	2
Permanente	4	Irreversible	4
SI: SINERGISMO		AC: ACUMULACIÓN	
Sin sinergismo	1	Simple	1
Sinérgico	2	Acumulativo	4
Muy sinérgico	4		
EF: RELACIÓN CAUSA-EFECTO		PR: PERIODICIDAD	
Indirecto	1	Irregular o aperiódico y discontinuo	1
Directo	4	Periódico	2
		Continuo	4
MC: RECUPERABILIDAD		IMPORTANCIA	
De manera inmediata	1	Irrelevante o Compatible Moderado Severo Crítico	
A medio Plazo	2		
Mitigable	4		
Irrecuperable	8		

- (1) Si el área cubre un lugar crítico (especialmente importante) la valoración será cuatro unidades superiores.
- (2) Si el impacto se presenta en un momento crítico la valoración será cuatro unidades superiores.

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 57 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

De esta manera cada criterio cualitativo de afección se calculará cuantitativamente hasta obtener la importancia del impacto, que pretenderá ser el reflejo del grado de incidencia de la alteración producida y de la caracterización del efecto.

Para ello seguiremos la *Metodología Crisp* antes mencionada, que propone el cálculo de la importancia de los impactos siguiendo la expresión:

$$I = NA (3 \cdot IN + 2 \cdot EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$$

Así cada impacto será clasificado de acuerdo con su grado de importancia:

- **Irrelevante o compatible:** Carencia de impacto o recuperación inmediata tras el cese de la actividad. No precisa prácticas protectoras o correctoras.

$$0 \leq I < 25$$

- **Moderado:** Su recuperación no precisa prácticas protectoras o correctoras intensivas, y la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere cierto tiempo.

$$25 \leq I < 50$$

- **Severo:** La magnitud del impacto exige, para la recuperación de las condiciones del medio, la adecuación de prácticas protectoras. La recuperación, aún con estas prácticas, exige un periodo de tiempo dilatado.

$$50 \leq I < 75$$

- **Crítico:** La magnitud es superior al umbral aceptable. Con él se produce una pérdida permanente en la calidad de las condiciones ambientales, sin posible recuperación, incluso con la adopción de medidas protectoras o correctoras.

$$75 \leq I$$



<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 58 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

#### 4.3.1. Valoración de impactos - Fase de construcción

##### MOVIMIENTO DE TIERRAS

El desarrollo de las obras supone la ejecución de los respectivos movimientos de tierras consecuencia de explanaciones, nivelaciones, terraplenados y excavaciones que necesariamente requiere la construcción. Esta alteración generaría un movimiento de las capas de suelo, desestructurándolo y reduciendo mucho la capacidad fértil del mismo. Atendiendo a las características litológicas y geotécnicas, el **suelo** está constituido por escasa tierra vegetal y sobretodo rellenos procedentes de la fase de urbanización del polígono industrial hasta una profundidad aproximada de 1 m., dispuesto sobre un sustrato rocoso. Concluimos por tanto que la capacidad agrológica del terreno y por tanto su productividad es muy reducida.

Recurso afectado. SUELO											
NA	EX	PE	SI	EF	MC	IN	MO	RV	AC	PR	I
Perjudic .	Puntual	Perman .	Sin Sinergismo	Directo	Inmediata	Baja	Inmediato	Irrever	Simpl e	Continuo	<b>COMPATIBLE MODERADO</b>
-1	1	4	1	4	1	1	4	4	1	4	<b>- 28</b>

Asimismo, se generará impacto en la red hidrológica por un aumento de los sólidos en suspensión que podrían desembocar en el Río Urola, en función de las condiciones climatológicas. Esto supondría una afección al estado ecológico del mismo y de sus afluentes hasta que los mecanismos de autodepuración y el aporte de aguas de mejor calidad mitiguen el impacto.

Recurso afectado. HIDROLOGIA											
NA	EX	PE	SI	EF	MC	IN	MO	RV	AC	PR	I
Perjudic .	Parcial	Temporal	Sinérgico	Indirecto	Mitiga.	Baja	Medio Plazo	Medio Plazo	Acum .	Irregular	<b>COMPATIBLE</b>
-1	2	2	2	1	4	1	2	2	4	1	<b>- 25</b>

El movimiento de tierras supondrá la alteración de la calidad del **aire**, concretamente supone el aumento de la concentración de partículas sólidas suspendidas. También se debe tener en cuenta que el cúmulo de materiales en zonas de la obra podrá

Nº referencia: 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	Hoja nº: 59 de 125
Empresa: HIERROS SERVANDO, S.L.		Edición: 0 Fecha: Jun- 2024

ocasionar recirculación de partículas en la atmósfera. Esto originaría una afección derivada sobre la salud humana y la fauna y la flora.

Recurso afectado. AIRE											
NA	EX	PE	SI	EF	MC	IN	MO	RV	AC	PR	I
Perjudic .	Parcial	Tempor al	Sinérgico	Indirect o	Mitiga.	Baja	Medio Plazo	Medi o Plazo	Acum .	Irregular	COMPATIBLE
-1	2	2	2	1	4	1	2	2	4	1	- 25

La acumulación de polvo en las hojas de la **vegetación** cercana es un impacto derivado de la sedimentación generada durante los movimientos de tierras. La presencia de polvo sobre la vegetación provoca obturación de estomas y reducción de la fotosíntesis y del crecimiento.

El ámbito que abarcan las instalaciones, suelo de calificación industrial, se encuentra modificado por la urbanización llevada a cabo en la configuración del polígono industrial, por lo que parte de la vegetación influenciada por el impacto se concentra en especies típicas de jardines, especies ruderal-nitrófilas o invasoras. La vegetación de ribera típica de cauces de ríos puede verse afectada debido a la cercanía del Río Urola con el emplazamiento.

Recurso afectado. FLORA											
NA	EX	PE	SI	EF	MC	IN	MO	RV	AC	PR	I
Perjudic .	Parcial	Tempor al	Sinérgico	Indirect o	Mitiga.	Baja	Medio Plazo	Medi o Plazo	Acum .	Irregular	COMPATIBLE
-1	2	2	2	1	4	1	2	2	4	1	- 25

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 60 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

El movimiento de tierras supondría la desaparición del **hábitat** característico de la fauna propia del subsuelo y de micromamíferos de la parcela. Las condiciones del suelo existente en la misma y su entorno hacen de este un hábitat pobre o de escasa consideración.

Recurso afectado. HABITATS											
NA	EX	PE	SI	EF	MC	IN	MO	RV	AC	PR	I
Perjudic .	Puntual	Perman .	Sin Sinérgismo	Directo	Inmedi ata	Baja	Inmedi ato	Corto Plazo	Simpl e.	Continu o	<b>COMPATIBLE</b>
-1	1	4	1	4	1	1	4	1	1	4	<b>- 25</b>

### MOVIMIENTO DE MAQUINARIA

El desarrollo de las obras supondrá el trasiego de vehículos tanto en la propia área de las obras como en los entornos del ámbito derivado del transporte de diferentes materiales.

La maquinaria y vehículos de obra generarán emisiones de gases de combustión y contaminantes que supondrán un impacto en la **calidad del aire** atmosférico.

Una vez los contaminantes están en la atmósfera, aparecen diferentes procesos por medio de los cuales van siendo eliminados o transformados en otros. Los procesos implicados son reacciones químicas entre contaminantes (a menudo influenciadas por la existencia de luz solar o agua u otras sustancias en fase líquida o sólida), dispersión de los contaminantes en volúmenes mayores de aire, deposición de los contaminantes y absorción por el terreno situado entre la fuente y el receptor, por lo que serán en gran parte dependientes de las condiciones climatológicas.

Recurso afectado. AIRE											
NA	EX	PE	SI	EF	MC	IN	MO	RE	AC	PR	I
Perjudic .	Parcial	Tempor al	Muy Sinérgico	Indirect o	A medio plazo	Medi a	Inme d.	A medi o plazo	Acum .	Irregular	<b>MODERADO</b>
-1	2	2	4	1	2	2	4	2	4	1	<b>-30</b>

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 61 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

La **fauna**, en especial los micromamíferos, reptiles y anfibios, puede ser objeto de atropellos involuntarios en el transcurso de las obras por el movimiento de maquinaria.

Recurso afectado. FAUNA											
NA	EX	PE	SI	EF	MC	IN	MO	RE	AC	PR	I
Perjudic .	Puntual	Perman .	Sin Sinergismo	Directo	Inmediata	Baja	Inmediato	Irrever	Simpl e	Irregular	COMPATIBLE
-1	1	4	1	4	1	1	4	4	1	1	- 25

Asimismo, la actividad de la maquinaria va a originar un aumento de la **contaminación acústica** que incrementará las condiciones normales de la zona que, en cualquier caso, está influenciada por la proximidad de la carretera GI-631 entre Azeitia y Zestoá, infraestructura fuente de contaminación acústica permanente.

Este tipo de contaminación podría afectar a la fauna presente cuyas consecuencias se traducirían en alteraciones del comportamiento de esta. Asimismo, podría afectar a la población residente en la zona, que en este caso sería trabajadores del propio polígono industrial, ya que la distancia a poblaciones cercanas no parece suponer afección sobre las mismas.

Recurso afectado. SITUACION FONICA											
NA	EX	PE	SI	EF	MC	IN	MO	RE	AC	PR	I
Perjudic .	Parcial	Temporal	Sin Sinergismo	Directo	Inmediata	Medi a	Inmediato	Corto Plazo	Simpl e	Irregular	COMPATIBLE
-1	2	2	1	4	1	2	4	1	1	1	- 25

### CONSTRUCCIÓN

La construcción de las edificaciones futuras supondrá el conjunto de afecciones anteriormente indicadas.

La diversa maquinaria, parque de vehículos y procesos asociados a la construcción de la edificación generarán emisiones de gases de combustión y contaminantes que supondrán un impacto en la **calidad del aire** atmosférico.

Nº referencia: 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	Hoja nº: 62 de 125
Empresa: HIERROS SERVANDO, S.L.		Edición: 0 Fecha: Jun- 2024

Recurso afectado. AIRE											
NA	EX	PE	SI	EF	MC	IN	MO	RV	AC	PR	I
Perjudic .	Parcial	Tempor al	Muy Sinérgico	Indirect o	A medio plazo	Medi a	Inme d.	A medi o plazo	Acum .	Irregular	<b>MODERADO</b>
-1	2	2	4	1	2	2	4	2	4	1	<b>-30</b>

Asimismo, la actividad asociada a la construcción de la edificación va a originar un aumento de la **contaminación acústica** que alterará las condiciones normales de la zona.

Recurso afectado. SITUACION FONICA											
NA	EX	PE	SI	EF	MC	IN	MO	RE	AC	PR	I
Perjudic .	Parcial	Tempor al	Sin Sinérgismo	Direct o	Inmedi ata	Medi a	Inmedi ato	Corto Plazo	Simpl e	Irregular	<b>COMPATIBLE</b>
-1	2	2	1	4	1	2	4	1	1	1	<b>- 25</b>

Los condicionantes que conllevan la ejecución de unas obras de estas características suponen las consecuentes afecciones a la población presente en las zonas residenciales anexas a las obras, bien por aumento de la contaminación del aire o aumento de ruidos con sus consecuencias para la salud y aumento de tráfico, principalmente.

En cualquier caso, el área de viviendas más cercana se encuentra aproximadamente a 1 km de distancia y la población más cercana a 2,2 km, por lo que dichas afecciones se estiman muy reducidas.

Recurso afectado. MEDIO SOCIAL											
NA	EX	PE	SI	EF	MC	IN	MO	RE	AC	PR	I
Perjudic .	Puntual	Tempor al	Sin Sinérgismo	Direct o	Inmedi ata	Baja	Inmedi ato	Corto Plazo	Simpl e	Irregular	<b>COMPATIBLE</b>
-1	1	2	1	4	1	1	4	1	1	1	<b>- 20</b>

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 63 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

Durante esta fase se incrementarán los ingresos de los sectores asociados a las obras, un aumento de los puestos de trabajo y un crecimiento de la demanda de servicios (restaurantes, etc.) de las poblaciones más próximas. En cualquier caso, parece difícil prever si las contrataciones serán en el municipio o no, por lo que la valoración de este impacto tiene un alto carácter de indefinición.

Recurso afectado. MEDIO ECONÓMICO											
NA	EX	PE	SI	EF	MC	IN	MO	RE	AC	PR	I
Benefic.	Parcial	Temporal	Sinérgico	Indirecto	A medio plazo	Baja	A medio plazo	A medio o plazo	Simpl e	Periódico	<b>COMPATIBLE</b>
+1	2	2	2	1	2	1	2	2	1	2	<b>+ 21</b>

### ACOPIOS

La incorrecta disposición de determinados acopios durante el transcurso de los trabajos puede suponer el arrastre de diversos materiales y agentes contaminantes por los agentes atmosféricos.

La introducción de agentes contaminantes en el **suelo** puede tener como resultado daños al mismo mediante la pérdida de algunas de las funciones de este y la posible contaminación de las **aguas**. La concentración de dichos contaminantes en el suelo por encima de ciertos niveles entraña un gran número de consecuencias negativas para la cadena alimentaria y como consecuencia para la salud humana, así como para todo tipo de ecosistemas y otros recursos naturales. Los lixiviados pueden afectar al suelo circundante y al sustrato geológico, para posteriormente pasar a las aguas subterráneas o de superficie.

Recurso afectado. SUELO											
NA	EX	PE	SI	EF	MC	IN	MO	RE	AC	PR	I
Perjudic .	Puntual	Temporal	Muy Sinérgico	Indirecto	Medio Plazo	Baja	Medio Plazo	Medio Plazo	Acum .	Irregular	<b>COMPATIBLE</b>
-1	1	2	4	1	2	1	2	2	4	1	<b>- 23</b>

Nº referencia: 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	Hoja nº: 64 de 125
Empresa: HIERROS SERVANDO, S.L.		Edición: 0 Fecha: Jun- 2024

Recurso afectado. HIDROLOGIA											
NA	EX	PE	SI	EF	MC	IN	MO	RV	AC	PR	I
Perjudic .	Puntual	Tempor al	Muy Sinérgico	Indirect o	Medio Plazo	Baja	Medi o Plazo	Medi o Plazo	Acum .	Irregular	COMPATIBLE
-1	1	2	4	1	2	1	2	2	4	1	- 23

RESIDUOS Y VERTIDOS

La incorrecta disposición de los residuos generados o incorrectas manipulaciones durante el transcurso de los trabajos puede suponer el arrastre de diversos materiales y agentes contaminantes por los agentes atmosféricos o el vertido accidental de diversos productos entre los que se pueden encontrar materiales tóxicos o peligrosos.

Es por tanto que deberán tomarse las medidas preventivas adecuadas, ya que en caso de no llevarse a cabo supondrían la generación de diversos impactos variables en intensidad en función de la gravedad de los incidentes o dejadez de los trabajadores, por lo que se estiman como parcialmente impredecibles.

Tal y como se ha citado anteriormente la concentración de dichos contaminantes en suelos o aguas por encima de ciertos niveles entraña un gran número de consecuencias negativas para los diversos ecosistemas y recursos naturales.

Recurso afectado. SUELO											
NA	EX	PE	SI	EF	MC	IN	MO	RE	AC	PR	I
Perjudic .	Puntual	Tempor al	Muy Sinérgico	Indirect o	Medi o Plazo	Medi a	Mitigabl e	Medi o Plazo	Acum .	Irregular	MODERADO
-1	1	2	4	1	2	2	4	2	4	1	- 28

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 65 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

Recurso afectado. HIDROLOGIA											
NA	EX	PE	SI	EF	MC	IN	MO	RV	AC	PR	I
Perjudic .	Puntual	Temporal	Muy Sinérgico	Indirecto	Medio Plazo	Medio	Mitigable	Medio Plazo	Acum .	Irregular	<b>MODERADO</b>
-1	1	2	4	1	2	2	4	2	4	1	<b>- 28</b>

Recurso afectado. HABITATS											
NA	EX	PE	SI	EF	MC	IN	MO	RV	AC	PR	I
Perjudic .	Puntual	Temporal	Muy Sinérgico	Directo	Medio Plazo	Medio	Mitigable	Medio Plazo	Acum .	Irregular	<b>MODERADO</b>
-1	1	2	4	4	2	2	4	2	4	1	<b>- 28</b>

#### **4.3.2. Valoración de impactos – Fases Explotación**

##### **GENERACION DE RESIDUOS**

Definimos residuos como todo material generado por las actividades cuya calidad no permite reutilizarlo para el mismo proceso del cual se generó. Se trata de todo objeto de desecho o abandono y que puede perjudicar en forma directa o indirecta a seres vivos o contaminar el ambiente en general.

La valoración del impacto ambiental generado por los **residuos** se realizará mediante el análisis de **impactos residuales** consistentes en la determinación de aquellos impactos que tienen posibilidades de persistir tras la aplicación de las consecuentes medidas correctoras o protectoras, ya que el inicio de la actividad de **Hierros Servando S.L. Planta de Azpeitia** llevará implícito la incorporación de las medidas protectoras.

Para ello se describe el almacenamiento y la gestión de los residuos generados por la actividad de **Hierros Servando S. L.**, entendiéndose a estos como medidas protectoras.



Nº referencia: 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	Hoja nº: 66 de 125
Empresa: HIERROS SERVANDO, S.L.		Edición: 0 Fecha: Jun- 2024

Residuos Peligrosos

Residuos Peligrosos derivados del Servicios Generales mantenimiento maquinaria

Residuo	Código LER	Composición de carácter peligroso	Estado	Cantidad/año
Aceite hidráulico	130113	Hidrocarburos y sus compuestos oxigenados, nitrogenados y/o sulfurados	Líquido	6 Tn
Aceite sintético de motor, de transmisión mecánica y lubricantes	130206	Hidrocarburos y sus compuestos oxigenados, nitrogenados y/o sulfurados	Líquido	2,5 Tn
Baterías usadas de plomo	160601	Plomo y compuestos de plomo	Sólido	0,5 Tn t
Envases Metálicos (contaminados por sustancias peligrosas)	150110	Disolventes orgánicos, excluidos los disolventes halogenados Hidrocarburos y sus compuestos oxigenados, nitrogenados y/o sulfurados	Sólido	0,5 Tn
Envases de Plástico (contaminados por sustancias peligrosas)	150110	Disolventes orgánicos, excluidos los disolventes halogenados	Sólido	0,3 Tn
Tropos y adsorbentes (contaminados por sustancias peligrosas)	150202	Hidrocarburos y sus compuestos oxigenados, nitrogenados y/o sulfurados	Sólido	1 Tn
Sepiolita contaminada	150202	Disolventes orgánicos, excluidos los disolventes halogenados	Sólido	1 Tn
Equipos eléctricos y/o electrónicos	160213	Compuestos de cobre	Sólido	Puntual
Fluorescentes	200121	Mercurio y compuestos de mercurio	Sólido	Puntual

Residuos Peligrosos derivados de la limpieza de depósito (sistema depuración de aguas pluviales)

Residuo	Código LER	Composición de carácter peligroso	Estado	Cantidad/año
Lodos aceitosos	130502	Hidrocarburos y sus compuestos oxigenados, nitrogenados y/o sulfurados	Líquido	8 Tn

Nº referencia: 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	Hoja nº: 67 de 125
Empresa: HIERROS SERVANDO, S.L.		Edición: 0 Fecha: Jun- 2024

**Residuos Peligrosos derivados de la Descontaminación de los vehículos pesados**

Residuo	Código LER	Composición de carácter peligroso	Estado	Cantidad/año
Combustibles (fuel y gasóleo)	130701	Hidrocarburos y sus compuestos oxigenados, nitrogenados y/o sulfurados	Líquido	375 Tn
Líquidos de transmisión y otros aceites hidráulicos, aceites del motor, del diferencial y de la caja de cambios	130110 130111 130112 130113 130205 130206 130207 130208 130899	Hidrocarburos y sus compuestos oxigenados, nitrogenados y/o sulfurados	Líquido	150 Tn
Líquidos de refrigeración y anticongelantes	160114	Disolventes orgánicos, excluidos los disolventes halogenados Hidrocarburos y sus compuestos oxigenados, nitrogenados y/o sulfurados	Líquido	190 Tn
Líquidos de frenos	160113	Hidrocarburos y sus compuestos oxigenados, nitrogenados y/o sulfurados	Líquido	15 Tn
Baterías	160601 160602 160603	Plomo y compuestos de plomo	Sólido	680 Tn
Filtros de aceites	160107	Hidrocarburos y sus compuestos oxigenados, nitrogenados y/o sulfurados	Sólido	75 Tn
Filtros de combustibles	160121	Hidrocarburos y sus compuestos oxigenados, nitrogenados y/o sulfurados	Sólido	20 Tn
Zapatillas de freno con amianto	160111	Amianto (polvos y fibras)	Sólido	50 Tn
Fluidos del sistema de aire acondicionado, del depósito de gas licuado y cualquier otro fluido peligroso	160504	Compuestos organohalogenados	Gas	10 Tn
Sistemas de "airbag"	160110	Sustancias explosivas	Sólidos	5 Tn

Nº referencia: 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	Hoja nº: 68 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

Residuos No Peligrosos

Residuo	Código LER	Estado	Proceso generador	Cantidad/año
Plásticos	20 01 39	Sólido	Servicios Generales	7 Tn
Papel	20 01 01	Sólido		10 Tn
Madera	20 01 38	Sólido		12 Tn
Residuos Urbanos	20 03 01	Sólido		15 Tn
Catalizadores	16 08 01	Sólido	Descontaminación vehículos pesados	190 tn
Neumáticos	16 01 03	Sólido		1.130 Tn
Componentes plásticos de gran tamaño	16 01 19	Sólido		620 Tn
Vidrio	16 01 20	Sólido		430 Tn
Plástico y caucho	19 12 04	Sólido	Prefragmentadora y Fragmentadora	1.400 Tn
Vidrio	19 12 05	Sólido		1.200 Tn
Madera	19 12 07	Sólido		950 Tn
Tejidos (Textiles)	19 12 08	Sólido		1.000 Tn
Minerales (arenas y piedra)	19 12 09	Sólido		1.800 Tn
Otros residuos (incluidas mezclas de materiales) procedentes del tratamiento mecánico de residuos, distintos de los especificados en el código 19 12 11	19 12 12	Sólido		14.200 Tn

Los residuos cuya gestión prevista es la eliminación, se debe a que no se disponen de alternativas de valorización para este residuo, o su valorización no es económicamente viable.

El impacto potencial sin las medidas protectoras correspondientes comprendería la introducción de agentes contaminantes en cualquiera de los medios físicos **suelo**, **agua** o **aire** con los consecuentes impactos de importancia severa o crítica que originaría en los mismos y por vínculo en el resto del medio ambiente.

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 69 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

En condiciones normales de la actividad los *impactos residuales* sobre **suelo** e **hidrología** serían inexistentes.

Recurso afectado. SUELO											
NA	EX	PE	SI	EF	MC	IN	MO	RE	AC	PR	I
Perjudic .	Puntual	Fugaz	Sinérgico	Indirect o	Inmedi ata	Baja	Medio plazo	Medi o Plazo- Irrever .	Acum .	Nula	<b>COMPATIBLE</b>
-1	1	1	2	1	2	1	2	3	4	0	<b>- 22</b>

En cuanto al grado de vulnerabilidad de un suelo frente a la contaminación, esté dependerá de la intensidad de afectación, del tiempo que debe transcurrir para que los efectos indeseables se manifiesten en las propiedades físicas y químicas de un suelo y de la velocidad con que se producen los cambios secuenciales en las propiedades de los suelos en respuesta al impacto de los contaminantes.

Estos elementos referidos a la vulnerabilidad de los suelos quedarán minimizados y eliminados por las condiciones de protección del suelo consistentes en la disposición de medidas de anulación y amortiguación artificiales como son la impermeabilización de las soleras, la protección de actividades susceptibles de generar contaminantes, almacenamiento y la disposición de metodologías de actuación en casos de accidentes.

Recurso afectado. HIDROLOGIA											
NA	EX	PE	SI	EF	MC	IN	MO	RV	AC	PR	I
Perjudic .	Puntual	Fugaz	Sinérgico	Indirect o	Inmedi ata	Baja	Medio plazo	Medi o Plazo- Irrever .	Acum .	Nula	<b>COMPATIBLE</b>
-1	1	1	2	1	2	1	2	3	4	0	<b>- 22</b>

Los efectos ambientales causados por los vertidos al agua serían turbidez, acumulación de metales pesados, toxicidad del agua, cambios de pH, eutrofización y aumento de la demanda química y biológica de oxígeno (DQO y DBO).

Nº referencia: 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	Hoja nº: 70 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

De manera muy puntual, durante los trabajos de manipulación se podría dar el arrastre por viento de polvos, que supondrían la incorporación de partículas sólidas al aire.

La valoración del impacto ambiental generado por las emisiones se realizará mediante el análisis de **impactos residuales** consistentes en la determinación de aquellos impactos que tienen posibilidades de persistir tras la aplicación de las consecuentes medidas correctoras o protectoras, ya que el inicio de la actividad de **Hierros Servando S.L. Planta de Azpeitia** llevará implícito la incorporación de las medidas protectoras.

Recurso afectado. AIRE											
NA	EX	PE	SI	EF	MC	IN	MO	RV	AC	PR	I
Perjudic .	Puntual	Fugaz	Muy Sinérgico	Indirect o	Inmedi ata	Baja	Medio plazo	Corto Plazo	Acum .	Puntual	COMPATIBLE
-1	1	1	4	1	2	1	2	1	4	1	- 21

### EMISIONES

Por contaminación atmosférica se entiende “la presencia, en el aire, de sustancias o formas de energía que alteran la calidad de este, de modo que se implique riesgo, daño o molestia grave para las personas, los ecosistemas o los bienes de cualquier naturaleza”.

Por lo general, la contaminación atmosférica en un lugar determinado conlleva efectos negativos sobre la salud de las personas como son molestias respiratorias, daños en las mucosas, posible aumento del cáncer en poblaciones expuestas a contaminantes potencialmente cancerígenos, otros tipos de envenenamientos como los derivados de los metales pesados, etc. Los ecosistemas se ven afectados en la medida en que determinados contaminantes afectan a las poblaciones vegetales o animales.

Nº referencia: 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	Hoja nº: 71 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

EFFECTO POTENCIAL DE LOS CONTAMINANTES ATMOSFERICOS	
Óxidos de nitrógeno	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SOBRE LAS PLANTAS: Causa lesiones y daños en las plantas dependiendo del tiempo de exposición.</li> <li>• SOBRE HUMANOS Y ANIMALES: El NO<sub>2</sub> y el NO son potencialmente peligrosos para la salud. Estudios de mortalidad indican que el NO<sub>2</sub> es unas cuatro veces más tóxico que el NO. Afectan al tracto respiratorio lo que conlleva: irritación nasal, incomodidad respiratoria, dolores respiratorios agudos, edema pulmonar y finalmente la muerte.</li> </ul>
Monóxido de carbono	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SOBRE LAS PLANTAS: No se han detectado efectos detrimentes en plantas superiores sujetas a exposiciones al CO durante una a tres semanas a concentraciones de hasta 100 p.p.m.</li> <li>• SOBRE HUMANOS Y ANIMALES: Presenta una amenaza para la salud por su capacidad de reaccionar con la (Hb) hemoglobina de la sangre formando carboxihemoglobina (COHb), que reduce la capacidad de la sangre para transportar oxígeno. A niveles por debajo del 10% de COHb, han de ser evaluados principalmente los efectos cardiovasculares y del comportamiento.</li> </ul>
Dióxido de carbono	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es un gas incoloro e inodoro. En realidad, no puede considerarse como contaminante en sentido estricto, ya que no es tóxico, y se halla en atmósferas puras de modo natural y es imprescindible para el desarrollo de la vida en el planeta, ya que posibilita la existencia de la fotosíntesis de las plantas y el clima actual. No obstante, se incluye dentro de las sustancias contaminantes por las posibles modificaciones del clima de la Tierra que pudiera originar su acumulación en la atmósfera</li> </ul>
Partículas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SOBRE PLANTAS: Interfiere la fotosíntesis de la planta, impidiendo la penetración de la luz solar y perturbando el proceso de intercambio de CO<sub>2</sub> en la atmósfera. Posibles efectos indirectos pueden contener las plantas con compuestos químicos nocivos para los animales que las comen.</li> <li>• SOBRE HUMANOS Y ANIMALES: Penetración en el sistema respiratorio en función de su tamaño. En el tracto respiratorio las partículas de más de 50 mm de diámetro son filtradas del aire inhalado, las partículas de un diámetro inferior a 0,5 mm pueden penetrar a los pulmones. Las comprendidas entre 0,5 y 5,0 pueden depositarse en los bronquios, pero pocas llegan a los alvéolos. Algunos estudios recientes basados en experimentos animales y en observaciones clínicas han permitido demostrar que unos niveles muy bajos de partículas inferiores a 1 µm. pueden ser altamente perjudiciales, dado que escapan al control de los macrófagos y producen inflamación.</li> </ul>

Nº referencia: 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	Hoja nº: 72 de 125
Empresa: HIERROS SERVANDO, S.L.		Edición: 0 Fecha: Jun- 2024

EFFECTO POTENCIAL DE LOS CONTAMINANTES ATMOSFERICOS	
Compuestos de Azufre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SOBRE PLANTAS, SEGUN LAS CONCENTRACIONES DE SO<sub>2</sub> Y DURACION DE EXPOSICION: Varía de unas especies a otras dependiendo de la temperatura, humedad del suelo, nutrientes.</li> <li>• SOBRE LOS SERES HUMANOS: Debido a solubilidad en medios acuosos, el SO<sub>2</sub> se absorbe en las membranas mucosas de la nariz y tracto respiratorio superior. La absorción depende de la concentración y sólo mínimas cantidades alcanzan el tracto respiratorio inferior. Por debajo de una concentración de 25 ppm los efectos agudos irritantes de los SO<sub>2</sub> se confinan en la parte alta del tracto respiratorio y ojos. En los estudios realizados se ha encontrado asociación significativa entre las medias diarias de SO<sub>2</sub> y partículas y la mortalidad. Concentraciones muy bajas de sulfatos (8 a 10 µg/m3) ejercen efectos sobre asmáticos, ancianos y personas con problemas respiratorios crónicos.</li> </ul>

La contaminación del aire es un proceso que se inicia a partir de las emisiones al aire desde los diferentes focos emisores de contaminantes atmosféricos. La atmósfera es un medio fluido con una dinámica que hace que la dispersión y el transporte de los contaminantes sean difíciles de estudiar y de prever. Por tanto, la relación entre la cantidad de contaminantes emitidos al aire y la presencia de estos en el aire en un momento y lugar determinado no es una relación directa ni proporcional ni sencilla de conocer, ya que la atmósfera es un sistema complejo con un comportamiento caótico.

Para minimizar la contaminación atmosférica es necesario, por una parte, el control de las emisiones atmosféricas (*niveles de emisión*), y por otra, el control y vigilancia de la presencia de los contaminantes del aire en diferentes puntos receptores (*niveles de inmisión*).

La actividad de **Hierros Servando S.L. Planta de Azpeitia** dispone de las siguientes actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera – del RD 100/2011, de 28 de enero



<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 73 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

Código APCA (*)	Grupo	Actividad	Descripción
09 10 09 50	B	Almacenamiento u operaciones de manipulación tales como mezclado, separación, clasificación, transporte o reducción de tamaño de residuos no metálicos o de residuos metálicos pulverulentos, con capacidad de manipulación de estos materiales $\geq 500$ t/día, o $\geq 10$ t/día en el caso de residuos peligrosos	Almacenamiento y tratamiento físico de chatarra
09 10 01 02	C	Tratamiento de aguas/efluentes residuales en la industria. Plantas con capacidad de tratamiento $< 10.000$ m <sup>3</sup> al día	Tratamiento de aguas pluviales
09 10 09 07	B	Fragmentadoras o trituradoras de chatarra o demás residuos metálicos	Fragmentadora
09 10 09 01	A	Valorización no energética de residuos peligrosos $> 10$ t/día	Descontaminación de vehículos pesados

(\*) De acuerdo con el Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación

Los focos emisores previstos en **Hierros Servando S.L. Planta de Azpeitia**, potencialmente contaminantes de la atmósfera serán los siguientes:

Código foco	Denominación foco	Código Actividad	Tipo Emisión	Sistema tratamiento y Control	Régimen de Funcionamiento
01	Fragmentadora	09 10 09 07	Confinada	Sistema húmedo + sistema seco (filtros de mangas y ciclones)	Continuo
02 Difusos	Almacenamiento y tratamiento físico de residuos metálicos	09 10 09 50	Difuso	Ninguno	Continuo
03	Decantadores aguas pluviales	09 10 01 02	Difusa	Ninguno	Continua
04	Descontaminación de vehículos pesados	09 10 09 01	Difusa	Ninguno	Continua

En cuanto a los sistemas de depuración que dispondrán los focos emisores se refleja a continuación

Nº referencia: 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	Hoja nº: 74 de 125
Empresa: HIERROS SERVANDO, S.L.		Edición: 0 Fecha: Jun- 2024

Código del foco	Sistema de descontaminación / reducción contaminación	Eficacia reducción del sistema	Detalle técnico del sistema
01	Fragmentadora	Se estima una emisión máxima de partículas < 10 mg/Nm <sup>3</sup>	Sistema en seco, con filtros de mangas, ciclón, certificado ATEX y multitud de medidas de seguridad en caso de explosión.
02 03 04	Ninguno	No Procede	Se adoptarán medidas para la reducción de las emisiones difusas, tales como: <ul style="list-style-type: none"> <li>Medidas para reducir las emisiones difusas en las operaciones de carga y descarga</li> <li>Medidas para reducir las emisiones en el almacenamiento de chatarra</li> <li>Medidas para reducir las emisiones por el tráfico rodado en la planta</li> </ul>

La calidad del aire del ámbito, tanto a escala local como regional, puede verse afectada, por un lado, en las acciones relacionadas con la ejecución del proyecto tal y como se ha descrito anteriormente y, por otro lado, en referencia a la emisión de los contaminantes propios de la actividad dando origen en su conjunto a los denominados contaminantes primarios.

Una vez los contaminantes están en la atmósfera, aparecen diferentes procesos por medio de los cuales van siendo eliminados o transformados en otros (contaminantes secundarios). Los procesos implicados son reacciones químicas entre contaminantes, a menudo influenciadas por la existencia de luz solar o agua u otras sustancias en fase líquida o sólida, dispersión de los contaminantes en volúmenes mayores de aire, deposición de los contaminantes y absorción por el terreno situado entre la fuente y el receptor.

En cuanto a la tolerancia del entorno se considerarán las marcadas por la normativa vigente en referencia a las condiciones técnicas y los *valores límite de emisión*, que son los niveles fijados sobre la base de conocimientos científicos con el fin de evitar, prevenir o reducir los efectos nocivos para la salud humana y el medio ambiente, que debe alcanzarse en un periodo determinado y, una vez alcanzado, no superarse; y los márgenes de tolerancia, es decir, el porcentaje del valor límite en que puede rebasarse ese valor en las condiciones establecidas.

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 75 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

Recurso afectado. AIRE											
NA	EX	PE	SI	EF	MC	IN	MO	RV	AC	PR	I
Perjudic .	Extensió n	Permane nte	Muy Sinérgic o	Indirect o	Mitigabl e	Baja	Medi o plazo	Irrever.	Acum .	Continu o	<b>MODERADO</b>
-1	4	4	4	1	8	1	2	4	4	4	<b>- 38</b>

Los sistemas de depuración, control y gestión de las emisiones, adoptados por la planta, y el control de las emisiones, garantizarán que el impacto generado sobre el entorno atmosférico por la actividad desarrollada sea la mínima posible con los medios y conocimientos científicos actuales (la descripción cuantitativa del carácter *INTENSIDAD* o *grado de incidencia de la acción sobre el factor* es *BAJA- 1*). Además, posibilitarán que se cumpla la legislación vigente para instalaciones de este tipo, legislación que tiene por objeto garantizar condiciones adecuadas para la protección de la salud humana y el medio ambiente.

#### VERTIDOS

En las instalaciones de **HIERROS SERVANDO Planta de Azpeitia** se generarán varios vertidos claramente diferenciados:

- **Vertido 1:** Aguas higiénico-sanitarias
- **Vertido 2:** Aguas pluviales recogidas en la explanada cota +87
- **Vertido 3:** Aguas pluviales recogidas en los viales y la explanada de la cota +71
- **Vertido 4:** Aguas pluviales recogidas en cota +71. Cubiertas de naves
- **Vertido 5:** Aguas pluviales de la explanada del. Parking Istinge

En cuanto al medio receptor de los vertidos identificados anteriormente se señala lo siguientes:

- **Vertido1:** Las aguas higiénico-sanitarias serán dirigidas al colector de Gipuzkoako Urak
- **Vertido 2:** Este vertido se dirigirán Cauce publico RIO UROLA, junto al puente sobre el río Urola, aguas abajo del mismo

Nº referencia: 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	Hoja nº: 76 de 125
Empresa: HIERROS SERVANDO, S.L.		Edición: 0 Fecha: Jun- 2024

- Vertido 3 y Vertido 4:** Estos vertidos se dirigirán se dirigirán Cauce publico RIO UROLA, en dos puntos diferentes junto a la minicentral de Trikutxo.
- Vertido 5.** Cauce publico RIO UROLA, junto al puente que da paso al polígono Anardi

Para la minimización de las emisiones a las aguas se dispondrá de **sistemas de decantación y retención de hidrocarburos**

Se proyectan sendos decantadores laminares de partículas con sistema de retención de hidrocarburos, uno en la explanada de cota +71 para el colector de viales (el de cubiertas no lo necesita) y otro en la explanada superior a la cota +85 para el colector de viales.

Ambos decantadores se disponen a la cota de la urbanización, por lo que es necesario disponer de pozos de bombeos previos para llegar a la cota de entrada del decantador. Los bombeos vierten a una arqueta de rotura de carga previa, con el fin de que el agua entre al mismo sin turbulencias. Dicha arqueta se construye como una prolongación del depósito en el que se coloca el decantador, y tiene 4.0 m de longitud, 3.40 m de anchura y una profundidad útil de 2.50 m.

Con las medidas anteriormente señaladas se prevé alcanzar los siguientes niveles de contaminación (previamente consensuados con URA) para los a cauce público

Parámetro	Valor Límite de Emisión
pH	Entre 5,5 y 9,5
Sólidos en suspensión	<80 mg/l
DQO	< 160 mg/l
Hierro TOTAL	< 2 mg/l
Zinc	< 3 mg/l
Carbono orgánico total	60 mg/l
Índice de Hidrocarburo (IH)	20 mg/l

Nº referencia: 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	Hoja nº: 77 de 125
Empresa: HIERROS SERVANDO, S.L.		Edición: 0 Fecha: Jun- 2024

A continuación, se exponen los elementos susceptibles de generar impacto ambiental por vertido que podrán ser tanto materias primas como residuos de las mismas.

**Materias primas en estado liquido**

Materia Prima	Proceso	Código CPA-2014	Estado físico	Peligrosidad
Gasóleo	Combustible para vehículos	19.20.26	Líquido	Inflamable

El depósito de gasóleo previsto es aéreo con su correspondiente cubeto de retención

**Residuos Peligrosos en estado liquido**

**Residuos Peligrosos derivados del Servicios Generales mantenimiento maquinaria**

Residuo	Código LER	Composición de carácter peligroso	Estado	Cantidad/año
Aceite hidráulico	130113	Hidrocarburos y sus compuestos oxigenados, nitrogenados y/o sulfurados	Líquido	6 Tn
Aceite sintético de motor, de transmisión mecánica y lubricantes	130206	Hidrocarburos y sus compuestos oxigenados, nitrogenados y/o sulfurados	Líquido	2,5 Tn
Baterías usadas de plomo	1660601	Plomo y compuestos de plomo	Sólido	0,5 Tn t
Envases Metálicos (contaminados por sustancias peligrosas)	150110	Disolventes orgánicos, excluidos los disolventes halogenados Hidrocarburos y sus compuestos oxigenados, nitrogenados y/o sulfurados	Sólido	0,5 Tn
Envases de Plástico (contaminados por sustancias peligrosas)	150110	Disolventes orgánicos, excluidos los disolventes halogenados	Sólido	0,3 Tn
Trapos y adsorbentes (contaminados por sustancias peligrosas)	150202	Hidrocarburos y sus compuestos oxigenados, nitrogenados y/o sulfurados	Sólido	1 Tn
Sepiolita contaminada	150202	Disolventes orgánicos, excluidos los disolventes halogenados	Sólido	1 Tn

Nº referencia: 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	Hoja nº: 78 de 125
Empresa: HIERROS SERVANDO, S.L.		Edición: 0 Fecha: Jun- 2024

Equipos eléctricos y/o electrónicos	160213	Compuestos de cobre	Sólido	Puntual
Fluorescentes	200121	Mercurio y compuestos de mercurio	Sólido	Puntual

**Residuos Peligrosos derivados de la limpieza de depósito (sistema depuración de aguas pluviales)**

Residuo	Código LER	Composición de carácter peligroso	Estado	Cantidad/año
Lodos aceitosos	130502	Hidrocarburos y sus compuestos oxigenados, nitrogenados y/o sulfurados	Líquido	20 Tn

**Residuos Peligrosos derivados de la Descontaminación de los vehículos pesados**

Residuo	Código LER	Composición de carácter peligroso	Estado	Cantidad/año
Combustibles (fuel y gasóleo)	130701	Hidrocarburos y sus compuestos oxigenados, nitrogenados y/o sulfurados	Líquido	375 Tn
Líquidos de transmisión y otros aceites hidráulicos, aceites del motor, del diferencial y de la caja de cambios	130110 130111 130112 130113 130205 130206 130207 130208 130899	Hidrocarburos y sus compuestos oxigenados, nitrogenados y/o sulfurados	Líquido	150 Tn
Líquidos de refrigeración y anticongelantes	160114	Disolventes orgánicos, excluidos los disolventes halogenados Hidrocarburos y sus compuestos oxigenados, nitrogenados y/o sulfurados	Líquido	190 Tn
Líquidos de frenos	160113	Hidrocarburos y sus compuestos oxigenados, nitrogenados y/o sulfurados	Líquido	15 Tn
Baterías	160601 160602 160603	Plomo y compuestos de plomo	Sólido	680 Tn
Filtros de aceites	160107	Hidrocarburos y sus compuestos oxigenados, nitrogenados y/o sulfurados	Sólido	75 Tn
Filtros de combustibles	160121	Hidrocarburos y sus compuestos oxigenados, nitrogenados y/o sulfurados	Sólido	20 Tn
Zapatas de freno con amianto	160111	Amianto (polvos y fibras)	Sólido	50 Tn

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 79 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

Fluidos del sistema de aire acondicionado, del depósito de gas licuado y cualquier otro fluido peligroso	160504	Compuestos organohalogenados	Gas	10 Tn
Sistemas de "airbag"	160110	Sustancias explosivas	Sólidos	5 Tn

Todos los residuos peligrosos en estado líquido se almacenarán con sistemas para poder recoger posibles fugas o derrames durante su manipulación y/o almacenamiento

EFECTO POTENCIAL DE LOS CONTAMINANTES	
Vertidos SUELOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disminución de la disponibilidad de nutrientes (P, Mg, Ca) en los lugares donde suelen ser absorbidos por las plantas por haber sido intercambiados por otros cationes como H<sup>+</sup> o Al<sup>3+</sup>.</li> <li>Riesgo de encontrar niveles tóxicos de aluminio (Al), manganeso (Mn) y otros metales que en condiciones ácidas pueden llegar a ser muy móviles. El aluminio va a producir un descenso en el crecimiento en longitud de las plantas y lo va a hacer actuando a dos niveles: inhibiendo el crecimiento celular e inhibiendo la división celular. Por su parte, el manganeso va a provocar daños en las partes aéreas de las plantas: manchas necróticas en los tallos y manchas rodeadas de un halo de necrosis en las hojas, que además van a aparecer arrugadas.</li> <li>Agotamiento de la capacidad de amortiguamiento del suelo. Se va produciendo una disminución progresiva de la capacidad de neutralizar ácidos a medida que el pH disminuye.</li> <li>Disminución del crecimiento de plantas y de los procesos microbiológicos que ocurren en el suelo, especialmente si el pH disminuye por debajo de 4. De esta forma se va a perder aporte de materia orgánica al haber menos biomasa y los procesos de nitrificación que realizan las bacterias van a estar desfavorecidos. Esto conlleva una debilitación de la estructura de agregados del suelo que favorecía la aireación y el movimiento de agua, y se van a formar costras superficiales que aumentan la escorrentía y disminuyen la lixiviación.</li> </ul>
Vertidos AGUAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los ácidos tienen efectos corrosivos, acidifican las aguas modificando el equilibrio de los organismos. (cambios de pH, eutrofización y aumento de la demanda química y biológica de oxígeno)</li> <li>Pueden producir liberación de ácido sulfhídrico del barro del lecho del río, lo cual produce olores desagradables. Junto con los álcalis, pueden destruir microorganismos, inhibiendo la capacidad auto depuradora.</li> <li>Producen a menudo cambios físicos del agua: modificaciones de color, olor, gusto, turbidez, sanidad, dureza, viscosidad, temperatura.</li> <li>Acumulación de metales pesados</li> <li>Toxicidad de las aguas</li> </ul>

La valoración del impacto ambiental generado por las emisiones se realizará mediante el análisis de **impactos residuales** consistentes en la determinación de aquellos impactos que tienen posibilidades de persistir tras la aplicación de las consecuentes medidas correctoras o protectoras.



<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 80 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

Recurso afectado. SUELO											
NA	EX	PE	SI	EF	MC	IN	MO	RV	AC	PR	I
Perjudic .	Puntual	Fugaz	Sinérgic o	Indirect o	Inmedi ata	Baja	Medi o plazo	Medio Plazo- Irrever.	Acum .	Nula	<b>COMPATIBLE</b>
-1	1	1	2	1	2	1	2	3	4	0	<b>- 20</b>

Recurso afectado. AGUA											
NA	EX	PE	SI	EF	MC	IN	MO	RV	AC	PR	I
Perjudic .	Puntual	Temporal	Sinérgic o	Indirect o	Mitigabl e	Baja	Medi o plazo	Medio Plazo- Irrever.	Acum .	Nula	<b>COMPATIBLE</b>
-1	1	2	2	1	4	1	2	3	4	0	<b>- 23</b>

## TRÁFICO

La actividad supondrá un trasiego continuo de camiones a las instalaciones

Los vehículos generarán emisiones de gases de combustión y contaminantes que supondrán un impacto en la **calidad del aire** atmosférico.

Recurso afectado. AIRE											
NA	EX	PE	SI	EF	MC	IN	MO	RE	AC	PR	I
Perjudic .	Parci al	Permane nte	Muy Sinérgico	Indirect o	Mitigabl e	Baja	Inme d.	A medi o plazo	Acum .	Periódic o	<b>MODERADO</b>
-1	2	4	4	1	2	1	4	2	4	2	<b>-30</b>

Asimismo, el tránsito de vehículos va a originar una **contaminación acústica** similar a las condiciones normales de la zona muy influenciada por la proximidad de la carretera GI-631, infraestructura fuente de contaminación acústica permanente.

Recurso afectado. SITUACION FONICA											
NA	EX	PE	SI	EF	MC	IN	MO	RE	AC	PR	I
Perjudic .	Parcial	Perman .	Sin Sinergism	Direct o	Inmedi ata	Baja	Inmedi ato	Corto Plazo	Simpl e	Periódic o	<b>COMPATIBLE</b>

Nº referencia: 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	Hoja nº: 81 de 125
Empresa: HIERROS SERVANDO, S.L.		Edición: 0 Fecha: Jun- 2024

			o								
-1	2	4	1	4	1	1	4	1	1	2	- 25

La **fauna**, en especial los mamíferos y reptiles, puede ser objeto de atropellos involuntarios en el trasiego de vehículos. Si bien el ámbito de influencia de la zona de estudio se ha definido como *zona de distribución preferente* de varias especies catalogadas, la ubicación de la infraestructura viaria del polígono industrial ha sumido las consecuencias de dicho impacto.

Recurso afectado. FAUNA											
NA	EX	PE	SI	EF	MC	IN	MO	RE	AC	PR	I
Perjudic .	Puntual	Perman .	Sin Sinergismo	Directo	Inmediata	Baja	Inmediato	Irrever	Simpl e	Irregular	COMPATIBLE
-1	1	4	1	4	1	1	4	4	1	1	- 25

### RUIDOS

El análisis del impacto por ruido se basará exclusivamente en el ruido generado por la actividad industrial. Al tratarse de una nueva instalación no se disponen de mediciones reales de ruido, por lo que se referirán a estimaciones.

La emisión de ruido interno se estima que estará por debajo del nivel de 80 dB(A), máximo a partir del cual se deberán colocar cascos de protección acústica tal y como marca seguridad e higiene en el trabajo.

Se considera que las instalaciones se instalarán en un tipo de área acústica según el artículo 5 del RD 1367/2007 “Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial”

En el Anexo II del RD 1367/2007 se fijan los objetivos de calidad acústica, que para el caso que nos ocupa es de:

- Nivel sonoro Periodo día (Ld): 75 dB(A)

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 82 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

- Nivel sonoro Periodo tarde (Le): 75 dB(A)
- Nivel sonoro Periodo noche (Ln): 65 dB(A)

Estimando la emisión máxima de ruido de 80 dB (A) en el interior y la presencia de los elementos aislantes, se obtiene un nivel de ruido exterior de 55 dB(A).

Recurso afectado. SITUACION FONICA											
NA	EX	PE	SI	EF	MC	IN	MO	RE	AC	PR	I
Perjudic .	Puntual	Perman .	Sin Sinergismo	Directo	Inmedi ata	Baja	Inmedi ato	Corto Plazo	Simpl e	Continu o	<b>COMPATIBLE</b>
-1	1	4	1	4	1	1	4	1	1	4	<b>- 25</b>

### ACTIVIDAD E INSTALACIONES

La nueva actividad industrial tendrá incidencia sobre el medio social con una doble vertiente. Por un lado, la incidencia positiva que supone la creación de una nueva empresa valorada en las repercusiones del medio económico. Por otro lado, la incidencia negativa que supone la cercanía de una actividad industrial de estas características, valorada a lo largo de esta sección VALORACIÓN IMPACTOS - FASE EXPLOTACIÓN (contaminación, ruido, aumento de tráfico, etc...)

La ubicación de **Hierros Servando S.L. Planta de Azpeitia** será el suelo industrial ya planificado del Polígono Industrial de Anardi, por lo que durante la planificación para la ubicación del mismo y la admisión de este tipo de actividades industriales ya han sido evaluadas las consideraciones oportunas. Es por tanto que valoramos dicho impacto en el medio social como **(-) COMPATIBLE**.

Por último, evaluaremos el impacto económico que supondría la instalación de una nueva actividad industrial. Por un lado, cabría citar la creación de nuevos puestos de trabajo (aproximadamente 50 trabajadores), y por otro lado el beneficio indirecto que supondría para otro tipo de empresas no manufactureras como lo podrían ser las del sector terciario próximas al polígono (hostelería, etc...)

Asimismo, cabe mencionar la incorporación al mercado de una nueva actividad industrial con instalaciones modernas y muy competitivas apoyadas en una mejora del

Nº referencia: 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	Hoja nº: 83 de 125
Empresa: HIERROS SERVANDO, S.L.		Edición: 0 Fecha: Jun- 2024

comportamiento medioambiental fundamentado en la racionalización en los consumos y las mejores operaciones internas.

Recurso afectado. MEDIO ECONÓMICO											
NA	EX	PE	SI	EF	MC	IN	MO	RE	AC	PR	I
Benefi c.	Parci al	Perman ente	Sinérgi co	Direct o	Mitiga ble	Medi a	Inmedi ato	Irrev.	Simpl e	Contin uo	<b>MODERADO</b>
+1	2	4	2	4	4	2	74	4	1	4	<b>+ 37</b>

Nº referencia: 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	Hoja nº: 84 de 125
Empresa: HIERROS SERVANDO, S.L.		Edición: 0 Fecha: Jun- 2024

		FACTORES AMBIENTALES											
		RECURSOS NATURALÍSTICOS								RECURSOS ESTÉTICOS CULTURALES		RECURSOS SOCIOECONÓMICOS	
ACCIONES DEL PROYECTO		Suelo	Hidrología	Aire	Flora	Fauna	Hábitats	Situación fónica	Espacios de Interés Natural	Patrimonio cultural	Paisaje	Medio Social	Medio económico
FASE CONSTRUCCIÓN	Movimiento de tierras	MOD	COMP	COMP	COMP		COMP						
	Movimiento maquinaria			MOD		COMP		COMP					
	Construcción			MOD				COMP				COMP	+ COMP
	Acopios	COMP	COMP										
	Residuos y Vertidos	MOD	MOD				MOD						

Nº referencia: 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	Hoja nº: 85 de 125
Empresa: HIERROS SERVANDO, S.L.		Edición: 0 Fecha: Jun- 2024

		FACTORES AMBIENTALES											
		RECURSOS NATURALÍSTICOS							RECURSOS ESTÉTICOS CULTURALES		RECURSOS SOCIOECONÓMICOS		
ACCIONES DEL PROYECTO		Suelo	Hidrología	Aire	Flora	Fauna	Hábitats	Situación fónica	Espacios de Interés Natural	Patrimonio cultural	Paisaje	Medio Social	Medio económico
FASE EXPLOTACION	Residuos	COMP	COMP	COMP									
	Emisiones			MOD									
	Vertidos	COMP	COMP										
	Tráfico			MOD		COMP		COMP					
	Ruidos							COMP					
	Actividad e Instalaciones											COMP	+MOD
IMPACTO FINAL		COMP MOD	COMP MOD	MOD	COMP	COMP	COMP MOD	COMP	---	---	---	COMP	COMP MOD

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 86 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

#### **4.4. CONCLUSIÓN TRAS VALORACIÓN DE IMPACTOS**

Atendiendo a los impactos detectados por la actividad de **Hierros Servando S.L. Planta de Azpeitia** en el medio, y a la valoración de los mismos, podemos concluir que se originará un **Impacto Global MODERADO**, es decir, que su recuperación no precisará prácticas protectoras o correctoras intensivas salvo las ya incluidas en la valoración de los mismos impactos, y que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requerirá de cierto período de recuperación. La principal acción del proyecto causante de impactos significativos son las emisiones de agentes contaminantes a la atmósfera.

Tras la determinación del impacto global de proyecto, desglosaremos el mismo para las dos fases de que se compone: fase de obras y fase de ejecución.

En relación con la fase de obras, bajo condiciones de trabajo normales y las correspondientes medidas protectoras, la capacidad de acogida del entorno a las obras se considera COMPATIBLE, salvo en lo referente a las emisiones que se estiman MODERADAS, en cuanto que será inevitable el aporte de agentes contaminantes a la atmósfera (especialmente partículas en suspensión) por la diferente maquinaria y equipamientos.

En relación con la fase de ejecución, y bajo las condiciones de actividad previstas en el proyecto de **Hierros Servando S.L. Planta de Azpeitia**, entendemos que los impactos que se generarán sobre el medio serán COMPATIBLES salvo en lo referente a las emisiones consideradas como un impacto MODERADO. La aplicación de las Mejores Tecnologías Disponibles, el cumplimiento de la legislación vigente y la aplicación de medidas correctoras darán lugar a la prevención y reducción de los impactos que la implantación y el desarrollo de la actividad pudieran ocasionar sobre su entorno.

El proyecto no tiene relación directa con la gestión del **LIC/ZEC Izarraitz** ya que se distan unos 1,35 kilómetros entre ambos en el punto más cercano. Aun teniendo en cuenta su importancia ambiental, se estima mínima (si la hubiera) la afección sobre las especies y hábitats de este.



<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 87 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

## 5. MEDIDAS PREVISTAS PARA REDUCIR, ELIMINAR O COMPENSAR LOS EFECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS

Se indicarán las medidas previstas para reducir, eliminar o compensar los efectos ambientales, así como las posibles alternativas existentes a las condiciones inicialmente previstas en el proyecto.

Con este fin se describirán las medidas adecuadas para atenuar o suprimir los efectos ambientales negativos de la actividad, tanto en lo referente a su diseño y ubicación, como en cuanto a los procedimientos de anticontaminación, depuración, y dispositivos genéricos de protección del medio ambiente.

En defecto de las anteriores medidas, aquellas otras dirigidas a compensar dichos efectos, a ser posible con acciones de restauración, o de la misma naturaleza y efecto contrario al de la acción emprendida.

### 5.1. FASE PREOPERACIONAL. MEDIDAS PROTECTORAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS

- Se procederá a la delimitación de la superficie que va a ser afectada para la instalación de **Hierros Servando S.L. Planta de Azpeitia**, con el objeto de evitar la afección a parcelas o terrenos fuera del ámbito de actuación.
- Se deberán marcar los hitos, ejemplares de vegetación a respetar, etc... durante las fases de obras para que no se vean afectados.
- Se deberán delimitar zonas específicas para el parque de maquinaria y para los acopios de tierra vegetal.
- Se exigirá estudio geotécnico en la elaboración de la actuación y se seguirán todos los criterios, indicaciones y recomendaciones por el mismo.
- En todas las zonas que presenten surgencias de agua o humedad, se dispondrá del correspondiente drenaje.

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 88 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

El proceso de selección de suministradores y contratistas debería incorporar, entre otros, criterios medioambientales. Así, deberían primar las candidaturas que ofrezcan más garantías de una correcta gestión medioambiental: empresas certificadas en medio ambiente, etc.

- -Se incorporará vigilancia ambiental durante la fase de desarrollo, construcción y ejecución del Proyecto para garantizar la integración ambiental de la obra proyectada (Plan de Vigilancia Ambiental).

Se valorará la necesidad de adopción de las siguientes medidas de control preoperacional:

- Control de la *Calidad del Aire*: Con anterioridad a la puesta en marcha de la actividad, se efectuará un control analítico de la calidad actual del aire en el emplazamiento y áreas próximas al objeto de poder contrastar estos datos con los que se pueda obtener tras la puesta en marcha de las instalaciones.
- \* Por ello se consulta al Dpto. de Medio Ambiente y Ordenación de Territorio del Gobierno Vasco la necesidad u oportunidad de su ejecución.
- Control del *Nivel de Ruido de Fondo*: Con anterioridad a la puesta en marcha de la actividad se realizará una medición del nivel de ruido de fondo de la zona, para determinar con exactitud que parte del ruido ambiente corresponde a la instalación.
- \* Por ello se consulta al Dpto. de Medio Ambiente y Ordenación de Territorio del Gobierno Vasco la necesidad u oportunidad de su ejecución.

## **5.2. BUENAS PRACTICAS DE OBRAS GENERALES**

En la fase de obras deberán aplicarse una serie de medidas y buenas prácticas organizativas con el objeto de limitar posibles afecciones a la calidad del aire, del suelo y del agua, y minimizar las posibles molestias ocasionales sobre el entorno.

Básicamente pueden considerarse las siguientes:

- Realizar una mecánica preventiva con relación a la maquinaria de obra con objeto de evitar derrames de combustible o aceites.

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 89 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

- En cuanto a las emisiones de vehículos y maquinaria pesada, éstas pueden ser reducidas mediante un adecuado mantenimiento técnico de los mismos (que asegure una buena combustión en el motor) y el empleo, en la medida de lo posible, de material nuevo o reciente (es política de todas las marcas incorporar como parámetro de diseño a sus nuevos modelos, criterios medioambientales de bajo consumo, mejores rendimientos, etc.).
- En cuanto al ruido generado durante la fase de obras, una mecánica preventiva de toda la maquinaria puede evitar la generación de ruido innecesario como consecuencia de la existencia de piezas en mal estado.
- Se colocarán casetas de aseos estancos, para uso de los trabajadores de la obra, realizándose su vaciado periódicamente por gestor autorizado.
- El almacenamiento de bidones con combustible o aceite se realizará fuera del ámbito de la obra con objeto de evitar ser alcanzados por la maquinaria.
- Evitar la realización de las operaciones de limpieza y mantenimiento de vehículos y maquinaria en obra. Estas operaciones deberán ser realizadas en talleres, gasolineras o lugares convenientemente acondicionados (superficie impermeabilizada) donde los residuos o vertidos generados sean gestionados.
- Limitar las operaciones de carga/descarga de materiales, ejecución de excavaciones y en general todas aquellas actividades que puedan dar lugar a la emisión/movilización de polvo o partículas a períodos en los que el rango de velocidad del viento (vector dispersante) sea inferior a 10 Km./h. Así, en la planificación diaria de estas actividades la dirección de obra debería incorporar como un factor más para tener en cuenta, la previsión meteorológica. Como norma general se intentará evitar la realización de estas actividades durante días o períodos de fuerte inestabilidad (en un día soleado, la inestabilidad es máxima al mediodía, coincidiendo con los períodos de máxima radiación solar, y mínima por la mañana o a última hora de la tarde) o los días en los que se prevé la entrada de frentes.
- Otra buena práctica habitualmente usada para mitigar la dispersión de polvo, especialmente en operaciones de carga/descarga, es un ligero riego previo de los materiales, siempre que no dé lugar a la generación de un vertido líquido.
- Medidas de limpieza y seguridad vial tales como limpieza de camiones antes de su incorporación a la carretera y cubrición de la carga para evitar la dispersión del polvo. Así mismo se deberá señalizar debidamente la entrada y salida de camiones.
- Formación ambiental de los trabajadores.

Nº referencia: 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	Hoja nº: 90 de 125
Empresa: HIERROS SERVANDO, S.L.		Edición: 0 Fecha: Jun- 2024

- Durante la fase de obras se asignará un responsable medioambiental que se encargue de vigilar y registrar las incidencias surgidas durante el desarrollo de estas.

### **5.3. FASE DE CONSTRUCCIÓN. MEDIDAS PROTECTORAS., CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS**

A continuación, se describen las medidas cautelares o protectoras a considerar durante la fase de construcción de las instalaciones proyectadas. Dichas medidas han sido agrupadas por elementos del medio.

Se incluyen también las medidas correctoras a aplicar una vez terminadas las labores de construcción con objeto reducir los impactos residuales.

#### **SUELO**

- **Control de la destrucción, degradación y compactación.**
- **Recuperar el suelo afectado por la actuación proyectada.**

No debe olvidarse que los suelos son un recurso escaso y de gran valor, que, además de su valor intrínseco, poseen un banco de semillas de las especies de la propia zona, por lo que, si se recuperan y se utilizan posteriormente, las labores de revegetación y conservación de suelos serán más rápidas y baratas.

Será retirado de forma selectiva, acopiado y conservado hasta su posterior utilización sobre los taludes u otras superficies (revegetación). Esta operación afectará a un espesor variable en función del tipo de suelo.

- **Medidas relacionadas con el movimiento de tierras**

Se deberá prever un programa de manejo de suelos en el que se especifique las áreas delimitadas para los acúmulos temporales de tierra (retirada de la capa de tierra vegetal), especificando que no se deberán sobrepasar los 1,5 metros de altura por caballón. Los acopios se deberán realizar en zonas que ya se encuentren afectadas por las obras o, en su defecto, en áreas que se encuentren desprovistas de vegetación.

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 91 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

Los sobrantes que se generen deberán ser llevados primeramente a zonas demandantes y en su defecto a rellenos autorizados, de acuerdo con la legislación vigente sobre gestión de residuos inertes e inertizados. (Eliminación adecuada de los materiales de excavación y sobrantes de la obra civil a vertederos próximos debidamente autorizados)

**- Controlar los riesgos de vertidos accidentales (hidrocarburos y aceites)**

Los cambios de aceites, reparaciones y lavados de la maquinaria (en caso de ser imprescindibles) se llevarán a cabo en un área específica habilitada para realizar las operaciones de mantenimiento y repostaje de maquinaria. Los efluentes generados en esta área de trabajo serán aceites usados, y otros residuos propios del mantenimiento de maquinaria, así como aguas aceitosas del lavado de maquinaria y, en su caso, derrames de combustible.

Se dispondrá de material absorbente en el caso de derrames.

Las superficies de estas zonas deberán estar impermeabilizadas, a fin de impedir la contaminación del substrato y de las aguas subterráneas.

**- Controlar almacenamientos de residuos generados en las obras.**

Todo lo relacionado con el manejo de residuos tanto urbanos y asimilables a urbanos como tóxicos se regirá según lo dispuesto en la legislación vigente sobre gestión de residuos. Respecto a los residuos tóxicos, es importante resaltar que según la Ley 10/98 de Residuos, se obliga a los productores de residuos tóxicos a separar y no mezclar estos, así como a envasarlos y etiquetarlos de forma reglamentaria. Por lo tanto, es necesario agrupar los distintos residuos tóxicos por clases en diferentes contenedores debidamente etiquetados para facilitar su gestión y cumplir la ley.

Los materiales de construcción en las obras deberán ser duraderos y reciclables en la medida de lo posible. En relación con los materiales de deshecho, se incluirá un sistema de puntos limpios para aquellas zonas de almacenamiento temporal de residuos, desechos, aguas sucias o similares y se gestionarán según vea el contratista.

Independientemente del tipo de residuo, el fondo y los laterales de los contenedores serán impermeables, pudiendo ser sin techo (abiertos) o con él (estancos). Asimismo,

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 92 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

se potenciará la reutilización y reciclaje de los materiales utilizados en la obra, y al finalizar las obras se llevará a cabo una campaña de limpieza de las áreas afectadas y sus zonas de influencia.

## **HIDROLOGÍA**

La protección del sistema hidrológico tiene como objetivo el mantenimiento de los niveles de calidad, cantidad y distribución de las aguas presentes en el área de influencia del proyecto.

### **- Diseño adecuado de las obras de drenaje**

Realización de un diseño adecuado de las obras de drenaje, así como la correcta construcción de las mismas durante la fase de obras.

### **- Control de la superficie de ocupación y jalonamiento de protección**

Se jalonará o señalará el área de actuación, instalaciones auxiliares de obra y accesos a la obra.

### **- Protección de las aguas subterráneas**

Las instalaciones de casetas de obras y maquinaria se ubicarán en las zonas más impermeables.

### **- Actuaciones en caso de derrames accidentales a cauces fluviales**

Si accidentalmente se derraman cantidades importantes de hidrocarburos o cualquier otro producto ecotóxico en cauces fluviales, se comunicará inmediatamente al encargado, director de obra o jefe de obra. Si el volumen derramado fuera tal que pudiera inducir un riesgo grave de contaminación, el director de obra comunicará inmediatamente el incidente al organismo de cuenca responsable o la Diputación Foral o a la Oficina de Planificación Hidrológica de Gobierno Vasco.

En dicha comunicación se harán constar las cantidades derramadas y el tipo de producto, indicando expresamente que se trata de un vertido accidental.

### **- Consumo de agua**

En cuanto a la minimización del consumo de agua, se procurará una correcta

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 93 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

planificación de las actividades para optimizar su uso. Las instalaciones de agua se mantendrán en correcto estado de mantenimiento para evitar fugas.

#### AIRE

- **Revisiones, mantenimiento y cumplimiento de la Inspección Técnica de Vehículos de la maquinaria de obra**

Las emisiones de gases y partículas de la maquinaria de obra se encontrarán dentro de los límites legalmente establecidos, para lo que se realizarán las inspecciones reglamentarias indicadas y se controlará el adecuado mantenimiento de los sistemas incorporados a las máquinas para limitar las emisiones de gases contaminantes como CO, NOx, SO<sub>2</sub>, etc. por parte de los vehículos utilizados en la obra.

En todo caso se seguirán las prescripciones establecidas en el Real Decreto 920/2017 de 23 de octubre, por el que se regula la Inspección Técnica de Vehículos.

- **Riego o humectación de las zonas de obra susceptibles de generar polvos**

Con el objeto de reducir la generación de polvos como consecuencia de las posibles operaciones que requieran movimientos de tierras, movimiento de vehículos y tránsito de maquinaria, se procederá periódicamente y cuando las condiciones ambientales de sequedad así lo hagan aconsejable, al riego, mediante camión cisterna o similar, de los caminos de rodadura existentes en la zona y los viales del polígono industrial.

- **Utilización de toldos en aquellos camiones que transporten materiales susceptibles de generar polvo.**

- **Retirada de los lechos de polvo acumulados en los viales cercanos a la zona de actuación**

Como consecuencia del tránsito de vehículos de transporte y maquinaria de obra en general se podrán producir lechos de polvo o barro en los viales. Deberán ser retirados a medida que se vayan produciendo, bien manualmente o con maquinaria adecuada al uso. De esta manera se evitará tanto la presencia de suciedad en el entorno de la actuación, como el riesgo de creación de polvos por el tránsito de vehículos.



<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 94 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

Estas operaciones también repercutirán favorablemente en la seguridad vial de los vehículos que circulan por dichas carreteras o viales afectados.

- **Limpieza de los sistemas de rodadura de los vehículos de obra antes de acceder a las vías y carreteras de uso público del entorno de la obra**

En general todos los camiones y maquinaria de obra deberán ser limpiados convenientemente antes de acceder a las carreteras principales del entorno.

Los puntos de limpieza del sistema de rodadura de los vehículos de obra serán dispuestos en aquellos lugares de salida a la red viaria.

- **Se evitará el apilamiento de materiales finos en zonas desprotegidas del viento para impedir el sobrevuelo de partículas.**
- **Se evitará, en la medida de lo posible, la realización de actividades de movimiento de tierras en situaciones de viento fuerte o muy fuerte.**

## **FLORA**

La reducción del impacto sobre la vegetación está, en primer lugar, ligada a minimizar su destrucción o por lo menos a evitar la pérdida de comunidades vegetales más interesantes.

- **Revegetación o restauración ambiental.**

En la fase correspondiente al Proyecto Constructivo, deberán especificarse con detalle todas las tareas de revegetación, así como las especies vegetales y su distribución en el ámbito del Proyecto.

Por otro lado, resulta inviable dejar una superficie de terreno desprovista de vegetación, ya que se favorecen los procesos erosivos y la instalación de especies de vegetación invasora y oportunista. Por este motivo se insta a la rapidez en los procesos de revegetación y plantación, una vez que se concluya la fase de construcción.

- **Selección de especies.**

El éxito de las plantaciones como medida de protección del suelo y de restauración

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 95 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

ambiental depende fundamentalmente de la adecuada selección de especies, que deberán encontrarse adaptadas a las características ecológicas de la zona.

Así, las especies elegidas para llevar a cabo la revegetación deberán cumplir las siguientes condiciones:

- Adaptación al entorno ecológico de la zona con objeto de garantizar su adecuado arraigo y desarrollo con labores de mantenimiento mínimas.
- Compatibilidad con las características topográficas de cada superficie a revegetar.
- Adaptación de sus características físicas en cuanto a porte, densidad de plantación, distribución, etc., para garantizar el cumplimiento de las funciones asignadas en cada área.

Para su elección se deberán seguir los siguientes pasos:

- Análisis de las especies que forman parte de la vegetación potencial, eligiendo aquellas más comunes por su mayor disponibilidad.
- Análisis de las especies realmente existentes en la zona.
- Estudio de otras especies, habitualmente utilizadas en proyectos de revegetación, que, si bien no aparecen espontáneamente en la zona, sí se adecuan a las condiciones ecológicas de la misma y presentan un claro beneficio sobre otras especies autóctonas para los fines perseguidos sin constituir especies invasoras capaces de poner en peligro las comunidades vegetales naturales del entorno.

**- Riesgos de la vegetación aledaña.**

Durante los movimientos de tierras se producirá un aumento del polvo en suspensión que podrá depositarse en la vegetación, impidiendo las acciones fotosintéticas de las plantas. Se minimizará la producción de polvo generado por el movimiento de tierras necesario para las obras de construcción o por el paso de los vehículos, evitando así su deposición sobre las plantas, mediante el riego periódico de la pista de trabajo si es preciso, teniendo en cuenta las condiciones atmosféricas de la zona y del periodo de ejecución de las obras.

No se desbrozará más superficie que la estrictamente necesaria para las obras proyectadas, evitando dañar la vegetación en las zonas limítrofes.

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 96 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

## **FAUNA**

Con el objeto de evitar posibles molestias sobre la fauna derivadas de ruidos, polvos, presencia de maquinaria en movimiento y de personas, etc., se procederá, por parte del director de Obra, a controlar todos estos aspectos con el objeto de que presenten la menor influencia posible.

- Se delimitará correctamente el terreno a ocupar por la nueva planta, con el fin de restringir al máximo la ocupación de hábitats potenciales para la fauna y evitar, al mismo tiempo, la eliminación de vegetación que pudiera servir de cobijo de la fauna.
- Se evitará el aporte excesivo de sólidos en suspensión que pudiera llegar a las aguas fluviales en el transcurso de la ejecución de la obra
- Serán de aplicación las medidas correctoras aplicadas anteriormente que redunden en una mejora del entorno faunístico durante la fase de construcción.

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 97 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

### SITUACION FÓNICA

- **Medición y control de los niveles de inmisión acústica en el entorno de la zona de actuación al objeto de evaluar su incidencia y proceder a posteriori a la aplicación de medidas correctoras.**

En general, las emisiones de ruido durante la fase de obras deberán cumplir las directrices de la ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido y las del Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, que modifica el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.

Durante el inicio de las obras se procederá al control de los niveles de inmisión acústica de los vehículos de obra mediante el empleo de sonómetros localizados en las inmediaciones de los entornos habitados más próximos. Los sonómetros estarán básicamente constituidos por: micrófono, amplificador, atenuador calibrado, redes ecualizadoras y dispositivo de lectura. Deberá registrarse el ruido durante un cierto tiempo coincidente con el movimiento de maquinaria y el funcionamiento de las instalaciones de obra, obteniendo el nivel continuo equivalente en dB (A), Leq.

El propósito de las mediciones será identificar durante las obras las actividades existentes que pueden ser foco de ruido indeseable o superior a lo conveniente, determinar los niveles de ruido de cada método de trabajo alternativo si los hubiere y medir los niveles de ruido de las actividades existentes.

- **Limitación del tránsito de maquinaria y las actividades ruidosas al mínimo imprescindible en zonas con viviendas próximas**

Con el propósito de evitar molestias acústicas y de tráfico en las zonas habitadas próximas a la actuación proyectada, se limitará al mínimo imprescindible el tránsito de vehículos de obra por estos asentamientos eligiéndose para tránsitos habituales zonas y recorridos que incidan lo menor posible sobre la población.

- **Medidas complementarias a realizar sobre los vehículos de obra para minimizar la emisión de ruidos**

Se limitará la velocidad máxima de circulación de los vehículos utilizados en la obra. Por otro lado, la maquinaria a utilizar para la ejecución de las obras se seleccionará considerando como un criterio más el nivel de ruido emitido. Se preferirán las

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 98 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

denominadas "silenciosas", que aseguran unos máximos de emisiones aceptables, conformes a las directivas de la CEE y estarán homologadas según el R.D. 245/89 de 27 de febrero, que regula los niveles de emisión de ruidos de la maquinaria de obra.

Se aplicarán las medidas pertinentes de mantenimiento de la maquinaria, haciendo especial incidencia en el empleo de silenciadores homologados por las empresas constructoras de los mismos y el paso por la Inspección Técnica de Vehículos en los plazos reglamentarios.

La puesta a punto de motores y maquinaria también posee una incidencia positiva en el control de los niveles sonoros durante las obras, a fin de evitar ruidos innecesarios por mal funcionamiento de alguno de los componentes, roces entre piezas mal engrasadas etc.

- **Aprovechamiento de la morfología del entorno** para emplazar las instalaciones de obra en áreas deprimidas o bien que estén protegidas por montículos, taludes naturales o elevaciones respecto a los lugares habitados
- De manera complementaria, los **acopios de materiales en caballones se ubicarán**, cuando las condiciones de la obra y ambientales lo permitan, en disposición perimetral a aquellas actuaciones con mayor generación de ruido, **de tal manera que mejoren la protección acústica del entorno.**
- **Programación de actividades** con niveles sonoros elevados para reducir periodos de emisión prolongados y/o durante la noche/fines de semana.
- Vertido de tierras, escombros, gravas, etc. desde alturas inferiores a 1 m, en la medida de lo posible.

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 99 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

### ESPACIOS DE INTERÉS NATURAL

Las medidas correctoras comprenderán las expuestas anteriormente (suelo, hidrología, aire, flora, fauna y situación fónica).

Aunque no se prevé que en ningún momento las obras interfieran con el **LIC/ZEC ES2120003** de **Izarraitz**, la dirección de obra vigilará continuamente la no afección al mismo.

### MEDIO SOCIOECONÓMICO

#### **- Prevención del deterioro de la calidad del aire y de la afección a la población por la contaminación atmosférica**

Durante esta fase se podrá producir un deterioro del confort ambiental por la producción de polvos y otros contaminantes atmosféricos como consecuencia de diversas actividades del proyecto. Como medida protectora, antes de comenzar la obra, se deberán estudiar los recorridos de la maquinaria y de los vehículos pesados de forma que las contaminaciones atmosféricas generadas por las diferentes actuaciones llevadas a cabo en dichos emplazamientos no produzcan graves molestias sobre la población aledaña al área de estudio. En este sentido, se adoptarán las medidas oportunas para intentar alejar el tráfico de los vehículos de obra por zonas urbanas.

#### **- Restitución de servicios**

La necesidad de la ejecución de las diferentes infraestructuras como abastecimiento, saneamiento, etc... afectará a algunos de los servicios existentes. Por lo que la afección a dichos servicios se repondrá lo más rápidamente posible, siendo por tanto una afección puntual y limitada en el tiempo.

Cualquier infraestructura que genere servidumbre, como caminos, redes de saneamiento, deberá ser respetada.

Una vez terminada la fase de obras se deberá realizar una campaña general de limpieza en todas las áreas que se hayan visto afectadas por las mismas.

#### **- Horarios de las obras**

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 100 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

El horario de las obras en aquellas áreas de carácter residencial deberá ser diurno, con restricciones en los días festivos y en los fines de semana, de forma que el sosiego de la población se vea garantizado.

- Se realizarán las obras en el **menor tiempo** posible, con el fin de mitigar en lo posible las molestias a la población
- Se empleará preferentemente **mano de obra local** para las tareas relacionadas con la construcción, de tal manera que se incremente el nivel de población activa en los municipios del entorno.
- Se seguirán las directrices del **Plan de Calidad, Seguridad e Higiene en el Trabajo** o herramienta equivalente.

#### **5.4. FASE DE EXPLOTACIÓN MEDIDAS PROTECTORAS., CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS**

A continuación, se detallan las medidas tanto generales como particulares, contempladas durante la fase de explotación.

#### **MEDIDAS PARA LA MINIMIZACIÓN DE IMPACTOS EN EL PROCESO**

**Hierros Servando S.L. Planta de Azpeitia** afín de garantizar sus resultados ambientales, desarrollará su actividad bajo los documentos de referencia establecidos en los siguientes BREF aplicables (*Best Available Techniques Reference Document*), y que muestran las mejores técnicas disponibles para reducir el impacto medioambiental de la actividad:

Los documentos BREF no son vinculantes, pero servirán de referencia para la empresa, debiendo tenerlas en cuenta a la hora de fijar los valores límite de emisión, se utilizarán los siguientes documentos

- BREF de TRATAMIENTO DE RESIDUOS (año 2018)
- DECISIÓN DE EJECUCIÓN (UE) 2018/114 DE LA COMISION, de 10 de agosto de 2018, por la que se establecen las conclusiones sobre las mejores



<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 101 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

técnicas disponible (MTD) en el tratamiento de residuos, de conformidad con la Directiva 2010/75/UE del parlamento Europeo y del Consejo (publicado en el Diario Oficial de la Unión Europea L 208/38 de 17/08/2018)

Nº referencia: 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	Hoja nº: 102 de 125
Empresa: HIERROS SERVANDO, S.L.		Edición: 0 Fecha: Jun- 2024

BREFS DE APLICACIÓN	Principales MTDs
<p><b>BREF de TRATAMIENTO DE RESIDUOS</b> "Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Waste Treatment)"</p> <p><b>DECISIÓN DE EJECUCIÓN (UE)</b> <b>2018/114 DE LA COMISION, de 10 de agosto de 2018, por la que se establecen las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles (MTD) en el tratamiento de residuos, de conformidad con la Directiva 2010/75/UE del parlamento Europeo y del Consejo</b> (publicado en el Diario Oficial de la Unión Europea L 208/38 de 17/08/2018)</p>	<p><b>MTDs de Comportamiento Ambiental Global</b> <b>MTD1:</b> Disponer de un Sistema de Gestión Ambiental <b>MTD2:</b> Establecer y aplicar procedimientos de aceptación de residuos, garantizar la separación de residuos, garantizar la compatibilidad de los residuos antes de mezclarlos o combinarlos y clasificar los residuos entrantes <b>MTD3:</b> Establecer y mantener actualizado un inventario de los flujos de aguas y gases ambientales <b>MTD4:</b> Optimización zonas de almacenamiento, adecuación de la capacidad de almacenamiento, Seguridad en operaciones de almacenamiento, zona separada para el almacenamiento y la manipulación de residuos peligrosos envasados <b>MTD5:</b> Establecer procedimientos para la manipulación traslado de residuos</p> <p><b>MTDs de Monitorización</b> <b>MTD6:</b> Monitorizar principales parámetros de los flujos de agua <b>MTD7:</b> Monitorizar principales parámetros de los flujos de agua con una frecuencia indicada (en el BREF) para cada parámetro <b>MTD8:</b> Monitorizar las emisiones canalizadas a la atmósfera <b>MTD9:</b> Monitorizar por lo menos una vez al año las emisiones difusas <b>MTD10:</b> Monitorizar periódicamente las emisiones de olores <b>MTD11:</b> Monitorizar el consumo anual de agua, energía y materias primas, así como la generación anual de residuos y aguas residuales, con una frecuencia mínima de una vez al año.</p> <p><b>MTDs de Emisiones a la Atmósfera</b> <b>MTD12:</b> Establecer un Plan de Gestión de olores <b>MTD13:</b> Reducir las emisiones de olores mediante una técnica adecuada <b>MTD14:</b> Reducir las emisiones difusas a la atmósfera de partículas, COVs y Olores <b>MTD15:</b> Utilizar combustión en antorcha únicamente por razones de seguridad <b>MTD16:</b> Reducir las emisiones de antorchas cuando su uso sea inevitable.</p> <p><b>MTDs de Ruidos y Vibraciones</b> <b>MTD17:</b> Establecer, aplicar y revisar periódicamente un plan de gestión del ruido y las vibraciones <b>MTD18:</b> Utilizar técnicas adecuadas para reducir el ruido y las vibraciones</p> <p><b>MTDs de Emisiones al Agua</b> <b>MTD19:</b> Optimizar el consumo de agua, reducir el volumen de aguas residuales generadas mediante diferentes técnicas <b>MTD20:</b> Reducir las emisiones al agua mediante diferentes técnicas de tratamiento</p> <p><b>MTDs de resultantes de Accidentes e Incidente</b> <b>MTD21:</b> Consiste en aplicar, Medidas de protección, Gestión de las emisiones resultantes de accidentes e incidentes y Registro y Evaluación de accidentes e incidentes</p> <p><b>MTDs en el uso de Materiales</b> <b>MTD22:</b> Consiste en sustituir los materiales por residuos</p> <p><b>MTDs en Eficiencia Energética</b> <b>MTD23:</b> Establecer un Plan de eficiencia energética y registro de balance energético</p> <p><b>MTDs en Reutilización de Envases</b> <b>MTD24:</b> Maximizar la reutilización de envases para la gestión de los residuos</p>

Nº referencia: 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	Hoja nº: 103 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

BREFS DE APLICACIÓN	Principales MTDs
<p><b>BREF de TRATAMIENTO DE RESIDUOS</b>  <i>"Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Waste Treatment)"</i></p> <p><b>DECISIÓN DE EJECUCIÓN (UE) 2018/114 DE LA COMISION, de 10 de agosto de 2018, por la que se establecen las conclusiones sobre las mejores técnicas disponible (MTD) en el tratamiento de residuos, de conformidad con la Directiva 2010/75/UE del parlamento Europeo y del Consejo</b>  (publicado en el Diario Oficial de la Unión Europea L 208/38 de 17/08/2018)</p>	<p><b>MTDS ESPECIFICAS EN EL TRATAMIENTO MECANICO DE RESIDUOS</b></p> <p><b>Conclusiones sobre MTDs en el tratamiento mecánico de residuos</b></p> <p><b>MTDs Emisiones a la atmosfera</b>  <b>MTD25:</b> Reducir las emisiones a la atmosfera de partículas y de metales ligados a partículas utilizando técnicas adecuadas</p> <p><b>Conclusiones sobre MTDs en el tratamiento mecánico mediante trituradora s de residuos metálicos</b></p> <p><b>MTDS Comportamiento ambiental Global</b>  <b>MTD26:</b> Evitar las emisiones resultantes de accidentes e incidentes</p> <p><b>MTDS Deflagraciones</b>  <b>MTD27:</b> Prevenir deflagraciones y reducir las emisiones mediante técnicas apropiadas</p> <p><b>MTDS Eficiencia Energética</b>  <b>MTD28:</b> para mantener una eficiencia energética la MTD consiste en mantener una alimentación estale de la trituradora</p>

**BREF DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS**

**Situación de la empresa**

A continuación, a modo de tabla se señala la situación de la futura planta frente a las diferentes MTDs

Tipo de MTDs	Nº MTD	Implantada	Observaciones
Comportamiento Ambiental Global	MTD1	No	<p><b>Hierros Servando S.L. Planta de Azpeitia</b> debido a que es una empresa de nueva creación no dispone de sistema de gestión ambiental</p> <p>Se tiene previsto una vez la actividad se encuentre en funcionamiento implantar y certificar un Sistema de Gestión Ambiental basado en la 14001:2015.</p>

Nº referencia: 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	Hoja nº: 104 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

Tipo de MTDS	Nº MTD	Implantada	Observaciones
Comportamiento Ambiental Global	MTD2	Sí	<p>Se dispondrán de procedimientos necesarios para garantiza el cumplimiento de la MTD2, que básicamente son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Establecer y aplicar procedimientos de caracterización y pre-aceptación de residuos</li> <li>b) Establecer y aplicar procedimientos de aceptación de residuos</li> <li>c) Establecer u aplicar un inventario y un sistema de rastreo de residuos</li> <li>d) Establecimiento y aplicación de un sistema de gestión de la calidad de la salida</li> <li>e) Garantizar la separación de los residuos</li> <li>f) Garantizar la compatibilidad de los residuos antes de mezclarlos o combinarlo</li> <li>g) Clasificación de los residuos sólidos entrante</li> </ul>
	MTD3	Sí (parcialmente)	<p>Se dispondrá de un inventario de los flujos de aguas y gases residuales para garantiza el cumplimiento de la MTD3, que básicamente son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I. Información sobre las características de los residuos que van a tratarse y los procesos de tratamiento en particular <ul style="list-style-type: none"> <li>a) diagramas de flujo simplificados de los procesos que muestren el origen de las emisiones,</li> <li>b) descripciones de las técnicas integradas en los procesos y del tratamiento de las aguas y gases residuales en su origen, con indicación de su eficacia;</li> </ul> </li> </ul>
	MTD4	Sí	<p>Se dispondrá de medidas para reducir el riesgo ambiental asociado al almacenamiento de residuos, que básicamente es.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Optimización del lugar de almacenamiento</li> <li>b) Adecuación de la capacidad de almacenamiento</li> <li>c) Seguridad en operaciones de mantenimiento</li> <li>d) Separación de la zona de almacenamiento y manipulación de los residuos peligrosos</li> </ul>
	MTD5	Sí	<p>Se dispondrá de medidas para reducir el riesgo ambiental asociado a la manipulación y traslado de residuos, que básicamente son los siguientes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) La manipulación y traslado de residuos corre a cargo de personal competente</li> <li>b) La manipulación y traslado de residuos están debidamente documentados</li> <li>c) Se adoptan medidas para prevenir y detectar derrames y atenuarlo</li> </ul>

Nº referencia: 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	Hoja nº: 105 de 125
Empresa: HIERROS SERVANDO, S.L.		Edición: 0 Fecha: Jun- 2024

Tipo de MTDS	Nº MTD	Implantada	Observaciones
Monitorización	MTD6	No	No se tiene previsto realizar una monitorización de los flujos de aguas residuales
	MTD7	Sí	Se tiene previsto realiza runa monitorización de los parámetros principales vertido en aguas pluviales sucias con la siguiente frecuencia. <b>Mensual:</b> IH, DQO, COT, TSS, As, Cd, Cu, Pb, Ni, Hg y Zn <b>Semestral:</b> PFOA y PFOS
	MTD8	Sí	Se tiene previsto realizar una monitorización en los focos confinados a la atmosfera con la siguiente frecuencia. <b>Semestral:</b> Partículas totales
	MTD9	No	No se tiene previsto realizar la monitorización de las emisiones difusas.
	MTD10	No (No aplica)	No se tiene previsto realizar la monitorización de olores
	MTD11	Sí	Se tiene previsto realizar una monitorización de los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> <li>Consumo anual de agua</li> <li>Consumo anual de energía</li> <li>Tipología y Cantidad anual de residuos tratados (gestionados)</li> <li>Tipología y Generación anual de residuos producidos</li> <li>Generación anual de aguas residuales</li> </ul>
Emisiones a la Atmosfera	MTD12	No (No aplica)	No se tiene previsto realizar un plan de gestión de olores
	MTD13	No (No aplica)	No se tiene previsto reducir las emisiones de olores
	MTD14	Sí	Se tiene previsto adoptar las siguientes medidas para reducir las emisiones difusas: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Limitación altura de caída de los residuos</li> <li>b) Limitación de la velocidad del trafico</li> <li>c) Utilización de aberreas cortaviento en los acopios</li> <li>d) Humectación con agua o nebulizaciones mediante una red perimetral de las fuentes potenciales de emisiones difusas de partículas (almacenes de residuos en el exterior, zonas de circulación y procesos de manipulación abiertos, etc.)</li> <li>e) Limpieza periódica de zonas de almacenamiento de residuos, viales de circulación, etc.)</li> </ul>
	MTD15	No (No aplica)	No se disponen de antorchas en las instalaciones
	MTD16	No (No aplica)	No se disponen de antorchas en las instalaciones

Nº referencia: 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	Hoja nº: 106 de 125
Empresa: HIERROS SERVANDO, S.L.		Edición: 0 Fecha: Jun- 2024

Tipo de MTDS	Nº MTD	Implantada	Observaciones
Ruidos y Vibraciones	MTD17	Sí	Se identificarán las principales fuentes generadoras de ruido y se medirá la exposición al ruido y a las vibraciones
	MTD18	Sí	Se tiene previsto adoptar las siguientes medidas para reducir el ruido y las vibraciones: a) Instalación de maquinarias susceptibles de genera ruido (prefragmentadora, fragmentadora, etc.), ubicada en el interior de edificios b) Cierre de puertas y ventanas de las naves en la medida de lo posible c) Evitar actividades ruidosas durante la noche en la medida de los posible, sobre todo aquellas actividades que se realicen en el exterior. d) Instalación de maquinaria de bajo nivel de ruido (compresores, ec.)
Emisiones al Agua	MTD19	Sí	Básicamente para optimizar el consumo de agua y reducir el volumen de aguas residuales generadas y evitar o reducir las emisiones al suelo y agua se implantarán las siguientes medidas: a) Impermeabilización de las zonas de tratamiento de residuos (zonas de recepción, manipulación, almacenamiento, tratamiento y expedición de residuos) b) Las zonas donde se realice el tratamiento de los residuos dispondrán de cubiertas c) El agua de lluvia que pueda caer sobre zonas de almacenamiento exterior de residuos, así como el agua de la humectación de residuos y el agua de lavado de viales se conduce a un sistema de tratamiento antes de su vertido final.
	MTD20	Sí	Para tratar las aguas pluviales sucias, las aguas de tratamiento o las de la limpieza de viales se dispondrá de un sistema de tratamiento capaz de garantizar los límites establecidos en la Autorización Ambiental Integrada, que dispondrá de un tratamiento primario capaz de eliminar solidos en suspensión y aceites y grasas y un tratamiento físico químico capaz de precipitar los metales presentes en dicho vertido.
Accidentes e Incidentes	MTD21	Sí	Se tiene previsto elaborar un Plan de Autoprotección para prevenir o limitar las consecuencias ambientales de accidentes o incidentes
Materiales	MTD22	No (No aplica)	No se tiene previsto utilizar ningún tipo de residuo como materia prima en las instalaciones.
Eficiencia Energética	MTD23	Sí	Se tiene previsto para un seguimiento de la eficiencia de la energía, establecer una batería de indicadores clave de funcionamiento (consumo total de energía en kWh/tonelada de residuo tratado)
Reutilización de envases	MTD24	No (No aplica)	Debido a la actividad de la empresa (el producto a tratar llega sin envases) no existe la posibilidad de reutilizar envases para la gestión de los residuos

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 107 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

#### MTDS ESPECIFICAS EN EL TRATAMIENTO MECANICO DE RESIDUOS

Tipo de MTDs	Nº MTD	Implantada	Observaciones
<b>Emissiones a la atmosfera</b>	<b>MTD25</b>	<b>Sí</b>	Para reducir las emisiones a la atmosfera de partículas y metales ligados a partículas se dispondrán los siguientes elementos: a) Inyección de agua WIS, se trata de un sistema de inyección de agua a alta presión al interior de la cámara de fragmentación para confinar el polvo dentro de las carcassas de fragmentador y reducir las emisiones de polvo difusas en el despolvado b) Instalación de despolvado con dos ciclones, uno para los polvos generados en el triturador y otro para los polvos generados en el zig-zag
<b>Comportamiento ambiental global</b>	<b>MTD26</b>	<b>Sí</b>	Antes de introducir cualquier tipo de materia para su posterior fragmentado, se tendrán en cuenta las siguientes pautas de actuación: a) Inspecciones pormenorizadas de los residuos empaquetados antes de proceder al fragmentado b) Restirada de cualquier elemento peligroso (RAEE, etc.) c) Antes de tratar un contenedor en la fragmentadora se verificará que dispone de una declaración de limpieza.
<b>Deflagraciones</b>	<b>MTD27</b>	<b>Sí</b>	En principio si se ha aplicado correctamente la MTD26 no se deberían producir este tipo de situación (Deflagraciones), no obstante, para evitar estas situaciones se dispondrá en la Prefragmentadora un Rotor inicial de fragmentado de baja velocidad
<b>Eficiencia energética</b>	<b>MTD28</b>	<b>Sí</b>	En funcionamiento de las maquinas en el proceso de fragmentado se realizará lo más estable posible con el fin de utilizar la energía de la manera más eficiente.

#### MEDIDAS PARA LA MINIMIZACIÓN DE LAS EMISIONES AL AIRE

En las instalaciones de **Hierros Servando S.L. Planta de Azpeitia**, se prevé dos tipos de emisiones al aire, emisiones difusas y emisiones confinadas:

##### Emisiones difusas:

Fundamentalmente provienen de la manipulación, mezclado, separación, clasificación y transporte o reducción de tamaño de residuos y del tratamiento de aguas/efluentes residuales en la industria

##### Emisiones Confinadas.

Provienen de la instalación de la Fragmentadora ya que dispone de una emisión al exterior, tras paso previo por una instalación que cuenta con un Sistema húmedo + sistema seco (filtros de mangas y ciclones)

Como medidas para la minimización de las emisiones al aire se dispone de las siguientes



<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 108 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

## MINIMIZACIÓN DE LAS EMISIONES DIFUSAS

### Operaciones de carga y descarga de chatarras

#### Carga/descarga con pulpo

- Se reducirá al máximo posible la altura de la caída cuando se descargue el material
- Se cerrará totalmente la cuchara o las garras tras haber recogido el material
- Se dejará la cuchara en las pilas el tiempo suficiente después de la descarga

#### Carga/descarga con pala mecánica

- Se reducirá al máximo posible la altura de la caída cuando se descargue el material
- Al cargar camiones procurar introducir lo máximo posible la pala en la cama del camión

### Almacenamiento de chatarras

- Se dispondrá de un muro situado en el contorno del área de almacenamiento de chatarras que actuará como escudo contra el viento
- Se humedecer con agua la superficie de las pilas de chatarra con mayor nivel de dispersabilidad en periodos prolongados de ausencia total de agua

### Limpieza de viales

- Se llevará a cabo una limpieza periódica de los viales

### Inspecciones periódicas

- Se realizarán inspecciones visuales periódicas para verificar el grado de cumplimiento de las medidas preventivas anteriormente descritas. Estas inspecciones se documentarán en un registro en las que se reflejará:
  - Fecha de inspección
  - Responsable de la inspección
  - Condiciones de funcionamiento

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 109 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

- Carga-descarga de chatarra
- Almacenamiento de chatarra
- Limpieza de viales
- Resultados de la inspección

### **MINIMIZACIÓN DE LAS EMISIONES CONFINADAS**

Para la reducción de las emisiones confinadas en la fragmentadoras se contará con los siguientes sistemas de aspiración y filtración.

- Filtros ATEX
- Refuerzos y protecciones para atmosfera explosiva acorde a la directiva ATEX
- Paneles de ruptura acorde a directiva ATEX
- Tubing y sprinklers para rociado de agua
- Mangas de poliéster con membrana PTFE
- Jaulas de varillas galvanizadas
- Sistema de limpieza por aire comprimido a contracorriente
- 2 tolvas para descarga de polvo
- Ventilador centrifugo.
- Ciclón
- 2 x Diverter con panel de explosión

### **MEDIDAS PARA LA MINIMIZACIÓN DE RUIDO**

Se respetarán tanto los niveles como el procedimiento de actuación, exigidos en el REAL DECRETO 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

Se considera que sus instalaciones se instalarán en un tipo de área acústica según el artículo 5 del RD 1367/2007 "Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial"

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 110 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

En el Anexo II del RD 1367/2007 se fijan los objetivos de calidad acústica, que para el caso que nos ocupa es de:

- Nivel sonoro Periodo día (Ld): 75 dB(A)
- Nivel sonoro Periodo tarde (Le): 75 dB(A)
- Nivel sonoro Periodo noche (Ln): 65 dB(A)

Estimando la emisión máxima de ruido de 80 dB (A) en el interior y la presencia de los elementos aislantes, se obtiene un nivel de ruido exterior de 55 dB(A).

Por ello se diseñará del cerramiento de las naves y se adoptarán medidas de protección adicional que garanticen un nivel sonoro aceptable en el límite de la parcela a ocupar

Se asegurará el cumplimiento de los límites de velocidad de los vehículos dentro de las instalaciones.

Se realizará un adecuado mantenimiento y reposición de piezas móviles para prevenir y paliar vibraciones de equipos.

Se realizarán campañas de mediciones de ruido periódicas para el control de la situación fónica.

### **MEDIDAS PARA LA MINIMIZACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO Y LAS AGUAS**

En las instalaciones de **HIERROS SERVANDO Planta de Azpeitia** se generarán varios vertidos claramente diferenciados:

- **Vertido 1:** Aguas higiénico-sanitarias
- **Vertido 2:** Aguas pluviales recogidas en la explanada cota +87
- **Vertido 3:** Aguas pluviales recogidas en los viales y la explanada de la cota +71
- **Vertido 4:** Aguas pluviales recogidas en cota +71. Cubiertas de naves
- **Vertido 5:** Aguas pluviales de la explanada del. Parking Istinge

El medio receptor de dichos vertidos es el siguiente:

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 111 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

- **Vertido1:** Las aguas higiénico-sanitarias serán dirigidas al colector de Gipuzkoako Urak
- **Vertido 2:** Este vertido se dirigirán Cauce publico RIO UROLA, junto al puente sobre el río Urola, aguas abajo del mismo.
- **Vertido 3:** Cauce publico RIO UROLA, cercano a la salida de aguas de la minicentral
- **Vertido 4:** se dirigirán Cauce publico RIO UROLA, cercano a la salida de aguas de la minicentral.
- **Vertido 5.** Cauce publico RIO UROLA, junto al puente que da paso al polígono Anardi

Para la minimización de las emisiones a las aguas se dispondrá de **sistemas de decantación y retención de hidrocarburos**

Se proyectan sendos decantadores laminares de partículas con sistema de retención de hidrocarburos, uno en la explanada de cota +71 para el colector de viales (el de cubiertas no lo necesita) y otro en la explanada superior a la cota +85 para el colector de viales.

Ambos decantadores se disponen a la cota de la urbanización, por lo que es necesario disponer de pozos de bombeos previos para llegar a la cota de entrada del decantador. Los bombeos vierten a una arqueta de rotura de carga previa, con el fin de que el agua entre al mismo sin turbulencias. Dicha arqueta se construye como una prolongación del depósito en el que se coloca el decantador, y tiene 4.0 m de longitud, 3.40 m de anchura y una profundidad útil de 2.50 m.

El almacenamiento y transporte de productos químicos líquidos (Gaoleo y Residuos Peligrosos) se realizará en áreas o zonas especialmente acondicionadas para ello (terreno convenientemente impermeabilizado, drenaje a lugar seguro, señalización, etc.). Se llevará a cabo un adecuado plan de mantenimiento, vigilancia y control de las conducciones que transporten líquidos peligrosos

Se diseñará un plan de emergencia con procedimientos de actuación (contención y absorción) frente a derrames y vertidos de productos químicos y/o residuos (incluidas

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 112 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

las aguas de extinción de incendios) que pudieran contaminar el elemento suelo.

#### **MEDIDAS PARA LA MINIMIZACIÓN DE AFECCIONES A ESPACIOS DE INTERÉS NATURAL.**

Las medidas correctoras comprenderán las expuestas anteriormente (suelo, hidrología, aire, flora, fauna, situación fónica, etc.)

#### **5.5. FASE DE DESMANTELAMIENTO MEDIDAS PROTECTORAS., CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS**

En el caso de que la empresa cese en su actividad, todas sus instalaciones deberán ser desmanteladas, de manera que se reciclen, se reutilicen o se valoricen energéticamente todos los materiales posibles y, después de esto, se deberá restaurar la zona hasta recuperar, en la medida de lo posible, la situación de partida.

A continuación, se detallan las medidas generales a contemplar durante la fase de desmantelamiento y clausura de las instalaciones.

- Se realizarán estudios, pruebas y análisis sobre el suelo y aguas que permitan determinar la tipología, alcance y delimitación de las áreas potencialmente contaminadoras en su caso.
- Se señalarán las áreas exteriores de las zonas de excavación y de las instalaciones auxiliares de obra con objeto de que la maquinaria pesada circule y trabaje dentro de los límites establecidos
- Los residuos procedentes del mantenimiento del parque de vehículos y maquinaria en ningún caso serán depositados sobre el suelo, para lo cual se habilitarán zonas destinadas a tal fin, donde estos residuos serán convenientemente almacenados.
- Se evitará el levantamiento de polvo en las operaciones de carga y descarga de materiales, así como el apilamiento de materiales finos en zonas desprotegidas del viento para evitar el sobrevuelo de partículas. Asimismo, se propone, si resultase necesario para disminuir el levantamiento de polvo, el riego de caminos y zonas de movimiento de maquinaria.
- Con objeto de minimizar al máximo las emisiones debidas tanto a vehículos como a maquinaria, se realizará un adecuado mantenimiento de los mismos.

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 113 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

- Se extremarán las medidas de precaución para evitar el vertido accidental de sustancias que alteren la calidad de las aguas.
- Se evitará el emplazamiento de las instalaciones auxiliares –zonas de almacenamiento de sustancias potencialmente contaminantes, parque de maquinaria y zonas de mantenimiento de vehículos- en zonas permeables o no convenientemente habilitadas.
- La maquinaria que se vaya a utilizar durante la ejecución de las obras será revisada periódicamente con el objeto de evitar pérdidas de lubricantes, combustibles, etc. Los cambios de aceites, reparaciones y lavados de la maquinaria se llevarán a cabo en zonas específicas donde no haya peligro de contaminación de las aguas por vertidos de lubricantes u otros productos.
- Se procederá a la limpieza y retirada de posibles enterramientos que puedan obstaculizar el flujo natural de las aguas superficiales.
- Con el objeto de evitar posibles molestias sobre la fauna derivadas de ruidos, polvos, presencia de maquinaria en movimiento y de personas, etc., se procederá a controlar todos estos aspectos con el objeto de que presenten la menor influencia posible.
- Se empleará, en la medida de lo posible, mano de obra local para las tareas relacionadas con la clausura y desmantelamiento de la instalación, de tal manera que se incremente el nivel de población activa en los municipios del entorno.
- Se seguirán las directrices del Plan de Calidad, Seguridad e Higiene en el Trabajo o herramienta equivalente que se halle en vigor en su día.
- Se instalará un cerramiento eficaz que impida el libre acceso del personal no autorizado la zona de actuación.
- Se recomienda, para los transportes especiales, la selección de rutas y horarios de tráfico, a fin de alterar lo mínimo posible el tráfico de la zona.
- Se procederá, si fuera necesario, al reforzamiento de la señalización en las infraestructuras viarias afectadas.
- Se emplearán toldos en los camiones o se realizarán riegos del material transportado susceptible de crear pulverulencias o pérdidas de material en sus recorridos.
- Una vez finalizadas las actividades de desmantelamiento, se efectuará la limpieza del material acumulado, préstamos o desperdicios, sobre todo en el caso de que impidan el paso de vehículos y peatones.

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 114 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

#### **5.6. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO DISTINTAS A LAS ANORMALES**

Se recogen las medidas previstas para evitar y, en su caso, paliar los efectos de aquellas situaciones de funcionamiento distintas a las normales que puedan afectar al medio ambiente. El presente documento será revisado al inicio de las actividades una vez ejecutado el proyecto, actualizando y definiendo todas consideraciones que se han establecido.

#### **SITUACIONES DE PARADA Y PUESTA EN MARCHA**

La actividad desarrollada por **Hierros Servando, S.L. Planta de Azpeitia** no requiere ninguna medida preventiva para las situaciones de parada y puesta en marcha.

En función de las cargas de trabajo, podrá tener lugar una jornada laboral configurada por 1, 2 o 3 turnos de trabajo de lunes a viernes y fines de semana si las necesidades lo requiriesen.

La parada de producción tendrá lugar únicamente en condiciones de servicio bajo control de seguridad automática con servicio de alarma automatizado ante alteraciones de la condición de servicio.

En estas situaciones no se generan aspectos ambientales diferentes o adicionales a los ya producidos durante su actividad normal.



Nº referencia: 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	Hoja nº: 115 de 125
Empresa: HIERROS SERVANDO, S.L.		Edición: 0 Fecha: Jun- 2024

SITUACIONES DE FUNCIONAMIENTO ANÓMALO

Hierros Servando, S.L. Planta de Azpeitia al inicio de la actividad contará con procedimientos ambientales y de seguridad para situaciones de emergencia, entre las que tendrá como base las siguientes consideraciones que a continuación mostramos.

Situación anómala	Identificación causa	Efecto ambiental probable	Medida preventiva	Actuación inmediata
Incendio	Incendio en instalaciones (cuadros eléctricos, maquinarias, etc.)	Contaminación atmósfera	Seguridad instalaciones y contrato de mantenimiento de instalaciones	Extinción y evacuación
	Incendio de productos auxiliares inflamable u/o de residuos peligrosos inflamables	Contaminación atmósfera	Adecuado Almacenamiento evitando fuentes de ignición	Extinción y evacuación
	Incendio derivado de operaciones de trabajos en caliente	Contaminación atmósfera	Evitar operaciones de trabajos en caliente en presencia de inflamables	Extinción y evacuación
Rotures, fugas y derrames de productos químicos o residuos peligrosos en estado liquido	Operaciones de carga y descarga	Contaminación suelo y medio hídrico	Procedimiento carga-descarga Zonas de carga y descarga con sistemas de recogidas de fugas y derrames	Material para recogida y limpieza
	Fugas en almacenamientos de productos auxiliares y de Residuos peligrosos	Contaminación suelo y medio hídrico	Cubetos de retención	Material para recogida y limpieza
Emisión de partículas	Fallo en el sistema de humectación, mala operativa en carga y descarga de chatarras	Contaminación atmosférica	Control operacional y aplicación de las buenas practicas	Regado de la zona generado de partículas
Emisiones en vertidos	Vertidos no controlados	Contaminación suelo y medio hídrico	Muestreo de vertidos	Localización vertido y detención del mismo.

Nº referencia: 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	Hoja nº: 116 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

**APLICACIÓN REAL DECRETO 1254/1996**

En relación al “Real Decreto 1254/1999 de 16 de julio, por el que se aprueban las medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas” y su modificación mediante el “Real Decreto 948/2005, de 29 de julio”, y la Orden PRE/1206/2014, de 9 de julio, por la que se modifica el Anexo I del RD 1254/1999, indicar que a **Hierros Servando, S.L. Planta de Azpeitia**, no le es de aplicación el citado Real Decreto, teniendo en cuenta que no es un establecimiento en el que estén presentes sustancias peligrosas en cantidades iguales o superiores a las especificadas en el Anexo I.

Nº referencia: 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	Hoja nº: 117 de 125
Empresa: HIERROS SERVANDO, S.L.		Edición: 0 Fecha: Jun- 2024

## 6. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

El **Programa de Vigilancia Ambiental** puede definirse como el proceso de control y seguimiento de los aspectos medioambientales del proyecto.

Su objetivo es establecer un sistema que garantice el cumplimiento de las medidas protectoras y correctoras contenidas en el Estudio de Impacto Ambiental. Además, el Programa debe permitir la valoración de los impactos que sean difícilmente cuantificables o detectables en la fase de estudio pudiendo diseñar nuevas medidas correctoras en el caso de que las existentes no sean suficientes.

La finalidad básica del seguimiento y control consistirá en evitar y subsanar en lo posible los principales problemas que puedan surgir durante la ejecución de las medidas protectoras y correctoras, en una primera fase previniendo los impactos y en una segunda controlando los aspectos relacionados con la recuperación, en su caso, de las infraestructuras que hayan podido quedar dañadas y con la comprobación de la efectividad de las medidas aplicadas.

Se llevarán a cabo una serie de procesos de control y seguimiento que se han agrupado en las fases de construcción y funcionamiento.

La vigilancia ambiental de las obras se guiará respecto a lo establecido en el presente Plan de Vigilancia Ambiental con las modificaciones derivadas de la correspondiente Declaración de Impacto Ambiental.

### **6.1. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL – FASE DE CONSTRUCCIÓN**

Durante la construcción de **Hierros Servando S.L. planta de Azpeitia** se realizará un control permanente de la obra de manera que se garantice que ésta se realiza de acuerdo con lo indicado en el apartado correspondiente de medidas protectoras y correctoras.

A continuación, se describen las actuaciones que se propone llevar a cabo para la vigilancia durante la construcción.

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 118 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

### **ACTUACIONES DE CARÁCTER GENERAL**

- Se incorporará al Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares de las Obras el conjunto de las medidas propuestas. El objetivo de esta medida será asegurar durante las obras la empresa constructora tenga conocimiento de todas ellas y quede obligada a su aplicación.
- Se contará con todos los permisos y autorizaciones de paso, ocupación, uso, vertido, etc. necesarios para el inicio de las obras, otorgados por las administraciones competentes correspondientes.
- Se documentará detalladamente las modificaciones puntuales que, en su caso, hayan sido introducidas durante la ejecución del proyecto, con justificación desde el punto de vista de su incidencia ambiental.
- Deberá llevarse un registro de las eventualidades surgidas durante el desarrollo de las obras, así como del nivel de cumplimiento de las medidas protectoras y correctoras.
- Se llevará un registro sobre la detección, cuantificación y corrección de otras alteraciones que no hayan sido previstas en el Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Antes de su entrega definitiva, se efectuará una revisión completa de las obras, a fin de tener de llevar a cabo, en su caso, las medidas adecuadas para la corrección de los impactos que no hubieran sido tratados durante los trabajos, y de determinar el estado en que queda antes del inicio de la fase de explotación.
- Para el seguimiento del control ambiental durante la fase de construcción se recomienda la presencia de una supervisión medioambiental para asesorar a la Dirección de Obra.

### **SUPERVISIÓN DEL BALIZAMIENTO DURANTE LAS OBRAS**

- Instalación de carteles indicativos de advertencia de prohibido el paso a personas ajenas a la obra tanto en las áreas de trabajo como en los accesos temporales que se construyan provisionalmente para obras.
- Limpieza periódica y retirada del material acumulado dentro del perímetro de las obras, de los viales adyacentes a la obra y utilizados por la maquinaria que interviene en la construcción del Proyecto.

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 119 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

- Se comunicará a la dirección de obra el estado del terreno y el balizamiento y la eficacia de las medidas adoptadas, para en su caso, tomar las medidas adecuadas y proceder a subsanar las desviaciones encontradas.

Para comprobar el cumplimiento de estas medidas se realizarán semanalmente inspecciones visuales del estado de las diferentes áreas de trabajo, terreno ocupado, acopios y retirada de materiales de excavación.

#### **SUPERVISIÓN DEL TERRENO AL FINALIZAR LAS OBRAS**

- Se vigilará la eliminación adecuada de los materiales sobrantes de las obras, una vez finalizadas éstas, y el restablecimiento de cualquier tipo de infraestructura afectada.
- Se comunicará a la dirección de obra el estado del terreno y la eficacia de las medidas adoptadas, para en su caso, tomar las medidas adecuadas y proceder a subsanar las desviaciones encontradas.
- Se documentará el destino concreto de los sobrantes de excavación.

Para comprobar el cumplimiento de estas medidas se realizarán inspecciones visuales del estado de las diferentes áreas durante la finalización de los trabajos.

#### **SUPERVISIÓN DE LA ELECCIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINARIA A UTILIZAR**

- Siempre que se contrate maquinaria y equipos que se vayan a utilizar se verificará que los mismos disponen de todos los permisos y certificados de homologación CE, según con la normativa vigente, que han superado las inspecciones técnicas de vehículos correspondientes y que disponen de los carteles, paneles y marcajes, según la reglamentación vigente.
- Se comunicará a la dirección de obra el estado de estos permisos, inspecciones, marcajes de la maquinaria y vehículos empleados, así como la detección de anomalías, en su caso, para tomar las medidas adecuadas y proceder a subsanar las desviaciones encontradas.

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 120 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

Para comprobar el cumplimiento de estas medidas se llevará un registro de maquinaria y equipos utilizados durante las obras con sus correspondientes permisos.

#### **SUPERVISIÓN DE LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO**

- Se comprobará que las labores de mantenimiento se realizan dentro de la zona específica y común habilitada para tal fin; y en su caso, de la autorizada motivadamente por la dirección de obra.
- Se comprobará el estado del suelo y de su impermeabilización en estas áreas y del sistema de recogida de efluentes.

Para comprobar el cumplimiento de estas medidas se realizarán inspecciones visuales del estado de las estas áreas durante la finalización de cada mantenimiento.

#### **SUPERVISIÓN DE LAS MEDIDAS DESTINADAS A EVITAR LA PRODUCCIÓN DE POLVO**

- Siempre que se lleven a cabo operaciones de excavación, carga y descarga de materiales susceptibles de producir polvo y siempre que éstas sean necesarias, se verificará que se realizan de acuerdo con la planificación prevista por la dirección de obra.
- Se comprobará que la maquinaria y vehículos siguen los recorridos previstos por los viales existentes y que se efectúa convenientemente el riego y humectación de materiales.

Para comprobar el cumplimiento de estas medidas se realizarán inspecciones visuales durante el transcurso de las obras.

- Se valorará la posibilidad de controlar la inmisión de partículas en suspensión a consecuencia de la emisión de polvos mediante medición de partículas en suspensión. La toma de muestras se realizará por medio de un captador, en una dirección favorable a los vientos dominantes, de modo que se capte la mayor cantidad de partículas.

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 121 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

#### **SUPERVISIÓN DE LAS MEDIDAS DESTINADAS A EVITAR EL RUIDO**

- Se cumplirá la legislación aplicable por la que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.
- Se valorará la posibilidad de llevar a cabo mediciones de ruido en varios puntos en el entorno de las obras.

#### **SUPERVISIÓN DE LAS MEDIDAS DESTINADAS A EVITAR VERTIDOS**

- Comprobación y seguimiento de que el lavado de maquinaria, mantenimiento y repostaje de la misma se efectúa en las zonas habilitadas para tal fin, y autorizadas en su caso.
- Verificación de que las instalaciones existentes en la obra para la recogida y tratamiento de las aguas sanitarias del personal que trabaja en la misma son mantenidas y utilizadas adecuadamente.
- Verificación de que las zonas de acopio y almacenamiento de residuos se encuentran situados en las áreas definidas, fuera de zonas de escorrentía y de la red de recogida de aguas pluviales.
- Se inspeccionará visualmente el terreno para comprobar que no se realiza ningún vertido.
- Comunicación a la dirección de obra del estado de la red de pluviales, y sistema de recogida de aguas sanitarias para tomar las medidas adecuadas y proceder a subsanar las desviaciones encontradas.

Para comprobar el cumplimiento de estas medidas se realizarán inspecciones visuales semanal o quincenalmente en caso de no detectar anomalías.

#### **SUPERVISIÓN DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS DE OBRA Y MATERIALES SOBRANTES**

- Inspecciones visuales periódicas para examinar las zonas de acopio y almacenamiento de los distintos residuos producidos en la obra, estado de limpieza y medidas de seguridad en dichas zonas; y que no se han habilitado otras zonas diferentes a las planificadas para el depósito de los distintos residuos y



<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 122 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

materiales generados.

- Revisión de que los recipientes/envases de residuos están convenientemente etiquetados; y que ha sido eliminada cualquier otra etiqueta en caso de recuperación de envases.
- Examen de que los distintos envases/recipientes, y en su caso sus cierres, se encuentran en perfecto estado.
- Comprobación de que se cumplimentan y archivan todos los documentos necesarios, sobre gestión de residuos de acuerdo con la legislación vigente.
- Verificación de que todos los residuos y materiales sobrantes se entregan a transportistas y gestores autorizados.
- Comprobación de que los materiales sobrantes, de excavaciones, desbroces, y residuos de obras considerados no peligrosos se depositan en vertederos específicamente autorizados por la autoridad competente.
- Se comunicará a la dirección de obra el estado de la gestión de residuos en la obra, para que en su caso se adopten las medidas necesarias.

Para comprobar el cumplimiento de estas medidas semanalmente para verificará que la gestión de los residuos (manipulación, acopio) se realiza adecuadamente y siempre que sea necesario se llevarán a cabo las anotaciones y comprobaciones documentales sobre la gestión de los distintos residuos producidos en la obra.

#### **SUPERVISIÓN DE LA INFORMACIÓN A LOS TRABAJADORES DE NORMAS Y RECOMENDACIONES**

- Se verificará que la relación de personas que forman parte de los trabajos de construcción ha recibido información de las normas y recomendaciones para el manejo de materiales y sustancias potencialmente contaminadoras.
- Se comprobará que los carteles indicativos sobre medidas de seguridad y protección al medio ambiente se encuentran en los lugares especificados.
- Se llevará a cabo el archivo y registro de fichas de seguridad de materiales y sustancias potencialmente contaminadoras.

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 123 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

### **REDACCIÓN DE INFORMES**

Se elaborarán informes sobre el cumplimiento del Programa de Vigilancia Ambiental.

En situaciones especiales, cuando se presenten circunstancias o sucesos excepcionales que impliquen deterioros ambientales o situaciones de riesgo, se emitirá un informe especial que recoja el alcance, las actuaciones acometidas, el seguimiento de dichas actuaciones, y el control del suceso de riesgo ambiental que potencialmente pueda darse hasta volver a la situación de operación normal de la construcción.

Antes de la recepción de las obras se redactarán como mínimo los siguientes informes:

- Informe sobre el cumplimiento de la legislación vigente, obtención de permisos y autorizaciones correspondientes.
- Informe sobre las modificaciones con implicaciones ambientales respecto a lo proyectado inicialmente.
- Informe de eventualidades y otras alteraciones no previstas en el presente estudio de impacto ambiental.
- Informe sobre las afecciones provocadas a la vegetación y fauna.
- Informe sobre afecciones provocadas sobre terrenos e infraestructuras exteriores a la zona balizada de obras.
- Informe sobre el balance de movimiento de tierras y gestión de las mismas.
- Informe sobre la gestión de residuos.
- Informe sobre utilización de materiales y sustancias potencialmente contaminadoras (fichas de seguridad).
- Informe sobre la maquinaria y equipos utilizados.
- Informe sobre las medidas de protección acústica, si se han llevado a cabo conforme a posibles mediciones realizadas.

Nº referencia: 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	Hoja nº: 124 de 125
Empresa: HIERROS SERVANDO, S.L.		Edición: 0 Fecha: Jun- 2024

6.2. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL – FASE DE EXPLOTACIÓN

A continuación, se incluye un Programa de Vigilancia Ambiental en fase de funcionamiento de **Hierros Servando S.L. Planta de Azpeitia.**, indicando la frecuencia de las actuaciones que incluyen.

CONTROL DE LAS EMISIONES ATMOSFERICAS

Foco emisor	Parámetros de medición	Valor límite de emisión	Frecuencia de Controles por ECA
Foco Nº 01 Fragmentadora	Partículas totales	10 mg/Nm³	3 años

CONTROL CALIDAD DEL AGUA VERTIDO

Foco emisor	Parámetros de medición	Valor límite de emisión	Frecuencia de Controles
<b>Vertido 1</b> Aguas Higiénico Sanitarias	Los que establezca el gestor de la red de saneamiento	Los que establezca el gestor de la red de saneamiento	Los que establezca el gestor de la red de saneamiento
<b>Vertido 2 y Vertido 3</b>	pH	Entre 5,5 y 9,5	<b>Cuatrimestral</b> En momento de lluvia Parámetros consensuados con URA
	DQO	<160 mg/l	
	Sólidos en suspensión	<80 mg/l	
	Índice de Hidrocarburos	20 mg/l	
	Hierro	<2 mg/l	
	Zinc	<3 mg/l	

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 125 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

Foco emisor	Parámetros de medición	Valor límite de emisión	Frecuencia de Controles
<b>Vertido 4</b> Aguas pluviales limpias recogidas de las cubiertas de las naves	No se considera necesario	No se propone	No se propone realizar controles
<b>Vertido 5</b> Aguas pluviales limpias recogidas el Parking Istinge	No se considera necesario	No se propone	No se propone realizar controles

**CONTROL DE INDICADORES DE LA ACTIVIDAD**

Se proponen a continuación, los indicadores considerados característicos de la actividad, sobre los que se efectuará el seguimiento anual:

Tema Ambiental	Indicador	Unidad
Consumo de Energía	Consumo de Energía Eléctrica	KWh/año
	Consumo de Gasóleo	Litros (año
Consumo de Agua	Consumo de Agua	m³/año
Producción	Residuos metálicos gestionados	t/año
	Vehículos pesados tratados	Und/año
Prefragmentadora y Fragmentadora	Generación de residuos	t/año
	Valoración de residuos	% sobre el total de residuos
	Depósito de residuos	% sobre el total de residuos
Descontaminación de vehículos pesados	Generación de residuos Peligrosos	t/año
	Generación de residuos No Peligrosos	t/año
Mantenimiento general planta	Generación de residuos Peligrosos	t/año
	Generación de residuos No Peligrosos	t/año
Aguas pluviales tratadas	Parámetros de aguas depurada	pH Solidos en suspensión Aceites y Grasas
Suelo	Ratio ocupación suelo (m²/producción)	m²/t

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 126 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

### CONTROL DE RUIDO

A continuación, se reflejan los controles que se proponen realizar:

Foco emisor	Parámetro	Valor Límite	Frecuencia de Control por ECA
Actividad de la instalación	Lk,d (día)	65	3 años
	Lk,e(tarde)	65	
	Lk,n(noche)	55	

### CONTROL DE LOS RESIDUOS

#### Control de entrada de residuos

Se llevará un control de los residuos que lleguen a la planta para su valorización, de forma que se garantice que son admisible en la planta de acuerdo con la Autorización.

En el supuesto de que una partida de residuos sea rechazada por incumplimiento de los parámetros limitativos para su aceptación, se comunicara de forma inmediata, dicha circunstancia a la Viceconsejería de Sostenibilidad Ambiental junto con los datos de naturaleza del residuo (indicando código LER), procedencia, cantidad, empresa transportista, motivo del rechazo, destino del residuo rechazado.

En el caso de que la partida rechazada provenga de otra comunidad autónoma, la comunicación se realizará igualmente al órgano ambiental de procedencia.

#### **Registro de datos de los residuos gestionados**

Se dispondrá de un archivo cronológico en formato físico o telemático, donde recogerá por orden cronológico la cantidad, naturaleza, origen, destino y método de tratamiento de los residuos y cuando proceda se inscribirá también el medio de transporte y la frecuencia de recogida de los residuos aceptados y gestionados, mientras que de los residuos rechazados se recogerá la cantidad, empresa productora del residuo rechazado, causa del rechazo, destino final del residuo rechazado, así como otras incidencias. En el citado archivo cronológico se incorporará la información contenida en la acreditación documental de las operaciones de producción y gestión de residuos.

#### **Residuos importados fuera del estado**

En aquellos casos en los que los residuos a gestionar procedan de otros Estados se dará cumplimiento a lo establecido en el Reglamento 1013/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de junio de 2006, relativo a los traslados de residuos.

Adicionalmente, en aquellos supuestos en que se prevea la eliminación en vertedero bien de los residuos a importar, bien de alguna corriente significativa obtenida tras el tratamiento de valorización o eliminación previsto en la instalación de destino de los

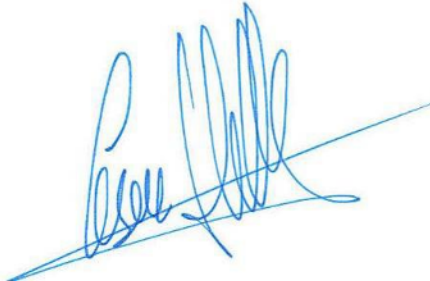

<b>Nº referencia:</b> 2023223	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO BÁSICO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL</b> <b>INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>Hoja nº:</b> 127 de 125
<b>Empresa:</b> HIERROS SERVANDO, S.L.		<b>Edición:</b> 0 <b>Fecha:</b> Jun- 2024

residuos importados, se deberá realizar previamente una consulta al Órgano competente (Viceconsejería de Sostenibilidad)

**CONTROL Y REMISION DE LOS RESULTADOS**

Documento	Medio de Envío	Órgano receptor	Fecha límite de envío
Informe anual PVA	Ingurunet	Viceconsejería Medio Ambiente	Antes del 31 de marzo
PRTR	Ingurunet	Viceconsejería Medio Ambiente	Antes del 31 de marzo

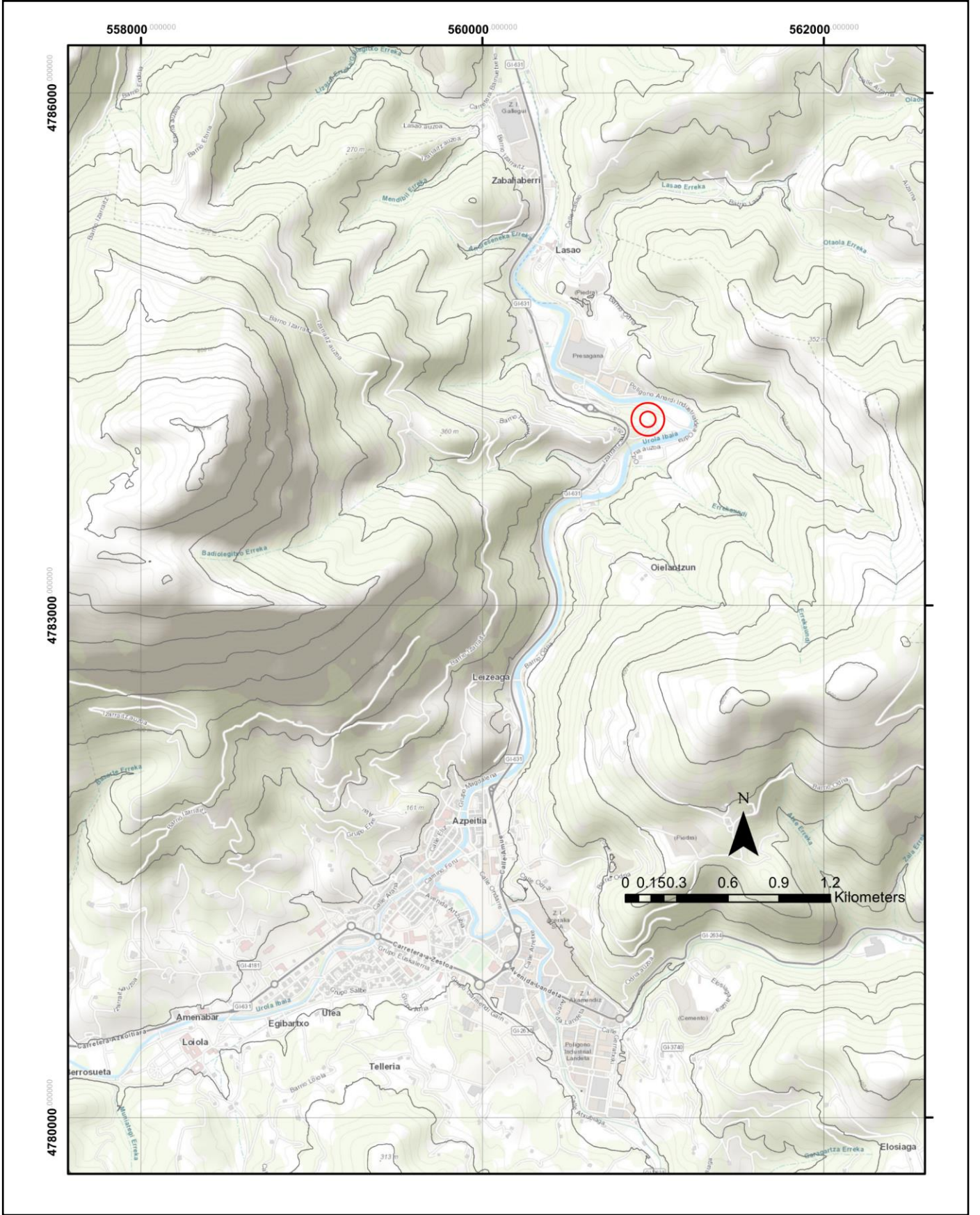
El presente documento ha sido finalizado en Eibar, a 26 de marzo de 2024

Elaborado por TEKNIMAP	
 César Fernández del Campo Ingeniero Técnico Industrial [Redacted]	 Felipe Guisasola Ron Ldo. CC. Biológicas [Redacted]

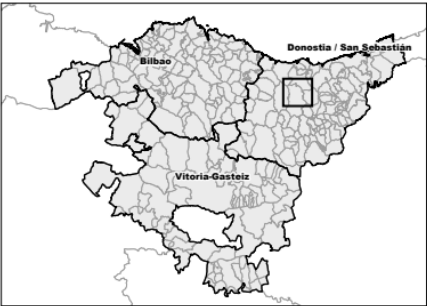
# ***ANEXO I***

## ***PLANOS***





Mapa de referencia



Fuente  
Visor geoEuskadi

Fecha  
23/09/2024

Proyecto  
Evaluación de Impacto  
Ambiental Hierros Servando S.L.

Situación  
Azpeitia

Promotor  
Hierros Servando S.L.

Escala  
1:25.000

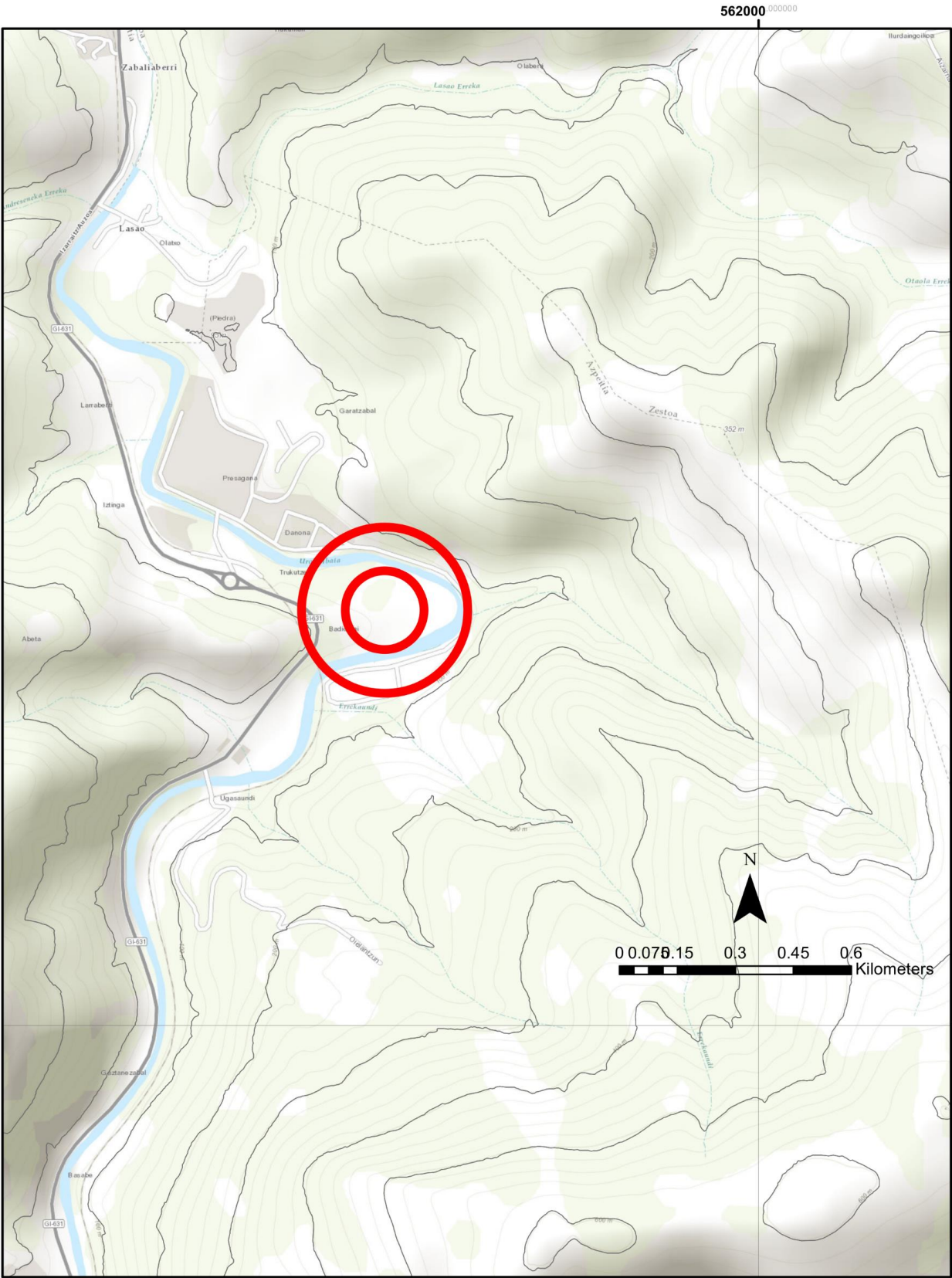
Plano  
SITUACIÓN

Nº plano  
01

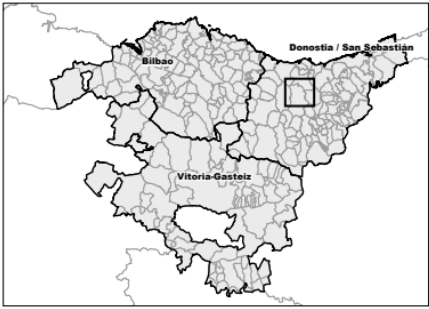
Consultor

TEKNIMAP  
ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE





Mapa de referencia



Fuente  
Visor geoEuskadi

Fecha  
23/09/2024

Proyecto  
Evaluación de Impacto  
Ambiental Hierros Servando S.L.

Situación  
Azpeitia

Promotor  
Hierros Servando S.L.

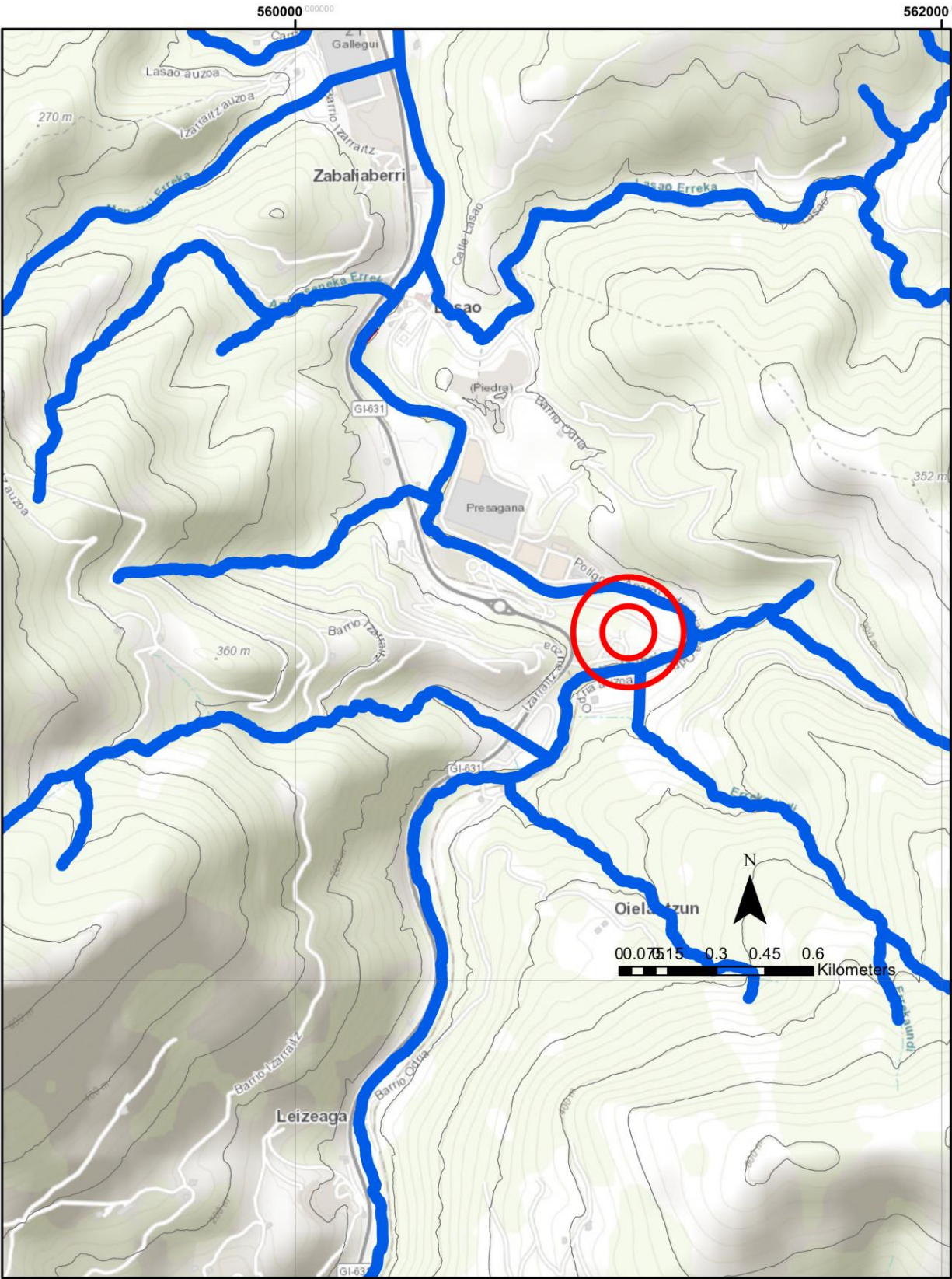
Escala  
1:12.232

Plano  
EMPLAZAMIENTO

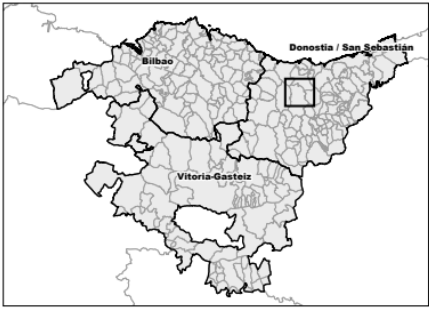
Nº plano  
02

Consultor

TEKNIMAP  
ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE



Mapa de referencia



Fuente  
Visor geoEuskadi

Fecha  
23/09/2024

Proyecto  
Evaluación de Impacto  
Ambiental Hierros Servando S.L.

Situación  
Azpeitia

Promotor  
Hierros Servando S.L.

Escala  
1:14.615

Plano  
RED HIDROLÓGICA

Nº plano  
03

Consultor

TEKNIMAP  
ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE





Mapa de referencia



Fuente

Visor geoEuskadi

Fecha

23/09/2024

Proyecto

Evaluación de Impacto Ambiental Hierros Servando S.L.

Situación

Azpeitia

Promotor

Hierros Servando S.L.

Escala

1:40.000

Plano

HIDROGEOLOGÍA

Nº plano

04

Consultor

TEKNIMAP

ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE

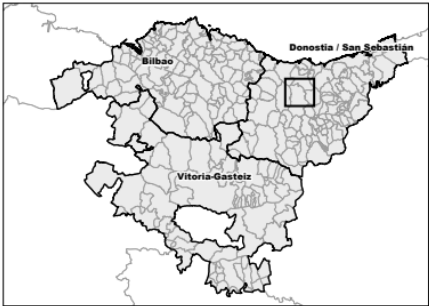


560000 000000



4783000 000000

Mapa de referencia



Fuente  
Visor geoEuskadi

Fecha  
23/09/2024

Proyecto  
Evaluación de Impacto  
Ambiental Hierros Servando S.L.

Situación  
Azpeitia

Promotor  
Hierros Servando S.L.

Escala  
1:12.232

Plano  
LUGARES INTERÉS COMUNITARIO

Nº plano  
05

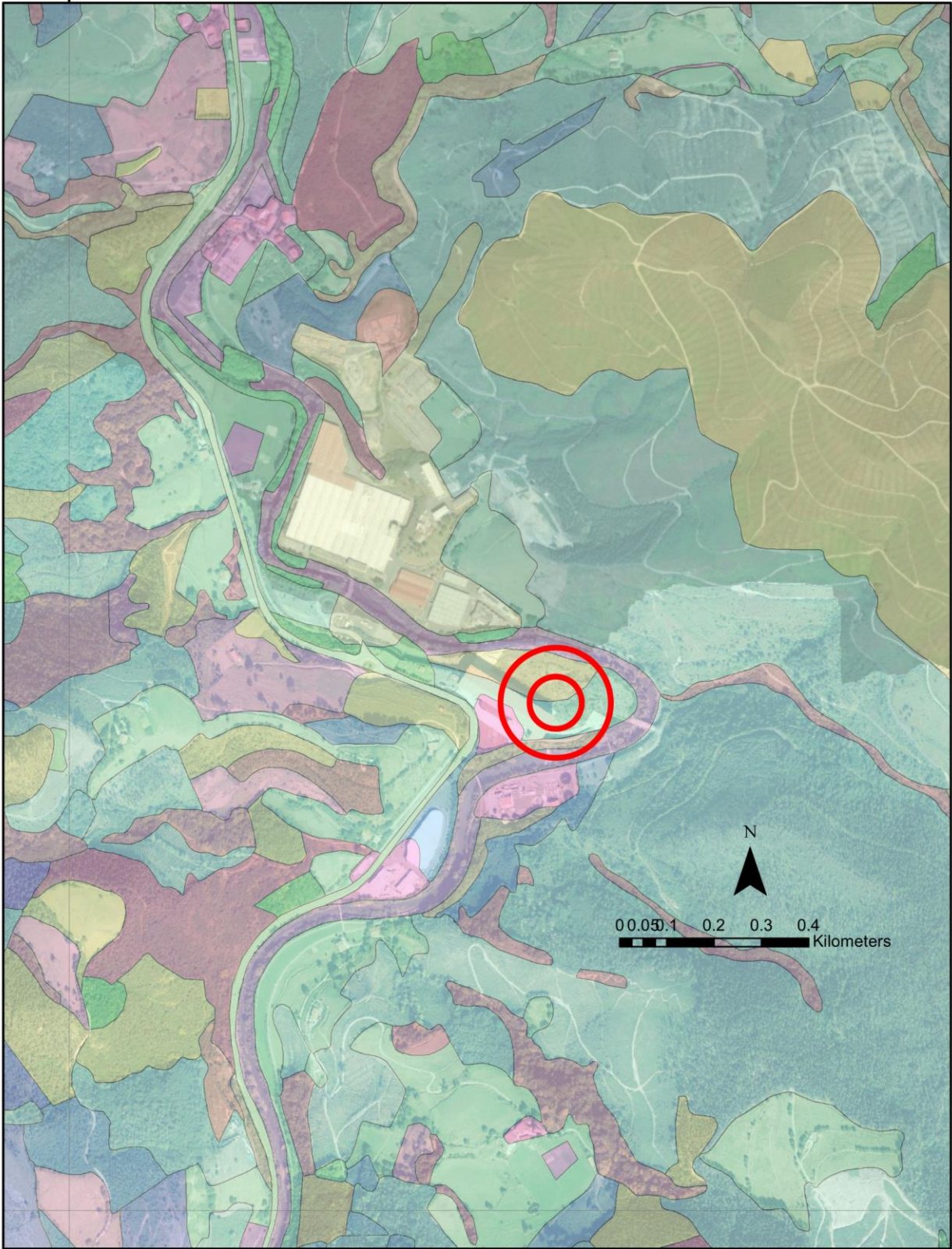
Consultor

**TEKNIMAP**  
ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE



560000 000000

4783000 000000



Mapa de referencia



Fuente  
Visor geoEuskadi

Fecha  
23/09/2024

Proyecto  
Evaluación de Impacto  
Ambiental Hierros Servando S.L.

Situación  
Azpeitia

Promotor  
Hierros Servando S.L.

Escala  
1:12.232

Plano  
VEGETACIÓN

Nº plano  
06

Consultor

**TEKNIMAP**  
ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE

***ANEXO II***  
***HOJA GEOLOGICA***



