


|                    |  |  |
|--------------------|--|--|
| PROYECTO/IZENBURUA | <b>DOCUMENTO AMBIENTAL PARA LA EVALUACION DE IMPACTO<br/>AMBIENTAL SIMPLIFICADA REFERIDA AL PROYECTO DE<br/>ACONDICIONAMIENTO FINAL, MEDIANTE APOORTE DE<br/>MATERIALES DE RELLENO CON TIERRAS NATURALES<br/>PROCEDENTES DE EXCAVACIÓN, DE LA PARCELA N.º 859 DEL<br/>POLÍGONO N.º 3 DE LA LOCALIDAD ULLIBARRI VIÑA;<br/>VITORIA/GASTEIZ (ÁLAVA)</b> |  |
| CLIENTE/BEZEROA    | MENDIOLA SA  |  |
| FECHA/DATA         | Junio 2022   |  |
| CODIGO/KODEA       | 224013   |  |
| FOTO/ARGAZKIA      |    |  |



## **INDICE**

|  |    |
|--|----|
| 1. MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADO .....   | 1  |
| 2. DEFINICION, CARACTERISTICAS Y UBICACIÓN DEL PROYECTO .....  | 2  |
| 2.1 ubicación del proyecto.....  | 2  |
| 2.2. Antecedentes.....   | 2  |
| 2.3. Objetivo del proyecto.....  | 4  |
| 2.4. Características de la ubicación.....  | 4  |
| 2.5 Identificación códigos de materiales a depositar .....   | 7  |
| 2.6 Indicación tipo de operación de valorización .....   | 8  |
| 2.7 Descripción de las operaciones e instalaciones de admisión, control y explotación.....   | 8  |
| 2.8 Capacidad técnica para realizar las operaciones de tratamiento previstas: equipos, medios y personal.....  | 10 |
| 3. PRINCIPALES ALTERNATIVAS ESTUDIADAS Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA, CONSIDERANDO LOS EFECTOS AMBIENTALES .....   | 13 |
| 4. EFECTOS PREVISIBLES EN LAS FASES DE EJECUCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LA OBRA .....  | 14 |
| 5. SITUACION ACTUAL DEL MEDIO AMBIENTE EN EL AMBITO DE ACTUACION .....   | 15 |
| 8. MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR, Y EN LA MEDIDA DE LO POSIBLE CORREGIR, CUALQUIER EFECTO NEGATIVO RELEVANTE EN EL MEDIO AMBIENTE DE LA APLICACIÓN DEL PROYECTO ..... | 31 |
| 9. MEDIDAS PREVISTAS PARA EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL PROYECTO .....  | 36 |



## **1. MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADO**

### **Ley 21/2013, de 9 de diciembre de Evaluación Ambiental**

Según lo establecido en el artículo 7 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, que hace referencia al “Ámbito de aplicación de la evaluación de impacto ambiental”, a la hora de justificar sobre si el caso en particular merece la aplicación o no del procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada hay que considerar las siguientes directrices:

*Artículo 7. Ámbito de aplicación de la evaluación de impacto ambiental.*

*2. Serán objeto de una evaluación de impacto ambiental simplificada:*

- a) Los proyectos comprendidos en el anexo II.*
- b) Los proyectos no incluidos ni en el anexo I ni el anexo II que puedan afectar de forma apreciable, directa o indirectamente, a Espacios Protegidos Red Natura 2000.*
- c) Cualquier modificación de las características de un proyecto del anexo I o del anexo II, distinta de las modificaciones descritas en el artículo 7.1.c) ya autorizados, ejecutados o en proceso de ejecución, que pueda tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente. Se entenderá que esta modificación puede tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente cuando suponga:
  - 1.º Un incremento significativo de las emisiones a la atmósfera.*
  - 2.º Un incremento significativo de los vertidos a cauces públicos o al litoral.*
  - 3.º Incremento significativo de la generación de residuos.*
  - 4.º Un incremento significativo en la utilización de recursos naturales.*
  - 5.º Una afección a Espacios Protegidos Red Natura 2000.*
  - 6.º Una afección significativa al patrimonio cultural.**
- d) Los proyectos que, presentándose fraccionados, alcancen los umbrales del anexo II mediante la acumulación de las magnitudes o dimensiones de cada uno de los proyectos considerados.*
- e) Los proyectos del anexo I que sirven exclusiva o principalmente para desarrollar o ensayar nuevos métodos o productos, siempre que la duración del proyecto no sea superior a dos años.*

En el caso de este proyecto de acondicionamiento se da la circunstancia del punto “a) Los proyectos comprendidos en el anexo II.” Ya que en este anexo se encuentra lo siguiente:

*“Instalaciones terrestres para el vertido o depósito de materiales de extracción de origen fluvial, terrestre o marino no incluidos en el anexo I con superficie superior a 1 ha”*

La zona de actuación se enmarca dentro de este tipo de instalaciones ya que además la superficie total de la zona donde se va a realizar el relleno es de 9,24487 ha.

### **Informe del Servicio de Medio Ambiente y Biodiversidad de DFA**

No se ha realizado ninguna consulta, ni procedimiento oficial escrito con la Diputación Foral de Álava.

## **2. DEFINICION, CARACTERISTICAS Y UBICACIÓN DEL PROYECTO**

### **2.1. Ubicación del Proyecto**

La parcela catastral de proyecto es la 859 del Polígono 3 de la localidad de Ullibarri Viña en el término Municipal de Vitoria/Gasteiz, Ubicado en la Cuadrilla de Vitoria/Gasteiz, provincia de Álava.

Las coordenadas del centroide de la zona de actuación son en UTM ETRS 89, son x: 519552 e y: 47448200.



Imagen 1.: Elaboración propia a partir de Fuente base: Geo araba

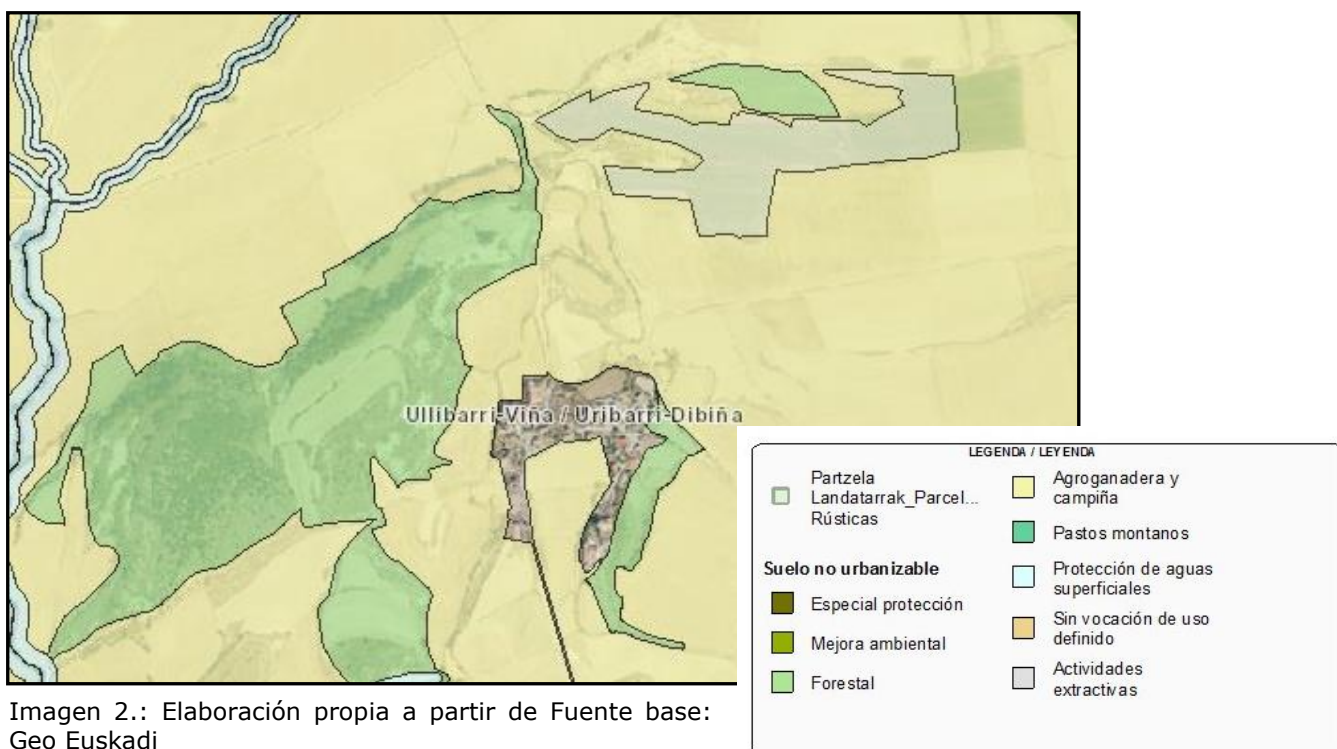
### **2.2. Antecedentes**

Las Normas Subsidiarias de Planeamiento municipal vigente de Vitoria/Gasteiz es del año 2003 con la siguiente normativa derivada:

- Decreto Foral 135/2000, del Consejo de Diputados de 27 de diciembre, que aprueba el expediente de Revisión del Plan General de Ordenación Urbana de Vitoria-Gasteiz. Publicación en el BOTA. nº 21 de lunes, 19 de febrero de 2001.
- Acuerdo Foral 930/2002 del Consejo de Diputados de 12 de noviembre que declara la ejecutoriedad del Plan General de Ordenación Urbana de Vitoria-Gasteiz en las áreas en las que había quedado suspendido por Decreto Foral del Consejo de Diputados

- 135/2000, de 27 de diciembre, y señala los aspectos que deben ser objeto de corrección. Publicación en el BOTA. nº 135 de miércoles, 27 de noviembre de 2.002
- Acuerdo Foral 143/2003 de aceptación del cumplimiento de las condiciones impuestas en el Acuerdo del Consejo de Diputados número 930/2000, de 12 de noviembre, de declaración de ejecutoriedad del expediente de Texto Refundido del Plan General de Ordenación Urbana de Vitoria-Gasteiz. Publicación en el BOTA. Nº 37 de lunes, 31 de marzo de 2.003
  - Acuerdo Foral 1212/2005 del Consejo de Diputados, de 28 de diciembre, que aprueba el texto refundido del Plan General de Ordenación Urbana de Vitoria-Gasteiz en lo referente al suelo residencial de las Entidades Locales Menores del municipio. Publicación en el BOTA. nº 7 de miércoles, 18 de enero de 2.006

La superficie de estudio (Polígono 3, Parcela 859 de la localidad de Etxebarri Viña) se clasifican dentro del Suelo No Urbanizable (Suelo Rústico) en la categoría de agroganadera y campiña, pero . Las parcelas son propiedad particular y es la empresa excavadora la promotora de la realización de un relleno y acondicionamiento de parcela, con el objetivo de mejorar las características agronómicas, para aumentar la capacidad de producción agrícola de la finca al mismo tiempo que da respuesta las necesidades de la empresa de dar salida al material natural excavado en diversas obras.



Se localiza la zona de estudio, sobre las categorías de agroganadera y campiña y forestal. En la memoria se estima una capacidad de acogida de materiales de aproximadamente, 72.002,82 m<sup>3</sup>. La memoria del relleno y acondicionamiento en una zona de 92.448,77 m<sup>2</sup> de extensión, distribuido en togada de altura máxima 1 m en la superficie de la citada parcela



que actualmente forma una unidad de cultivo. Esta memoria se redacta siguiendo las disposiciones legales enmarcadas en el *Decreto 49/2009, de 24 de Febrero, modificado por el Decreto 112/2012 de 26 de junio de 2012, del Departamento de Medio ambiente y ordenación del territorio del Gobierno Vasco, sobre gestión de residuos inertes e inertizados, su depósito en vertedero y la ejecución de rellenos, así como el contenido de los proyectos técnicos y memorias técnicas de las instalaciones de vertederos de residuos inertes y/o inertizados, rellenos y acondicionamientos de terreno, B.O.P.V. 18/03/2009*. Teniendo en cuenta el volumen y la calidad de los materiales de relleno se define la memoria como acondicionamiento de finca mediante relleno, y los materiales admisibles definidos en el Anexo III del Decreto, serán las tierras procedentes de excavaciones (arcillas, cayuelas limosas y rocas) de conformidad con la *Orden APM/1007/2.017, de 10 de octubre*.

En todos los casos, el material de aportación para el relleno deberá estar fuera del catálogo de suelos potencialmente contaminados, o estar certificados oficialmente por el Gobierno Vasco, como encuadrados dentro de la tipología VIE A. Los materiales a aportar estarán completamente exentos de residuos de demolición y construcción de cualquier tipo, no admitiéndose que incluyan restos de ladrillos, cascotes de mortero u hormigón, yeso u otros elementos que no sean tierras y rocas naturales, y no alteradas.

Mencionar adicionalmente que, de acuerdo con la *Ley 10/2021, de 9 de diciembre, de Administración Ambiental de Euskadi* («BOE» núm. 18, de 21 de enero de 2022, páginas 6323 a 6416) la ejecución de un relleno con una capacidad inferior a 500.000 m<sup>3</sup> se encuentra sometida al régimen de comunicación previa de actividad clasificada ante el Ayuntamiento en el que se prevea implantar.

### **2.3. Objetivo del proyecto**

El objetivo principal del proyecto es el de mejorar de forma permanente la productividad agrícola de la zona de actuación, incrementando el perfil de suelo arable y por tanto, sus producciones agrarias y facilitando su cultivo, de forma que la maquinaria tenga menores dificultades al realizar el laboreo y adicionalmente, se mejorará la capacidad de retención de agua del horizonte. En la actualidad, los desprendimientos de las lajas margocalizas del subsuelo en parte de la parcela, afectan negativamente a la fertilidad del cultivo. En periodos húmedos al tener en el futuro un espesor medio en torno a un metro más potente que el actual, la capacidad de retención de agua aumentará muy significativamente. Este hecho aumentará la producción notablemente, siendo habitual que supere en un 50% a la actual en años húmedos en la zona central alavesa.

### **2.4. Características de la ubicación del proyecto**

La zona a acondicionar es suelo es rústico y está cultivado actualmente por cultivos de secano aunque 2,65 ha del total son en regadío según SIGPAC, normalmente cereal, rotado con pastizal y cultivos forrajeros por su productividad. Está considerado en global cultivo de



secano de cuarta. Esta circunstancia es debida al escaso espesor de suelo fértil, en torno a 20-25 cm. en parte de la finca, y existencia de numerosas lajas de roca margocalizas muy superficiales en toda la parcela, que hacen que su cultivo sea muy dificultoso. Se trata concretamente a nivel

litológico de Margas o margocalizas y calcarenitas. A nivel litológico se trata por tanto de una zona de alternancia de margocalizas, margas calizas y calcarenitas, todo ello con permeabilidad baja por fisuración y Depósitos aluviales, aluvio-coluviales en la mitad sudoeste con permeabilidad media por porosidad. Ubicados en un área con vulnerabilidad de acuíferos entre alta y muy alta.

Por otro lado, no nos encontramos en la superficie de actuación ninguna zona identificada con niveles de erosión significativos y por tanto, no es una zona que presente pérdidas de suelo elevadas anuales.

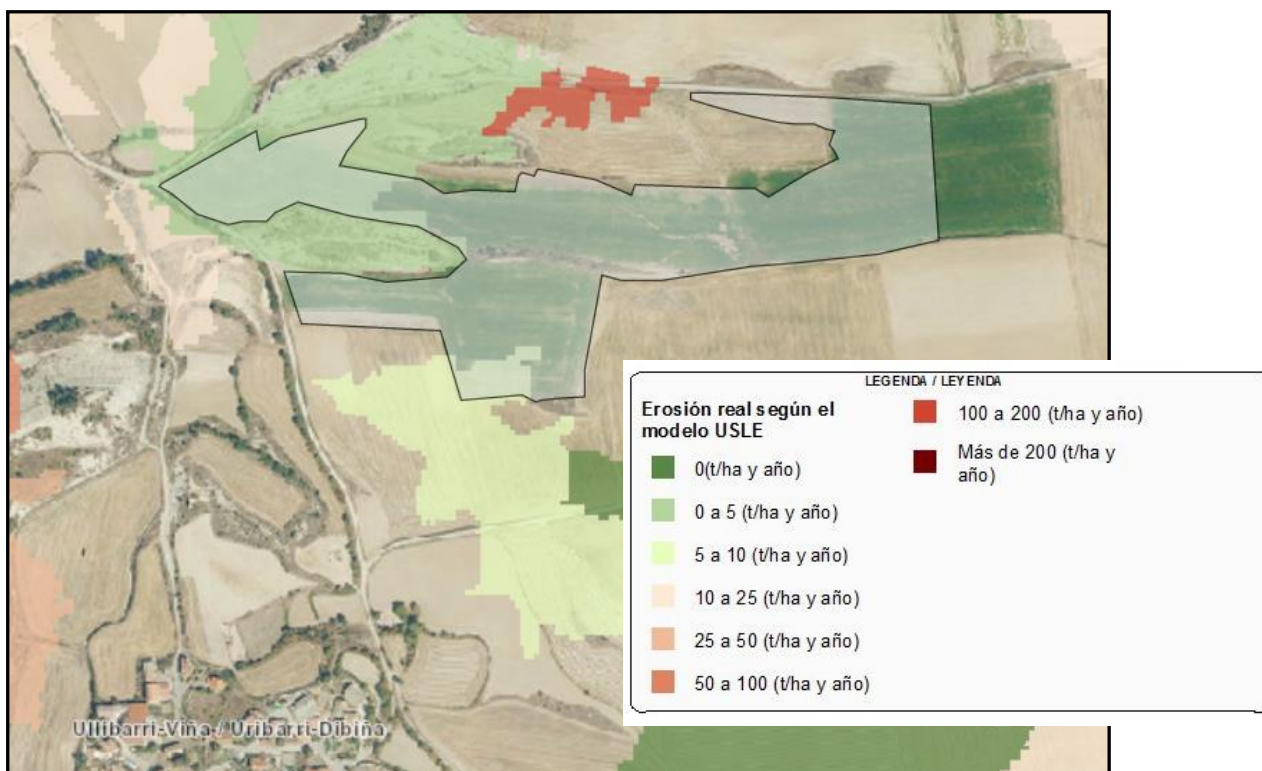


Imagen 3.: Elaboración propia a partir de Fuente base: Geoeuskadi

En el linde oeste de la zona de actuación pero fuera del ámbito, al otro lado de la pista de parcelaria con la que linda la finca, discurre un arroyo de jerarquía 5 sin nombre identificado, que es afluente del Zalla que a su vez es afluente del Zadorra.

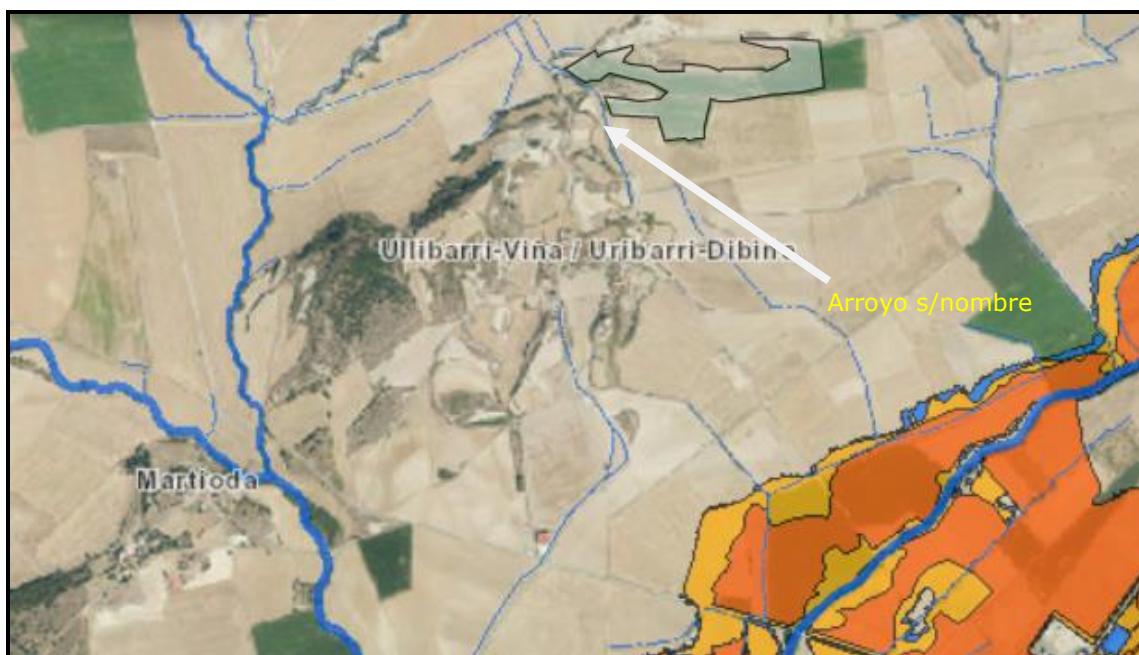


Imagen 4.: Elaboración propia a partir de Fuente base: Geoeuskadi

No se encuentra la zona afectada por zonas inundables para ninguno de los periodos de retorno, y por tanto no se trata de una zona sensible en la que la influencia del relleno exija realizar un estudio hidráulico por la posible afección.

Las aguas de escorrentías son desaguadas, a través de la línea de máxima pendiente de la parcela orientada hacia el sudeste en la mitad este de la parcela y hacia el oeste en la otra mitad. En ambos casos acaban desaguando en canales existentes entre fincas. La intervención no modificaría las superficies desagüe y orientaciones del agua de escorrentía.

La parcela tiene dos zonas diferenciadas. La gran parte de la superficie destinada a cultivo de cereal, patata y/o remolacha principalmente y un pequeño talud central no aprovechables para cultivo, con presencia de brezal calcícola con genistas, que no se cultivan debido al escasísimo espesor de la capa de suelo fértil y pronunciada pendiente. La extensión de esta isla no cultivable es de aproximadamente 2803 m<sup>2</sup>. La pendiente no es muy acusada pero se sitúa entre el 5 y 10%. El resto de superficie se cultiva habitualmente con rotaciones de cereal de secano, pastizal y cultivos forrajeros. Tiene una extensión esta zona cultivable reconocida en Sigpac de 9,3714 ha. La pendiente es mucho más suave que la de la zona de pasto de arbustivo, estando entre el 3 y 5%. El total del área de actuación está compuesta por los 105.144 m<sup>2</sup> que excluyen la superficie situada a una distancia inferior a 15 m del perímetro de finca y caños o escorrentía y caminos de parcelaria.

En la isla central catalogada como brezal, no se ha observado vegetación arbustiva de interés por su tamaño o desarrollo, pero si es necesario respetar en cualquier caso, cada ejemplar de las siguientes especies: coscojas, enebros, carrascas y/o quejigos, presentes en el talud central, aunque fundamentalmente se trata de brezos y genistas.





Imagen 5.: vegetación arbustiva vista desde los caminos de parcelaria

La altimetría de las parcelas oscila entre la 518,71 m. de altura ortométrica de la zona más baja, situada en la zona cultivable y la 546,78 m. al noroeste de la zona de intervención.

Se respetará una franja de una distancia de 15 m a las carreteras circundantes y 15 m canales de evacuación de aguas de escorrentía.

## **2.5 Identificación códigos ler de materiales a depositar**

Los materiales que la empresa promotora tiene previsto emplear para el relleno previsto son residuos no peligrosos consistentes en suelos no contaminados excavados y otros materiales naturales excavados procedentes de obras de construcción o demolición, tales como tierras, arcillas, limos, arenas, gravas o piedras, incluidas en el código LER (Lista Europa de Residuos) 17 05 04.

Quedan expresamente excluidos del relleno proyectado los materiales naturales mencionados antes cuando:

a) Al excavar se encuentren mezclados con otros materiales u objetos distintos a los materiales naturales, tales como restos de hormigón, materiales cerámicos, metales, plásticos, maderas, etc., o

b) procedan de suelos que hayan soportado alguna de las actividades potencialmente contaminantes definidas en el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares



para la declaración de suelos contaminados, así como cuando se tengan indicios de que el suelo pueda estar contaminado.

Por tanto, una vez estén definidos los posibles orígenes del material que se va a emplear para el relleno será necesario realiza consulta sobre la calidad del suelo por tramitación electrónica, en el "Registro Administrativo de Calidad del Suelo" a través de la plataforma INGURUNET de la Viceconsejería de Medio Ambiente, y en concreto dentro del procedimiento denominado RACS, en el siguiente enlace:

[https://www.euskadi.eus/web01s2ing/es/contenidos/autorizacion/s\\_autho\\_201871710980384/es\\_def/index.shtml](https://www.euskadi.eus/web01s2ing/es/contenidos/autorizacion/s_autho_201871710980384/es_def/index.shtml)

## **2.6 Indicación tipo de operación de valorización**

De acuerdo con lo indicado en el anexo II de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, la operación de valorización que se persigue de acuerdo con el planteamiento del promotor es la identificada como: R1001 Valorización de residuos en suelos agrícolas y en jardinería. La zona en la que se va a realizar el relleno, presenta suelos pobres para el desarrollo de la actividad agrícola y con el relleno se pretende mejorar el perfil edáfico y cultivable de la finca.

## **2.7 Descripción de las operaciones e instalaciones de admision, control y explotación**

De acuerdo con lo indicado en la Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron,

1. La entrega de los materiales naturales excavados por parte de los productores o poseedores iniciales deberá acreditarse documentalmente siempre. Para ello en el documento que se incorpore al expediente de esta obra constará, al menos, la identificación del productor o poseedor, la obra de procedencia, la cantidad, expresada en toneladas, la naturaleza de los materiales entregados, así como la identificación de las personas físicas o jurídicas que realizarán la valorización y el lugar de destino que en este caso es la finca de estudio.
2. La documentación acreditativa de la entrega deberá conservarse, durante al menos los tres años siguientes, en coherencia con lo previsto en el artículo 40 de la Ley 22/2011, de 28 de julio.
3. Siempre deberá acreditarse mediante una declaración responsable cuyo modelo figura en el anexo III.A. de la Orden.



4. Del mismo modo, si el productor o poseedor inicial de los materiales naturales excavados, si genera más de 1.000 toneladas al año de residuos no peligrosos deberá presentar una comunicación ante el órgano ambiental competente, de conformidad con lo establecido en el artículo 29.1.a) de la Ley 22/2011, de 28 de julio. Así mismo, dispondrá del archivo cronológico de conformidad con el artículo 40 de la Ley 22/2011, de 28 de julio.
5. Siempre por tanto, se deberá comprobar que los materiales que van a valorizar son exclusivamente materiales naturales excavados y que cumplen los requisitos establecidos legalmente
6. Asegurar que, cuando sea necesario almacenar en la obra o en la ubicación de operación de relleno de destino los materiales naturales excavados, este almacenamiento no será superior a dos años, mediante una declaración responsable
7. Asegurar que el espacio utilizado para el almacenamiento de materiales naturales excavados deberá quedar en su estado originario antes de esta operación.
8. Disponer de un archivo cronológico, físico o informático, en el que se recogerá, por orden cronológico indicando la fecha de recepción, la cantidad y naturaleza de residuos valorizados, la identificación del origen de los residuos (obra de procedencia), la zona de destino, así como los datos del camión que ha realizado la entrega. La información archivada se guardará durante, al menos, tres años y estará a disposición de las autoridades públicas a efectos de vigilancia, inspección y control.
9. Finalmente, y una vez terminada la operación se deberá presentar, como máximo un mes después de la finalización de las operaciones de valorización, un resumen de su actividad al órgano que recibió la comunicación inicial, conforme se indica en la legislación vigente

Concretamente en la obra se instalará una caseta de control de manera que en los periodos de actividad y transporte de material la empresa gestora deberá disponer de personal técnico que realice la labor de recepción del los materiales, y la supervisión de los mismos. A mismo tiempo, decidirá sobre los posibles almacenamientos temporales previstos en la obra u operación de relleno de destino para los materiales naturales excavados que se vayan a valorizar, siempre siguiendo el planteamiento mencionado en el proyecto. Esta persona será la responsable de mantener actualizado el siguiente cuadro de contenido resumen de la actividad:



| Identificación de la persona física o jurídica que valoriza |           |    |                          |                         |                                |                    |                        |                                |                                 |
|---|-----------|----|--------------------------|-------------------------|--------------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| Nombre/razón social   |           |    |                          |                         |                                | NIF                |                        |                                |                                 |
| Operación de valorización <sup>(1)</sup>                    |           |    |                          |                         |                                |                    |                        |                                |                                 |
| Naturaleza del residuo <sup>(2)</sup><br>(LER 17 05 04)     | Cantidad  |    | Origen                   |                         |                                |                    | Destino                |                                |                                 |
|   | Toneladas | m³ | Productor <sup>(3)</sup> | Poseedor <sup>(4)</sup> | Coord. UTM/NIMA <sup>(5)</sup> | Fecha de recepción | Titular <sup>(6)</sup> | Coord. UTM/NIMA <sup>(7)</sup> | Fecha de fin de la valorización |
|   |           |    |                          |                         |                                |                    |                        |                                |                                 |

(1) Tipo de obra u operación de relleno donde han sido empleados los materiales naturales excavados conforme el artículo 2.4.

(2) Indicar si se trata de tierras, arcillas, limos, arenas, gravas o piedras.

(3) Identificación de la persona física o jurídica cuya actividad produzca materiales naturales excavados.

(4) El productor de residuos u otra persona física o jurídica poseedora de los materiales naturales excavados.

(5) Coordenadas UTM o NIMA de la obra de origen de los materiales naturales excavados.

(6) Identificación de la persona física o jurídica propietaria de los emplazamientos donde han sido utilizados los materiales naturales excavados.

(7) Coordenadas UTM o NIMA de los emplazamientos donde han sido utilizados los materiales naturales excavados.

## 2.8 **Capacidad técnica para realizar las operaciones de tratamiento previstas: equipos, medios y personal.**

La empresa cuenta con la siguiente maquinaria para llevar a cabo las operaciones previstas y que será utilizada en función de las necesidades de la obra y la disponibilidad condicionada por el resto de la actividad que en este momento se esté desarrollando:

Retroexcavadoras de cadenas:

- Doosan DX 420 LC
- Volvo EC 360 B
- Doosan DX 340 LC
- Case CX 330
- Volvo EC 290-E
- Volvo EC 240 BNLC
- Liugong GLG 922 E
- Komatsu PC 210 NLC
- Doosa 225 N-V



- Case CX 210 B
- Hyunday R 145 LRC

Retroexcavadoras de ruedas:

- Volvo EW 180 B
- Doosan 180 W
- Doosa DX 160
- Volvo EW 160 E

Mixta con ruedas de goma:

- New Holland B 110 B

Miniexcavadoras:

- Yanmar SV 100 VCR
- Volvo ECR 88
- Yanmar VIO 57 6ª
- Yanmar VIO 55 CR
- Yanmar VIO 50 CR
- Yanmar VIO 33 CR
- Yanmar VIO 15 PR

Minicargadoras:

- BOB-CAT S130 EA
- Komatsu SK 714-5
- Barredora

Rodillos

- Hamm 3516
- Rodillo Amman ASC110

Motoniveladoras:

- Champion 720 A
- Caterpillar 120-G
- Caterpillar 120-G con laser

Bulldozers

- Komatsu 85 EX 15





- Fiat Hitachi FD-175
- New Holland D 180
- Fiat Allis AD 14 C
- Caterpillar D 5 M

#### Implementos

- Cazo machaqueo MB 120
- Cazo machaqueo EX 19
- Cribadora Ccentric XS 20
- Pinza demolición PT 300
- Desbrozadora THTG 120
- Hincapilotes.

#### Rippers

- Ripper Xcentric R 40
- Ripper Xcentric R42

Así como, camiones dumper 3 ejes, trailer, portacontenedor de 3 ejes y de 2 ejes y camión baldeador de agua. Toda esta maquinaria es propiedad de Excavaciones Mendiola SA.

Adicionalmente, además del personal técnico y administrativo de la empresa Mendiola SA, que nombrará como responsable técnico de la ejecución a Emerio Arrue Calleja, de formación Ingeniero Técnico Agrícola, podrá ser subcontratado el control de la recepción de los materiales a personal técnico cualificado.



### **3. PRINCIPALES ALTERNATIVAS ESTUDIADAS Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA, CONSIDERANDO LOS EFECTOS AMBIENTALES**

#### **3.1. Desarrollo de las Alternativas**

Teniendo en cuenta que el objetivo del proyecto es el de mejorar de forma permanente la potencia de suelo y como consecuencia, la productividad agrícola de una zona de actuación concreta, a la hora de hablar de alternativas, no cabe analizar emplazamientos, sino valorar si se actúa o no en este suelo. En cuanto a la forma de ejecución, volumen a incorporar en el terreno, días de ejecución y aquellas características específicas que desarrollan el proyecto, se tiene ya una memoria titulada *"Proyecto de acondicionamiento final, mediante aporte de materiales de relleno con tierras naturales procedentes de excavación, de la parcela nº 859, del polígono nº 3 de la localidad de Ullibarri Viña"*, donde se definen las características del terreno con un estudio topográfico y valorando los volúmenes necesarios para conseguir el objetivo, siempre cumpliendo los aspectos ambientales pertinentes.

Por tanto, se analizan dos alternativas posibles:

#### **Alternativa 0 o de no realización del proyecto**

La no ejecución de este proyecto supondría la imposibilidad de poder aumentar la productividad agrícola y facilitar las labores de laboreo al propietario que se encuentra con dificultades técnicas y económicas a la hora de laborear este terreno de cultivo, especialmente en la mitad de la finca zonas que ha sufrido mayor pérdida de suelos.

#### **Alternativa 1 realización del proyecto de relleno**

Supone realizar el relleno según las características identificadas en la memoria del proyecto *"Proyecto de acondicionamiento final, mediante aporte de materiales de relleno con tierras naturales procedentes de excavación, de la parcela nº 859 del polígono nº 3 de la localidad de Ullibarri Viña"*

#### **3.2. Alcance y contenido del proyecto (Alt. seleccionada: Alternativa 1)**

Como se ha mencionado anteriormente el cultivo de la zona de actuación en la actualidad tiene limitaciones por el espesor de la capa arable y por la presencia de afloramientos de lajas de roca margocaliza en la mitad de la finca de estudio. Por otro lado, la capacidad de retención de agua en las épocas de lluvia es muy limitada, y el nivel freático en la zona es elevado lo que provoca algunos encharcamientos en época de lluvias. Todos estos factores inciden muy negativamente en la capacidad productiva y agrológica de la finca conformada por esta parcela y en ocasiones alguna de las colindantes. Adicionalmente, la pedregosidad dificulta el laboreo agrícola aumentando los costos de mantenimiento de la maquinaria.

Estos problemas se verán en gran medida reducidos mediante el aporte de tierras tipo, tierra vegetal, cayuelas disgregadas, arcillas y rocas de excavaciones para mejorar el drenaje en



algunas zonas, aumentando en general el espesor de la capa arable y que tendrá con los siguientes efectos:

- Aumento de la capacidad de retención de agua.
- Evitar el afloramiento superficial procedente del desprendimiento de las lajas margocalizas, en las operaciones de laboreo.
- Aumento de los nutrientes disponibles para los cultivos.
- Aumento gracias a la roca aportada en zonas bajas, de la capacidad de drenaje de la parcela.

En las zonas donde el nivel freático es más alto y se encharcan con mayor facilidad es posible el empleo de los materiales de mayor granulometría tras una selección previa generando una primera tongada de relleno de piedra gruesa caliza y margocalizas resultante de la fragmentación mediante martillos hidráulicos de los macizos rocosos excavados para mejorar el drenaje de la zona de actuación y evitar encharcamientos en la medida posible.

La tierra vegetal superficial, en lo posible se retirará y acopiará en los laterales de la propia parcela. Posteriormente, una vez realizado en el relleno, será extendida y nivelada de acuerdo con las pendientes de la propuesta y una vez concluido el aporte, siguiendo los perfiles de proyecto.

Según el estudio topográfico realizado para memoria del proyecto, la cantidad total en volumen de aporte de tierras y roca natural asciende a 72.002,82 m<sup>3</sup>

El relleno se efectuará hasta la cota 0+547,117 m. del modelo topográfico, con una profundidad máxima de relleno de 1.00 m, situando la altura media por debajo del metro de altura.

Además, los materiales admisibles son los definidos en el Anexo III del Decreto 49/2009 y serán las tierras procedentes de excavaciones (tierra vegetal, arcillas, cayuelas limosas y rocas meteorizadas). En todos los casos, el material de aportación para el relleno no deberá pertenecer a un suelo del catálogo de suelos potencialmente contaminados, o estar certificados oficialmente por el Gobierno Vasco, como encuadrados dentro de tipología VIE A.

#### **4. EFECTOS PREVISIBLES EN LAS FASES DE EJECUCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LA OBRA**

Una vez seleccionada la alternativa considerada idónea se identifican los aspectos relevantes del medio ambiente afectados por las acciones que implica la ejecución del relleno, como son utilización de maquinaria pesada, ruido, etc.

En el apartado 7. *Análisis de Impactos* y tras el análisis del apartado 5. *Situación Actual del Medio Ambiente en el Ámbito de Actuación*, se analizan todos los efectos de la ejecución de



la obra sobre los factores ambientales que estén presentes en la zona de actuación y puedan tener alguna repercusión sobre el medio ambiente.

## **5. SITUACION ACTUAL DEL MEDIO AMBIENTE EN EL AMBITO DE ACTUACION**

Dentro del ámbito de estudio se han identificado las siguientes variables de las componentes ambientales afectadas, influidas o presentes en el área de estudio del proyecto:

### **1. Clima**

Para estudiar el clima y los parámetros relevantes de la parcela de estudio, se analiza la publicación "Caracterización agroclimática del País Vasco" editada por el MAPA, la clasificación climática según J. Papadakis es invierno tipo avena fresco (AV), verano tipo Maíz (M) y régimen de humedad mediterráneo húmedo (ME).

Las características termopluviométricas de esta división climática son las siguientes:

*Invierno:* Temperatura media de las mínimas absolutas del mes más frío superior a -10º C e inferior a -2,5 º C. Temperatura media de las máximas del mes más frío mayor 5º C y menor de 10º C.

*Verano:* Duración de la estación libre de heladas superior a 4,5 meses. Media de la media de las máximas de los seis meses más cálidos superior a 21º C.

*Régimen hídrico, Mediterráneo húmedo:* Es un régimen de humedad ni húmedo ni desértico, con precipitaciones invernales superiores a las estivales.

El índice de humedad anual (Precipitación anual/ evapotranspiración potencial anual), es superior a 0,88. El agua de lavado (la diferencia entre la precipitación y la ETP en aquellos meses en que la precipitación es mayor que la ETP), es mayor del 0% del de la ETP.

### **2. Suelo**

La mayor parte de los suelos objeto del estudio, según la clasificación de la FAO/UNESCO, 1974 y tomando de referencia el Plano de Suelos y Capacidad de Uso proporcionado por el Servicio de Cartografía del Gobierno Vasco, se corresponden con los suelos tipo Inceptisoles del grupo Xerochrept.

Los Inceptisoles son aquellos suelos que están empezando a mostrar el desarrollo de los horizontes puesto que los suelos son bastante jóvenes todavía en evolución. Es por ello, que en este orden aparecerán suelos con uno o más horizontes de diagnóstico cuya génesis sea de rápida formación. La mayoría de los Inceptisoles tienen un aprovechamiento forestal, pero también son suelos de praderas o tierras de cultivo. Son buenos suelos para pastos siempre que la humedad no falte, y también sustentar el aprovechamiento agricultura agrícola razonablemente (con mucha frecuencia presentan reacción ácida y para ser productivos requieren encalados y fertilización). Cuando se localizan en pendientes un aprovechamiento



idóneo es el bosque pero la pérdida de la vegetación frecuentemente conduce a una erosión preocupante, como es el caso que nos ocupa.

Por otro lado, atendiendo a la capa superficial del terreno, se destaca que la zona de estudio no se encuentra dentro del Inventario de Suelos Potencialmente Contaminados realizado por IHOBE.

### 3. Geología e Hidrogeología

La zona de estudio se encuentra en la Unidad Hidrogeológica de Vitoria. Esta Unidad se sitúa en el sector occidental de la llanada alavesa, integrada en el Dominio Hidrogeológico de Plataforma Alavesa. Se dispone de un corredor de suaves topografías alargado en dirección este-oeste y atravesado por el río Zadorra y sus afluentes. Las secuencias alternantes de margas, margocalizas y calizas se consideran de permeabilidad media-baja. Esta permeabilidad se encuentra relacionada con fenómenos de fracturación distensiva. Por su posición respecto a las formaciones más permeables juegan un papel importante en el funcionamiento hidrogeológico, llegando a desarrollar acuíferos de interés local. La pluviosidad media anual de la zona varía entre 700 y 1200 mm. con los valores más elevados en el periodo Noviembre-enero.

En cuanto a la vulnerabilidad de acuíferos, según la clasificación realizada por la cartografía temática elaborada por el Gobierno Vasco, la zona de estudio se encuentra dentro de la categoría de “*vulnerabilidad alta o muy alta*” en la gran mayoría de la superficie de estudio.

Considerando que la permeabilidad en este marco geológico de margas y margocalizas depende de las fracturas del terreno, llegamos a la conclusión de que esta zona tiene una permeabilidad baja pero la zona de depósitos coluviales que se encuentra en la mitad este de la parcela presenta una permeabilidad media por porosidad. Esto puede suponer un mayor riesgo de vulnerabilidad de acuíferos.

No hay escorrentías reseñables dentro de la finca, discurriendo las aguas superficiales en dirección sudeste o sudoeste en función de la zona, hacia la cuneta de los caminos de parcelaria perimetrales o hacia los caños de desagüe entre fincas existentes.

### 4. Hidrología

La zona de estudio pertenece a la cuenca drenante del Zadorra desde Zayas hasta Nanclares, dentro de la demarcación del río Ebro.

El aporte de tierra vegetal y materiales pétreos que se realizará alcanzará un espesor máximo de 1 metro, y se perfilará con taludes de entorno a un 8%, que morirán contra el terreno natural de la propia finca. En las márgenes consideradas según la componente urbanística como Márgenes en Ámbito Rural se respetará obligatoriamente un retiro mínimo de 15 m para los arroyos con cuenca afluente de superficie entre 1 y 10 km<sup>2</sup>; En la propuesta de relleno se ha respetado un retranqueo de 15 metros a pesar de no encontrarnos con arroyos ni escorrentías colindantes..





Imagen 7. Ortofoto de la zona, obtenido de la web Geo-Euskadi, en el que se muestran los cursos de agua que discurren por la zona de estudio.

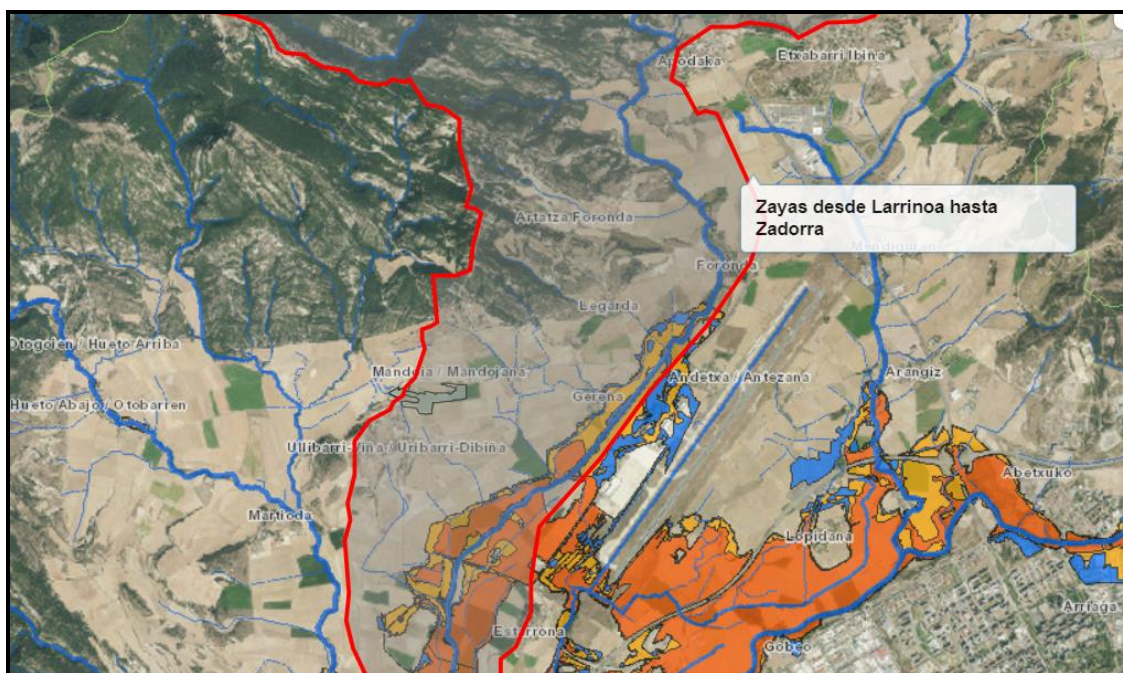


Imagen 8.: Cuenca drenante del Zallas desde Larrinoa hasta Zadorra. Elaboración propia a partir de Geo-euskadi.

No existen puntos de agua en la zona de estudio ni cercanos que se dediquen al abastecimiento de la población.



### 5. Vegetación y Hábitats

La vegetación natural existente consiste únicamente en la franja central no cultivada que discurre de este a oeste en la zona central de la finca con presencia de brezales calcícolas con genistas, esta zona es clasificada en SIGPAC como pasto arbustivo, con una superficie de 2803 m<sup>2</sup>.

En el mapa de vegetación de la comunidad autónoma del País Vasco el matorral existente se cataloga como vegetación de erosiones margo arcillosas, mientras el resto, es decir, la superficie arable está clasificada como cultivos de cereal, patata y remolacha.

El matorral y la vegetación leñosa existente está compuesta por arbustos, siendo los habituales los quejigos (*Quercus faginea*), la coscoja (*Quercus coccifera*) y los enebros (*Juniperus communis*). Todos ellos se pueden encontrar dispersos a lo largo de la zona de pasto arbustivo entre parcelas y en las zonas adyacentes. Se encuentran también plantas arbustivas de menor porte como las aulagas (*Genista scorpius*), tomillo (*Thymus sp.*) y el espliego (*Lavandula angustifolia*), y brezo (*Calluna vulgaris*).

La vegetación herbácea está catalogada como complejo de pastos parameros, siendo muy habitual encontrarla entre los quejigales de la zona. Entre las especies más representativas de este complejo de pastos, se encuentra *Festuca hystri*, *Thymus mastigophorus*, *Plantago atrata*, *Convolvulus cantábrica* y *Helianthemum canum*.

Del trío de cultivos que encabeza este apartado, el del cereal es, con mucho, el más extendido. Los fondos de valle y laderas de suave pendiente de las comarcas de transición están ocupados mayoritariamente por campos de cereales (trigo y cebada), que alternan con fincas dedicadas al cultivo de la patata. Los terrenos son en su mayor parte de naturaleza margosa o arcillosa y, en general, con buena retención hídrica. El cultivo de remolacha sólo se realiza, en las zonas con regadío.

Las rotaciones entre los cultivos mencionados, cada uno con diferentes exigencias en agua, abono y cuidados, dan lugar a una distribución en mosaico de las agrupaciones de plantas arvenses. Así, las plantas acompañantes de cultivos cerealistas se desarrollan tanto en laderas de suelo algo seco como en el fondo de los valles, mientras que la flora más exigente en materia orgánica y humedad del suelo que se da en los campos de patata y remolacha puede medrar en los fondos de valle y hoy día también en las laderas a las que cada vez con más frecuencia, acceden los modernos métodos de riego.

Plantas comunes en primavera en un campo de cereales son: *Papaver rhoeas*, *Agrostemma grithago*, *Galium tricornutum*, *Anagallis arvensis*, *Sinapsis arvensis*, etc.

A finales del verano y durante el otoño crecen en las rastrojeras entre otras: *Kickxia spuria*, *Nigella gallica*, *Ajuga chamaeptya*, *Euphorbia exigua*, *Galeopsis angustifolia*, *Anthermis arvensis*.

Por su parte los terrenos extensamente abonados y regados, donde se cultiva la patata y la remolacha, presentan en primavera plantas como: *Stellaria media*, *Verónica pérsica*, *V. hederifolia*, *Capsella bursa-pastoris*, *C. rubella*, *Mercuriales annua*, *Lamium purpureum*, etc. Al llegar el otoño toman el relevo otras plantas, de las que se destacan: *Chenopodium album*, *Solanum nigrum*, *Amaranthus retroflexus*, *A. graecizans*, *Sonchus oleraceus*, *Biderdykia convolvulus*, etc.

Cabe destacar la ausencia de zonas catalogadas con alguna especie de flora protegida.

Los tipos de hábitats presentes en el área de estudio son:

**4090 – Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga.** Se definen como “Matorrales de alta y media montaña ibérica y de las islas, muy ricos en elementos endémicos, que crecen por encima del último nivel arbóreo o descienden a altitudes menores por degradación de los bosques”. Se encuentran únicamente en una franja muy estrecha a lo largo de la zona norte de la parcela y una pequeña zona en la parte sur.

Los hábitats descritos se encuentran contemplado en el Anexo I de la Directiva de Hábitats.

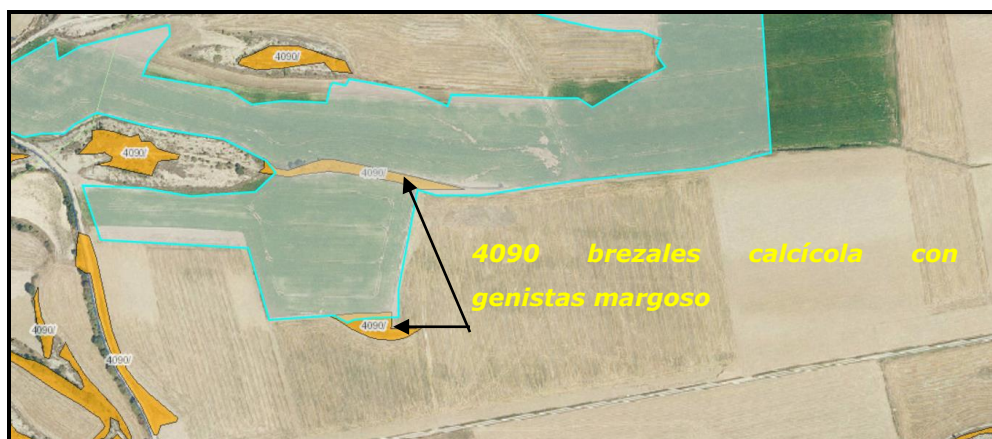


Imagen 9.: hábitats de interés comunitario 2019. Elaboración propia a partir de Geoeuskadi

## 6. Vegetación Potencial

Según la cartografía, la zona de actuación está dentro de la Vegetación Potencial: Quejigal subcantábrico y robledal eutrofo subatlántico.

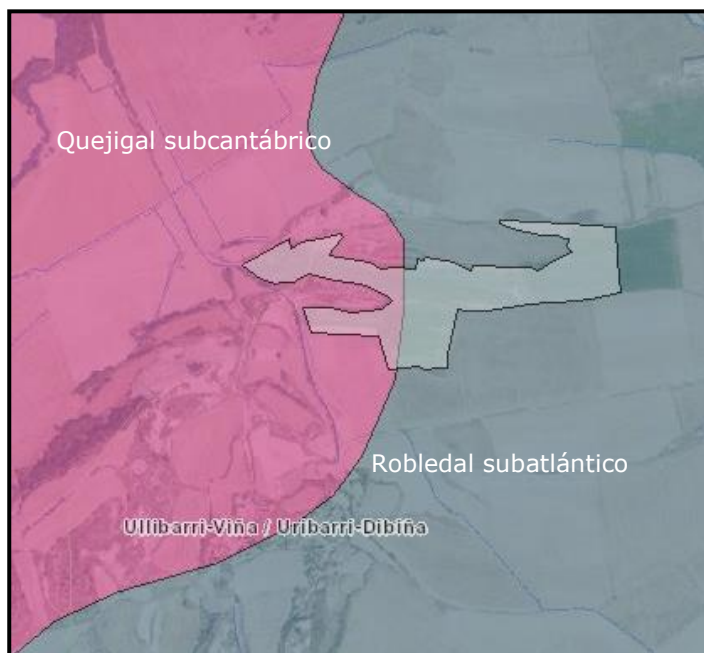


Imagen 10.: vegetación potencial. Elaboración propia a partir de Geoeuskadi

En un clima como este, de carácter subhúmedo, con precipitaciones entre 600 y 900 mm anuales y sequía estival muy breve, permite que en nuestras latitudes se desarrolle el quejigal subcantábrico. Tiene su óptimo en las comarcas de transición del País Vasco, ocupando en ellas variadas situaciones topográficas. Los quejigales se ubican en cerros y laderas, de la Llanada Alavesa, ocupando a veces una posición intermedia entre los robledales eútrofos, que se sitúan en los mejores suelos de fondo de valle, y los hayedos, que dominan las zonas más altas y neblinosas.

Los terrenos sobre los que se asienta el quejigal subcantábrico son mayoritariamente margas o arcillas y en menor medida calizas compactas. El suelo del quejigal es fresco y con buena capacidad de retención de agua, pero sin llegar al encharcamiento. Ofrece en general buenas condiciones para la labranza, motivo por el cual la zona de actuación está cultivada en un 95 %.

Algunas plantas de los quejigales subcantábricos maduros son: *Quercus faginea*, ya sea puro o hibridado con *Q. pubescens*, *Acer campestre*, *Viburnum lantana*, *Ligustrum vulgare*, *Hacer monspessulanum*, *Tamus communis*, *Hedera helix*, *Helleborus viridis subsp. occidentalis*, *Arum italicum*, *Rosa arvensis*, *Ruscus aculeatus*, *Pulmonaria longifolia*, *Sanicula europaea*, *Stachys officinalis*, etc.

En los referente al robledal subatlántico son bosques dominados por el roble pedunculado (*Quercus robur*), acompañado por arces (*Acer campestre*) y fresnos (*Fraxinus excelsior*). Cuando al roble se le permite alcanzar sus desarrollos máximos no tiene competencia y los demás árboles desaparecen del bosque, ocupando únicamente zonas clareadas, trochas y la





orla de borde forestal. Ocupan fondos de valle y laderas muy suaves sobre terrenos margosos, arcillosos o aluviales con suelos profundos y frescos, que experimentan inundaciones temporales. Bajo los árboles se desarrolla un estrato arbustivo, muy denso en etapas juveniles, que en el caso de los robledales duran varias décadas. En dicho estrato, favorecido por las extracciones de leña, abundan el majuelo común (*Crataegus monogyna*), el aligustre (*Ligustrum vulgare*), el espino cerval (*Rhamnus cathartica*), la morrionera (*Viburnum lantana*), las madreselvas (*Lonicera periclymenum*, *L. xylosteum*) entre otras muchas plantas comunes en las orlas espinosas de los bosques caducifolios eurosiberianos. De hecho, la mayoría de ellas son las mismas en los robledales y en los quejigales. Como indicadoras del robledal destacan el majuelo navarro (*Crataegus laevigata*), el bonetero (*Euonymus europaeus*) y el mundillo (*Viburnum opulus*), que se adaptan bien a los suelos húmedos. Además es muy rico el estrato lianoide, en el que destaca la abundancia de la hiedra (*Hedera helix*), que cubre buena parte del suelo y trepa por los árboles, al igual que hacen enredaderas como *Clematis vitalba* y *Tamus communis*. El estrato inferior suele ser muy abundante en especies nemorales, y entre ellas no suelen faltar en los robledales estudiados *Ruscus aculeatus*, *Arum italicum*, *Glechoma hederacea*, *Helleborus viridis*, *Pulmonaria longifolia*, *Rosa arvensis*, *Symphytum tuberosum*. Las diferencias florísticas entre los robledales de la Llanada y los bosques mixtos de frondosas de la vertiente atlántica del País Vasco, consisten sobre todo en la presencia en los primeros de plantas como *Crataegus laevigata*, *Viburnum lantana*, *V. opulus*, *Lonicera xylosteum*, y en casi no existen helechos de gran talla, circunstancias relacionables con un clima de matices continentalizados. Sólo es algo frecuente *Polystichum setiferum*, en el suelo fresco, y las especies del género *Polypodium* como epífitas sobre las horquillas de los árboles desmochados.

Los robledales eútrofos (o mesótrofos) se asientan sobre terrenos de naturaleza margosa o arcillosa, que permiten el desarrollo de suelos profundos y compactos. Al estar ubicados en fondos planos de valle el suelo de estos robledales es muy húmedo y puede estar encharcado temporalmente desde el final del otoño, durante el invierno y hasta el comienzo de la primavera.





## 7. Fauna

En la referente a fauna actualmente se puede encontrar, conejos comunes (*Oryctolagus cuniculus*), ratones de campo (*Apodemus sylvaticus*) y sus depredadores cernícalos (*Falco tinnunculus*) que anidan en zonas relativamente cercanas. Es zona también de paso ocasional de jabalíes, (*Sus scrofa*).

El ámbito afectado por el proyecto, no se encuentra incluido ninguna especie de fauna amenazada.

Consultadas las bases de datos del Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Álava, no se tiene constancia de la existencia de lugares de nidificación de rapaces amenazadas en la parcela.

## 8. Figuras de Protección

En el ámbito no se identifica coincidencia espacial con espacios pertenecientes a las siguientes figuras de protección:

- Espacios Naturales Protegidos (Parques Naturales y Biotopos Protegidos). Espacios de la Red Natura 2000 (LIC, ZEC y ZEPA).
- Humedales incluidos en el Grupo II del Plan Territorial Sectorial de Zonas Húmedas de la CAPV. Decreto 160/2004, de 27 de julio. Aunque se encuentra al sur del humedal Ramsar de las colas de Ulibarri.
- Humedales de Importancia Internacional (Convenio Ramsar).
- Áreas de interés naturalístico incluidas en el listado de las DOT.
- Enclaves incluidos en el Catálogo Abierto de Espacios Naturales Relevantes de la CAPV.
- Inventario de Paisajes Singulares y Sobresalientes de Álava, aunque está próxima a la Sierra de Badayo y Arrato englobada en el catálogo abierto de los paisaje naturales relevantes, localizándose a aproximadamente un kilómetro de la zona catalogada.
- Red de corredores ecológicos de la CAPV.

Por tanto, se puede concluir que no son previsibles afecciones al medio por afección a los anteriores espacios.

## 9. Condiciones atmosféricas

**Calidad del aire:** La estación de control de calidad atmosférica más cercana al municipio de Barrundia establecida por la Red de Vigilancia y Control de la Calidad del Aire de la CAPV,



dependiente del Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Gobierno Vasco, está situada en Vitoria - Gasteiz. Analizando los datos de dicha estación se considera que la calidad del aire es buena.

**Ruido:** el ruido ha pasado a considerarse como uno de los contaminantes ambientales que debe tenerse en cuenta en toda planificación que contemple la salud, el bienestar y la calidad de vida como objetivo a conseguir junto con el desarrollo económico y social. En la parcela de estudio no existe ningún tipo de foco de ruido, ni carreteras de rango superior, ni ferrocarriles, ni esta cercana a núcleos de población importantes. Tampoco, el trabajo que suponen las labores de cultivo en la parcela supone un foco de ruido importante, ya que tan solo son en momentos puntuales se utilizan vehículos como tractores y cosechadoras que son las que podrían generar ruido. La ejecución del proyecto no modificara la situación de ruido en ningún aspecto.



## **6. EFECTOS PREVISIBLES SOBRE LOS PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES**

En este apartado se analizan los principales instrumentos de ordenación territorial y sus implicaciones en las propuestas del proyecto.

### **Normas Subsidiarias de Planeamiento de Vitoria/Gasteiz**

La finca conformada por una única parcela catastral, está clasificada como Suelo No Urbanizable según el PGOU vigente aprobado en el año 2000 por Decreto Foral 135/2000 que entró en vigor tras la publicación del Acuerdo 143/2003 en el BOTHA el 31/03/2003. al ser un suelo agrícola y no cambiar de categoría el PGOU permite realizar este tipo de proyectos.

### **Normativa Sectorial y Territorial**

En un plano jerárquicamente superior se sitúa la Estrategia Vasca de Desarrollo Sostenible 2002-2020, a pesar de que las determinaciones son muy generales y se estructuran en otros documentos de desarrollo. La Estrategia Vasca de Desarrollo Sostenible establece las metas ambientales que debe alcanzar la sociedad vasca, de modo que se garantice la consecución de un nivel óptimo de calidad de vida para la generación actual, sin poner en peligro el bienestar de las generaciones futuras. Entre estas metas están el garantizar un aire, agua y suelos limpios y saludables, la gestión responsable de los recursos naturales y de los residuos y la protección de la naturaleza y de la biodiversidad. En el caso de la evaluación ambiental de este proyecto no se produce una relación directa que produzca incompatibilidades con las determinaciones de esta Estrategia Ambiental.

Después de analizar el medio físico y natural se ha descartado el análisis de la siguiente normativa sectorial por no afectar en ningún sentido a la zona de estudio:

- *Plan Territorial Sectorial P.T.S de Ordenación de Márgenes de los Ríos y Arroyos de la C.A.P.V (Vertiente mediterránea)*
- *Plan Territorial Sectorial de Zonas Húmedas de la C.A.P.V.*
- *Plan Sectorial y General de Carreteras del País Vasco*
- *Plan Territorial Sectorial (P.T.S.) de la Red Ferroviaria en la C.A.P.V.*
- *Plan Integral de Prevención de Inundaciones (y Documentos de Revisión del mismo)*
- *Plan director de Itinerarios Ciclables de la C.A.P.V.*

Finalmente, la normativa que si tiene una afección directa sobre el Plan es la siguiente:

### **Plan Territorial Parcial (P.T.P.) del Área Funcional de Vitoria y Álava Central**

Se dan unas directrices y sugerencias de ordenación para cada municipio dentro del Área Funcional. Para Ullibarri Viña no hay propuestas concretas pero si se menciona lo siguiente:

### Espacio agrícola del Alto Zadorra:

Los suelos del Alto Zadorra quedan sujetos al proceso de "recualificación territorial" con la intención de priorizar y focalizar la intervención para la preservación activa de unos suelos de alto valor agrícola que, en tanto vacío, adquieren valor estructural en el conjunto del territorio de Álava Central. La mitad este de la parcela se encuentra dentro de los suelos incluidos en reserva de recursos, al no verse modificado el uso con la intervención se considera que no se altera este objetivo.

También se propone el fomento de los itinerarios agrícolas del Zadorra. En cualquier caso, el mantener el uso agrícola tras la intervención no interfiere con los objetivos marcados para este entorno. Con esta indicación se puede concluir que el objetivo del proyecto de acondicionamiento de la parcela queda totalmente integrado en este Plan, ya que con el relleno se consigue aumentar la productividad agrícola de la parcela y con ello potencial el alto valor agrícola de estay mantener su uso. No está afectada por ninguna de las operaciones estratégicas contempladas en el PTP.

### Plan Territorial Sectorial (P.T.S.) Agroforestal y del Medio Natural de la C.A.P.V.

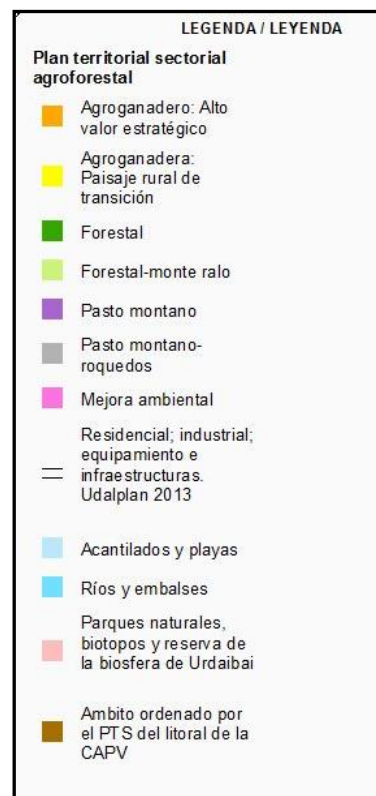
El objetivo de este Plan es la ordenación de los usos agroforestales, lo que se traduce en un ámbito de aplicación que comprende la totalidad de Suelo No Urbanizable de la C.A.P.V., excluyendo los espacios naturales.

Así, teniendo en cuenta las categorías de ordenación de este PTS dentro de la zona de actuación, aparecen representadas las siguientes:

- Forestal, Monte ralo: aprox. 2500 m<sup>2</sup>
- Agroganadera y Campiña: Paisaje Rural de Transición. aprox. 6000 m<sup>2</sup>.
- Agroganadera: Alto valor estratégico: Resto.



Imagen 11.: categorías del PTS Agroforestal. Elaboración propia a partir de Geoeuskadi





La ejecución del proyecto salvaguarda en todo momento las categorías y por tanto, los usos de este PTP, ya que solo se acondiciona la parte que es Agroganadera y Campiña y suelos agrícolas de alto valor estratégico, permaneciendo con este uso, y la categoría Forestal, Monte Ralo, se potencia aunque se reduce ligeramente la superficie, ya que como se ha descrito anteriormente se va a repoblar con especies arbustivas propias de la zona como brezos, enebros, etc. Por otro lado, para la categoría de alto valor estratégico, a pesar de que no se realizará un cambio de uso, se propondrán medidas correctoras tal y como se explican en el PEAS (Documento D Anexo I del PTS Agroforestal).

Además, este PTS contempla una serie de Condicionantes Superpuestos, que son superficies que tienen un valor añadido debido a su componente ambiental. Son los siguientes: Áreas vulnerables a la contaminación de acuíferos, Áreas erosionables, Montes de Utilidad Pública o Protectores, Áreas de interés naturalístico, Corredores Ecológicos, y Áreas con paisaje poco alterado. La superficie objeto de proyecto no se encuentra dentro de ninguna de esas categorías.





## 7. ANALISIS DE IMPACTOS

La ejecución de este relleno supondrá la mejora permanente de la productividad agrícola de la zona de actuación siempre que el material introducido sea seleccionado, incrementando sus producciones agrarias y facilitando su cultivo, de forma que la maquinaria no tenga las dificultades que encuentra actualmente al realizar el laboreo en algunas zonas de la finca. El proyecto se ve como una oportunidad de mejora del suelo, puesto que es una zona agrícola y el uso no cambia, sino que se tras aumentar la profundidad del horizonte de cultivo se prevé mejorar la productividad. Además, tan solo existe un aspecto a destacar con cierta relevancia ambiental. Se trata de la pequeña superficie central que pertenece a la categoría de 4090 Brezal calcícola con genista margoso, clasificada como Hábitat de Interés Comunitario. La zona clasificada en el PTS Agroforestal como agrícola de alto valor estratégico que deberá exclusivamente rellenarse con suelos de calidad que no afecten a su potencial productivo. Así, este proyecto se ve como una oportunidad de potenciar estas zonas mediante revegetaciones con brezos, espinos y enebros.

Para asegurarse de que se realice con todas las garantías de mínimo impacto al medio ambiente habría que cumplir dos premisas importantes:

1. Que las obras de ejecución del relleno se realizan siguiendo todas las medidas descritas en el apartado 8. *Medidas previstas para prevenir, reducir, y en la medida de lo posible corregir, cualquier efecto negativo relevante en el medio ambiente de la aplicación del proyecto*, de este documento.
2. Que se soliciten todos los permisos a las administraciones competentes y se calcule y dimensionen el volumen de relleno, así como los días previstos de intervención, para verificar que se realiza únicamente lo necesario para cubrir los objetivos del proyecto.

La valoración de impactos se clasifica según su probabilidad de ocurrencia, signo (positivo o negativo), según el momento en que tiene lugar (simultáneamente al desarrollo del plan o diferidos en el tiempo), duración, reversibilidad, recuperabilidad, magnitud y alcance espacial, efectos directos o indirectos

Determinaremos los siguientes rangos:

- Compatible: Carencia de impacto o recuperación inmediata tras el cese de la actividad. No precisa medidas protectoras o correctoras.
- Moderado: Su recuperación no precisa medidas protectoras o correctoras intensivas, y la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere cierto tiempo.
- Severo: La magnitud del impacto exige, para la recuperación de las condiciones del medio, la adecuación de medidas protectoras. La recuperación, aun aplicando estas medidas, exige un periodo de tiempo dilatado.



- 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.

No se ha realizado una identificación numérica de la magnitud e intensidad con la que se produce.

#### Afección al Suelo (1)

*Acción productora de impacto:* tránsito de maquinaria pesada, movimiento de tierras. Origen del material a incorporar.

*Elemento afectado:* el suelo de la superficie de actuación

*Valoración del impacto:* la afección que suele provocar el tránsito de maquinaria es la compactación del suelo. En este caso, el efecto es mínimo, la maquinaria que realiza el aporte de materiales si será maquinaria pesada, pero la maquinaria que circulará sobre este aporte será solo de acondicionamiento del terreno y será de menores proporciones y con mucho menor poder de compactación. El impacto será Compatible. Particularmente se analiza el aspecto del origen de la tierra a incorporar. Es de máxima importancia que el material a introducir no pertenezca a un suelo del catálogo de suelos potencialmente contaminados, o que este incluido dentro de una certificación oficial del Gobierno Vasco, como los encuadrados dentro de la tipología VIE A. Pero además es también muy importante que el material a introducir no provenga de un suelo en el que están presentes especies invasoras incluidas dentro del *Catálogo Vasco de Especies Exóticas Invasoras* como *Cortaderia selloana* (Plumero de la Pampa) o *Buddleja davidii*. Se considera este aspecto con impacto Severo si no se asegura de que el suelo no proviene de zonas con presencia de estas especies. Adicionalmente, en la superficie de suelo considerado de alto valor estratégico según el PTS agroforestal es necesario la selección de los materiales y rellenar exclusivamente con tierra vegetal o tierras mayor calidad.

#### Afección al Agua Superficial y Subterránea (2)

*Acción productora de impacto:* operaciones con la maquinaria (aceites, gasoil, etc.) que puedan producir vertidos y arrastre de sólidos

*Elemento afectado:* no existen ríos ni arroyos en el ámbito de trabajo, por tanto, solo se valorará como elemento afectado las aguas subterráneas, pero teniendo en cuenta que aunque la parcela está catalogada como de permeabilidad media o baja, presenta alta o muy alta vulnerabilidad de afección a acuíferos, por tanto, el riesgo de contaminación de acuíferos, es elevado y hay que evitar que la maquinaria pueda generar contaminación.

*Valoración del impacto:* el impacto de la actividad puede ser Alto si no se adoptan medidas para evitar los vertidos accidentales de compuestos de la maquinaria.



### Afección a la Vegetación y Hábitats (3)

*Acción productora de impacto:* tránsito de maquinaria pesada por sitios fuera de la zona de actuación. Origen del material a incorporar.

*Elemento afectado:* la zona catalogada dentro de los Hábitats de Interés Comunitario como 4090 – Brezal calcícola con genista margoso.

*Valoración del impacto:* el impacto de las labores de relleno puede ser Moderado sino se adoptan las medidas necesarias para impedir la circulación por esta zona e impedir a su vez que la tierra de acondicionamiento caiga sobre la misma. Con respecto al origen del material a incorporar, se considera aquí también con impacto Severo, respecto a lo indicado en la *Afección al Suelo*.

### Afección a la Fauna (4)

*Acción productora de impacto:* el ruido del tránsito de maquinaria pesada.

*Elemento afectado:* las especies (conejos y ratones principalmente) que se encuentran en los alrededores de la parcela. La zona de actuación se considera alejada de la zona de aplicación de cualquier plan de gestión de especies amenazadas.

*Valoración del impacto:* el impacto del ruido es muy localizado en el tiempo, y no es de grandes dimensiones debido a la maquinaria que se va a utilizar y puesto que no existe ninguna madriguera de estas especies en la zona de estudio el impacto se considera Compatible.

### Afección a Figuras de Protección (5)

*Acción productora de impacto:* No existen

*Elemento afectado:* -

*Valoración del impacto:* Debido a que no existe ningún tipo de Figura de Protección en la zona de actuación el impacto es Nulo.

### Afección a la Atmosfera y a la Población (6)

*Acción productora de impacto:* tránsito de maquinaria pesada (generación de ruido y emisiones de polvo a la atmosfera), movimientos de tierras (emisiones de polvo a la atmosfera)

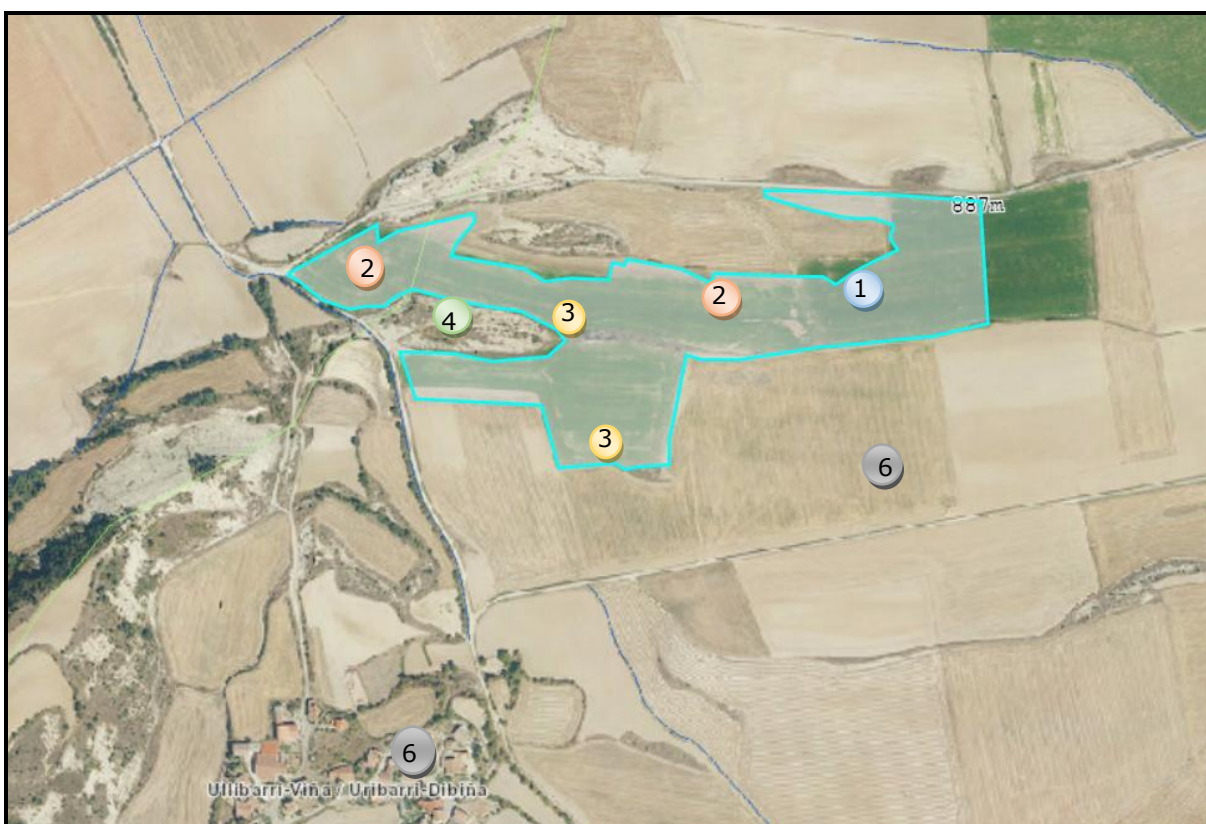
*Elemento afectado:* los alrededores de la parcela (ambiente atmosférico) y la población más cercana (pueblo de Ullibarri Viña)

*Valoración del impacto:* con respecto a la población, teniendo en cuenta que el núcleo rural mas cercano (pueblo de Ullibarri Viña) se encuentra a unos 500 m en línea recta de distancia en dirección sudoeste, tanto el ruido como las emisiones de

polvo, se consideran que no tienen impacto sobre la población directa por la distancia a la que se localizan. En cuanto a las emisiones atmosféricas, si bien es cierto que el proyecto es de pequeñas dimensiones, se consideraría moderado sino se adoptan las medidas para evitar cantidades excesivas de polvo en la atmosfera. En cualquier caso conviene evitar el polvo en suspensión en el canal para evitar aumentar la turbidez aguas abajo y que este aspecto pueda ser relevante para especies amenazadas del Zadorra.

En mapa siguiente se pueden ver la localización de los impactos:

*\*La numeraciones se corresponden con las distintas afecciones*





## **8. MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR, Y EN LA MEDIDA DE LO POSIBLE CORREGIR, CUALQUIER EFECTO NEGATIVO RELEVANTE EN EL MEDIO AMBIENTE DE LA APLICACIÓN DEL PROYECTO**

Los impactos ocasionados por las intervenciones en el medio dependen de la consideración dada a los aspectos ambientales y de la calidad y el número de las acciones correctoras propuestas. Habrá que tener en cuenta la escala temporal y espacial de su aplicación puesto que cuanto mayor sea la brevedad de su aplicación antes se conseguirán los efectos deseados de las medidas implantadas.

Las actuaciones, denominadas genéricamente medidas correctoras, agrupan una serie de medidas tendentes a eliminar, mitigar o compensar los impactos producidos por el proyecto y podrán ser: Preventivas o Protectoras, Correctoras genéricas o específicas y Compensatorias

La fase de obras es la mayor fuente de impactos, a veces no por su intensidad, sino por la falta de previsión que generalmente se produce en las obras. Las medidas preventivas más adecuadas serán aquellas que se basen en planteamientos que minimicen las superficies a alterar, ajusten los calendarios de obras, adecuen el volumen de materiales a utilizar, etc.

Los impactos más significativos se producirán durante la realización de las obras. Estas acciones tendrán medidas correctoras diseñadas para reducir el impacto que producen. Hay que recordar que esta fase es temporal, por lo que las afecciones desaparecen al finalizar las mismas.

Especialmente se tendrán en cuenta las siguientes medidas:

- Se prestará especial atención a la minimización de las posibles afecciones a la zona de Hábitat de Interés Comunitario 4090 – Brezal calcícola con genista margoso. Por tanto, estas zonas se mantendrán libres de acopios, paso de vehículos o cualquier otra afección directa aunque no se encuentra realmente este hábitat en la zona de trabajo.
- Se remarca la necesidad de realizar una repoblación con brezos y enebros principalmente en esta zona de Hábitats de Interés Comunitario.
- Se remarca también la necesidad de tener una trazabilidad optima del material a incorporar en la zona de actuación, tanto con respecto a que no provenga de Suelos Contaminados, como a que no proceda de un lugar que tiene semillas o plántulas de especies invasoras. Adicionalmente, en la zona de alto valor agrológico la calidad de los suelos a incorporar deberá ser revisada previamente al vertido.



- Se prestará especial atención a la minimización de las afecciones al suelo, con las ocupaciones mínimas necesarias, incidiendo en la elección de las zonas de acopio, paso de vehículos o cualquier otra afección directa.

Medidas específicas protectoras, correctoras y compensatorias referentes a:

## **Suelo**

### **Fase de obras:**

1. Se delimitará la superficie que va a ser objeto de las actuaciones
2. Se delimitarán las zonas para parque de maquinaria y cúmulos de tierras dentro de la zona afectada.
3. Los vertederos temporales o acopios de tierras procedentes de la excavación se situarán en zonas de mínima afección ecológica y paisajística y de poco interés natural. Se considera que éstos deben de quedar siempre dentro de la parcela objeto de proyecto y que no deben instalarse bajo ninguna circunstancia en la zona delimitado como Hábitat de Interés Comunitario.
4. Se realizarán limpiezas diarias, retirada de plásticos, bidones etc. Además, se realizará una campaña general de limpieza en las áreas afectadas tras la finalización del período de obras.
5. Se requiere de una trazabilidad adecuada en donde se asegure que el suelo no proviene de un suelo del catálogo de suelos potencialmente contaminados, o por lo menos estar certificados oficialmente por el gobierno vasco, como encuadrados dentro de la tipología VIE A. Además de esto la trazabilidad tiene que asegurar que los suelos no contienen plántulas o semillas de especies invasoras incluidas dentro del "*Catalogo Vasco de Especies Exóticas Invasoras*"
6. Los residuos finales obtenidos en cada caso se retirarán y transportarán fuera del recinto de la instalación, debiendo cumplir los requerimientos del *Decreto 112/2012, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición*.
7. Normalmente se pide realizar un acondicionamiento (impermeabilización) y una instalación de bandejas de recogida de aceites, en una zona para la realización de los cambios de aceite, mantenimiento de maquinaria, repostaje y cualquier otro intercambio que pudiese producir contaminación por vertido, durante la fase de obras. En este caso, se cree conveniente el hecho de remarcar que, de ser posible, dicha maquinaria empiece a trabajar en este proyecto con todo el mantenimiento realizado, para evitar que se realicen en la propia parcela. En caso de tener que realizar algún tipo de actuación de mantenimiento se ha de realizar el acondicionamiento antes descrito. También en el caso en que se realice algún





mantenimiento de maquinaria habrá de realizarse una gestión correcta de los residuos generados (aceites, carburantes etc.) por un gestor autorizado.

8. Se realizará un programa ambiental que controle los riesgos de vertidos accidentales (hidrocarburos y aceites).
9. Se guardará la tierra vegetal para su reutilización en la fase de restauración.
10. Aunque se ha visto que no es un terreno catalogado como contaminado según IHOBE, si se viese cualquier indicio de contaminación, se realizará un estudio de la calidad del suelo, según se dicta en *Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo*.
11. En los movimientos de tierras (desmontes y/o terraplenes) se dotarán de los elementos necesarios para reducir la erosión y ganar en estabilidad.

### **Agua Superficial y Subterránea**

#### **Fase de obras:**

1. Se hace referencia a la medida N.º 6 del apartado anterior, ya que se considera que es una medida también para la protección de las Aguas.
2. Riego periódico (diario, excepto en días de lluvia) de los acúmulos de tierra y de las zonas cercanas con lechos de polvo. En el proyecto deberán incluirse los puntos de toma de agua.
3. Instalación de un sistema de lavado de ruedas para camiones en las zonas de salida de las obras.
4. En el caso en que sea necesario colocar oficinas de obra se colocarán debidamente conectadas a la red de abastecimiento.
5. Diseño adecuado de taludes y escombreras.
6. Cunetas perimetrales de recogida durante las obras.

### **Vegetación y Hábitats**

De manera general se establecen las siguientes medidas básicas:

1. Con el objetivo principal de conservación y no afección a la vegetación que constituye el Hábitat de Interés Comunitario 4090 – Brezal calcícola con genista margoso, se establecerá antes del inicio de cualquier actuación en la parcela, la delimitación de este hábitat en el que no se debe de entrar bajo ningún concepto durante el tiempo que duren las obras. Se delimitará y protegerá de intervención. No será posible el trasiego de maquinaria a través de esta zona, de manera que para evitar deberá quedar vallado y delimitado desde el comienzo de las obras.



2. Tampoco se deberá afectar a otro tipo de hábitats o vegetación fuera de esta parcela, por lo que periódicamente se vigilará dicha no afección.
3. Las actuaciones de ejecución de las obras siempre deberán tener la premisa de la mínima afección al hábitat que se desarrolla sobre la parcela; taludes mínimos, mínimo movimiento de tierras, mínimo tránsito de vehículos por la parcela y siempre siguiendo los mismos trayectos.
4. Las labores de repoblación de los Hábitats de Interés Comunitario, se realizarán lo antes posible al culminar las labores de relleno y siempre en época propicia para que prosperen adecuadamente.
5. Se hace referencia a la medida N.º 5 del apartado anterior de *Suelo*, ya que se considera que es una medida también para la protección de la Vegetación y Hábitats

### **Fauna**

1. Evitar, siempre que sea posible la realización de actividades ruidosas, dentro de la época de reproducción y cría de la mayoría de las especies, comprendida entre el 1 de marzo y el 15 de junio.
2. Serán de aplicación en este caso, las medidas a aplicar sobre el suelo, agua, vegetación y hábitats, y atmósfera que indirectamente, redunden en una mejora del entorno faunística durante la fase de construcción.
3. Para permitir la movilidad de los animales, las obras de drenaje y las cunetas se diseñarán de tal modo, que no constituyan trampas. Se instalarán rampas que permitan el escape (2H/1V).
4. Se concienciará a los trabajadores, antes de iniciarse las obras, sobre la importancia de mantener y conservar la fauna del lugar.
5. El manejo de vehículos se realizará no sólo teniendo en cuenta todas las precauciones para evitar accidentes sino, también teniendo presente la importancia de no perturbar a la fauna (reglamentación sobre velocidad de conducción, emisión de ruidos como sirenas, bocinas, etc.).
6. A fin de evitar posibles afecciones aguas abajo a hábitats acuáticos se evitará el empeoramiento de la calidad de las aguas debido a vertidos de tierras o áridos de la obra que aumenten la turbidez o cualquier tipo de vertidos derivados del uso de maquinaria pesada ( aceites, combustibles etc....) y se limitarán las extracciones de agua en períodos de estiaje, de manera que el agua para limpieza de ruedas de maquinaria deberá provenir de camión cisterna y no de los arroyos y canales próximos a la zona de obra.
7. La extracción de piedras y cantos rodados de los cauces fluviales o la alteración del cauce por el trasiego de maquinaria queda totalmente prohibida,



especialmente por la posibilidad de alterar o destruir el hábitat reproductor de esta especie, aunque, realmente, esta actividad nociva para la zaparda no está prevista en esta intervención.

8. Evitar el uso de biocidas y pesticidas.

#### **Atmosfera (Emisiones contaminantes)**

1. Realizar riegos periódicos en las zonas donde se producen movimientos de tierras: Es aconsejable, regar agua mediante cisternas, no sólo las zonas de obras, sino también parte de los caminos que fuesen a dar a ellas.
2. Limitación de la velocidad, asfaltado de los caminos de acceso, lavado de los vehículos, lavado de las ruedas de los vehículos.
3. Utilización de combustibles lo menos contaminantes posibles.
4. Utilización de filtros o sedimentadores de partículas.
5. Utilización de equipos con captadores de polvo.
6. Utilización de toldos en camiones que transporten materias que puedan aumentar el polvo atmosférico.

#### **Atmosfera (Ruido)**

1. Evitar realizar los trabajos más ruidosos en las horas de menor actividad del municipio, como, las primeras horas de la mañana o de la tarde y respetando ciertas restricciones en días festivos y fines de semana.
2. Evitar por parte del personal de obra ruidos innecesarios.
3. Control del tránsito rodado. Limitación de velocidad.
4. Utilización de equipos poco ruidosos y generadores de vibraciones mínimas.
5. Aislamiento de las fuentes más ruidosas.
6. Barreras de absorción acústica.
7. Instalación de silenciadores en equipos móviles.
8. Utilización de silenciadores adecuados en los escapes y mantenimiento periódico de la maquinaria.
9. Acatar la normativa vigente en materia de ruido.



## **9. MEDIDAS PREVISTAS PARA EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL PROYECTO**

El objetivo de estas medidas es el de mantener un correcto seguimiento, vigilancia y control de los impactos ambientales, así como su corrección. En concreto se pueden señalar los siguientes:

- Verificar la correcta ejecución de las actuaciones previstas, sobre todo en fase de obras, de forma que se cumplan las medidas correctoras previstas y sus implicaciones ambientales.
- Comprobar que los impactos generados son los previstos, tanto en magnitud como en factores del medio afectados.
- Controlar la eficacia de las medidas correctoras propuestas
- Articular aquellas otras medidas que se consideren convenientes a la vista de la marcha de las actuaciones contempladas y ante la aparición de nuevos impactos diferentes a los previstos y asumidos.

El seguimiento debe ser un instrumento de control que verifique la magnitud de los impactos negativos previstos y las posibles incidencias no previstas que puedan surgir.

Asimismo, se detectarán las desviaciones en los efectos supuestos y la efectividad de las medidas correctoras adoptadas. En caso necesario, se propondrán y articularán nuevas medidas o se modificarán las ya contempladas. De esta forma se cumplirán los objetivos señalados y consecuentemente se minimizarán las alteraciones al medio.

Se presenta a continuación el programa de seguimiento ambiental del proyecto:



| FÁCTOR             | DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR  | TIPO         | UNIDAD  | FUENTE                              | FRECUENCIA              | COMENTARIO  |
|--------------------|--|--------------|---|-------------------------------------|-------------------------|---|
| General de Gestión | Existencia de Anejo Ambiental dentro del Plan Coordinado de las Obras            | Cualitativo  | Presencia/ausencia  | Plan Coordinado de Obras (Promotor) | Única                   | La existencia de un anejo de estudio o recomendaciones ambientales debido a la falta de una obligación legal y técnica de elaboración del contenido implica ya un acercamiento a los condicionantes ambientales.          |
|                    | % de presupuesto total del proyecto dedicado a medidas correctoras y PVA         | Cuantitativo | % de Presupuesto total del proyecto/presupuesto ambiental del proyecto          | Memoria de Proyecto                 | Única por cada proyecto | La falta de presupuesto de las medidas es un problema frecuente. Sin embargo, su valor relativo respecto a la inversión total es suficientemente importante como para ser tenido en cuenta cuando se dispongan los datos. |
|                    | Existencia de informes de vigilancia ambiental sobre los proyectos de desarrollo | Cualitativo  | Presencia/ausencia  | Órgano ambiental competente         | Anual                   | Los informes durante la fase de construcción y explotación son los resultados directos de la vigilancia. De su contenido, surgirían indicadores de relevancia.  |
|                    | Porcentaje de reutilización de materiales  | Cuantitativo | % de materiales reutilizados frente a la totalidad de los materiales utilizados | Memoria de Proyecto                 | Única por cada proyecto | Indica la capacidad de reciclaje de materiales  |
| Suelo              | Gestión de residuos y tierras  | Cuantitativo | Presencia/ausencia  | Plan Coordinado de Obras (Promotor) | Diario                  | Gestión de los residuos abandonados y posibles tierras a excavar presentes en el ámbito, conforme a la legislación específica de residuos.  |
|                    | Acopios y tierra vegetal   | Cualitativo  | Estado y altura de los acopios  | Plan Coordinado de Obras (Promotor) | Diario                  | Correcta gestión de la tierra vegetal mediante acopios en caballones que no superen los 2.5m y empleo del material de desbroce para compostaje.   |



| FÁCTOR                       | DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR                        | TIPO         | UNIDAD   | FUENTE                              | FRECUENCIA  | COMENTARIO   |
|------------------------------|--|--------------|--|-------------------------------------|---|--|
|                              | Origen de los materiales de relleno              | Cuantitativo | Presencia/ausencia                                     | Memoria de Proyecto                 | En el momento de entrada de material y una vez acabado el acondicionamiento 1 vez al año durante los 5 años siguientes control de especies invasoras. | Trazabilidad adecuada en donde se asegure de que el suelo no proviene de un suelo del catálogo de suelos potencialmente contaminados, o por lo menos estar certificados oficialmente por el Gobierno Vasco, como encuadrados dentro de la tipología VIE A. Además de esto la trazabilidad tiene que asegurar que los suelos no contienen plántulas o semillas de especies invasoras incluidas dentro del "Catálogo Vasco de Especies Exóticas Invasoras" |
| <b>Agua</b>                  | Adecuación de sistemas hídricos                  | Cualitativo  | Estado de los sistemas hídricos                        | Plan Coordinado de Obras (Promotor) | Diario  | Se comprobará que todos los sistemas proyectados se adecuen a la tipología de las zonas y sean lo más respetuosas con el medio ambiente. Se jalonará la distancia a la que debe situarse como mínimo para el vertido de tierras con respecto al canal.   |
|                              | Sistema de limpieza de ruedas                    | Cualitativo  | Disposición de camión cisterna para limpieza de ruedas | Plan Coordinado de Obras (Promotor) | Diario  | Correcta ejecución y gestión del sistema de limpieza de ruedas. Sin extracción en periodo de estiaje del canal o arroyos cercanos  |
|                              | Retención de sedimentos                          | Cuantitativo | Presencia/ausencia                                     | Plan Coordinado de Obras (Promotor) | Dependiendo de la climatología. Se intensificarán en los periodos lluviosos.  | Será objeto de control las zonas donde sea previsible un arrastre de tierras tras episodios lluviosos, sean colocadas barreras para la retención de sedimentos.  |
| <b>Vegetación y Hábitats</b> | Preservar los elementos de alto valor ambiental. | Cuantitativo | Estado del jalonamiento.                               | Plan Coordinado de Obras (Promotor) | Control semanal después del jalonado.   | Control del jalonado y control de marcaje de las especies de interés y zonas sensibles. Control de la superficie de las áreas que pudiesen verse afectada por ocupación, u otras acciones fuera de los límites estrictos del jalonamiento. La maquinaria restringirá sus movimientos estrictamente dentro de las zonas   |





| FÁCTOR   | DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR  | TIPO         | UNIDAD   | FUENTE                              | FRECUENCIA  | COMENTARIO  |
|--|--|--------------|--|-------------------------------------|---|---|
|  |  |              |  |                                     |   | jalonadas.  |
|  | Plan de Restauración Ambiental e Integración Paisajística                                | Cuantitativo | Presencia/Ausencia                             | Órgano ambiental competente         | Única   | Aunque no hay en si un Plan de Restauración propio, si es necesario la repoblación de la zona catalogada como Hábitat de Interés Comunitario con especies propias del Hábitat como brezos y enebros.            |
|  | Superficie ocupada presente por el Hábitat 4090 – <i>Brezales calcícolas con genista</i> | Cuantitativo | Medición en m <sup>2</sup>                     | Plan Coordinado de Obras (Promotor) | En el momento de iniciar y acabar las obras   | Se analizará la superficie antes y después de las medidas para comprobar su evolución   |
| <b>Fauna</b>                                       | Paradas obligatorias de obras  | Cuantitativo | Presencia/Ausencia                             | Plan Coordinado de Obras (Promotor) | En el momento de iniciar las obras  | Asegurar que las actuaciones más impactantes se realizan en los meses de agosto-noviembre, evitando así la época reproductora de la mayoría de las especies.  |
| <b>Atmosfera (Emisiones contaminantes y Ruido)</b> | Nivel de ruido   | Cuantitativo | dB(A) medidos                                  | Plan Coordinado de Obras (Promotor) | Dos veces a lo largo de lo que dure la obra y al inicio del funcionamiento de las instalaciones | Control de las inmisiones sonoras principalmente durante los experimentos que fallen.<br>Comprobación de que la maquinaria empleada se ajusta a lo especificado en el R.D. 245/1989 y órdenes que lo modifican. |
|  | Emisiones de polvo   | Cualitativo  | Presencia/ausencia                             | Plan Coordinado de Obras (Promotor) | Dependiendo de la climatología. Se intensificarán en los periodos estivales.                    | Inspecciones visuales.  |
|  | Estado de la maquinaria  | Cualitativo  | Perfecto estado de los vehículos y maquinaria. | Plan Coordinado de Obras (Promotor) | Diario  | Controlar el estado y el mantenimiento de la maquinaria y vehículos de obra.  |

Fuente: Elaboración propia



Amurrio, 10 de junio de 2022

La Ingeniero de Montes

Fdo.: Nerea Garaio Ezkisabel