

ANEXO 10. DOCUMENTO AMBIENTAL DE PROYECTO

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES	9
2	MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO SIMPLIFICADO DE IMPACTO AMBIENTAL	10
3	DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS Y UBICACIÓN DEL PROYECTO	11
3.1	Antecedentes y oportunidad del proyecto.....	11
3.2	Objeto y definición del proyecto.....	12
3.3	Ubicación del proyecto.....	14
3.4	Características del proyecto.....	15
3.4.1	Acceso a la instalación y control de acceso	17
3.4.2	Breve resumen histórico del emplazamiento	17
3.4.3	Proceso productivo previsto para la nueva instalación	20
3.5	Áreas sensibles potencialmente afectables por el proyecto.....	33
4	PRINCIPALES ALTERNATIVAS ESTUDIADAS.....	35
4.1	Alternativa 0. Continuación de la actividad en el emplazamiento actual	35
4.2	Alternativa 1. Traslado al Elkartegi de Zalla.	35
4.3	Justificación de las razones para la selección de la alternativa adoptada.	36
5	ASPECTOS AMBIENTALES POTENCIALMENTE AFECTABLES POR EL PROYECTO	37
5.1	Climatología	37
5.2	Usos del suelo.....	39
5.3	Inventario de elementos o factores ambientales	39
5.3.1	Consideraciones metodológicas previas	39
5.3.2	Atmósfera y calidad del aire	40
5.3.3	Litología	48
5.3.4	Geomorfología	49
5.3.5	Puntos y áreas de interés geológico	51
5.3.6	Hidrología subterránea	51

5.3.7	Permeabilidad	54
5.3.8	Vulnerabilidad de acuíferos	54
5.3.9	Hidrología superficial	55
5.3.10	Vegetación	58
5.3.11	Espacios Naturales Protegidos o de Interés	61
5.3.12	Registro de Zonas Protegidas de los Planes Hidrológicos	62
5.3.13	Hábitats de Interés Comunitario	63
5.3.14	Hábitats EUNIS	64
5.3.15	Procesos ecológicos y conectividad de hábitats: corredores ecológicos	66
5.3.16	Fauna	67
5.3.17	Paisaje	69
5.3.18	Medio socioeconómico	72
5.3.19	Patrimonio histórico-cultural	74
5.3.20	Condiciones acústicas	77
5.3.21	Resumen de la caracterización del medio físico	81
6	IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS ..	83
6.1	Determinación de las acciones del proyecto y de sus impactos	83
6.1.1	Fase de construcción (acondicionamiento)	83
6.1.2	Fase de explotación	87
6.2	Caracterización y valoración de los posibles impactos	89
6.3	Valoración de la magnitud los posibles impactos	93
6.4	Conclusión: impacto global derivado de la implantación de la actividad	100
6.5	Efectos potenciales sobre la Red Natura 2000	100
7	GRADO DE VULNERABILIDAD DEL PROYECTO ANTE EL RIESGO DE ACCIDENTES GRAVES	101
7.1	Erosión	101
7.2	Suelos contaminados	102
7.3	Inundabilidad	102
7.4	Riesgo de incendio forestal	103

7.5	Riesgo químico; empresas SEVESO.....	104
7.6	Transporte mercancías peligrosas.....	106
7.7	Riesgo sísmico.....	107
7.8	Riesgos derivados del cambio climático.....	108
8	PROPUESTA DE MEDIDAS PROTECTORAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS DEL IMPACTO AMBIENTAL.....	112
8.1	Consideraciones previas.....	112
8.2	Medidas en fase de construcción.....	113
8.3	Medidas en fase de explotación.....	116
9	PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.....	118
10	CARTOGRAFÍA.....	125
10.1	Planos “pdf” georreferenciados.....	125
10.2	Capas shape geo-referenciadas.....	126
11	FICHA DE AUTORÍA.....	127
12	BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA Y NORMATIVA AMBIENTAL DE REFERENCIA 128	
12.1	Bibliografía.....	128
12.2	Normativa ambiental de referencia.....	129

Índice de tablas

Tabla 1. Principales datos de Birziplastic.	13
Tabla 2. Distancias entre la ubicación prevista para Birziplastic y otras instalaciones y edificios colindantes.	15
Tabla 3. Descripción de las instalaciones y equipos principales.	26
Tabla 4. Datos meteorológicos de la estación de Zalla (C0C0). Fuente: Euskalmet [2].	38
Tabla 5. Categorías de calidad ambiental para los aspectos ambientales del territorio identificados en el ámbito del proyecto.	40
Tabla 6. Categorías del índice de calidad del aire (ICA). Fuente: Dpto. de Industria, Transición Energética y Sostenibilidad, Gobierno Vasco.	44
Tabla 7. Caracterización del elemento del medio: ATMÓSFERA.	48
Tabla 8. Caracterización del elemento del medio: LITOLOGÍA.	48
Tabla 9. Caracterización del elemento del medio: GEOMORFOLOGÍA.	50
Tabla 10. Caracterización del elemento del medio: PUNTOS Y ÁREAS DE INTERÉS GEOLÓGICO.	51
Tabla 11. Caracterización del elemento ambiental HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA.	53
Tabla 12. Caracterización del elemento ambiental: PERMEABILIDAD.	54
Tabla 13. Caracterización del elemento ambiental: VULNERABILIDAD DE ACUÍFEROS.	55
Tabla 14. Resumen del grado de cumplimiento de objetivos medioambientales para el año 2023 y el quinquenio 2019-2023. Eje del Kadagua. Fuente: URA [5].	56
Tabla 15. Resumen de los elementos de calidad del estado ecológico en el quinquenio 2019-2023. Fuente: URA [5].	56
Tabla 16. Caracterización del elemento ambiental HIDROLOGÍA SUPERFICIAL.	56
Tabla 17. Caracterización del elemento del medio: VEGETACIÓN ACTUAL.	61
Tabla 18. Caracterización del elemento ambiental ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS.	62
Tabla 19. Caracterización del elemento ambiental REGISTRO DE ZONAS PROTEGIDAS, URA.	63
Tabla 20. Caracterización del elemento del medio: HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO.	64
Tabla 21. Caracterización del elemento del medio: HÁBITATS EUNIS.	65
Tabla 22. Caracterización del elemento del medio: CORREDORES ECOLÓGICOS.	67
Tabla 23. Especies de fauna avistadas en el ámbito de estudio o en sus inmediaciones. Fuente: Servicio de Información de la Naturaleza del País Vasco.	67
Tabla 24. Caracterización del elemento ambiental FAUNA.	68
Tabla 25. Caracterización del elemento ambiental PAISAJE.	71
Tabla 26. Caracterización del elemento del medio: MEDIO SOCIOECONÓMICO.	74
Tabla 27. Caracterización del elemento del medio: PATRIMONIO HISTÓRICO.	77
Tabla 28. Caracterización del elemento ambiental AMBIENTE SONORO.	80
Tabla 29. Tabla-resumen de la calidad de los elementos del medio.	81
Tabla 30. Acciones e impactos potenciales del proyecto en fase de construcción.	86

Tabla 31. Acciones e impactos potenciales del proyecto en fase de explotación.....	88
Tabla 32. Caracterización de los impactos durante la fase de construcción.	91
Tabla 33. Caracterización de los impactos durante la fase de explotación.	92
Tabla 34. Valoración de los potenciales impactos negativos en fase de construcción.	95
Tabla 35. Valoración de los potenciales impactos negativos en fase de explotación.	99
Tabla 36. Daños asociados al riesgo sísmico. Fuente: [11].	107
Tabla 37. Medidas protectoras o correctoras en fase de construcción.	115
Tabla 38. Medidas protectoras o correctoras en fase de explotación.	117
Tabla 39. Programa de Vigilancia Ambiental en fase de construcción (acondicionamiento de la nave existente).	120
Tabla 40. Programa de Vigilancia ambiental en fase de explotación.	124

Índice de figuras

Figura 1. Edificio B del Elkartegi de Zalla, donde se prevé trasladar la actividad de Birziplastik.	12
Figura 2. Localización de las nuevas instalaciones de Birziplastik en el polígono El Longar (Zalla).....	15
Figura 3. Detalle del emplazamiento previsto para la planta de gestión de residuos plásticos, Birziplastik.	17
Figura 4. Visor geográfico del Udalplan.....	19
Figura 5. Diagrama de flujo del proceso productivo para la gestión de residuos plásticos.	25
Figura 6. Localización de la estación meteorológica de Zalla (C0C0), en el término municipal de Zalla. Fuente: Euskalmet.	37
Figura 7. Gráficas de temperatura y precipitación en la estación de Zalla (C0C0). Fuente: Euskalmet [2].	38
Figura 8. Zonas de calidad de aire. Fuente: Dpto. de Industria, Transición Energética y Sostenibilidad, Gobierno Vasco. ...	42
Figura 9. Evolución del ICA global en la zona de calidad de aire "Encartaciones-Alto Nervión". Fuente: Gobierno Vasco [3].	43
Figura 10. Localización de la estación de calidad de aire, en relación con la ubicación del proyecto.....	45
Figura 11. Evolución anual de los valores de inmisión del SO ₂ para la estación de Zalla. Fuente: Gobierno Vasco.	45
Figura 12. Evolución anual de los valores de inmisión del NO ₂ para la estación de Zalla. Fuente: Gobierno Vasco.	46
Figura 13. Evolución anual de los valores de inmisión del O ₃ para la estación de Zalla. Fuente: Gobierno Vasco.....	46
Figura 14. Evolución anual de los valores de inmisión del PM ₁₀ para la estación de Zalla. Fuente: Gobierno Vasco.	47
Figura 15. Evolución anual de los valores de inmisión del PM _{2,5} para la estación de Zalla. Fuente: Gobierno Vasco.	47
Figura 16. Ortofotografía 1945-1946, vuelo americano. Fuente: IDE Euskadi.	49
Figura 17. Ortofotografía 1965, BFA-DFB. Fuente: IDE Euskadi.	50
Figura 18. Masas de agua subterránea de la CAPV. Fuente: EVE.....	52
Figura 19. Estado global de las masas de agua subterránea, 2023. Fuente: URA [4].	52
Figura 20. Ubicación de los puntos de muestreo de la Red de Calidad de Aguas Superficiales de URA. Fuente: URA [5]. ..	55

Figura 21. Vista del río Kadagua, a su paso por la zona industrial en la que se instalará Birziplastic, SL.	57
Figura 22. Mapa Biogeográfico de la CAPV Fuente: “La vegetación de la CAPV”. Fuente: [6]	58
Figura 23. Vegetación presente en el ámbito de estudio.	60
Figura 24. Vista de la zona industrial, donde se asentará la actividad de Birziplastic, SL.	65
Figura 25. Vista general de la zona industrial.	68
Figura 26. Vista de la ribera del Kadagua, en el ámbito de estudio.	68
Figura 27. Diversas vistas del paisaje del ámbito de estudio.	71
Figura 28. Síntesis de indicadores estadísticos municipales. Fuente: Eustat.	72
Figura 29. Indicadores demográficos. Fuente: Eustat.	73
Figura 30. Establecimientos del municipio, según CNAE.	74
Figura 31. Elementos del Patrimonio histórico-cultural del ámbito de Estudio. Fuente: IDE Euskadi.	76
Figura 32. Mapa de Ruido Total del Municipio de Zalla, periodo día (Ld). Fuente: Ayuntamiento de Zalla.	78
Figura 33. Mapa de Ruido Total del Municipio de Zalla, periodo tarde (Ln). Fuente: Ayuntamiento de Zalla.	79
Figura 34. Mapa de Ruido Total del Municipio de Zalla, periodo noche (Ln). Fuente: Ayuntamiento de Zalla.	80
Figura 35. Riesgo de Incendio Forestal: Fuente: IDE Euskadi.	104
Figura 36. Riesgo Químico, empresas SEVESO. Fuente: IDE Euskadi.	105
Figura 37. Riesgo ante transporte de mercancías peligrosas. Fuente: IDE Euskadi.	106
Figura 38. Riesgo sísmico. Fuente: IDE Euskadi.	108
Figura 39. Evolución de la temperatura media en el periodo 2011-2100; escenario RCP 8.5. Fuente: Ihobe.	109
Figura 40. Temperatura media histórica en la CAPV. Fuente: Ihobe.	109
Figura 41. Temperatura media en el futuro cercano; escenario 8.5. Fuente: Ihobe.	110
Figura 42. Temperatura media en el escenario de futuro lejano; escenario 8.5. Fuente: Ihobe.	110
Figura 43. Evolución de precipitación media desde 2011 a 2100; escenario RCP 8.5. Escenarios climáticos en Euskadi y series de datos - Precipitación diaria - Media del multimodelo (EuroCordex) - RCP 8.5. Fuente: Ihobe.	111

Acrónimos

Relación de siglas utilizadas en el presente documento

CAPV	Comunidad Autónoma del País Vasco
CPD	Centro de Procesamiento de Datos
DA	Documento Ambiental
DOT	Directrices de Ordenación del Territorio
EA	Elemento Ambiental
EIAs	Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada
EEI	Especies Exóticas Invasoras
GEI	Gases de Efecto Invernadero
HIC	Hábitats de Interés Comunitario
IDE	Infraestructura de Datos Espaciales
ICA	Índice de Calidad del Aire
IGN	Instituto Geográfico Nacional
NNSS	Normas Subsidiarias
PEOU	Plan Especial de Ordenación Urbana
PGOU	Plan General de Ordenación Urbana
PMA	Programa Marco Ambiental
PTS	Plan Territorial Sectorial
PVA	Programa de Vigilancia Ambiental

1 INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

El presente **Documento Ambiental** se ha elaborado en base a los contenidos especificados en la Ley 10/2021, de 9 de diciembre, de Administración Ambiental de Euskadi y en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental (texto consolidado de 14 de junio de 2023).

Por otra parte, también se ha consultado la información relacionada con el ámbito geográfico del proyecto y con los aspectos ambientales relevantes de la zona, utilizando para ello, entre otras, las siguientes fuentes de información:

- Fuentes de información para determinar si un proyecto está sometido a evaluación de impacto ambiental [1].
- Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente (Gobierno Vasco).
- Dirección de Patrimonio Cultural del Gobierno Vasco.
- Infraestructura de Datos Espaciales de Euskadi, Gobierno Vasco.
- Ihobe.
- Eustat.
- Medio Ambiente, Diputación Foral de Bizkaia.
- *European Environment Agency* (EEA).
- URA, Agencia Vasca del Agua.
- Udalplan.
- Ayuntamiento de Zalla.
- Instituto Geográfico Nacional (IGN).

Por lo que se refiere a la cartografía y ortofotografías que ilustran el *apartado 5* de este documento, a menos que se especifique lo contrario, las capas temáticas de información ambiental han sido obtenidas de la IDE de Euskadi.

2 MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO SIMPLIFICADO DE IMPACTO AMBIENTAL

En este apartado se especifica la motivación de la aplicación del procedimiento simplificado de evaluación de impacto ambiental al proyecto objeto de estudio.

Para ello, se ha considerado lo especificado en la Legislación de Evaluación de Impacto Ambiental, es decir:

- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. Documento Consolidado de junio de 2023 (incorpora el Real Decreto 445/2023, de 13 de junio).
- Ley 10/2021, de 9 de diciembre, de Administración Ambiental de Euskadi.

Teniendo en cuenta lo especificado en la Ley 21/2013, el proyecto debe someterse al procedimiento **simplificado** de **Evaluación de impacto ambiental**, **dado que queda recogido en el Grupo 9 del Anexo II**, dedicado a los proyectos sometidos a la evaluación ambiental simplificada:

Grupo 9. Otros proyectos.

9.b) Instalaciones de eliminación o valorización de residuos no incluidas en el anexo I, excepto la eliminación o valorización de residuos propios no peligrosos en el lugar de producción.

3 DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS Y UBICACIÓN DEL PROYECTO

En este capítulo, se procede a la descripción de las características físicas del proyecto, así como a la descripción de la ubicación del proyecto, en particular por lo que respecta al carácter sensible medioambientalmente de las áreas geográficas que puedan verse afectadas.

3.1 Antecedentes y oportunidad del proyecto

Del 100% del plástico producido en todo el mundo, el 55% es plástico para embalaje, y el porcentaje restante está conformado por plásticos técnicos, es decir, plásticos fabricados para aplicaciones industriales, que son más difíciles de reciclar y, por lo tanto, terminan en vertederos.

Teniendo esta situación en cuenta, la empresa *Birziplastic, SL* (en adelante, BIRZIPLASTIK) nació para reciclar y dar una segunda vida a estos plásticos técnicos.

De los mencionados plásticos técnicos, el 80% son plásticos termoplásticos, es decir, materiales que pueden ser revalorizados por reciclaje mecánico; mientras que el otro 20% son plásticos termoestables, o plásticos solo reciclables mediante procesos de reciclaje más complejos, como el reciclaje térmico. BIRZIPLASTIK es experto en la revalorización de termoplásticos y también termoestables. De esta manera, la empresa BIRZIPLASTIK nace alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Por otro lado, el crecimiento progresivo de su actividad ha supuesto que tenga que ir alquilando pabellones anexos a su ubicación original en Balmaseda, lo que está acarreando una importante pérdida de eficiencia, al no estar todo su proceso centralizado.

Así, de cara a centralizar todas sus instalaciones en una única edificación y que éstas sean más operativas y que se desarrollen con mayor seguridad, se ha decidido aprovechar la oportunidad que *Azpiegiturak* ha brindado a BIRZIPLASTIK, para trasladar su actividad al nuevo *Elkartegi* de Zalla, una nueva infraestructura

diseñada para impulsar la actividad empresarial y la competitividad de la comarca de Enkarterri.

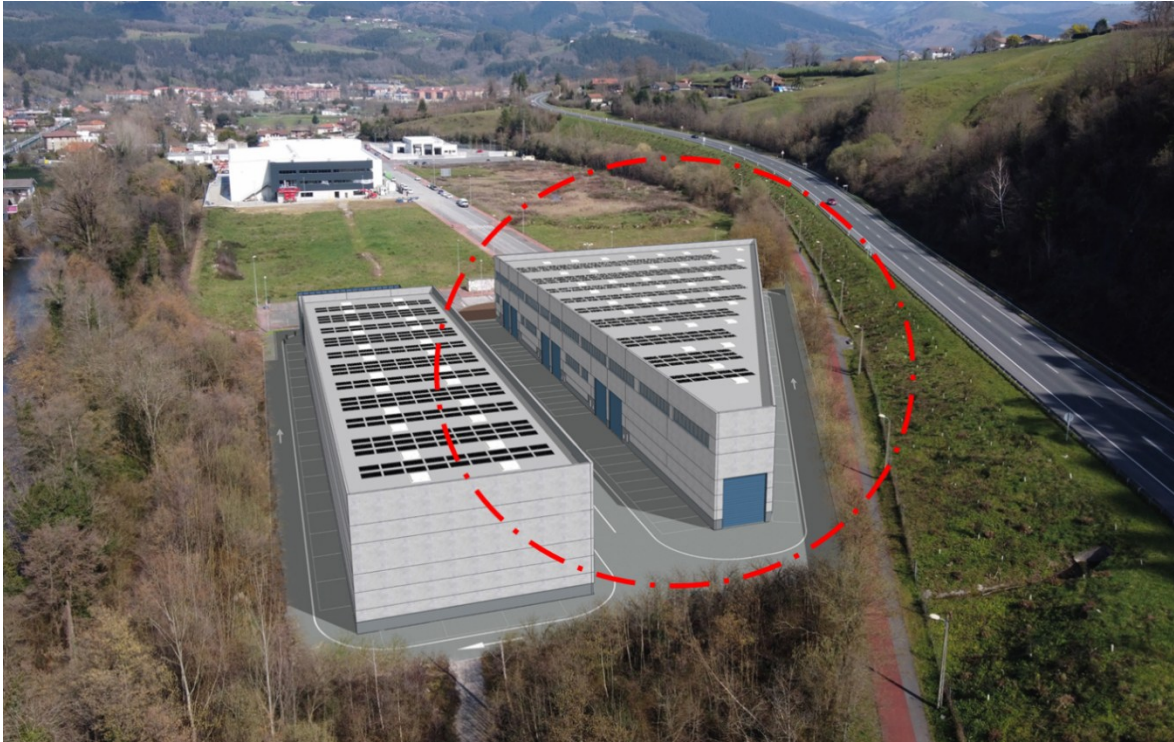


Figura 1. Edificio B del Elkartegi de Zalla, donde se prevé trasladar la actividad de Birziplastic.

3.2 Objeto y definición del proyecto

BIRZIPLASTIK se dedica a la gestión de residuos no peligrosos, consistente en la recogida, recepción, selección, clasificación, triturado, almacenamiento y expedición de residuos plásticos.

Como ya se ha mencionado, la se prevé ubicar la nueva planta de BIRZIPLASTIK en el Elkartegi de Zalla, concretamente, en el Edificio B (*Figura 1*), el cual cuenta con una superficie de aproximadamente 3.400 m².

El traslado de la actividad a la nueva instalación supone, principalmente, una mejora de la maquinaria de triturado, aumento de la capacidad productiva, y la inclusión de una extrusora.

En la nueva instalación se procederá a trabajar, principalmente, con los polímeros para los que está certificado en ORDEN TED 646/2023 y para los que puede otorgar la condición de fin de vida del residuo, mediante el tratamiento de valorización R0307. Estos polímeros estarán tanto en su vertiente post-industrial, como post-consumo, en ambas áreas los materiales llegan en un principio bastante “limpios”, pudiendo requerir operaciones manuales de segregación en las que se eliminen metales o diferentes polímeros presentes en el conjunto de piezas.

Cuando el residuo se recibe del sector post-industrial, los clientes de referencia pueden ser plantas como Mercedes-Benz en Vitoria-Gasteiz, mientras que si se recibe post-consumo su origen es el de talleres de reparación o de centros de vehículos fuera de uso.

A continuación, se incluyen los principales datos de la empresa:

Razón Social	BIRZIPLASTIC, S.L.
Domicilio social	Polígono El Páramo, 4.2, 48800 Balmaseda (Bizkaia)
Domicilio del emplazamiento	Polígono El Longar, Parcela 4.2, Edificio B, 48860 Zalla (Bizkaia)
Teléfono	615 79 26 95
Representante legal	Mikel Llona Arambarri
Persona de contacto en las relaciones con la administración	Maitane Pastor (maitane@birziplastik.com)
CIF	B-95951166
CNAE-2009	38.31 –Separación y clasificación de materiales
Nº Trabajadores	34
Días Laborables Anuales	222
Horario	Lunes a viernes 3 turnos de trabajo diarios
Horas de trabajo	2.708 h/año
Coordenadas UTM-ETRS89	X: 488.222 Y: 4.783.068

Tabla 1. Principales datos de Birziplastik.

3.3 Ubicación del proyecto

La planta de gestión de residuos no peligrosos se trasladará a la parcela 4, edificio B, del **polígono El Longar**, en el *Elkartegi* de Zalla, dentro del término municipal de Zalla. Las coordenadas geográficas del emplazamiento son las siguientes:

COORDENADAS UTM-ETRS89
X: 488.222 Y: 4.783.068
VÍNCULO A GEOEUSKADI, PARA VISUALIZACIÓN DEL EMPLAZAMIENTO
https://www.geo.euskadi.eus/webgeo00-bisorea/es/x72aGoeuskadiWAR/index.jsp?extent=-350410.0156,5342327.0858,-349839.1265,5342601.7814,102100&baselayer=Ortofoto-orto

La parcela, hasta la fecha, no ha soportado ninguna actividad (ver *apartado 5.3.4*, donde se incluyen ortofotografías históricas de la zona), tratándose de una nueva infraestructura recientemente urbanizada. El acceso a la futura planta se realizará desde el corredor del Kadagua que conecta Zalla con Balmaseda y Bilbao.

La parcela queda delimitada según se indica seguidamente (*Figura 2 y Plano 401, Situación y Emplazamiento*):

- Linda al Norte con el vial del polígono.
- Linda al Oeste con el edificio A del Elkartegi de Zalla.
- Linda al Este con un *bidegorri* y con la carretera BI-636.
- Linda al Sur con una pequeña zona verde.

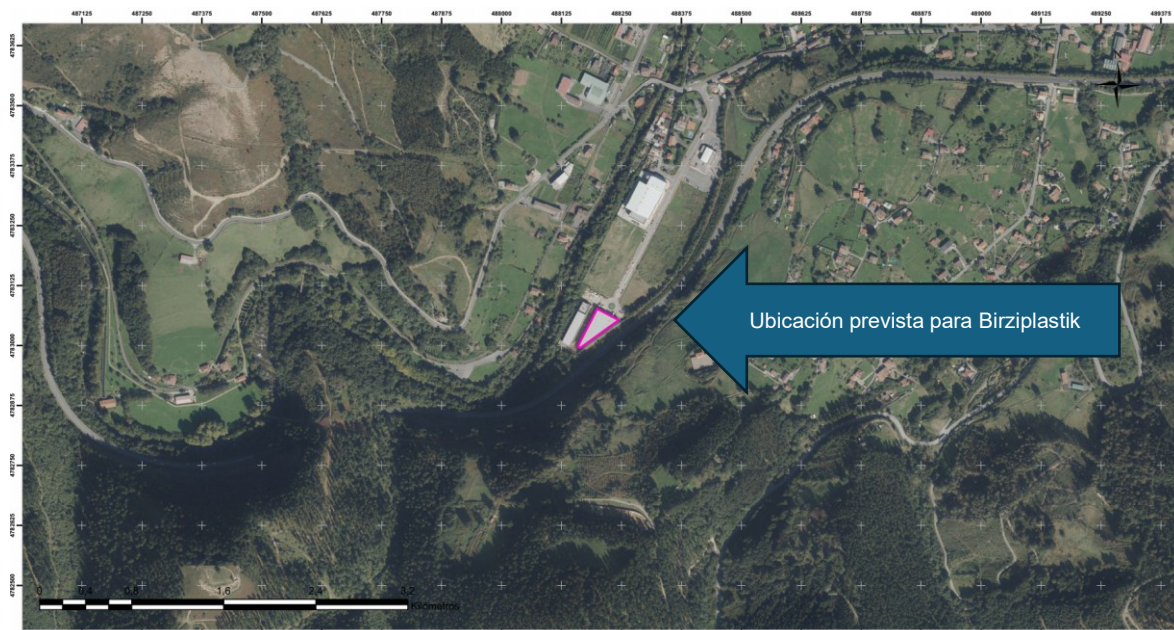


Figura 2. Localización de las nuevas instalaciones de Birziplastic en el polígono El Longar (Zalla).

En la siguiente tabla se incluye diversa información sobre la ubicación prevista para la planta y distancias de esta con respecto a otras instalaciones colindantes:

Distancias respecto de la instalación	
Vivienda más próxima	~ 150 m
Núcleo de población	1.300 m (Municipio de Zalla)
Equipamientos comunitarios	1.700 m (Ayuntamiento de Zalla)
Usos del suelo (según Udalplan)	Suelo de actividades económicas: Suelo urbano consolidado

Tabla 2. Distancias entre la ubicación prevista para Birziplastic y otras instalaciones y edificios colindantes.

3.4 Características del proyecto

En el presente apartado se incluyen las principales características del proyecto, que permitirán, en capítulos subsiguientes, establecer conclusiones al respecto de su potencial impacto ambiental sobre el medio ambiente de la zona de influencia de la planta.

En este sentido, en primer lugar, es preciso señalar que la “fase de construcción” del proyecto implicará únicamente labores de acondicionamiento de la nave actualmente existente. Es decir, en esta fase no se contempla realizar movimientos de tierras ni excavaciones para acondicionar el terreno, ya que este tipo de

intervención no es necesaria. En este sentido, cabe recalcar que la planta se ubicará en la parcela 4.2 del polígono El Longar, la cual actualmente se encuentra edificada y urbanizada. De acuerdo con el Udalplan, esta parcela se clasifica como suelo urbano consolidado.

Únicamente se llevarán a cabo un acondicionamiento de la instalación consistente en obras menores dentro de los límites de la parcela, orientadas a la implantación de la maquinaria.

Una vez en “fase de explotación”, está previsto que la actividad se organice según las siguientes zonas de operaciones:

- **Zona de oficinas y laboratorio:** en esta zona con una superficie de 51,74 m² se ubican las dependencias de oficina para el control administrativo de entradas y salidas, y los aseos. Esta zona consistirá en un módulo prefabricado.

Este módulo también dispondrá de una zona de laboratorio donde se lleve a cabo el análisis de los materiales recepcionados, permitiendo su identificación exacta y los procesos siguientes de dicho material para su procesado y correcta recuperación.

- **Zona de producción:** en esta zona con una superficie de 1.933,22 m² se ubican las 4 líneas de producción de trituración y desgarrado, así como la extrusora.

En esta zona también se realiza el almacenamiento de material de entrada y del producto terminado. Cada línea tiene su zona específica para estos almacenamientos.

- **Zona de innovación:** en esta zona con una superficie de 344,17 m² se realizan pruebas de mezclado de materias, calidad, trazabilidad, etc. También se ubicará la compactadora y un molino.

Así mismo, esta zona estará acondicionada para almacenar adecuadamente todos los residuos – peligrosos y no peligrosos – que se generan en la actividad y en el proceso productivo, para su posterior envío a gestor.

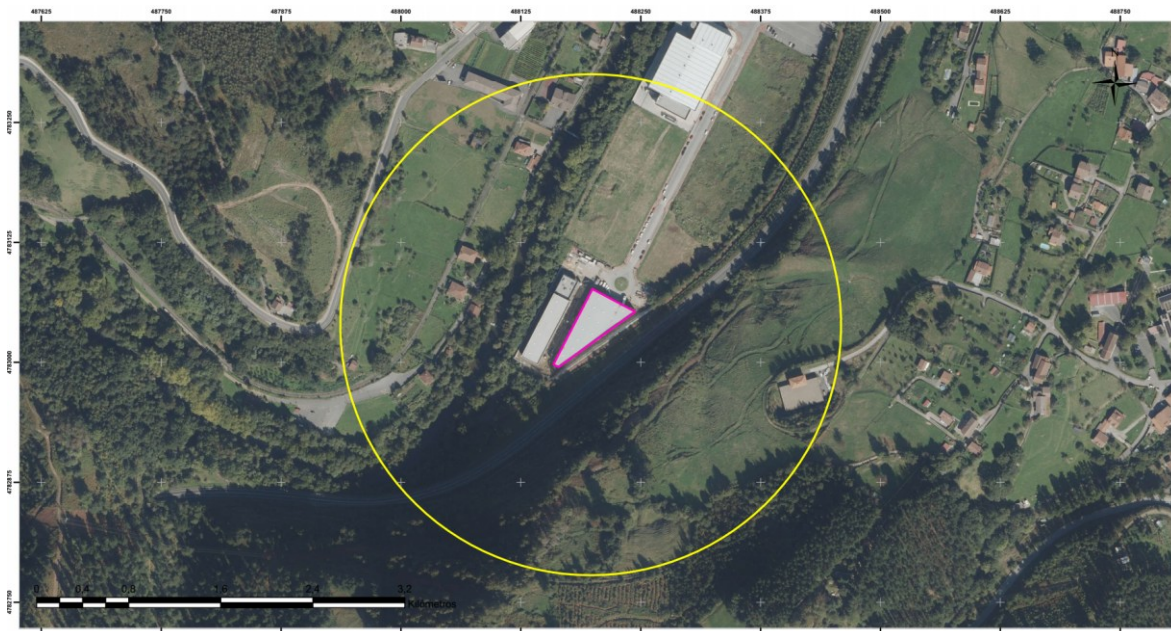


Figura 3. Detalle del emplazamiento previsto para la planta de gestión de residuos plásticos, Birziplastic.

3.4.1 Acceso a la instalación y control de acceso

El acceso a la instalación está previsto que se realice desde la carretera BI-636 (Corredor del Kadagua), que conecta Zalla con Balmaseda y Bilbao.

Actualmente, tal y como puede verse en la *Figura 3* precedente, la urbanización está realizada y el edificio en el que se instalará BIRZIPLASTIK también está construido. Dentro del pabellón, se instalarán los sistemas para control y pesaje a la salida y entrada de los camiones de materias primas (residuos admisibles) y productos de la planta. No se prevé que la parcela disponga de cerramiento.

3.4.2 Breve resumen histórico del emplazamiento

La actividad de BIRZIPLASTIK será trasladada a un suelo clasificado como **suelo urbano consolidado**, según el Udalplan (*Figura 4*). La parcela donde se prevé trasladar la actividad corresponde con la parcela 4.2 del Polígono El Longar, correspondiendo con el nuevo Elkartegi de Zalla, una nueva infraestructura diseñada para impulsar la actividad empresarial y la competitividad de la comarca de Enkarterri.

Tal y como se indica en el *apartado 7.2*, la parcela no está incluida en el *inventario de suelos que soportan o han soportado actividades o instalaciones potencialmente contaminantes del suelo*. En la zona tampoco se han desarrollado históricamente actividades industriales potencialmente contaminantes del suelo, ya que sobre el terreno no ha habido actividad industrial previa (ver ortofotografías incluidas en el *apartado 5.3.4*).



3.4.3 Proceso productivo previsto para la nueva instalación

La actividad de BIRZIPLASTIK consiste en la gestión de residuos no peligrosos consistente en la recogida, recepción, selección, clasificación, triturado, almacenamiento y expedición de residuos plásticos.

La actividad se centra en obtener materias primas de alta calidad provenientes de residuos con matrices plásticas. Estos residuos con matrices plásticas pueden tener su origen tanto en procesos post-industriales como procesos post-consumo, y algunos de los clientes en los servicios de gestión de residuos son:

- OEM's automoción y fabricantes de productos finales.
- TIER's o suministradores de piezas y/o conjuntos a los anteriores.
- Empresas de servicios.
- Residuos municipales.

El valor diferencial de BIRZIPLASTIK es el de centralizar todos los servicios de economía circular en una sola organización. A continuación, se indican las fases del proceso productivo y líneas de tratamiento previstas en la planta:

- Fases 1 y 2. Gestión y Recepción de Residuos.
- Fase 3. Trituración (2 líneas de desgarrado y triturado, y 2 líneas de triturado):
 - Línea 1. Desgarrador + triturado.
 - Línea 2. Triturado.
 - Línea 3. Triturado.
 - Línea 4. Desgarrador + triturado.
- Fase 4. Konpounding:
 - Línea 5. Extrusora.
 - Línea 6. Compactadora.
- Fase 5. Expedición.

Seguidamente se incluye la descripción del proceso en cada una de las fases que se acaban de presentar.

Fase 1 y 2. Gestión y recepción de residuos

En esta primera fase de gestión se ofrece a los clientes un sistema de gestión de residuos basado en:

- Preanálisis de los residuos a gestionar.
- “Segregación” en origen atendiendo a los criterios técnicos siempre que se pueda, para lo que se le suministra a cliente los propios formatos de la empresa (GRG’s reutilizados, jaulas, cajas) o es el cliente quien pone los medios.
- Generación de documentación ambiental con el cliente.
- Si el cliente no tiene la capacidad de transportar sus residuos a las instalaciones se cuenta con transportistas autorizados para hacer el transporte.
- Una vez en planta se analizan los residuos recibidos, inicialmente visualmente para determinar que residuo se acepta y cual no. Posteriormente se traza el material en base a la Orden TED 646/2023 y la UNE-EN 15343:2008. Se está certificado en ambas normas.
- En esta fase se puede segregar manualmente, eliminar insertos metálicos, reducir el tamaño de piezas de cara al triturado, se retira film, cajas, etc.

En la segunda fase de recepción se recepciona el material que se va a procesar en la planta. Todos los residuos que se reciban deberán hacerlo limpios, esto es, sin necesidad de ser lavados, circunstancia que se acreditará visualmente en la recepción. En caso de no ser así, los residuos serán devueltos para su lavado previo, debido a la ausencia de instalaciones en la planta para la realización de dicho lavado, y la evitación de la generación de otro tipo de residuos.

Tras la recepción e inspección visual, se procederá a su pesaje en báscula y a la comprobación de la documentación administrativa necesaria de traslado y recepción, para garantizar la correcta trazabilidad y características del residuo entrante.

Respecto a los residuos plásticos recepcionados, estos se concretan en las siguientes tipologías, que determinarán, tras su analítica, fases diferenciadas para su tratamiento:

- Industria: Gestión y reciclaje de Termoestables Post-industriales
- Industria: Gestión y reciclaje de Termoplasticos Post-consumo
- Residuos Bio: Residuos forestales, Biomasa, Biochar, Bioalgas (innovación)

En esta fase se obtiene una muestra representativa de la partida de residuos recepcionada para su envío al laboratorio interno para su análisis, lo cual determinará su identificación exacta y los procesos siguientes de dicho material para su procesado y correcta recuperación.

Tras la confirmación analítica, los materiales serán debidamente clasificados según su composición y almacenados provisionalmente, para su futuro procesamiento.

Para el desarrollo de esta fase a nivel operativo se cuenta con carretillas elevadoras, básculas, herramientas mecánicas manuales eléctricas y no eléctricas como llaves, sierras, sierras de sable, sierras eléctricas, destornilladores, etc.

Fase 3. Trituración

Para la realización del triturado se contará con la siguiente maquinaria:

- 2 líneas de desgarrado y triturado.
- 2 líneas de triturado.

Todas las líneas son automatizadas, puesto que el operario vuelca en las tolvas el material ya segregado en la fase 2 y los conjuntos de maquinaria funcionan de forma automatizada.

Las líneas de desgarrado y triturado cuenta con cinta transportadora de alimentación que cuenta con una tolva, desgarrador, cinta transportadora, separador de elementos magnéticos, triturador y cinta transportadora para alimentación de sacas.

Las líneas de triturado cuentan con cinta transportadora de alimentación que cuenta con una tolva, triturador, separador de metales que se puede instalar en la primera o en la segunda cinta transportadora y cinta transportadora para alimentación de sacas.

Además, de estos elementos se contará con al menos dos plataformas vibrantes para separar mecánicamente los finos.

A continuación, se describen cada una de las cuatro líneas de trituración previstas:

1. Línea 1. Desgarrador y triturado

Es una línea compuesta por cinta transportadora con tolva incorporada, desgarrador, cinta transportadora con separador de metales férricos, molino triturador Mayper, cinta transportadora y estación de ensacado.

La capacidad productiva es de 379 kg/hora.

2. Línea 2. Triturado

Es una línea compuesta por cinta transportadora con tolva incorporada, desgarrador, cinta transportadora con separador de metales férricos, molino triturador, cinta transportadora y estación de ensacado.

La capacidad productiva es de 400 kg/hora.

3. Líneas 3 y 4. Desgarrador y triturado

Son líneas exactamente iguales, están compuestas por cinta transportadora con tolva incorporada, molino triturador, cinta transportadora con separador de metales férricos y estación de ensacado. La única diferencia es que la línea 4 también cuenta con desgarrador.

La capacidad productiva es de 400 kg/hora para cada línea.

Fase 4. Konpounding

En esta fase se puede trabajar desde dos puntos de vista que son:

- La pelletización, homogenizar la forma del triturado generando pellets
- En el *konpounding* también se obtienen pellets homogéneos, pero éstas además cuentan con mezclas entre distintos triturados y/o con refuerzos de aditivos para optimizar las propiedades finales del producto.

En ambos casos se contará con una extrusora y el proceso de uso de la misma es el mismo.

La zona por donde se alimenta la extrusora, en la parte superior cuenta con cuatro silos, dos de ellos se alimentan de materiales triturados y otros dos mediante aditivos. El material se calienta y homogeniza en un doble husillo para el cual se configura un torque específico en función del material.

El material una vez homogenizado sale de la extrusión caliente y refrigera en agua con el fin de endurecerlo.

Una vez endurecido el material pasa por una cizalla automática que lo corta en la granulometría deseada y posteriormente se procede a su ensacado.

A continuación, se presenta el esquema de la fase 4 de *konpounding*.

1. Línea 5. Extrusora

Es una línea compuesta por una extrusora de doble husillo. Como ya se ha comentado, esta máquina tiene la capacidad de homogenizar los materiales triturados y también de hacer compuestos.

La capacidad productiva es de 350 kg/hora.

2. Línea 6. Compactadora

La línea de la compactadora está compuesta por una prensa de embalar, diseñada para la compresión de cartón y plástico, y cualquier otra forma de residuos secos de consistencia similar.

Fase 5. Expedición

En función de las diferentes tipologías de materiales terminados, estos serán clasificados y almacenados, previa a su expedición.

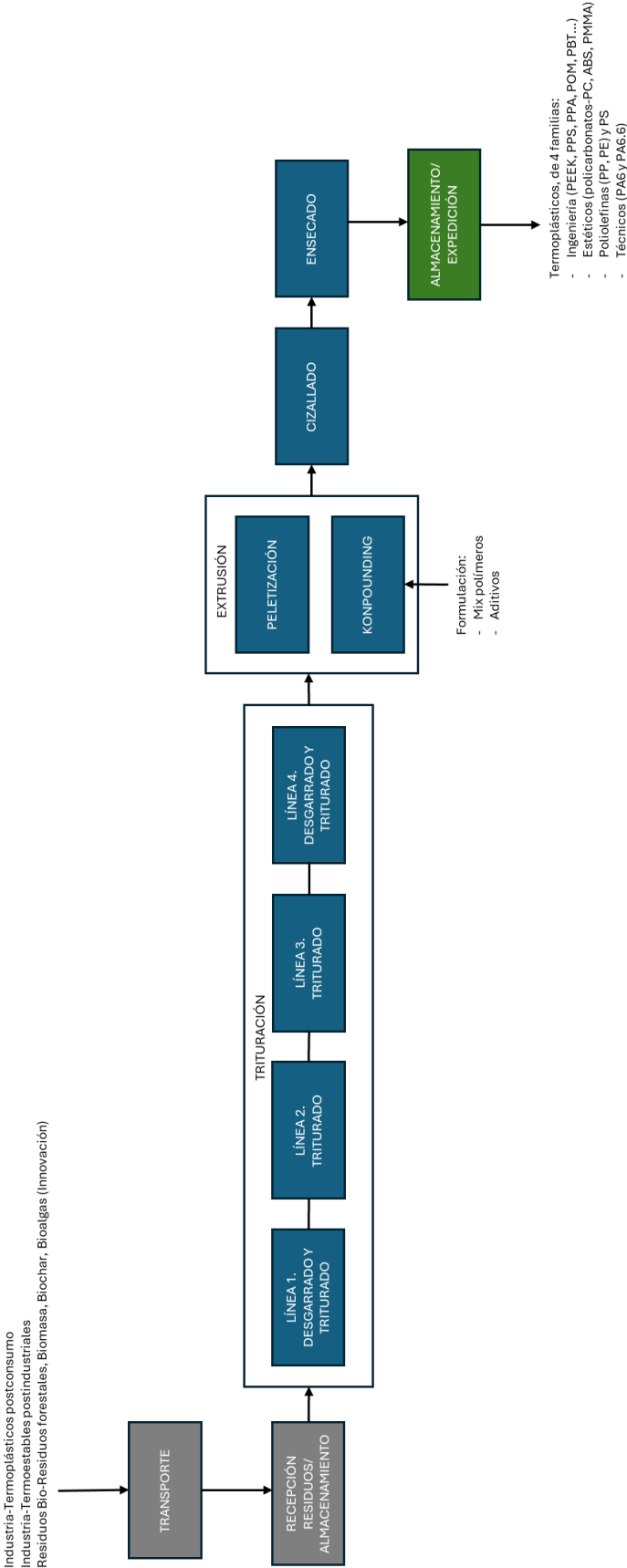


Figura 5. Diagrama de flujo del proceso productivo para la gestión de residuos plásticos.

LÍNEA	EQUIPOS
LÍNEA DE RECEPCIÓN Y EXPEDICIÓN DE MATERIALES	Báscula 1, de 5W, Plataforma 150x150, 1500 kg Báscula 2, Plataforma 42x52, 150 kg, 220V 2 Fenwick eléctrica, modelo CDP20L1-3F480 2 carretillas elevadoras eléctricas Transpaletas manuales. Manitou
LÍNEA DE PROCESADO	Generales: Conjunto ciclón y electro aspirador Amoladoras y sierra de mano
LÍNEA 1. DESGARRADOR ACTUAL + MAYPER	Desgarrador actual Cinta actual con tambor magnético Triturador actual Cinta Sistema de control
LÍNEA 2. TRITURADO	Cinta Triturador Cinta Separador magnético Sistema de control Genox ECS
LÍNEA 3. TRITURADO	Cinta Triturador Cinta Separador magnético Sistema de control Genox ECS
LÍNEA 4. DESGARRADOR + TRITURADO	Cinta Desgarrador Cinta Separador magnético Triturador Cinta
LÍNEA 5. EXTRUSORA	Cinta Genox CBP12055 (tolva incluida) Extrusora
LÍNEA 6. COMPACTADORA	Compactadora actual
LÍNEA DE LABORATORIO	Máquina de DSC (calorímetro diferencial de barrido) Máquina TGA (analizador termogravimétrico simultáneo) Mfi Báscula densimétrica
LÍNEA INNOVACIÓN	Molino Amish

Tabla 3. Descripción de las instalaciones y equipos principales.

3.4.3.1 Instalaciones auxiliares

Instalación eléctrica

La instalación se ejecuta en cumplimiento del REBT. La potencia máxima para atender las necesidades de la actividad será de 556,4 kW/h, quedando la misma cubierta por la línea de suministro a ejecutar.

Se dispone de un cuadro eléctrico próximo a cada puerta de salida.

Abastecimiento de agua

El abastecimiento de agua se realiza mediante la red municipal de agua potable a las instalaciones de BIRZIPLASTIK. La acometida se realizará desde la red general del polígono.

Saneamiento

La red de evacuación y saneamiento tiene por objeto evacuar las aguas fecales como las pluviales, de forma separada y preferentemente por gravedad, de tal forma que la instalación sea lo más registrable posible para poder efectuar un correcto mantenimiento y lo más confortable para los usuarios (ausencia de ruidos y olores). El sistema de saneamiento es de tipo separativo y formado por una red de saneamiento de aguas pluviales y otra de aguas fecales.

- Pluviales. Red destinada a captar las aguas pluviales de las bajantes como las procedentes de viales.
- Fecales. Red destinada a captar las aguas fecales provenientes de puntos de consumos de agua en aseos y vestuarios.

Las instalaciones se realizarán acorde a la *Ordenanza Reguladora del Servicio de Saneamiento y Depuración del Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia*.

Instalaciones contra incendios

Se ha previsto una instalación de protección contra incendios que cumpla con los requisitos que deben satisfacer las instalaciones de la planta para conseguir un grado suficiente de seguridad en caso de incendio, adecuándose a la normativa actual de protección contra incendios recogida en el *Real Decreto 164/2025, de 4*

de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.

Se considera todo el edificio como un único sector TIPO C.

MEDIDAS DE SEGURIDAD	EXIGIBLE
SISTEMA AUTOMÁTICO DE DETECCIÓN DE INCENDIO	NO
SISTEMA MANUAL DE ALARMA DE INCENDIO	SI
SISTEMA DE COMUNICACIÓN DE ALARMA	NO
BIEs	NO
SISTEMA DE ROCIADORES AUTOMÁTICOS DE AGUA	NO
SISTEMA DE HIDRANTES EXTERIORES	NO
SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA	-
EXTINTORES DE INCENDIO	SI
SISTEMA DE AGUA PULVERIZADA	-
SISTEMAS DE ESPUMA FÍSICA	-
SISTEMAS DE EXTINCIÓN POR POLVO	-
SISTEMAS DE EXTINCIÓN POR AGENTES GASEOSOS	-
ALUMBRADO DE EMERGENCIA	SI
SEÑALIZACIÓN	Se señalizan adecuadamente las salidas, los recorridos de evacuación y los medios de extinción a colocar en los sectores de incendios.

Báscula de camiones

Se instalarán dos básculas, con las siguientes características:

- Báscula eléctrica tarada y certificada. Capacidad máxima de tara hasta 2 toneladas.
- Báscula para muestras. Capacidad máxima de tara hasta 150 kg.

Equipos para pruebas

Tal y como queda recogido en la relación de maquinaria, se dispondrá de un pequeño molino en el área de innovación para realizar pruebas.

Maquinaria de apoyo

Como maquinaria de apoyo será necesario:

- 2 fenwick eléctricas
- 2 carretillas elevadoras eléctricas
- 1 sierra de cinta
- Herramientas manuales como sierras de sable, llaves, taladros, etc.

Laboratorio

Inicialmente estará compuesto por los siguientes equipos:

- Máquina de DSC (calorímetro diferencial de barrido): se utiliza para la caracterización térmica de diversos materiales, permitiendo determinar importantes propiedades como el punto de fusión o la temperatura de transición vítrea.
- Máquina de STA (analizador termogravimétrico simultáneo): se utiliza para evaluar la resistencia térmica, la temperatura de descomposición, el análisis cuantitativo de componentes mediante datos TGA y las pruebas de capacidad calorífica con DSC.
- MFI: equipo de ensayo para materiales plásticos que sirve para la comprobación rápida del flujo de fusión de masa de plásticos.
- Báscula densimétrica.

3.4.3.2 Residuos admisibles en la nueva planta

BIRZIPLASTIK desarrolla una actividad centrada en el tratamiento de residuos plásticos, donde las materias primas serán residuos no peligrosos.

En la planta se gestionará principalmente los polímeros para los que está certificado en ORDEN TED 646/2023 y para los que puede otorgar la condición de fin de vida del residuo mediante el tratamiento de valorización R0307. Estos polímeros estarán tanto en su vertiente post-industrial como post-consumo, en ambas áreas los materiales llegan en un principio limpios, pudiéndose requerir operaciones manuales de segregación en las que se eliminan metales o diferentes polímeros presentes en el conjunto de piezas; como, por ejemplo, en un bumper (parachoques y parte de embellecedor) de automoción se puede encontrar el siguiente desglose:

- Cableado.
- Componentes metálicos en forma de clips y tornillería.
- Polímeros cromados, normalmente en base ABS.
- Polímeros varios: PP, PP-PET, ABS, ABS-PC.

Cuando esto se recibe del sector post-industrial los clientes de referencia pueden ser plantas como Mercedes-Benz en Vitoria-Gasteiz, mientras que si se recibe post-consumo su origen es el de talleres de reparación o de centros de vehículos fuera de uso.

3.4.3.3 Protocolo de recepción de los residuos

Los residuos no peligrosos serán transportados a la planta de tratamiento de residuos plásticos en camiones. En esta fase previa se recepciona, mediante transporte externo, el material que se va a procesar en la planta, donde todos los residuos que se reciban deberán hacerlo limpios, esto es, sin necesidad de ser lavados, circunstancia que se acreditará visualmente en la recepción. En caso de no ser así, los residuos serán devueltos para su lavado previo, debido a la ausencia de instalaciones en la planta para la realización de dicho lavado, evitando la generación de otro tipo de residuos.

Tras la recepción e inspección visual, se procederá a su pesaje en báscula y a la comprobación de la documentación administrativa necesaria de traslado y recepción, para garantizar la correcta trazabilidad y características del residuo entrante.

En esta fase se obtiene una muestra representativa de la partida de residuos recepcionada, para su envío al laboratorio interno para su análisis, lo cual determinará su identificación exacta y los procesos siguientes de dicho material para su procesado y correcta recuperación.

Tras la confirmación analítica, los materiales serán debidamente clasificados según su composición y almacenados provisionalmente, para su futuro procesamiento.

Las operaciones de carga y descarga de los residuos en los almacenamientos correspondientes se llevará a cabo con carretillas elevadoras eléctricas y, para la estibación de los camiones y el transporte, se utilizarán transpaletas manuales.

3.4.3.4 Tipo de productos a gestionar. Residuos admisibles

Los residuos no peligrosos para los que se solicita autorización, siendo los residuos admisibles, son los indicados en la siguiente tabla:

Código LER	Tipo de residuos	Cantidad anual prevista (t/año)
02 01 04	Residuos de plásticos [excepto embalajes]	5.600
07 02 13	Residuos de plástico	
12 01 05	Virutas y rebabas de plástico	
12 01 99	Residuos no especificados en otra categoría	
15 01 02	Envases plásticos	
16 01 19	Plástico	
17 02 03	Plástico	
19 12 04	Plástico y caucho	
20 01 39	Plásticos	

Características de los residuos admisibles

La planta sólo admitirá residuos plásticos que coincidan con los tipos admitidos según el protocolo de recepción y admisión de residuos. Los siguientes parámetros son críticos para el funcionamiento de la planta y, por tanto, deberán controlarse:

- Materiales no conformes como mezclas o sustancias peligrosas.
- Presenta olores intensos, humedad excesiva o riesgo biológico.

Capacidad de tratamiento

La capacidad de tratamiento máxima de la planta se ha estimado teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Capacidad de tratamiento por línea: 300 kg/hora
- Días productivos: 222 días/año
- Turnos de trabajo: 5 turnos de trabajo, con las siguientes horas efectivas de producción por turno:

TURNOS	HORAS EFECTIVAS
Turno 1	1110
Turno 2	888
Turno 3	710,4
Turno 4	568,3
Turno 5	454,7

En base a los parámetros de diseño de la planta y las consideraciones anteriores, la **capacidad de tratamiento máxima** de la planta de tratamiento de residuos plásticos se estima que sea de **5.600 toneladas/año de residuo** para la totalidad de las 4 líneas y la extrusora, según se presenta a continuación.

3.4.3.5 Identificación y cuantificación del producto obtenido

La nueva planta de BIRZIPLASTIK se centrará en la obtención de materias primas de alta calidad provenientes de residuos con matrices plásticas, siendo los productos obtenidos termoplásticos de las siguientes 4 familias:

- Ingeniería (PEEK, PPS, PPA, POM, PBT...). Se estima una producción de 1.119,41 tn/año.
- Estéticos (policarbonatos-PC, ABS, PMMA). Se estima una producción de 1.119,41 tn/año.
- Poliolefinas (PP, PE) y PS. Se estima una producción de 1.119,41 tn/año.
- Técnicos (PA6 y PA6.6). Se estima una producción de 1.119,41 tn/año.

Además, se estima una producción de 1.119,41 tn/año de producto de salida de la extrusora (L2, L3 y L4).

A continuación, se indica la cantidad prevista de producto obtenido para una capacidad de tratamiento de residuos (materia prima proceso) de 5.600 t/año:

PRODUCTO	CANTIDAD PREVISTA (kg/año)	DESTINO/ USO
Ingeniería (PEEK, PPS, PPA, POM, PBT...)	1.119.412,80	Habrá dos tipos de destino/ cliente final: - Empresas transformadoras de plásticos de los sectores de automoción, RAEEs, ... (70% del producto final). El producto final se proveerá en formato de triturado o granza. - Konpounders para utilizarlo como materia prima secundaria (30% del producto final). Principalmente, poliamidas (PA).
Estéticos (policarbonatos-PC, ABS, PMMA)	1.119.412,80	
Poliolefinas (PP, PE) y PS	1.119.412,80	
Técnicos (PA6 y PA6.6)	1.119.412,80	
Producto salida extrusora	1.119.412,80	

3.5 Áreas sensibles potencialmente afectables por el proyecto

Tal y como ya se ha señalado, para el futuro emplazamiento de BIRZIPLASTIK se ha seleccionado un polígono industrial, con urbanización consolidada y existencia de un edificio de reciente construcción, que dará cabida a la nueva instalación. De hecho, según los datos del Udalplan, el emplazamiento está calificado como suelo urbano consolidado (*Figura 4*).

Tal y como queda definido en el *capítulo 5*, los elementos ambientales más relevantes de todo el ámbito de estudio considerado estarían conformados por el río Kadagua y el bosque de ribera asociado, el cual se sitúa a unos 50 m al Oeste de BIRZIPLASTIK, existiendo, así mismo, un edificio intercalado entre BIRZIPLASTIK y el río. No se detectan Espacios Naturales Protegidos.

Por lo que se refiere a Hábitats de Interés Comunitario, en el propio emplazamiento previsto para BIRZIPLASTIK no se detectan, de modo que los más cercanos lo conforman la aliseda-fresneda del bosque de ribera del Kadagua y, por lo que se refiere a elementos incluidos en el Registro de Zonas Protegidas de los Planes Hidrológicos, el ya mencionado río Kadagua constituiría un “área de interés especial” para el visón europeo (*Mustela lutreola*).

No obstante, hay que tener en cuenta que, como ya se ha indicado, el proyecto no implica una fase de construcción como tal, dado que, dentro del edificio existente, sólo se va a precisar realizar labores de acondicionamiento para la instalación de

la maquinaria precisa para el proceso productivo de BIRZIPLASTIK, de tal manera que los potenciales efectos que se puedan derivar hacia estas áreas sensibles serán previsiblemente inexistentes y, en su caso, asociados a situaciones accidentales durante la fase de explotación, lo cual ya ha sido contemplado, para la implantación de las correspondientes medidas protectoras y/o correctoras (*capítulo 8*).

4 PRINCIPALES ALTERNATIVAS ESTUDIADAS

En este apartado se incluye la exposición de las principales alternativas estudiadas, incluida la alternativa cero, así como la justificación de las principales razones de la solución adoptada, teniendo en cuenta los efectos ambientales.

4.1 Alternativa 0. Continuación de la actividad en el emplazamiento actual

Como ya se ha mencionado, el crecimiento progresivo de la actividad de BIRZIPLASTIK ha supuesto que esta tenga que ir alquilando pabellones anexos a su ubicación original en Balmaseda, para poder llevar a cabo el proceso de reciclaje de plásticos, lo cual ha supuesto el alquiler de diversos pabellones, con la consiguiente pérdida de operatividad que no tener centralizado todo el proceso conlleva.

4.2 Alternativa 1. Traslado al Elkartegi de Zalla.

De cara a centralizar las instalaciones en una única edificación y que, al mismo tiempo, todo el proceso productivo del reciclaje de plástico sea más operativo y pueda desarrollarse con mayor eficacia y seguridad, ha surgido la oportunidad brindada por *Azpiegiturak*, para trasladar la actividad al nuevo *Elkartegi* de Zalla, una nueva infraestructura diseñada para impulsar la actividad empresarial y la competitividad de la comarca de Enkarterri.

Esta ubicación es una gran oportunidad para BIRZIPLASTIK, por los siguientes motivos:

- La instalación es operativa, amplia y mantiene la ventaja logística del negocio, ya que se gestionan residuos principalmente de Bizkaia, pero también de Gipuzkoa, Araba y Burgos, y se espera ampliar a Cantabria. Estas provincias son limítrofes con Balmaseda-Zalla.
- Es un emplazamiento en régimen de alquiler, con derecho a compra, en unas condiciones económicas iguales a las del alquiler.
- Los núcleos urbanos están alejados del polígono, lo que supone un menor impacto de la actividad sobre la sociedad.

- Más de la mitad de la plantilla de la empresa vive en los municipios de Balmaseda y Zalla, reduciendo el impacto generado por el desplazamiento de los trabajadores al centro de trabajo.

Por lo tanto, el traslado de la actividad a la nueva instalación en el *Elkartegi* de Zalla conseguirá centralizar todos los servicios de economía circular de la empresa. Este traslado supone, principalmente, una mejora de la maquinaria de triturado, aumento de la capacidad productiva, y la inclusión de una extrusora.

4.3 Justificación de las razones para la selección de la alternativa adoptada.

Desde el punto de vista ambiental, se considera que la Alternativa 1 es adecuada, lo cual se basa en:

- La actividad plantea trasladarse a un polígono industrial, dotado de los servicios necesarios para garantizar el correcto funcionamiento de la actividad, instalándose en un edificio ya existente,
- Este traslado supone la mejora en la eficiencia del proceso de reciclaje de plástico, dado que se centraliza todo el proceso en un emplazamiento bien localizado geográficamente, dando lugar a que se produzca una optimización de las rutas de transporte de materias primas y producto terminado.
- Así mismo, dado que buena parte de la plantilla se encuentra cerca del emplazamiento preciso, se reducirán las emisiones de GEI por desplazamiento de las personas trabajadoras hacia su puesto de trabajo.
- Por lo que se refiere a potenciales molestias hacia la ciudadanía de la zona, la instalación en un polígono industrial, bien comunicado, pero relativamente alejado de zonas muy pobladas, minimiza la presencia de receptores hacia potenciales molestias generables por la actividad.

En cualquier caso, para garantizar que la Alternativa 1 sea una buena opción a nivel medioambiental, tal y como queda establecido en este Documento Ambiental, se han de poner en práctica las medidas protectoras y correctoras que se especifican en el *apartado 8*.

5 ASPECTOS AMBIENTALES POTENCIALMENTE AFECTABLES POR EL PROYECTO

En este apartado se presenta la descripción de los aspectos medioambientales que puedan verse afectados de manera significativa por el proyecto

En este sentido, a la hora de determinar los elementos ambientales de la zona, se ha analizado la potencial afección del proyecto sobre un ámbito de estudio de unos 250 m de radio (desde el punto central de la parcela del proyecto), según queda reflejado en el *Plano 401, Situación y Emplazamiento*.

5.1 Climatología

Para determinar las características climatológicas del ámbito de estudio se han utilizado los datos de la estación de Euskalmet de Zalla (C0C0), localizada en el municipio de Zalla (Bizkaia, *Figura 6*).

Según datos de Euskalmet durante el año 2024 [2] a precipitación total en dicha estación superó los 1.193 l/m². Por lo que se refiere a la temperatura, la media anual en 2024 fue de 14,3 °C, con una temperatura máxima absoluta de 40,0 °C y una mínima absoluta de -2,4 °C (*Figura 7 y Tabla 4*).

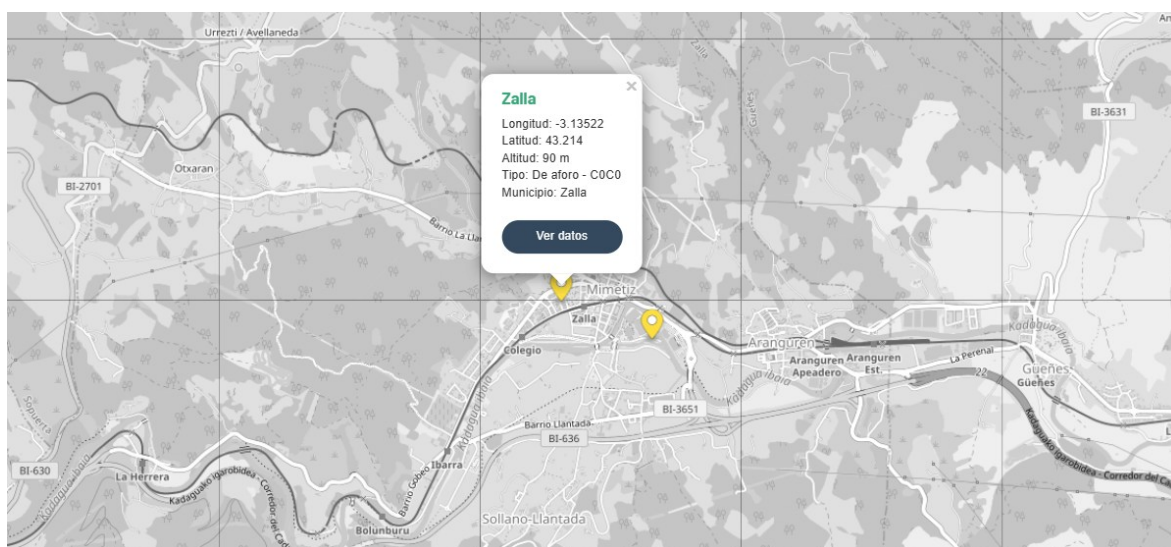


Figura 6. Localización de la estación meteorológica de Zalla (C0C0), en el término municipal de Zalla. Fuente: Euskalmet.

Zalla



Figura 7. Gráficas de temperatura y precipitación en la estación de Zalla (C0C0). Fuente: Euskalmet [2].

Resumen anual	Prec.Tot. Pilat.Prez. (l/m2)	1193,6	l/m ²	Vel.Med.Viento Haizea Batez.Ab.	km/h
Urteko laburpena	T° Med. Batez.T° (°C)	14,3	°C	Dir.Dominante Norabide Nagusia	
	T° Max.Med. Batez.T° Max. (°C)	20,0	°C	Vel.Racha Max. Haize-bolada Ab.	km/h
	T° Min.Med. Batez.T° Min. (°C)	9,6	°C	Irrad.Med.Diaría Egun.Batez.Irrad.	MJ/m ²
	T° Max.Abs. (°C)	40,0	°C		
	T° Min.Abs. (°C)	-2,4	°C		
	Hum.Rel.Med. Batez.Hez.Erl. (%)	81,4	%		

Tabla 4. Datos meteorológicos de la estación de Zalla (C0C0). Fuente: Euskalmet [2].

5.2 Usos del suelo

Para conocer los usos del suelo del ámbito de estudio, se ha utilizado la información del *Mapa de Ocupación del Suelo en España*, correspondiente al proyecto europeo *CORINE Land Cover* (CLC¹) de 2018, que emplea una nomenclatura de 44 clases o tipologías de usos del suelo. Desde 1995, este proyecto es responsabilidad de la Agencia Europea del Medio Ambiente, y se lleva a cabo con el objetivo fundamental de obtener una base de datos europea de ocupación del suelo a escala 1:100.000, que resulte útil para el análisis territorial. En la actualidad este proyecto está incluido en el Programa “Copernicus”, cuyo principal objetivo es establecer un *Sistema de Observación de la Tierra*, bajo el mandato de la Comisión Europea.

Teniendo en cuenta el mencionado *Mapa de Ocupación del Suelo en España* (IGN), en el ámbito de estudio aparecen dos tipologías de uso del suelo, de tipo antrópico (*Plano 402, Usos del Suelo, CLC*):

- Prados y praderas: esta tipología de usos del suelo abarca la mayor parte del ámbito de estudio, incluyendo la parcela en la que se tiene previsto instalar *Birziplastic, SL*.
- Plantaciones de coníferas: abarca un sector, al SurOeste del ámbito de Estudio.

5.3 Inventario de elementos o factores ambientales

5.3.1 Consideraciones metodológicas previas

En este apartado se presentan y describen los elementos o factores ambientales relevantes que se han identificado en el ámbito de estudio y, en relación con estos, se incluyen las indicaciones que se han tenido en cuenta para llegar a una valoración de calidad actual de cada elemento analizado.

¹ El proyecto europeo *CORINE Land Cover*, (*Coordination of Information on the Environment* - CLC) ha permitido la creación de una base de datos sobre la cobertura y uso del territorio en la Unión Europea.

En relación con dicha calidad, se han establecido las siguientes categorías, basadas en cuán alejado se encuentra un elemento ambiental determinado con respecto a su óptimo natural:

Calidad	Puntuación	Definición
Muy Buena	5	Elemento del medio en estado natural sin afecciones notables por parte de actividades antrópicas.
Buena	4	Elemento en estado natural, con algunas afecciones antrópicas que ocasionan un ligero alejamiento de su estado óptimo.
Media	3	Elemento sensiblemente alterado.
Mala	2	Elemento alterado, alejado de su óptimo natural.
Muy Mala	1	Elemento alterado, muy alejado de su óptimo natural.

Tabla 5. Categorías de calidad ambiental para los aspectos ambientales del territorio identificados en el ámbito del proyecto.

Tal y como se puede ver en la tabla precedente, a cada categoría de calidad se le ha asociado una puntuación, la cual será utilizada a posteriori para la valoración ambiental global del ámbito de estudio (*apartado 5.3.21*).

Así mismo, para cada uno de los elementos ambientales identificados, también se ha especificado si se considera o no potencialmente afectable por las obras asociadas al desarrollo del proyecto, así como otras cuestiones de interés ambiental.

Una vez hechas estas consideraciones, seguidamente se presentan y describen los factores ambientales relevantes del ámbito de estudio.

5.3.2 Atmósfera y calidad del aire

Para el análisis de la calidad del aire del ámbito de estudio, se ha consultado la información procedente de:

- Resultados históricos: “Perfil Ambiental de Euskadi 2016, aire” [3], en el que se presentan resultados de calidad de aire para el periodo 2005-2015.
- Datos actuales del Índice de Calidad del Aire (ICA).

Perfil Ambiental de Euskadi 2016

En el Perfil Ambiental de Euskadi, 2016, dedicado a la matriz aire, se indica que la evaluación de la calidad del aire en el territorio vasco se determina mediante el denominado Índice de la Calidad del Aire (ICA).

El ICA sirve para informar a la población, de una forma sencilla e intuitiva, sobre el estado de la calidad del aire. Es un valor adimensional, que compara las concentraciones atmosféricas de los diferentes contaminantes, con los niveles máximos establecidos en la normativa en vigor, los cuales han sido establecidos en aras a proteger la salud y el medio ambiente.

La evaluación de la calidad del aire mediante el ICA se realiza de acuerdo con la división que tiene el territorio vasco en zonas y aglomeraciones.

La zonificación consiste en delimitar porciones del territorio a efectos de gestionar la calidad del aire. La zonificación técnico-administrativa que se utiliza para la evaluación oficial de la CAPV, la cual se envía al ministerio anualmente y éste la remite a Europa divide a la comunidad en 8 zonas. Esta definición se hace por cuencas aéreas de orografía similar en las que los niveles de contaminantes están influidos fundamentalmente por las mismas fuentes y por los mismos procesos de transporte de la masa aérea desde dichas fuentes. La zonificación del territorio depende también del contaminante; así, en el caso del SO₂, NO₂, CO y partículas se utiliza la siguiente zonificación:

- Encartaciones- Alto Nervión.
- Bajo Nervión.
- Kostaldea.
- Donostialdea.
- Ibaizabal-Alto Deba.
- Goierri.
- Llanada Alavesa.
- País Vasco-Ribera.

Según esta zonificación, el ámbito del estudio se encuentra en la zona de calidad de aire “**Encartaciones-Alto Nervión**”.

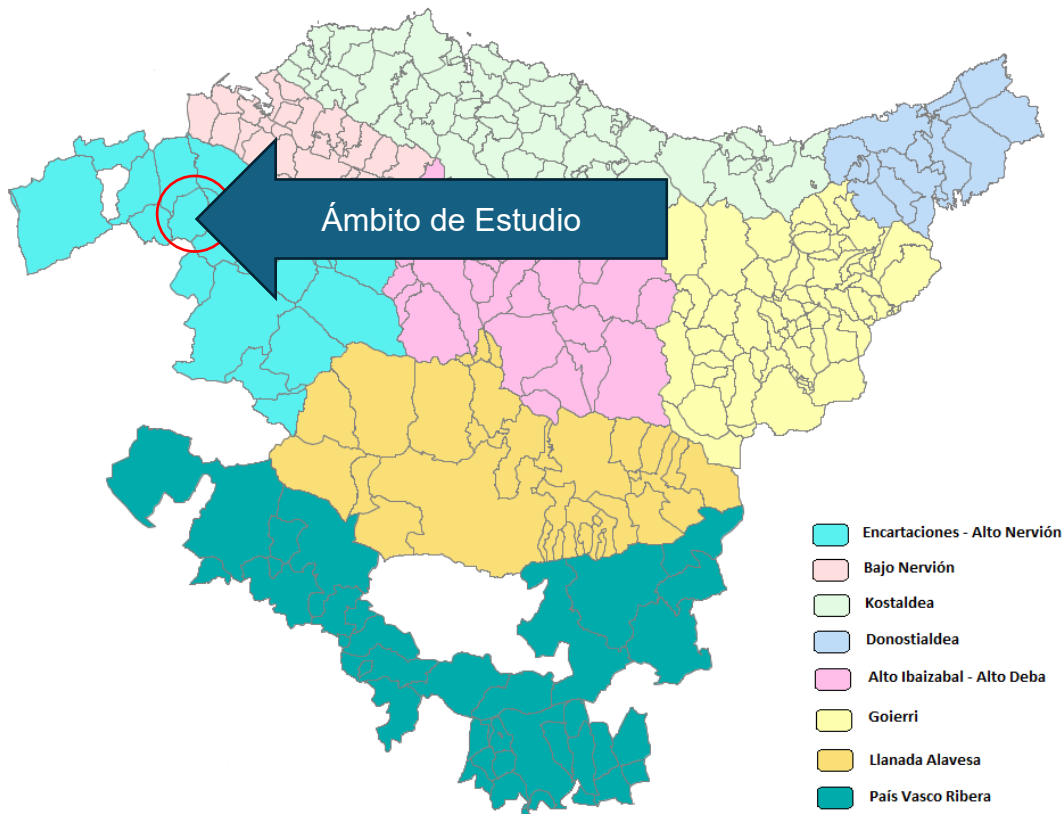


Figura 8. Zonas de calidad de aire. Fuente: Dpto. de Industria, Transición Energética y Sostenibilidad, Gobierno Vasco.

Cada zona de calidad de aire cuenta con una serie de estaciones de calidad, a partir de las cuales se obtienen los datos de calidad que se utilizan para el cálculo del ICA. El ICA global para una zona de calidad de aire se calcula como el peor valor de los ICA individuales.

Teniendo en cuenta todos estos antecedentes, hay que señalar que, según los datos del Perfil Ambiental de Euskadi de 2016 [3], la zona de “**Encartaciones-Alto Nervión**” ha presentado, en el periodo 2005-2015 una calidad de aire (ICA global) predominantemente buena o muy buena, especialmente en los últimos años, tal y como puede verse en la siguiente figura.

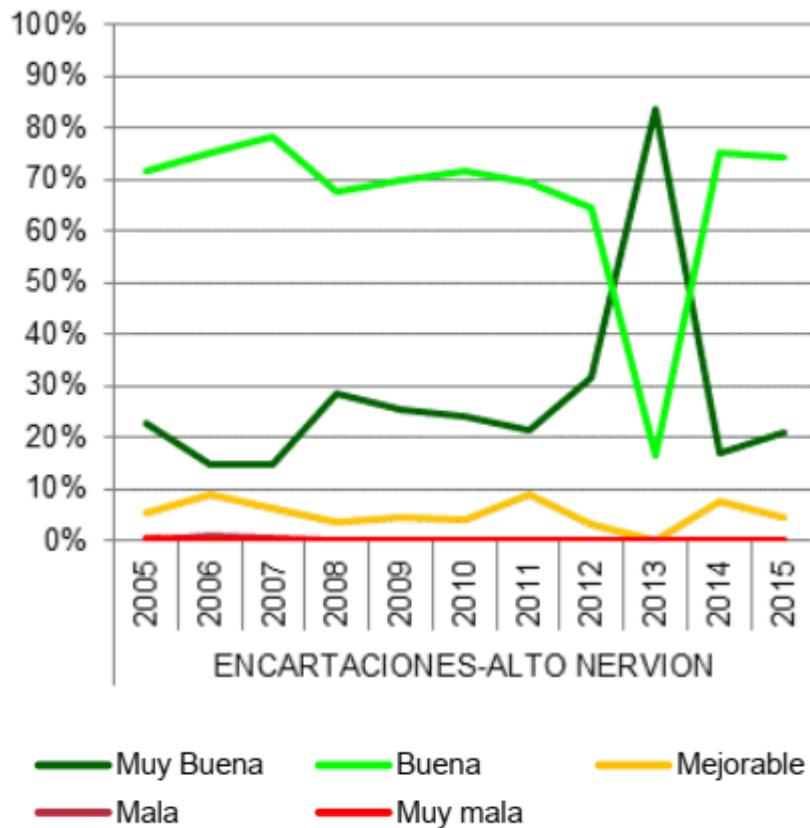


Figura 9. Evolución del ICA global en la zona de calidad de aire "Encartaciones-Alto Nervión".
 Fuente: Gobierno Vasco [3].

Índice europeo (Índice de Calidad del Aire, ICA)

El índice europeo muestra la situación en materia de calidad del aire a nivel de cada estación, basándose en cinco contaminantes: partículas en suspensión ($PM_{2,5}$ y PM_{10}), ozono troposférico (O_3), dióxido de nitrógeno (NO_2) y dióxido de azufre (SO_2). En el caso del NO_2 , O_3 y SO_2 , se emplean las concentraciones horarias para el cálculo del índice; por lo que respecta a PM_{10} y $PM_{2,5}$, el cálculo se realiza en base a la media móvil de la 24h anteriores

Este índice establece cinco niveles de calidad del aire: Muy bueno, Bueno, Regular, Malo, Muy malo, con los rangos de concentración que se presentan seguidamente:

Estado de calidad del aire	SO ₂	NO ₂	O ₃	PM10	PM2,5
MUY BUENO	0-100 µg/m ³	0-40 µg/m ³	0-80 µg/m ³	0-20 µg/m ³	0-10 µg/m ³
BUENO	101-200 µg/m ³	41-100 µg/m ³	81-120 µg/m ³	21-35 µg/m ³	11-20 µg/m ³
REGULAR	201-350 µg/m ³	101-200 µg/m ³	121-180 µg/m ³	36-50 µg/m ³	21-25 µg/m ³
MALO	351-500 µg/m ³	201-400 µg/m ³	181-240µg/m ³	51-100 µg/m ³	26-50 µg/m ³
MUY MALO	501-1250 µg/m ³	401-1000 µg/m ³	241-600 µg/m ³	110-1200 µg/m ³	51-800 µg/m ³

Tabla 6. Categorías del índice de calidad del aire (ICA). Fuente: Dpto. de Industria, Transición Energética y Sostenibilidad, Gobierno Vasco.

El ICA refleja el peor nivel de cualquiera de estos cinco contaminantes.

Para la determinación del ICA, existe la *Red de Control de Calidad del Aire* de Gobierno Vasco, la cual es un instrumento para controlar y vigilar los niveles de contaminación en la CAPV, que da cumplimiento a la obligación que tienen las Comunidades Autónomas de evaluar la calidad del aire en su territorio. Esta Red dispone de analizadores y sensores que miden los contaminantes que marca la normativa en materia de calidad del aire (como SO₂, NO, NO₂, O₃, CO, benceno o partículas en suspensión, PM₁₀ y PM_{2,5}, entre otros).

Próxima al ámbito de estudio, la *Red de Calidad de Aire del Gobierno Vasco* cuenta con la estación de calidad de aire de **Zalla** (*Figura 10*). En esta estación se han analizado los datos de diferentes contaminantes en un periodo de un año (2024), tal y como se observa en los siguientes gráficos, tomando como nivel de referencia de calidad las concentraciones de las nuevas categorías del ICA.

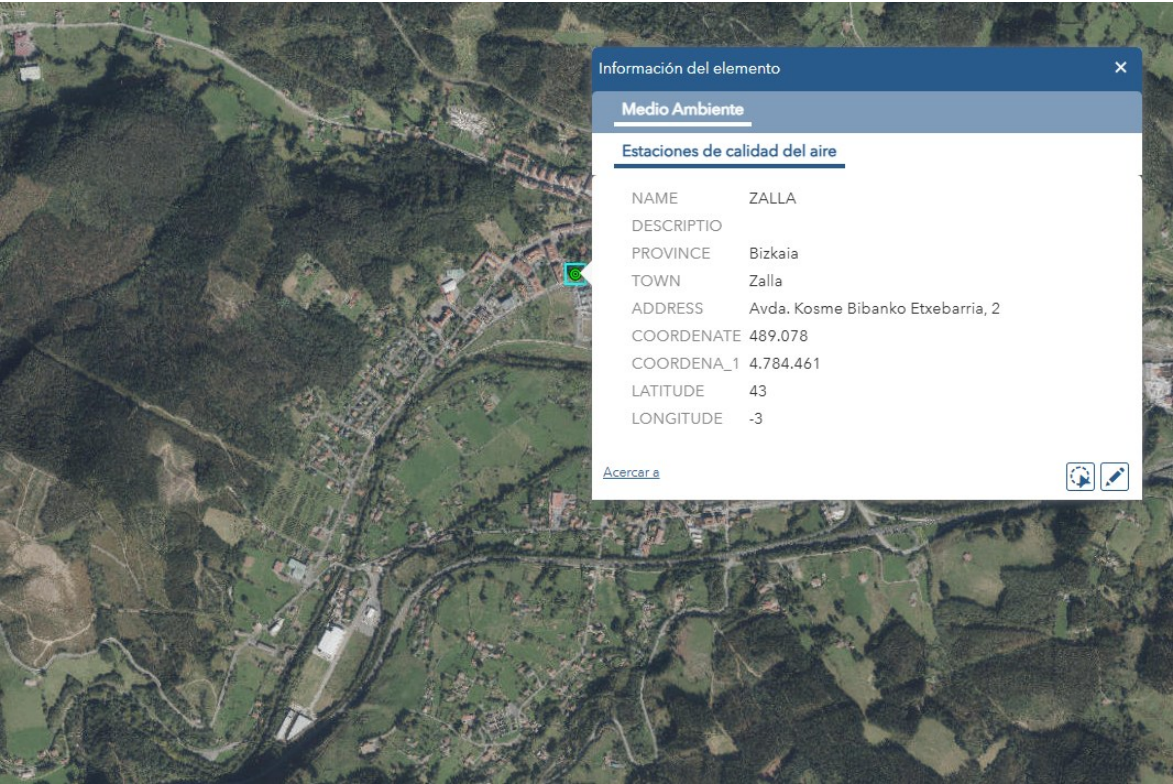


Figura 10. Localización de la estación de calidad de aire, en relación con la ubicación del proyecto.

Por lo que se refiere al SO₂, en la estación de calidad de aire de Zalla todos los muestreos realizados a lo largo de 2024 han presentado concentraciones inferiores a los 20 µg/m³, lo que supone que, desde el punto de vista de este parámetro, y teniendo en cuenta los criterios de la *Tabla 6*, una muy buena calidad (*Figura 6*).

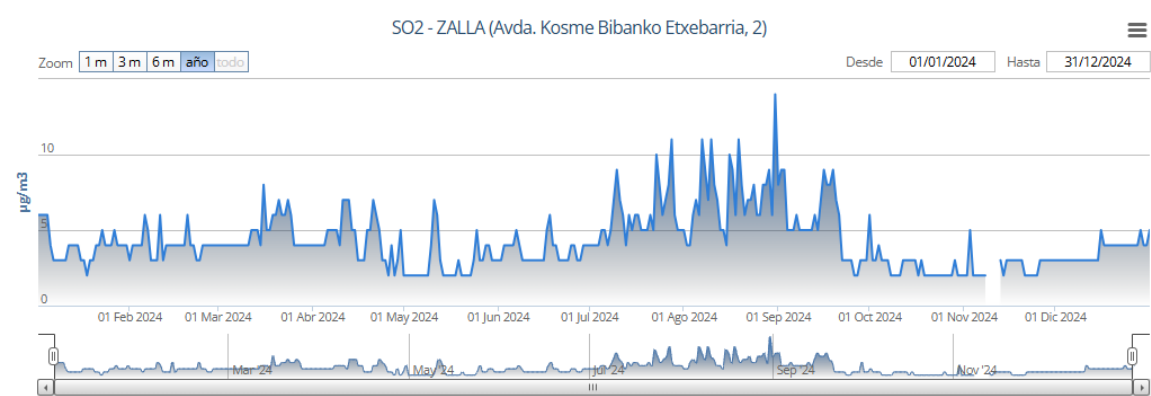


Figura 11. Evolución anual de los valores de inmisión del SO₂ para la estación de Zalla. Fuente: Gobierno Vasco.

En cuanto al NO₂, las concentraciones máximas registradas en 2024 no han superado nunca el umbral de 40 µg/m³, por lo que, desde el punto de vista de este parámetro, la calidad del aire también ha sido muy buena en este periodo (*Figura 12*).

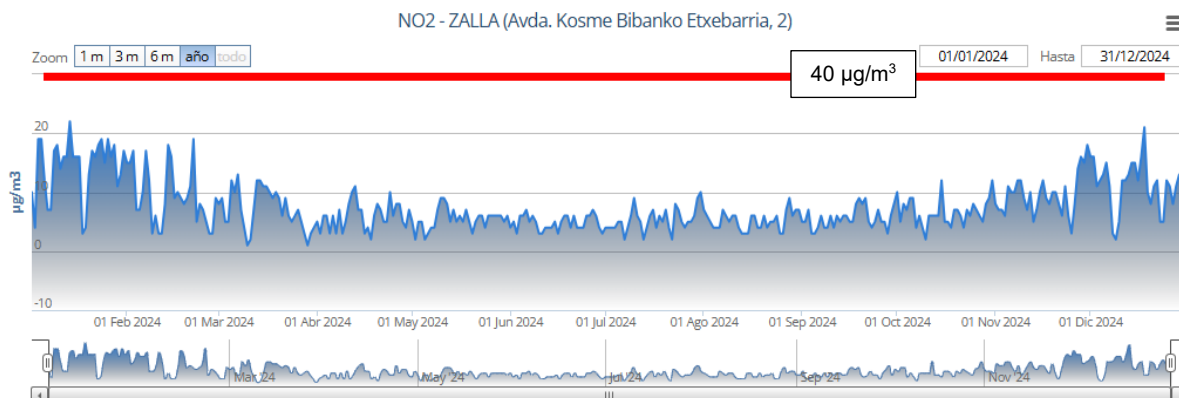


Figura 12. Evolución anual de los valores de inmisión del NO₂ para la estación de Zalla. Fuente: Gobierno Vasco.

En cuanto al O₃ se refiere, se detectan algunas superaciones de la concentración de 80 µg/m³ (que es el límite superior para la calidad muy buena”, pero, sin embargo, no se supera la concentración de 120 µg/m³, por lo que, en lo que a este parámetro se refiere, la calidad es, al menos, buena (*Figura 13*).

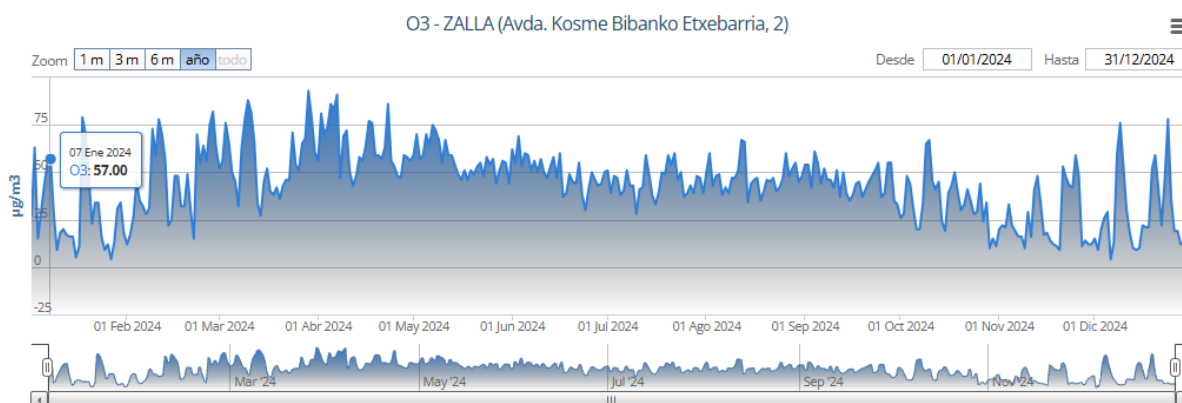


Figura 13. Evolución anual de los valores de inmisión del O₃ para la estación de Zalla. Fuente: Gobierno Vasco.

Por su parte, aunque en la mayor parte de los casos las partículas PM_{10} se mantienen por debajo de los $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (lo que implica que, como mínimo, la calidad es regular), existen situaciones puntuales en los que se supera esta concentración; en cualquier caso, lo más frecuente es que la concentración de este parámetro se encuentre por debajo de los $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$, por lo que, salvo excepciones, se puede decir que, desde el punto de vista de este parámetro, la calidad del aire en Zalla es buena o regular (*Figura 14*).

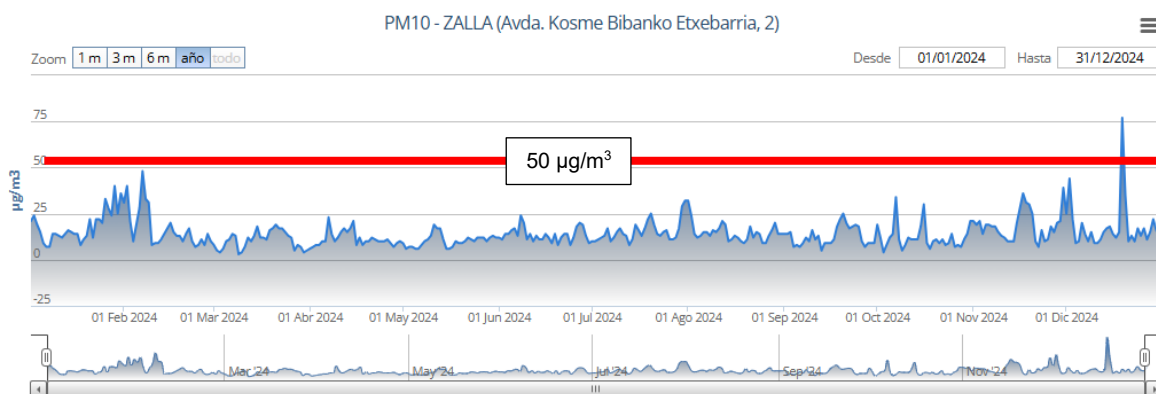


Figura 14. Evolución anual de los valores de inmisión del PM_{10} para la estación de Zalla. Fuente: Gobierno Vasco.

Por lo que se refiere a las partículas $PM_{2,5}$, existen situaciones puntuales en las que se han superado los $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$, aunque lo habitual es que la concentración de estas partículas se sitúe por debajo de los $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$, por lo que se puede considerar que la calidad del aire, según este contaminante, se sitúa principalmente, en la clase de buena y regular (*Figura 15*).

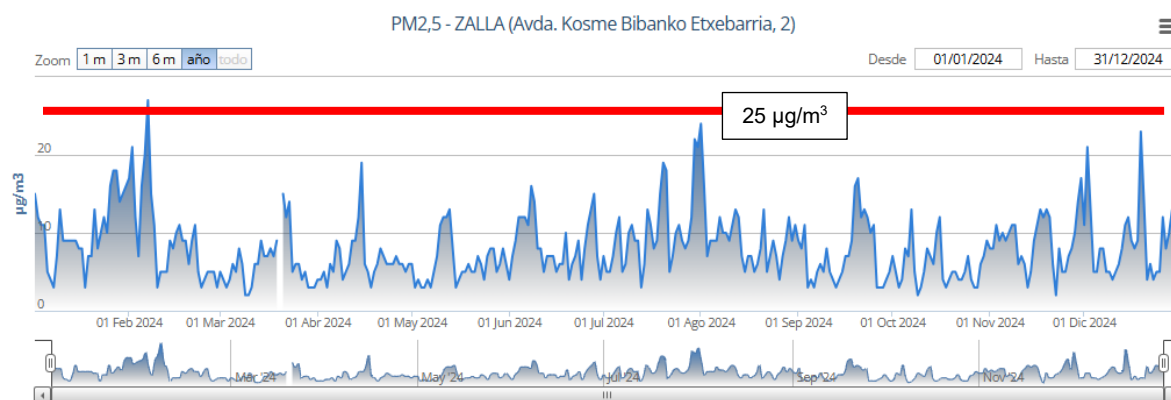


Figura 15. Evolución anual de los valores de inmisión del $PM_{2,5}$ para la estación de Zalla. Fuente: Gobierno Vasco.

Una vez indicados estos antecedentes, seguidamente se caracteriza este elemento del medio.

ELEMENTO	CALIDAD DEL AIRE	CÓDIGO: EA01
POTENCIALMENTE AFECTABLE	<input checked="" type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO Se considera que, dados los objetivos del proyecto, las características atmosféricas del ámbito del estudio podrían verse ligeramente afectadas durante la fase de explotación.	
CALIDAD	<div> <div>MUY BUENA</div> <div>BUENA</div> <div>MEDIA</div> <div>MALA</div> <div>MUY MALA</div> </div> Para establecer esta calidad de aire se ha tenido en cuenta los datos de calidad de aire de las estaciones de control de Gobierno Vasco para la zona de calidad de aire "Encartaciones-Alto Nervión", que aparecen sintetizados en el mencionado documento del "Perfil Ambiental de Euskadi, 2016, Aire", así como los resultados de 2024 de la estación de calidad de aire de Zalla.	
Plano	https://www.ingurumena.ejgv.euskadi.eus/r49-aa17a/es/aa17aCalidadAireWar/estacion/mapa?locale=es	

Tabla 7. Caracterización del elemento del medio: ATMÓSFERA.

5.3.3 Litología

La litología del ámbito de estudio se caracteriza por ser muy homogénea, estando conformada principalmente por las siguientes formaciones.

- **Depósitos aluviales**, siguiendo el curso del Kadagua. Ocupan el sector Oeste y Norte del ámbito de estudio y sobre esta litología se asienta a la nave a ocupar por *Birziplastic, SL*.
- **Lutitas**: conforma el sector Este y Sur del ámbito de estudio, principalmente.
- **Arenas, areniscas y niveles microconglomerados**: aparecen formando franjas transversales entre las lutitas.

Seguidamente se presenta la caracterización ambiental de este elemento del medio.

ELEMENTO	LITOLOGÍA	CÓDIGO: EA02
POTENCIALMENTE AFECTABLE	<input type="checkbox"/> SÍ <input checked="" type="checkbox"/> NO Dado que el pabellón a ocupar por <i>Birziplastic, SL</i> ya está edificado, se considera poco factible que se produzcan afecciones significativas a este elemento del medio.	
CALIDAD	<div> <div>MUY BUENA</div> <div>BUENA</div> <div>MEDIA</div> <div>MALA</div> <div>MUY MALA</div> </div> Esta es una característica intrínseca del terreno, por lo que no procede hablar de calidad.	
PLANO	403, Litología Fuente: IDE Euskadi, CT_LITOLOGICO_25000_ETRS89.shp	

Tabla 8. Caracterización del elemento del medio: LITOLOGÍA

5.3.4 Geomorfología

En cuanto a la geomorfología se refiere, buena parte del ámbito de estudio se encuadra sobre una geomorfología de tipo aluvial, asociada al cauce del Kadagua, incluyendo, así mismo, parte de la nave donde está previsto que se instale *Birziplastic, SL*. No obstante, hay que tener presente que la geomorfología natural de la zona se ha visto alterada, primero, por el acondicionamiento de terrenos para usos agrícolas y forestales y, más recientemente, por el acondicionamiento del terreno para la implantación de zonas productivas, tal y como queda reflejado en la serie de ortofotografías históricas que se presentan seguidamente.

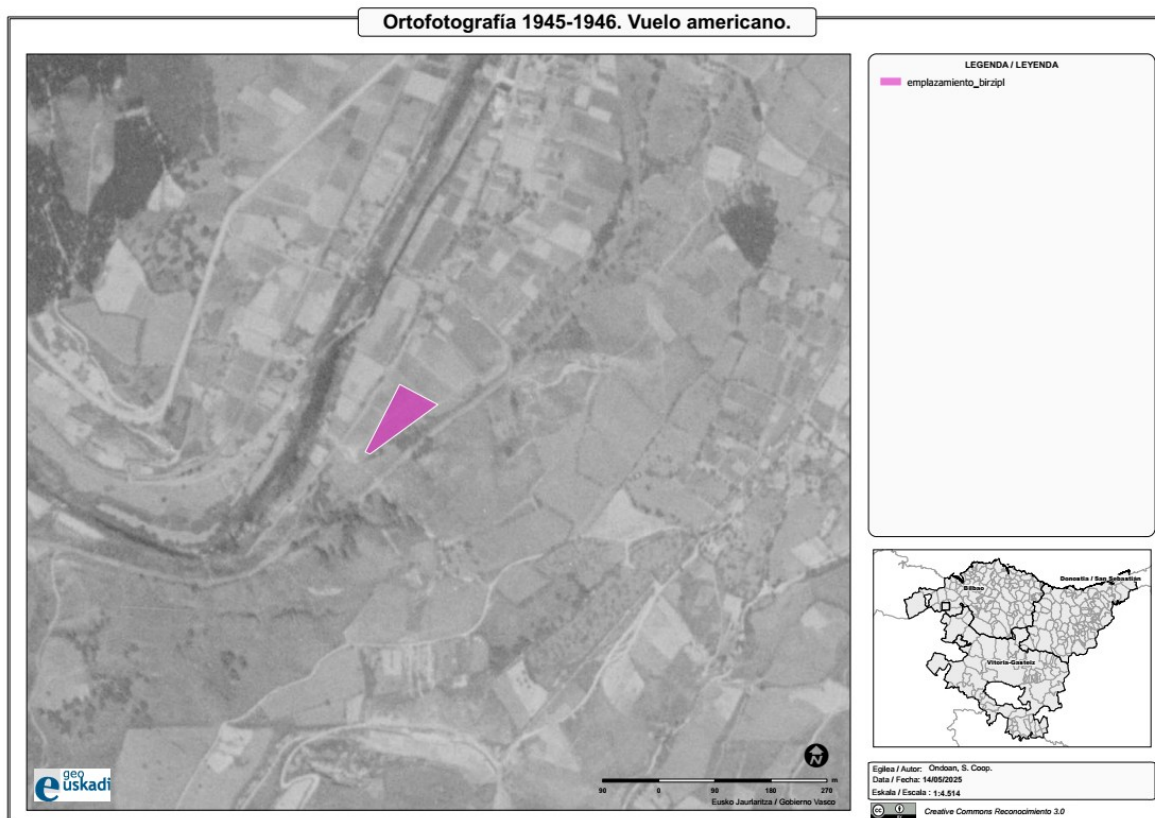


Figura 16. Ortofotografía 1945-1946, vuelo americano. Fuente: IDE Euskadi.

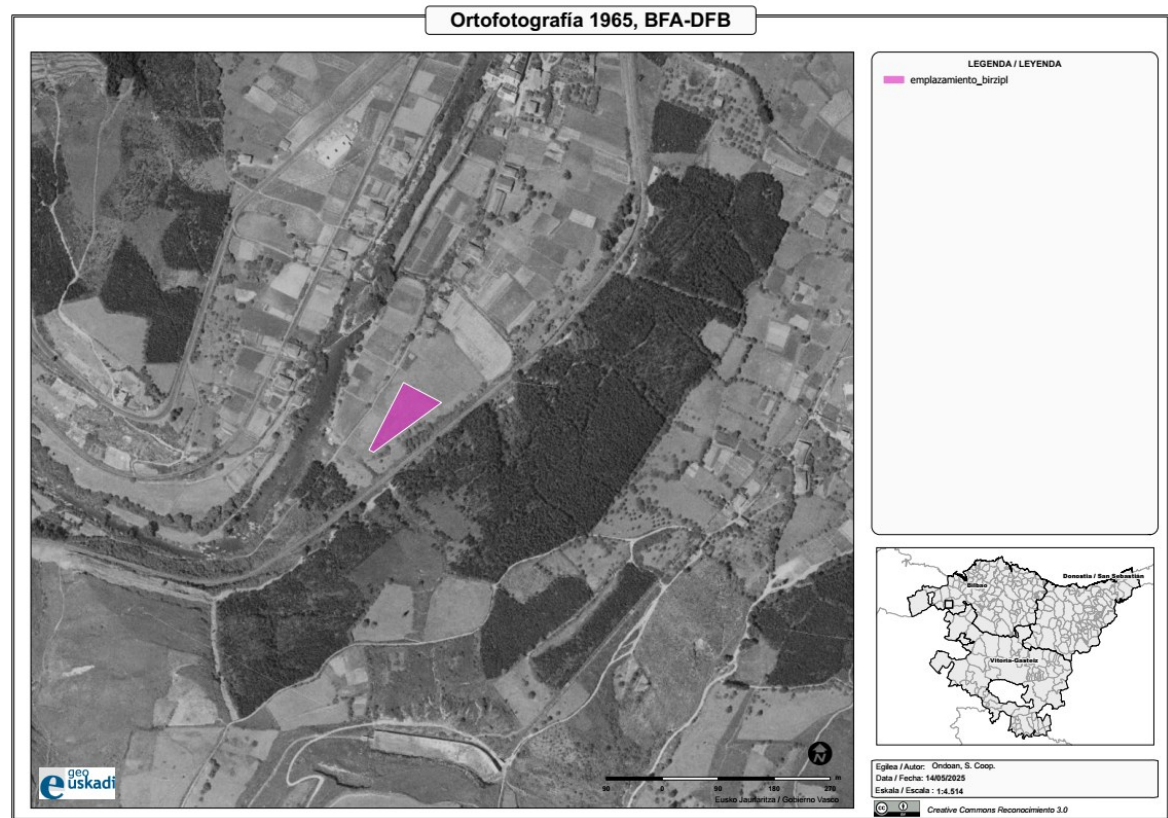


Figura 17. Ortofotografía 1965, BFA-DFB. Fuente: IDE Euskadi.

Teniendo en cuenta estas consideraciones, la caracterización ambiental de este elemento del medio es la siguiente:

ELEMENTO	GEOMORFOLOGÍA	CÓDIGO: EA03
POTENCIALMENTE AFECTABLE	<input type="checkbox"/> SÍ <input checked="" type="checkbox"/> NO Dado que el pabellón a ocupar por <i>Birziplastic, SL</i> ya está edificado, se considera poco factible que se produzcan afecciones significativas a este elemento del medio.	
CALIDAD	MUY BUENA BUENA MEDIA MALA MUY MALA Aunque las actividades antrópicas han afectado, con el paso de los siglos, a este elemento del medio, la geomorfología imperante en el ámbito de estudio todavía no ha sufrido grandes cambios con respecto a la esperable.	
PLANO	404, Geomorfología Fuente: IDE Euskadi, CT_GEOMORFOLOGICO_25000_ETRS89.shp	

Tabla 9. Caracterización del elemento del medio: GEOMORFOLOGÍA.

5.3.5 Puntos y áreas de interés geológico

Por lo que se refiere al patrimonio geológico, se ha analizado la presencia en el ámbito de estudio de puntos y áreas de interés geológico, incluyendo Lugares de Interés Geológico (LIG) y no se ha detectado la presencia de ninguno de estos elementos, ni en el propio ámbito de estudio, ni en sus inmediaciones.

ELEMENTO	PUNTOS Y ÁREAS DE INTERÉS GEOLÓGICO					CÓDIGO: EA04
POTENCIALMENTE AFECTABLE	<input type="checkbox"/> SÍ <input checked="" type="checkbox"/> NO Dada la inexistencia de estos elementos en el ámbito del proyecto o en sus inmediaciones, se ha considerado que el desarrollo del proyecto no implicará efectos sobre este elemento del medio.					
CALIDAD	MUY BUENA	BUENA	MEDIA	MALA	MUY MALA	
PLANO	405, Puntos y áreas de interés geológico Fuente: IDE Euskadi: CT_LIG_25000_ETRS89.shp CT_RECORRI_INTERE_GEOLOG_25000_ETRS89.shp CT_PTO_INTERES_GEOLOGICO_25000_ETRS89.shp GILt_L_2019_25000.shp GIL_Azaleramendu_A_2019_25000.shp GIL_Eragin_ereму_A_2019_25000.shp					

Tabla 10. Caracterización del elemento del medio: PUNTOS Y ÁREAS DE INTERÉS GEOLÓGICO.

5.3.6 Hidrología subterránea

Desde el punto de vista hidrogeológico, el ámbito de estudio se localiza en el Dominio Hidrogeológico “Anticlinorio Sur” (Figura 13) y, en la masa de agua subterránea del mismo nombre.

Este Dominio Hidrogeológico se extiende por el sur de Bizkaia y parte de Álava, en la zona del Anticlinorio de Bizkaia, una estructura geológica plegada que forma parte del relieve montañoso del País Vasco. En él predominan materiales de tipo carbonatado y detrítico, con acuíferos en calizas, margas y areniscas, lo que le confiere una capacidad de almacenamiento y circulación de agua subterránea variable. Es una de las masas de agua subterránea más extensas del País Vasco, con relevancia tanto para el abastecimiento como para el equilibrio ecológico de los sistemas fluviales asociados.



Figura 18. Masas de agua subterránea de la CAPV. Fuente: EVE.



Figura 19. Estado global de las masas de agua subterránea, 2023. Fuente: URA [4].

En cuanto a la existencia de **puntos de agua**, se detecta la presencia de uno en el ámbito de estudio:

- Al Este del ámbito de estudio (y fuera de él), se localiza el manantial Longar (código 06150204), el cual, dada su situación con respecto al ámbito del proyecto, no se prevé que pueda ser afectable por la presencia del mismo.
- Por otro lado, en el ámbito de estudio, se detectan dos captaciones superficiales, en el Kadagua.

Así mismo, ni en el ámbito del proyecto, ni en el resto del ámbito de estudio, se detecta la presencia de ningún **emplazamientos de interés hidrogeológico**.

Por lo que se refiere a la caracterización de este elemento ambiental, se pueden destacar los siguientes aspectos.

ELEMENTO	HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA <small>CÓDIGO: EA05</small>				
POTENCIALMENTE AFECTABLE	<input checked="" type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO Aunque de forma poco significativa, dado que no existe fase de construcción como tal, la presencia de las nuevas instalaciones podría tener incidencia sobre la masa de agua subterránea.				
CALIDAD	MUY BUENA	BUENA	MEDIA	MALA	MUY MALA
	Por lo que se refiere a la calidad de las aguas, teniendo en cuenta los informes realizados por URA en 2023 [4], se puede decir que, en términos generales, el estado químico del agua subterránea en la masa de agua es buena, aunque existen zonas puntuales donde se han detectado excesos de contaminantes, principalmente asociados a actividades agrícolas e industriales; se han identificado zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario, lo que implica medidas específicas de control y seguimiento. En los últimos ciclos de planificación hidrológica, se ha observado una ligera mejora en la calidad del agua en algunas estaciones de control, gracias a la implementación de planes de saneamiento y buenas prácticas agrícolas. En términos generales, teniendo en cuenta todas estas consideraciones, la masa de agua Anticlinorio Sur presenta un buen estado global (<i>Figura 14</i>).				
PLANO	406, Hidrología subterránea Fuente: IDE Euskadi CT_0401GMasAguaSubCAPVE_100000_ETRS89.shp CT_0801PPuntosAguaCAPVETRS89.shp 407, Zonas de Interés Hidrogeológico Fuente: IDE Euskadi CT_0410G_Emplazamientos_Interes_Hidrogeologico_CAPV_25000_ETRS89.shp				

Tabla 11. Caracterización del elemento ambiental HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA.

5.3.7 Permeabilidad

Asociada a la hidrogeología de la zona, en buena parte del ámbito de estudio, incluyendo la propia parcela en la que se instalará *Birziplastic, SL*, el terreno presenta una “permeabilidad media por porosidad”; en el resto del ámbito de estudio, la permeabilidad es “baja por porosidad”.

ELEMENTO		PERMEABILIDAD					CÓDIGO: EA06				
POTENCIALMENTE AFECTABLE		<input type="checkbox"/> SÍ <input checked="" type="checkbox"/> NO									
		Dado que no va a existir fase de construcción como tal, al estar el edificio ya construido, se considera que no se van a derivar afecciones significativas hacia este elemento del medio.									
CALIDAD		MUY BUENA	BUENA	MEDIA	MALA	MUY MALA					
		Esta es una característica intrínseca del terreno, por lo que no procede hablar de calidad.									
PLANO		408, Permeabilidad Fuente: IDE Euskadi, CT LITOLOGICO 25000 ETRS89.shp									

Tabla 12. Caracterización del elemento ambiental: PERMEABILIDAD.

5.3.8 Vulnerabilidad de acuíferos

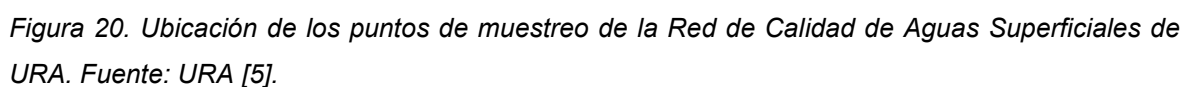
El término vulnerabilidad de acuíferos es empleado para definir las características intrínsecas que determinan su susceptibilidad a ser adversamente afectado por una carga contaminante, que cause cambios químicos, físicos o biológicos que estén por encima de las normas de utilización del agua. Según Foster & Hirata (1988) la vulnerabilidad es una función de:

- La inaccesibilidad de la zona saturada, en sentido hidráulico, a la penetración de contaminantes.
- La capacidad de atenuación de los estratos situados sobre la zona saturada del acuífero, como resultado de su retención física y reacción química con los contaminantes.

Teniendo en cuenta estos antecedentes, hay que indicar que todo el ámbito de estudio es muy homogéneo en este sentido, presentando una vulnerabilidad de acuíferos baja, muy baja o sin vulnerabilidad apreciable.

Tabla 13. Caracterización del elemento ambiental: VULNERABILIDAD DE ACUÍFEROS.

Desde el punto de vista de la hidrología superficial, el ámbito de estudio se encuentra principalmente dentro de la Unidad Hidrológica del Ibaizabal y, de forma más concreta, en la cuenca del Kadagua, en la masa de agua superficial Kadagua-II (*Plano 410, Hidrología superficial, Figura 15*).



Tal y como se observa en la siguiente tabla, la masa de agua superficial Kadagua II, presenta un buen estado ecológico en el periodo 2019-2023, si bien, en 2023 se han detectado problemas, lo que han derivado en una menor calidad del estado ecológico (*Tabla 14*); así, en la masa Kadagua II, representada por el punto de muestreo KAD372 en Güeñes, en el periodo 2019-2023 sólo se registran problemas en 2019 debido a la fauna piscícola, por ausencia de trucha y baja proporción de piscardo frente a barbo y loina, y en 2023, debido a una calidad fisicoquímica del agua insuficiente, según ponen de manifiesto los organismos fitobentónicos y los indicadores físico-químicos, con DQO alta (*Tabla 15*) [5].

Masa	Estado /potencial ecológico		Estado objetivo ecológico	Tendencia
	2023	2019-2023		
Cadagua II	Moderado	Bueno	Cumplimiento	Estable
Cadagua III	Moderado	Bueno	Cumplimiento	Inestable
Cadagua IV	Moderado	Moderado	Incumplimiento leve dentro de plazo	Inestable

Tabla 14. Resumen del grado de cumplimiento de objetivos medioambientales para el año 2023 y el quinquenio 2019-2023. Eje del Kadagua. Fuente: URA [5].

Masa	Punto	Elemento de calidad	2019	2020	2021	2022	2023
Cadagua II	KAD372	Macroinvertebrados	Bueno	Bueno	Bueno	Muy Bueno	Bueno
		Fitobentos	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Moderado
		Fauna Piscícola	Moderado	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
		Potencial biológico	Moderado	Bueno	Bueno	Bueno	Moderado
		Fisicoquímica	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	<Bueno
		Hidromorfología	--	Deficiente	Deficiente	Deficiente	Deficiente
		Potencial ecológico	Moderado	Bueno	Bueno	Bueno	Moderado

Tabla 15. Resumen de los elementos de calidad del estado ecológico en el quinquenio 2019-2023. Fuente: URA [5].

Teniendo en cuenta estas consideraciones, seguidamente se presenta la caracterización de este elemento ambiental.

ASPECTO	HIDROLOGÍA SUPERFICIAL	CÓDIGO: EA08
POTENCIALMENTE AFECTABLE	<input checked="" type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO Dada la localización de los elementos de la hidrología superficial, relativamente cercanos al ámbito del proyecto (al Oeste de las instalaciones previstas para <i>Birziplastic, SL</i>), se podrían generar efectos sobre este elemento del medio.	
CALIDAD	MUY BUENA BUENA MEDIA MALA MUY MALA	La masa de agua superficial Kadagua II, según los resultados del punto de muestreo KAD372, presenta un estado ecológico bueno en el quinquenio 2019-2023, pero con problemas puntuales significativos en las campañas de 2019 y 2023, por lo que se ha considerado que la calidad de este elemento sea media.
PLANO	410, Hidrología Superficial. Fuente: IDE Euskadi / IDE URA. CT_0202GCVMasasSPFCAPV_ETRS89.shp CT_0202GUnidadesHidrologicasCAPV_ETRS89.shp	

Tabla 16. Caracterización del elemento ambiental HIDROLOGÍA SUPERFICIAL.



Figura 21. Vista del río Kadagua, a su paso por la zona industrial en la que se instalará Birziplastic, SL.

5.3.10 Vegetación

Desde un punto de vista biogeográfico, según la tipología de Rivas-Martínez, el ámbito de estudio se localiza en la región Eurosiberiana y, dentro de esta, en el sector Cántabro-Vascónico, dominio Santanderino-Bizkaino (*Figura 22*).

En este sentido, hay que recordar que se entiende por **vegetación potencial** de una zona aquella que llegaría a establecerse de forma natural en una región biogeográfica determinada, si dejasen de desarrollarse en ella todo tipo de actividades humanas o, dicho en otros términos, aquellas formaciones vegetales que, de forma natural, deberían existir en un área en ausencia de actividad humana que las afecte de manera significativa. Así, en el ámbito estudio habría que hablar de presencia potencial de formaciones de *roble* *acidófilo* y *roble* *bosque-mixto atlántico*, ocupando buena parte del ámbito de estudio, con franjas de encinar cántabro y, siguiendo el curso del Kadagua, aliseda cántabrica.

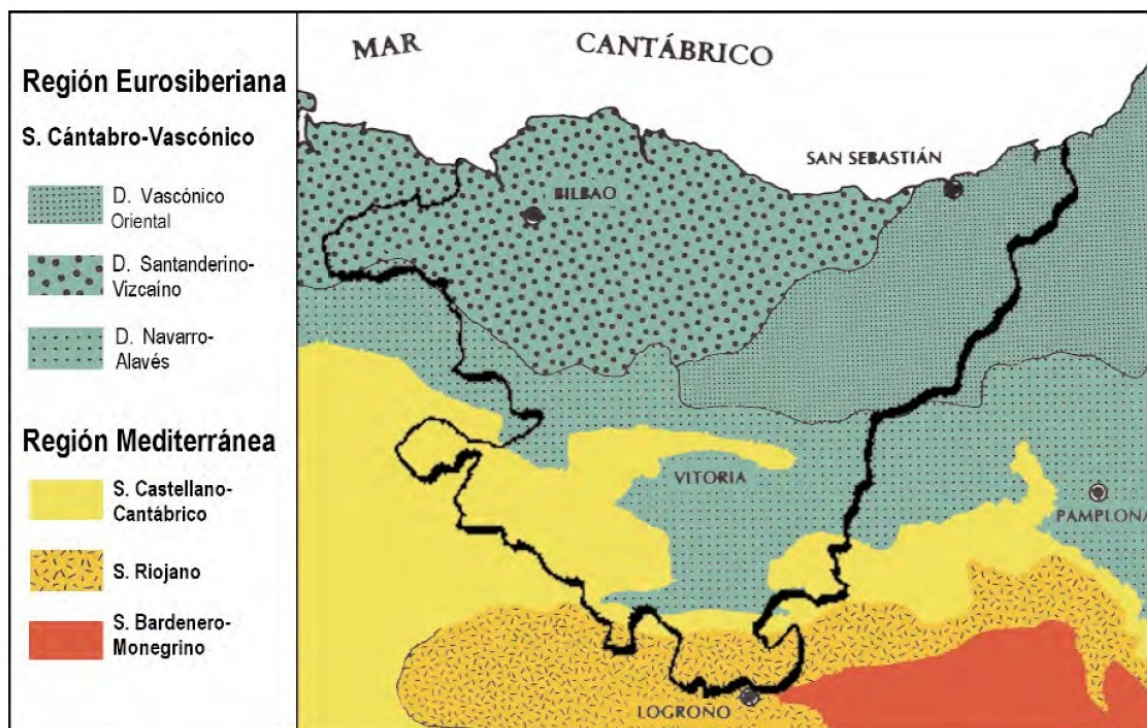


Figura 22. Mapa Biogeográfico de la CAPV Fuente: “La vegetación de la CAPV”. Fuente: [6]

No obstante, dado el elevado nivel de antropización del ámbito de estudio, la vegetación potencial ha sido prácticamente eliminada, de tal manera que la **vegetación real (vegetación actual)** es escasa y, en todo caso, se corresponde con las siguientes formaciones principales:

- **Prados y cultivos atlánticos**, asociados a los usos agrícolas existentes en el ámbito de estudio y sus inmediaciones. Es la formación vegetal predominante en el ámbito de estudio, incluyendo toda la parcela prevista para *Birziplastic, SL*.
- **Aliseda cantábrica**: formaciones de ribera que se localizan siguiendo el curso del Kadagua.
- **Vegetación ruderal-nitrófila**: que es aquella que aparece en ambientes muy modificados y que es altamente resistente a los impactos antrópicos que inciden sobre ella.
- **Plantaciones forestales**: principalmente, de coníferas. Existen manchas de esta formación vegetal localizadas al Sur del ámbito de estudio.
- **Fase juvenil o degradada de robledales acidófilos o robledal mixto**: se localizan algunas manchas de esta formación, al Este y al Sur de la localización prevista para *Birziplastic, SL*.



Figura 23. Vegetación presente en el ámbito de estudio.

Por otro lado, se ha comprobado, consultando la distribución de especies de **flora amenazada** en IDE de Euskadi, que no existen especies vegetales amenazadas en el ámbito del proyecto.

ELEMENTO	VEGETACIÓN ACTUAL	CÓDIGO: EA09
POTENCIALMENTE AFECTABLE	<input type="checkbox"/> SÍ <input checked="" type="checkbox"/> NO Dado que no va a existir fase de construcción como tal, al estar el edificio ya construido, se considera que no se van a derivar afecciones significativas hacia este elemento del medio.	
CALIDAD	<div>MUY BUENA BUENA MEDIA MALA MUY MALA</div> <p>A la hora de conocer la calidad de la vegetación del ámbito del estudio se ha recurrido a analizar la vegetación actual de la zona, comparándola con la vegetación potencial que debería existir en la misma.</p> <p>Dado que la vegetación potencial ha sido desplazada principalmente por prados y cultivos atlánticos, por vegetación ruderal-nitrófila, y otras formaciones vegetales asociadas a la presencia ancestral del ser humano en la zona, se ha considerado que la calidad de este elemento es mala.</p>	
PLANO	011, Vegetación Potencial Fuente: IDE Euskadi, VEGETACION_POTENCIAL_CAPV_100000.shp Planes_Recup_Flora_1000_ETRS89.shp 012, Vegetación actual Fuente: IDE Euskadi, CT_VEGETACION_10000_ETRS89.shp	

Tabla 17. Caracterización del elemento del medio: VEGETACIÓN ACTUAL.

5.3.11 Espacios Naturales Protegidos o de Interés

Por lo que se refiere a la presencia de esta tipología de espacios, se ha analizado la presencia de espacios protegidos del patrimonio natural, declarados o designados conforme a la Ley 9/2021, de 25 de noviembre, de conservación del patrimonio natural de Euskadi, constituidos por los parques naturales, las reservas naturales, los monumentos naturales, los paisajes naturales protegidos, los espacios naturales protegidos de la red Natura 2000 y los espacios protegidos en aplicación de instrumentos internacionales, pero en el ámbito de estudio no se ha detectado la presencia de ninguno de estos elementos naturales.

ELEMENTO	ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	CÓDIGO: EA10
Potencialmente AFECTABLE	<input type="checkbox"/> SÍ <input checked="" type="checkbox"/> NO Dado que en el ámbito de estudio no se ha detectado la presencia de ningún elemento protegidos, estos no van a verse afectados por la ejecución de las obras o la presencia de las nuevas instalaciones.	
CALIDAD	<div>MUY BUENA BUENA MEDIA MALA MUY MALA</div> <p>No procede hablar de calidad para este elemento ambiental, dado que no se registra su presencia en el ámbito del Plan.</p>	
PLANO	413, Espacios Naturales Protegidos Fuente: IDE Euskadi ENP_ES21.shp CT_INT_NATURALISTICO_DOT_25000_ETRS89.shp MaB_ES21_25000_ETRS89.shp	

ELEMENTO	ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	CÓDIGO: EA10
	RN2000_ES21_25000_ETRS89.shp INV_HUMEDALES_10000_ETRS89.shp Ramsar_ES21_25000_ETRS89.shp	

Tabla 18. Caracterización del elemento ambiental ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS.

5.3.12 Registro de Zonas Protegidas de los Planes Hidrológicos

Por otro lado, también se ha consultado el Registro de Zonas Protegidas de los planes hidrológicos en la CAPV, el cual incluye aquellas zonas relacionadas con el medio acuático, que son objeto de protección en aplicación de la normativa comunitaria, así como de otras normativas. Se trata de zonas de protección de las aguas superficiales o subterráneas, zonas de captación de agua para el consumo humano, la conservación de los hábitats, las especies que dependen directamente del agua, entre otras.

Teniendo en cuenta estos antecedentes, hay que indicar que en el ámbito de estudio se detecta la presencia de un área de interés especial de especies amenazadas (protección de mamíferos, *Mustela lutreola* -visión europeo-).

ELEMENTO	REGISTRO DE ZONAS PROTEGIDAS DE PLANES HIDROLÓGICOS	CÓDIGO: EA11
Potencialmente AFECTABLE	<input checked="" type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO Como en el ámbito de estudio se ha detectado la presencia de un elemento protegido (aunque, considerando que no va a existir fase de construcción propiamente dicha), se ha considerado que este elemento del medio podría verse afectado por la presencia de las instalaciones	
CALIDAD	MUY BUENA BUENA MEDIA MALA MUY MALA Dada la presencia de un área de interés especial para el visón europeo, se ha considerado que la calidad de este elemento es buena.	
PLANO	414, Registro de Zonas Protegidas, URA Fuente: IDE Euskadi / URA CT_0716PPatrimonioCultural.shp CT_0716PPatrimonioArqueologico.shp CT_0701PCaptaciones.shp CT_0712LTramosInteresNaturalyMedioambiental.shp CT_0710LReservasNaturalesFluviales.shp CT_0704LProteccionVidaPiscicola.shp CT_0703GMasasCaptacionesFuturas.shp CT_0715GReserHidroSubt.shp CT_0714GZonasVulnerablesNitratos.shp CT_0711GZonasHumedas.shp CT_0709GPerimetrosProteccionAguasMineralesTermales.shp CT_0708GZonasProteccionHabitatsEspecies.shp CT_0707GZonasSensibles.shp CT_0707GAreasCaptacionZonasSensibles.shp CT_0706PZonasBano.shp	

ELEMENTO	REGISTRO DE ZONAS PROTEGIDAS DE PLANES HIDROLÓGICOS	CÓDIGO: EA11
	CT_0705GMarisqueoZonificacion.shp CT_0709GPPUHGERNIKA_25000.shp CT_0713GOtrasFigurasProteccion.shp	

Tabla 19. Caracterización del elemento ambiental REGISTRO DE ZONAS PROTEGIDAS, URA.

5.3.13 Hábitats de Interés Comunitario

En relación con los hábitats, en el ámbito de estudio se ha analizado la presencia de Hábitats de Interés Comunitario (HIC). En este sentido, la Directiva Hábitats define como tipos de HIC a aquellas áreas naturales y seminaturales, terrestres o acuáticas, que, en el territorio europeo de los Estados miembros de la UE:

- Se encuentran amenazados de desaparición en su área de distribución natural.
- Presentan un área de distribución natural reducida a causa de su regresión o debido a que es intrínsecamente restringida.
- Constituyen ejemplos representativos de una o de varias de las regiones biogeográficas de la Unión Europea.

De entre ellos, la Directiva considera tipos de hábitat naturales prioritarios a aquéllos que están amenazados de desaparición en el territorio de la Unión Europea y cuya conservación supone una responsabilidad especial para la UE.

Teniendo en cuenta estas consideraciones, hay que indicar que en el ámbito de estudio existe presencia del HIC 6510 “**Prados Pobres de Siega de Baja Altitud (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)**”; no obstante, el propio ámbito del proyecto de *Birziplastic, SL* no se localiza sobre esta entidad.

Este hábitat incluye especies como *Alopecurus pratensis* y *Sanguisorba officinalis*, entre otras y se ubica sobre suelos de ligera a moderadamente fertilizados de zonas planas a submontanas. Estos prados se siegan una o dos veces al año, generalmente después de la floración, lo que permite una rica diversidad de flores y, aunque tienen una amplia distribución en la región cantábrica y atlántica, son relativamente escasos debido al manejo intensivo de las praderas en el norte de la Península Ibérica [7].

Así mismo, siguiendo el curso del Kadagua, se detecta la presencia del HIC 91E0 (hábitat prioritario), “Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)”. Son bosques de ribera de aliso (*Alnus glutinosa*) y fresno (*Fraxinus* sp.) propios de la mitad septentrional y occidental ibérica. La aliseda es un bosque ribereño que se sitúa en primera línea respecto al cauce, en suelos muy húmedos o encharcados, influidos por las crecidas periódicas [7].

ELEMENTO	HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO	CÓDIGO: EA12
Potencialmente AFECTABLE	<input checked="" type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO Aunque en el propio ámbito de <i>Birziplastic, SL</i> no se localiza ningún HIC, dada la presencia de dos tipologías de estos elementos en el ámbito de estudio, aplicando un principio de precaución, se ha considerado que de la presencia de las instalaciones proyectadas podrían derivarse impactos hacia estos elementos del medio.	
CALIDAD	MUY BUENA BUENA MEDIA MALA MUY MALA La presencia de dos tipologías de HIC en el ámbito de estudio ha justificado esta categoría de calidad para este elemento ambiental.	
PLANO	415, Hábitats de Interés Comunitario Fuente: IDE Euskadi CT_HAB_INT_COMUNITARIO_10000_ETRS89.shp	

Tabla 20. Caracterización del elemento del medio: HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO

5.3.14 Hábitats EUNIS

Por otro lado, también en relación con los hábitats, se ha analizado la presencia de Hábitats EUNIS. La clasificación de hábitat EUNIS es un sistema paneuropeo, que permite la identificación de todo tipo de hábitats (naturales y artificiales), desde hábitats terrestres hasta de agua dulce y marina.

Teniendo en cuenta estas consideraciones, hay que señalar que en el ámbito de estudio predominan los hábitats de origen antrópico (construcciones de baja densidad, prados, plantaciones de coníferas y otros hábitats artificiales), con pequeñas zonas en las que se mantienen algunos sotos de vegetación autóctona.

ELEMENTO	HÁBITATS EUNIS	CÓDIGO: EA13
Potencialmente AFECTABLE	<input checked="" type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO La presencia del proyecto podría implicar afección a hábitats EUNIS, si bien, dada la presencia predominante de hábitats artificiales, los problemas ambientales que se pudieran generar serán reducidos.	
CALIDAD	MUY BUENA BUENA MEDIA MALA MUY MALA Los hábitats EUNIS existentes en el ámbito de estudio están condicionados por la presencia humana, de tal manera que la mayor parte de los hábitats naturales han sido reemplazados por otros derivados de las actividades del ser humano sobre el territorio, por lo que se ha considerado que este elemento presenta una calidad mala.	
PLANO	416, Hábitats EUNIS Fuente: IDE Euskadi CT_HAB_EUNIS_2009_10000_ETRS89.shp CT_HAB_MARINOS_EUNIS_10000_ETRS89.shp	

Tabla 21. Caracterización del elemento del medio: HÁBITATS EUNIS.



Figura 24. Vista de la zona industrial, donde se asentará la actividad de Birziplastic, SL.

5.3.15 Procesos ecológicos y conectividad de hábitats: corredores ecológicos

En relación con los procesos ecológicos y la conectividad de hábitats, se ha analizado la existencia de corredores ecológicos en el ámbito del Plan. En este sentido, hay que indicar que el establecimiento de la *Red de Corredores Ecológicos de Euskadi* responde a la necesidad de conservar y restaurar la conexión funcional entre los espacios naturales poseedores de especies silvestres, cuyas mermadas poblaciones tienden al aislamiento.

De hecho, garantizar un suficiente grado de conectividad de los hábitats para las especies sensibles a la fragmentación es un aspecto de elevada importancia ecológica. Así, existe una creciente toma de conciencia sobre la importancia de mejorar la integración territorial y la conectividad entre los espacios naturales protegidos, de cara a garantizar la conservación del patrimonio biótico que éstos sustentan

Por ello, la *Red de Corredores Ecológicos de Euskadi* tiene como objetivo principal fomentar la conexión y la coherencia ecológica de la *Red Natura 2000*. Concretamente se fomenta la conexión de aquellos espacios Natura 2000 poseedores de hábitats y especies que sufren una fragmentación detectable a escala regional [8].

Por lo tanto, habida cuenta de la importancia de estos elementos ambientales, se ha analizado la presencia de estos en el ámbito de estudio y hay que señalar que se ha localizado un área de amortiguación, relacionada con el corredor ecológico de enlace “Gorbeia/Arkamo-Gibijo-Arrastaria/Ordunte”.

ELEMENTO		CORREDORES ECOLÓGICOS				CÓDIGO: EA14	
Potencialmente AFECTABLE	<div><input checked="" type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO</div> <p>Aunque en el propio ámbito de <i>Birziplastic, SL</i> no se localiza ningún elemento perteneciente a la red de corredores ecológicos de Euskadi, dada la presencia de uno de estos elementos en el ámbito de estudio, y aplicando un principio de precaución, se ha considerado que la presencia de las instalaciones proyectadas podría derivarse impactos hacia estos elementos del medio.</p>						
CALIDAD	<div><div>MUY BUENA</div><div>BUENA</div><div>MEDIA</div><div>MALA</div><div>MUY MALA</div></div> <p>Dada la presencia de un corredor de enlace en el ámbito de estudio, se ha considerado que la calidad de este elemento del medio es buena.</p>						
PLANO	<p>417, Corredores Ecológicos Fuente: IDE Euskadi CT ESPACIOS NUCLEOS 25000 ETRS89.shp</p>						

ELEMENTO	CORREDORES ECOLÓGICOS	CÓDIGO: EA14
	CT_CORREDORES_ENLACE_25000_ETRS89.shp CT_AREAS_ENLACE_25000_ETRS89.shp CT_AREAS_AMORTIGUACION_25000_ETRS89.shp CT_AREA_RESTAURACION_ECO_25000_ETRS89.shp CT_AREA_INTER_SUEL_URBA_25000_ETRS89.shp	

Tabla 22. Caracterización del elemento del medio: CORREDORES ECOLÓGICOS.

5.3.16 Fauna

Por lo que se refiere a la presencia potencial de fauna, en el propio ámbito del proyecto no existe presencia significativa de hábitats naturales que permita la existencia de una comunidad faunística bien estructurada, dado que, como ya se ha mencionado, la zona se encuentra antropizada. No obstante, el ámbito de estudio y sus inmediaciones presentan una serie de valores naturales que sí permiten la presencia de varias especies animales y, de hecho, según los avistamientos registrados en el *Sistema de Información de la Naturaleza del País Vasco*, en el ámbito de estudio se podrían encontrar, entre otras, las siguientes especies (Tabla 23).

Especie	Nombre común	Estatus en Euskadi	Estatus en España
<i>Alcedo atthis</i>	Martín pescador	De Interés Especial (IE)	Especie de Interés Especial (CNEA)
<i>Alytes obstetricans</i>	Sapillo partero común	De Interés Especial (IE)	Especie de Interés Especial (CNEA)
<i>Anas platyrhynchos</i>	Ánade azulón	No amenazada	No amenazada
<i>Erinaceus europaeus</i>	Erizo europeo	No amenazada	No amenazada
<i>Hyla molleri</i>	Ranita de San Antonio	No amenazada	No amenazada
<i>Martes foina</i>	Garduña	No amenazada	No amenazada
<i>Martes martes</i>	Marta	No amenazada	No amenazada
<i>Pacifastacus leniusculus</i>	Cangrejo señal o del Pacífico	Especie exótica	Especie exótica
<i>Pelophylax perezi</i>	Rana común	No amenazada	No amenazada
<i>Turdus merula</i>	Mirlo común	No amenazada	No amenazada
<i>Zamenis longissimus</i>	Culebra de Esculapio	No amenazada	No amenazada

Tabla 23. Especies de fauna avistadas en el ámbito de estudio o en sus inmediaciones. Fuente: Servicio de Información de la Naturaleza del País Vasco.

Por lo que se refiere a la presencia potencial de fauna amenazada, que cuente con plan de gestión, en el ámbito de estudio se detecta la presencia de un área de interés especial para el visón europeo (*Mustela lutreola*), según lo establecido en el DECRETO FORAL 118/2006, de 19 de junio, por el que se aprueba el Plan de Gestión del Visón Europeo, *Mustela lutreola* (Linnaeus, 1761), en el Territorio

Histórico de Bizkaia, como especie en peligro de extinción y cuya protección exige medidas específicas para su protección. Esta área de interés especial se sitúa en el río Kadagua, a unos 70 m al Oeste de la localización de *Birziplastic, SL* (Figura 26).

ELEMENTO	FAUNA	CÓDIGO: EA015
POTENCIALMENTE AFECTABLE	<input checked="" type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO Aunque en el ámbito del proyecto no se detecta presencia de especies faunísticas que cuenten con plan de gestión, el río Kadagua, a su paso por el Oeste del ámbito del proyecto, está considerado como área de interés especial para el visón europeo, por lo que, aplicando un principio de precaución, se ha considerado que la presencia del proyecto puede tener incidencia sobre este elemento del medio.	
CALIDAD	MUY BUENA BUENA MEDIA MALA MUY MALA Dada la presencia de un hábitat potencial para el visón europeo (área de interés especial) en el ámbito de estudio, así como la presencia de otras especies de fauna, se ha considerado que la calidad de este elemento es buena.	
PLANO	418, Fauna Amenazada Fuente: IDE Euskadi FAUNA_AMENAZADA_PG_25000_ETRS89.shp	

Tabla 24. Caracterización del elemento ambiental FAUNA.

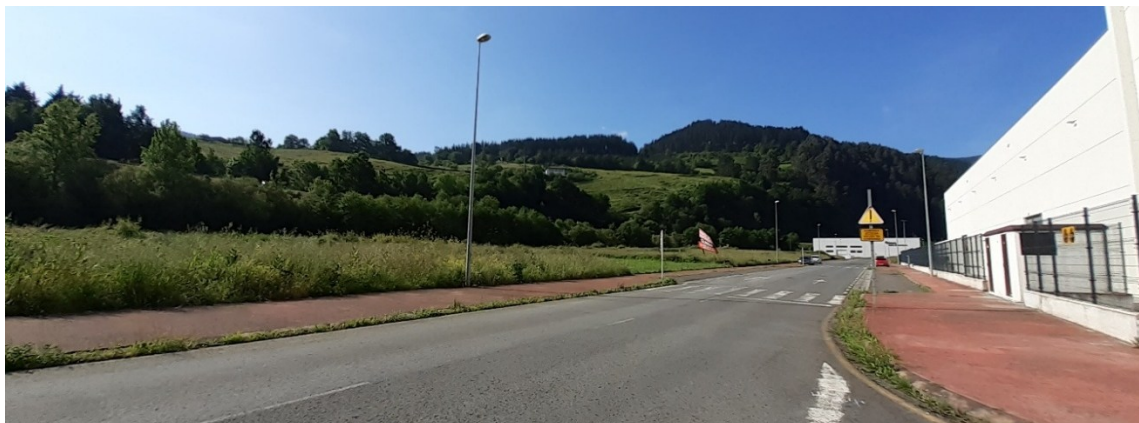


Figura 25. Vista general de la zona industrial.



Figura 26. Vista de la ribera del Kadagua, en el ámbito de estudio.

5.3.17 Paisaje

En la actualidad el paisaje se define como recurso y patrimonio, adquiriendo así una consideración creciente en el conjunto de los valores ambientales que demanda la sociedad. Por lo tanto, a la hora de realizar un inventario ambiental es preciso tener en cuenta el paisaje, dado que puede decirse que éste resulta de la combinación de la geomorfología, el clima, la vegetación, el agua, las alteraciones de tipo natural y las modificaciones antrópicas, entre otros factores.

Los componentes del paisaje son los aspectos del territorio que se pueden diferenciar a simple vista y que lo configuran, pudiendo agruparse en tres grupos:

- Físicos: forma del terreno, superficie del suelo, rocas, cursos o láminas de agua, etc.
- Bióticos: vegetación, fauna.
- Actuaciones humanas: infraestructuras realizadas por el hombre, modificaciones sobre el terreno, sobre la vegetación, etc. Las actividades antrópicas realizadas a lo largo del tiempo han modificado las características naturales del paisaje, lo que ha dado lugar a la creación de zonas caracterizadas por la presencia de un paisaje altamente modificado, en los cuales abundan las zonas urbanizadas, cuyo máximo exponente son las grandes ciudades.

En términos generales, se puede decir que, en el municipio de **Zalla**, al igual que ocurre en buena parte de los municipios de Euskadi, el paisaje actual es un claro ejemplo de los cambios que el ser humano ha provocado sobre el entorno desde tiempos remotos. El paisaje de las zonas más llanas del municipio es de tipo urbano, con áreas industriales y otras dedicadas al esparcimiento de la ciudadanía; así mismo, existen zonas dedicadas a la agricultura. Por otro lado, también se detecta la presencia de infraestructuras de comunicación, que dan lugar a una significativa fragmentación del paisaje de la zona.

A medida que el relieve se va haciendo más elevado, las zonas urbano-industriales y las áreas agrícolas van siendo sustituidas por un paisaje más arbolado, donde predominan las formaciones de plantaciones forestales, entre las que se intercalan manchas de formaciones vegetales autóctonas.

Teniendo en cuenta lo que sucede con el paisaje del municipio, el ámbito de estudio, según la IDE de Euskadi, quedaría circunscrito dentro de las siguientes unidades de paisaje:

- “Plantaciones forestales en dominio fluvial”: esta tipología de paisaje abarca buena parte del ámbito de estudio, incluyendo prácticamente toda la parcela de *Birziplastic, SL*.
- “Agrario con dominio de prados y cultivos atlánticos en dominio fluvial”: asociado a los usos agropecuarios de la zona y en relación con la presencia del río Kadagua. Ocupa la zona central y Norte del ámbito de estudio.
- “Matorral en dominio fluvial”, que se sitúa al Sur del ámbito de estudio.
- “Mosaico agrario en plantaciones forestales en dominio fluvial”, la cual se localiza al Oeste del ámbito de estudio.





Figura 27. Diversas vistas del paisaje del ámbito de estudio.

ELEMENTO		PAISAJE					CÓDIGO: EA16			
POTENCIALMENTE AFECTABLE	<div><input type="checkbox"/> SÍ <input checked="" type="checkbox"/> NO</div> <p>Dado que el edificio sobre el que se tiene previsto instalar el proyecto ya está construido, no se prevén efectos relevantes sobre el paisaje de la zona.</p>									
CALIDAD	MUY BUENA		BUENA		MEDIA		MALA		MUY MALA	
	<p>Teniendo en cuenta que el paisaje del ámbito de estudio se encuentra muy antropizado, con presencia de diversos edificios en la zona prevista para la implantación del proyecto, se ha considerado que la calidad de este aspecto ambiental es media.</p> <p>En cuanto al impacto visual que podría tener el desarrollo del proyecto sobre el paisaje, hay que señalar que será más reducido cuanto mayor sea la capacidad de absorción visual de la zona, lo cual depende, entre otros factores, del tipo de uso actual del suelo y del relieve; en este sentido, teniendo en cuenta todo lo comentado, la zona en la que se desarrollará el proyecto presenta una alta capacidad de absorción visual de los impactos al paisaje potencialmente generables, sobre todo si se tiene en cuenta que la actividad se van a implantar en un edificio existente.</p> <p>Por otro lado, en el ámbito de estudio no se detecta la presencia de paisajes incluidos en el Catálogo de Paisajes Singulares y Sobresalientes de Euskadi.</p>									
PLANO	<p>419, Unidades de Paisaje Fuente: IDE Euskadi: CT_UDSPAISAJE_25000_ETRS89.shp</p> <p>420, Paisajes catalogados Fuente: IDE Euskadi CT_PAISAJES_CATALOGADOS_25000_ETRS89.shp CT_PAISAJE_INVENTARIO_25000_ETRS89.shp</p>									

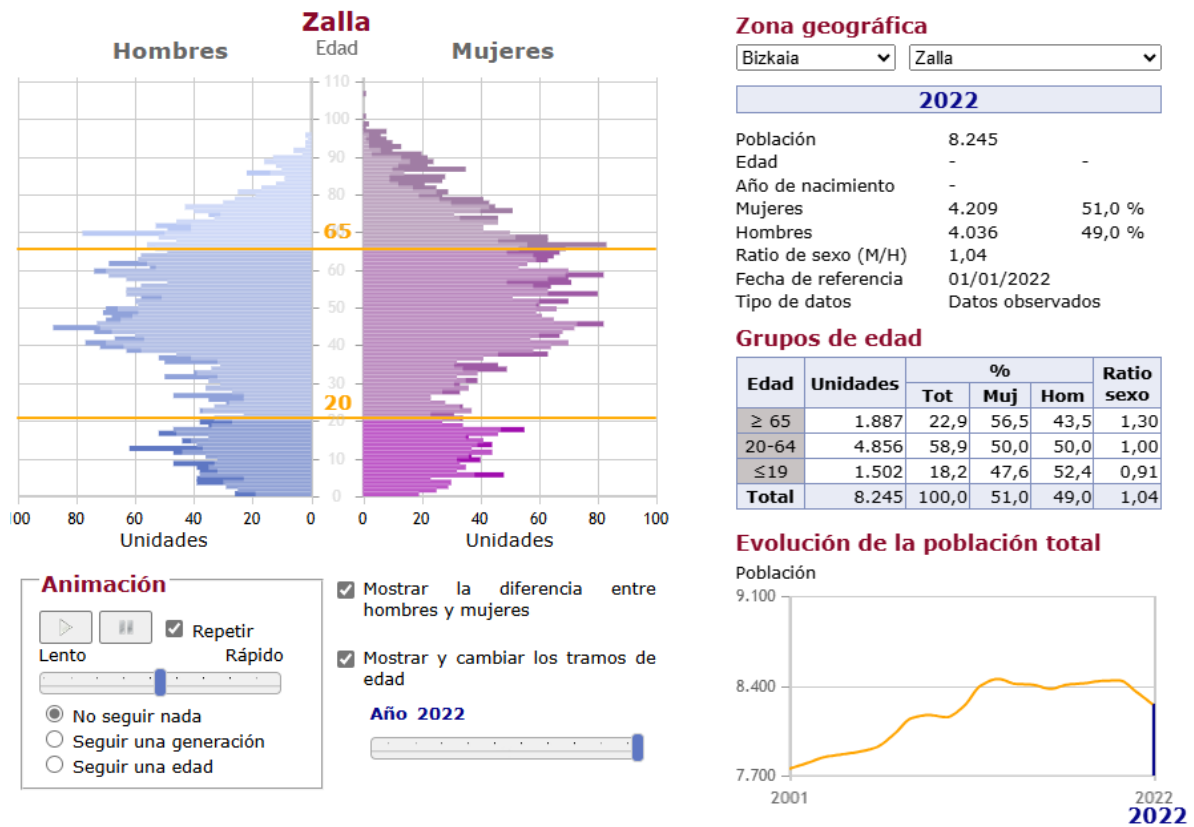
Tabla 25. Caracterización del elemento ambiental PAISAJE.

5.3.18 Medio socioeconómico

Por lo que se refiere a aspectos socioeconómicos, en primer lugar, habría que señalar que en el municipio de **Zalla** existe una población de más de 8.229 habitantes (dato de 01/01/2024), lo que implica, para una superficie de 3.117 Ha, una densidad de población de prácticamente 264 Hab./km² (*Figura 28*). Así mismo, es relevante comentar que desde el 2001 al 2013 se registra una tendencia de incremento poblacional en el municipio, que se mantiene estable desde este último año al 2020, para pasar a ser descendente desde 2020 (*Figura 29*).



Figura 28. Síntesis de indicadores estadísticos municipales. Fuente: Eustat.



Fuente: Eustat. Indicadores demográficos. Censo de población y viviendas. Estructura de la población. Proyecciones de población

Figura 29. Indicadores demográficos. Fuente: Eustat.

En cuanto a la ocupación de las personas del municipio, tal y como aparece reflejado en la Figura 30, la actividad principal del municipio se corresponde con las relativas a *comercio, transporte y hostelería*, seguidas de las dedicadas a la *construcción*.

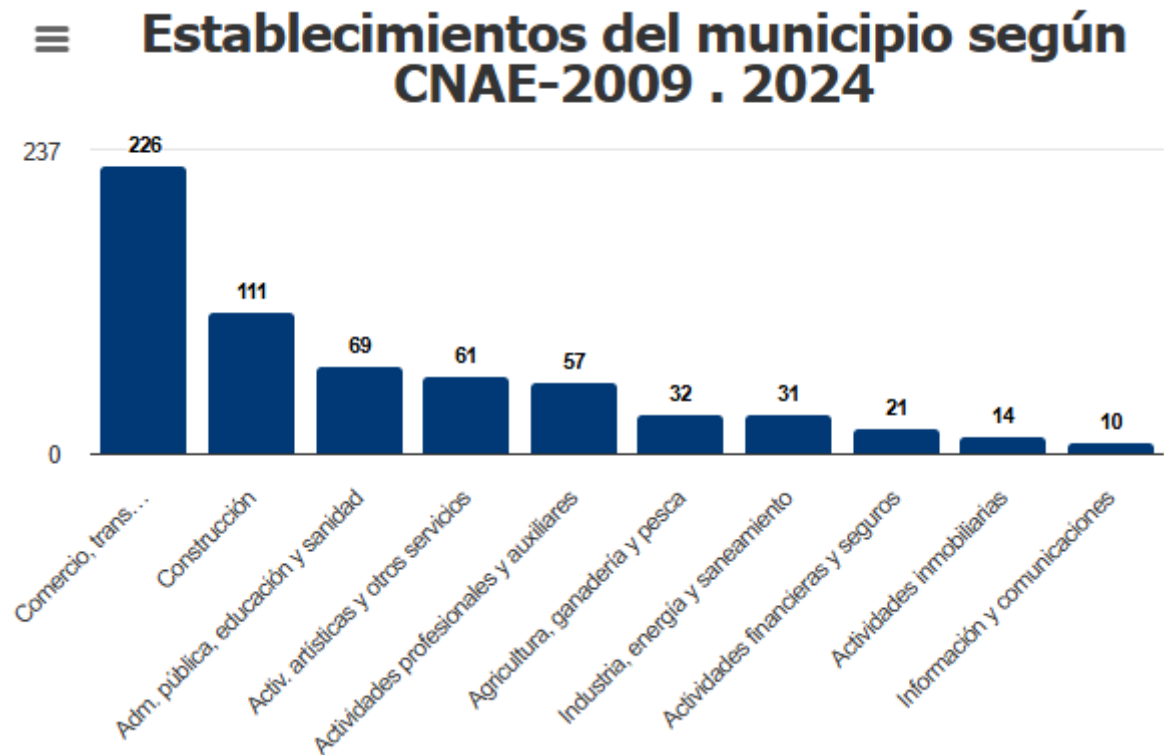


Figura 30. Establecimientos del municipio, según CNAE.

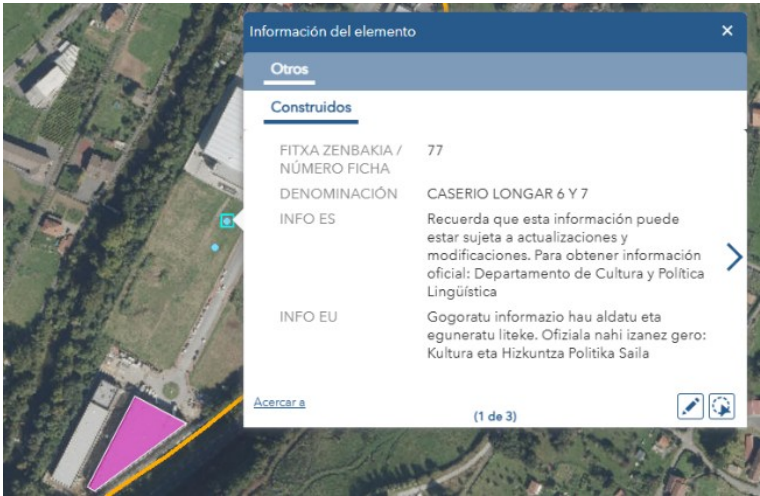
ELEMENTO	MEDIO SOCIOECONÓMICO <small>CÓDIGO: EA17</small>				
POTENCIALMENTE AFECTABLE	<input checked="" type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO Dado que el proyecto prevé el traslado de la actividad de <i>Birziplastic, SL</i> a Zalla, se ha considerado que el medio socio-económico de la zona se podría ver afectado.				
CALIDAD	MUY BUENA	BUENA	MEDIA	MALA	MUY MALA
	No procede hablar de calidad para este elemento, por ser una característica del medio directamente condicionada por las actividades humanas.				

Tabla 26. Caracterización del elemento del medio: MEDIO SOCIOECONÓMICO.

5.3.19 **Patrimonio histórico-cultural**

Por lo que se refiere a la presencia de elementos pertenecientes al patrimonio histórico-cultural del municipio de Zalla, en el ámbito de estudio se han detectado los siguientes:

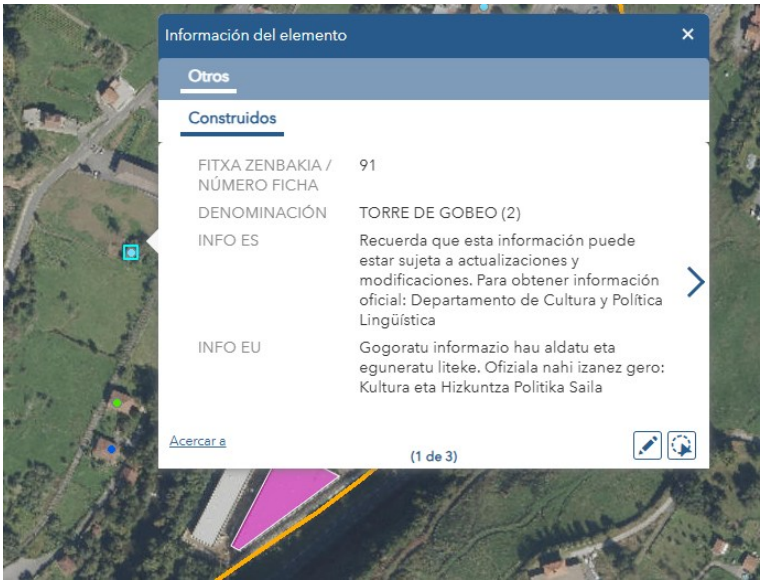
Caserío Longar 6 y 7



Caserío Longar 8



Torre Gobeo (2)



Casa-Torre de Gobeo
Palacio de Gobeo



Camino de Santiago
(Camino de las
Encartaciones)



Figura 31. Elementos del Patrimonio histórico-cultural del ámbito de Estudio. Fuente: IDE Euskadi.

De los elementos anteriormente presentado, el más cercano al ámbito del proyecto es el tramo del Camino de Santiago denominado “Camino de las Encartaciones”, localizado a unos 10 m al Este del edificio donde se prevé la implantación de la nueva actividad.

ELEMENTO	PATRIMONIO HISTÓRICO-CULTURAL				CÓDIGO: EA18
Potencialmente AFECTABLE	<input checked="" type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO Dada la presencia de elementos pertenecientes al patrimonio histórico-cultural, tanto en el ámbito de estudio, como en las inmediaciones del proyecto, se ha considerado que este elemento del medio puede ser potencialmente afectable por la presencia de <i>Birziplastic, SL</i> .				
CALIDAD	MUY BUENA	BUENA	MEDIA	MALA	MUY MALA
	Esta calidad queda avalada por la presencia de varios elementos del patrimonio histórico-cultural, tanto en el ámbito de estudio, como en las inmediaciones de las instalaciones proyectadas.				
PLANOS	421, Patrimonio histórico-cultural. Fuente: IDE Euskadi. wms: https://www.geo.euskadi.eus/WMS_KULTURA?				

Tabla 27. Caracterización del elemento del medio: PATRIMONIO HISTÓRICO.

5.3.20 Condiciones acústicas

Para conocer las condiciones acústicas del ámbito de estudio, se ha consultado el Estudio Acústico de la Revisión del PGOU de Zalla [9], para los periodos día, tarde y noche,

- Periodo diurno (Ld, *Figura 32*): el ámbito del proyecto registra entre 55 - 65 dB(A), si bien, el ámbito del proyecto se acerca más a los 60 dB(A).
- Periodo tarde (Le, *Figura 33*): la situación acústica es similar a la del periodo diurno, con unos niveles que oscilan entre los 55-65 dB(A) en el ámbito de estudio.
- Periodo nocturno (Ln, *Figura 34*): en el ámbito de estudio se reduce el nivel de ruido, situándose principalmente entre 55-60 dB(A), de modo que en el ámbito del proyecto el ruido también se reduce a 55 dB(A).

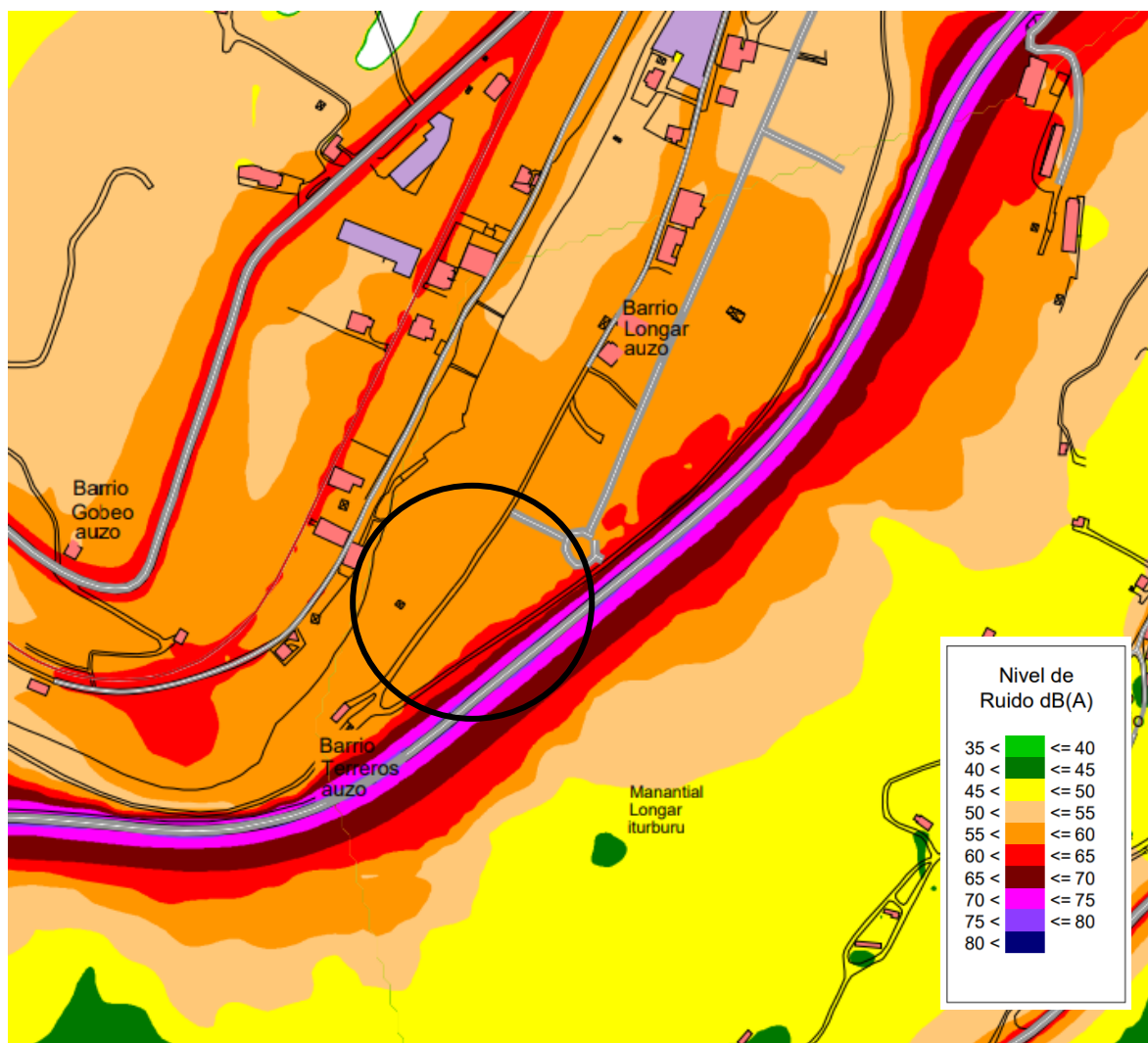


Figura 32. Mapa de Ruido Total del Municipio de Zalla, periodo día (Ld). Fuente: Ayuntamiento de Zalla.

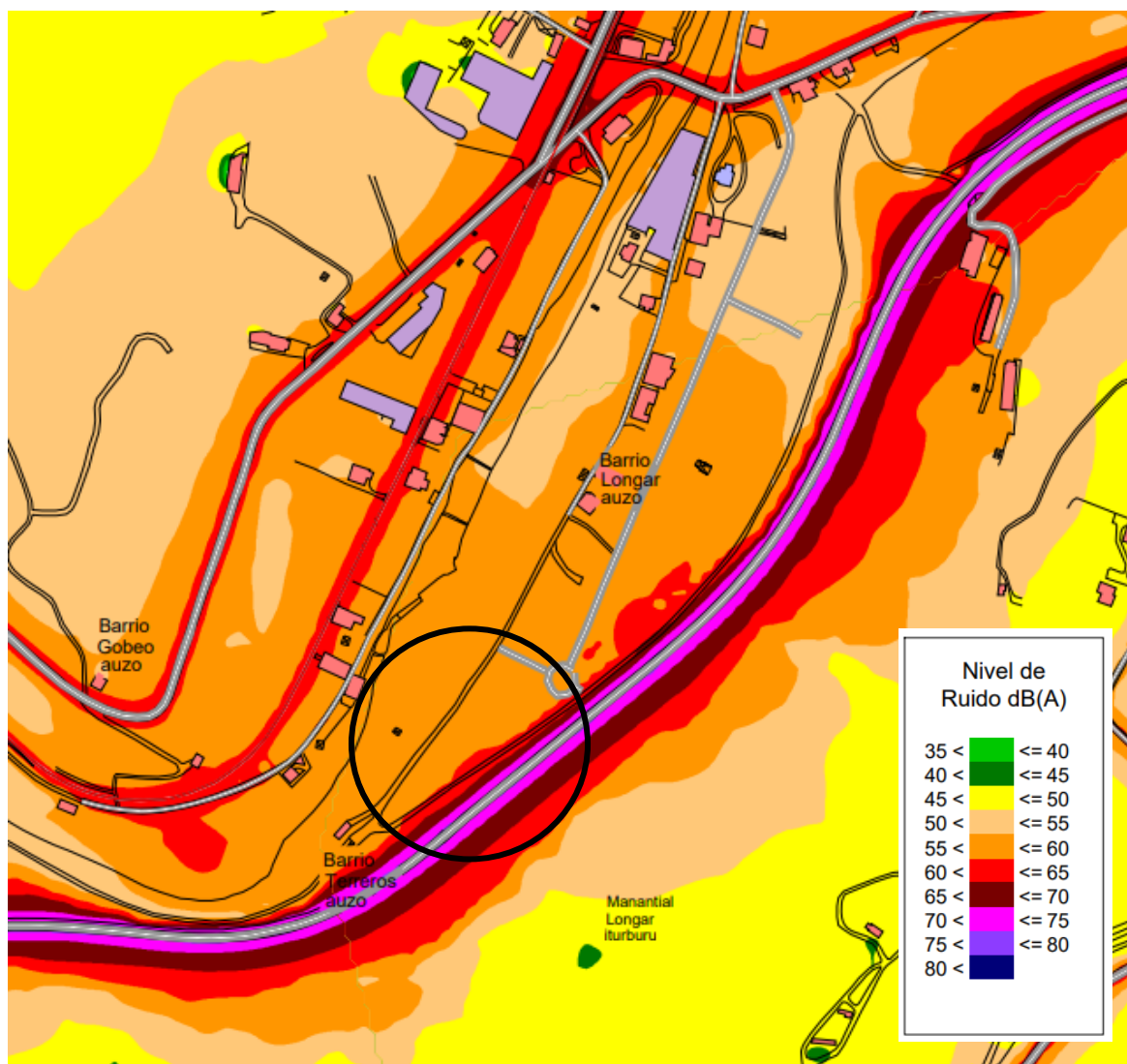


Figura 33. Mapa de Ruido Total del Municipio de Zalla, periodo tarde (Ln). Fuente: Ayuntamiento de Zalla.

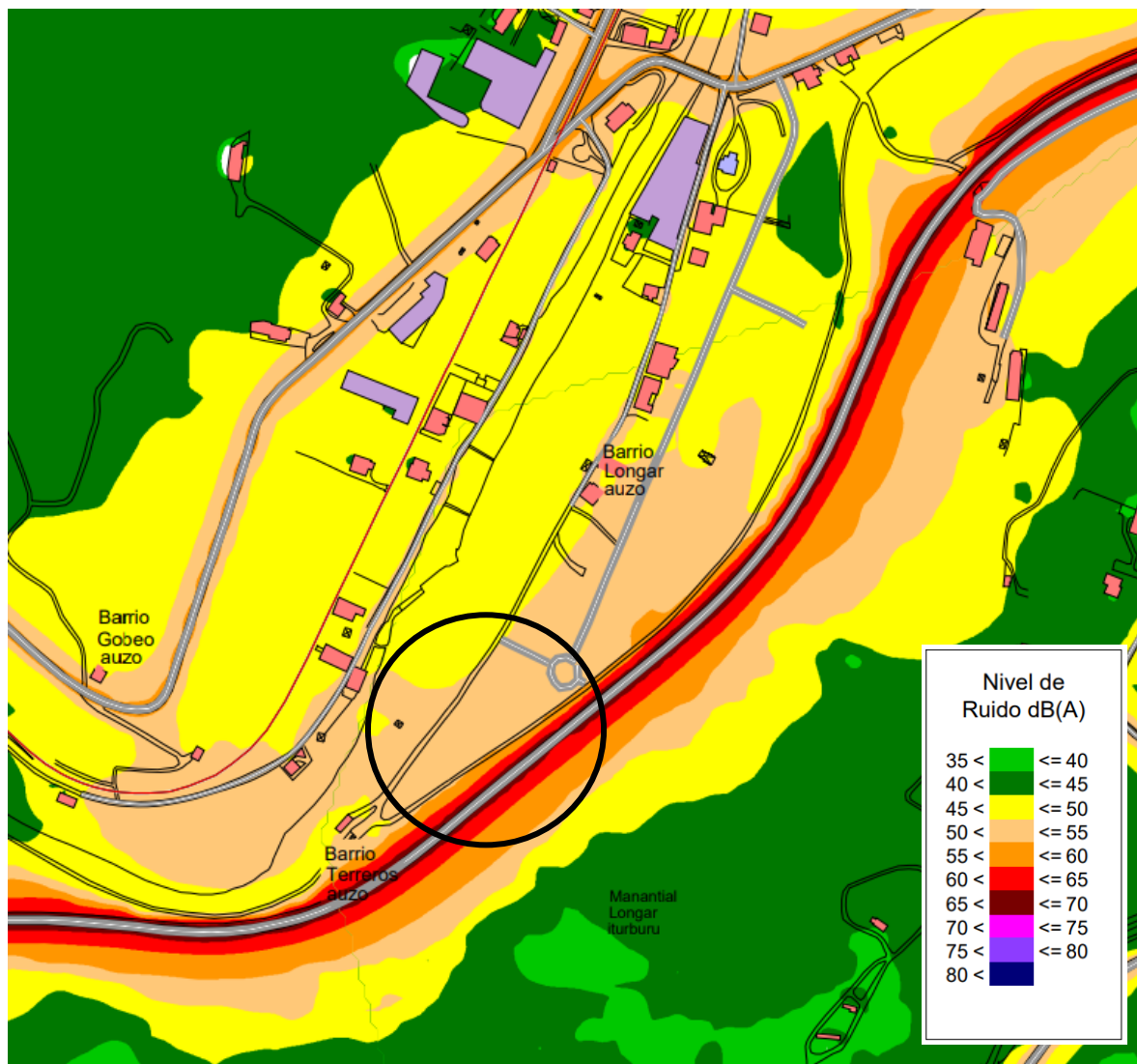


Figura 34. Mapa de Ruido Total del Municipio de Zalla, periodo noche (Ln). Fuente: Ayuntamiento de Zalla.

ELEMENTO	AMBIENTE SONORO					CÓDIGO: EA19
Potencialmente AFECTABLE	<input checked="" type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO El ambiente sonoro del ámbito del proyecto se podría ver alterado por la presencia de la nueva actividad, por ejemplo, por un incremento en el trasiego de vehículos. También hay que señalar que el barrio del Longar ha sido considerado como área acústica de tipo "sector de territorio con predominio de suelo de uso industrial" [9].					
CALIDAD	MUY BUENA	BUENA	MEDIA	MALA	MUY MALA	
	Teniendo en cuenta los mapas acústicos del municipio de Zalla, se ha considerado que la calidad de este elemento es media.					
PLANO	Presentados en figuras precedentes. Fuente: https://www.zalla.eus/es-ES/Servicios/Medio-Ambiente/Paginas/mapa-de-ruido.aspx					

Tabla 28. Caracterización del elemento ambiental AMBIENTE SONORO.

5.3.21 Resumen de la caracterización del medio físico

Según hemos visto en los apartados precedentes, los elementos del medio físico del ámbito del proyecto, así como la calidad de dichos aspectos, es la siguiente:

Código	Elemento Ambiental	No procede	Muy Buena	Buena	Media	Mala	Muy Mala
			5	4	3	2	1
EA01	Calidad del Aire			X			
EA02	Litología	X					
EA03	Geomorfología			X			
EA04	Puntos y áreas de interés geológico	X					
EA05	Hidrología subterránea			X			
EA06	Permeabilidad	X					
EA07	Vulnerabilidad de acuíferos	X					
EA08	Hidrología superficial				X		
EA09	Vegetación actual					X	
EA10	Espacios Naturales Protegidos	X					
EA11	Registro de Zonas Protegidas de los P.H.			X			
EA12	Hábitats de Interés Comunitario			X			
EA13	Hábitats EUNIS					X	
EA14	Corredores ecológicos			X			
EA15	Fauna			X			
EA16	Paisaje				X		
EA17	Medio socio-económico	X					
EA18	Patrimonio histórico-cultural			X			
EA19	Condiciones acústicas				X		
					X (3,46)		

Tabla 29. Tabla-resumen de la calidad de los elementos del medio.

Para conocer la calidad global del medio ambiente del ámbito del plan se ha aplicado un método de evaluación semi-cuantitativo, basado en que a cada una de las categorías de calidad empleadas para calificar cada uno de los aspectos ambientales mencionados (Muy Buena, Buena, Media, Mala y Muy Mala; Tabla 5) se les ha asignado un valor numérico (tal y como se presenta en la Tabla 29), de modo que la calidad global del medio ambiente del ámbito del Plan se ha calculado como la **media de los valores individuales de cada uno de los aspectos ambientales contemplados** y que cuenten con valoración (es decir, se han excluido aquellos en los que “No Procede” hablar de valoración, teniendo en consideración las características de cada elemento).

En definitiva, en el caso que nos ocupa la calidad ambiental global del ámbito del proyecto es **Media** (valor promedio = 3,46). Esto implica que en la zona no se detectan elementos del medio físico que presenten valores ecológicos excesivamente importantes, debido a que la actividad humana ha afectado negativamente a la calidad de alguno de los elementos del medio y, en especial, a la vegetación actual de la zona, lo que supone que la **capacidad de acogida** para llevar a cabo el proyecto es **compatible** con el estado actual del medio ambiente de la zona.

6 IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS

En este apartado se procede a la descripción y evaluación de todos los posibles efectos significativos del proyecto sobre el medio ambiente, que sean consecuencia de las emisiones y los desechos previstos y la generación de residuos, así como del uso de los recursos naturales, en particular el suelo, la tierra, el agua y la biodiversidad.

Para ello, se realiza la identificación, caracterización y valoración de los posibles efectos ambientales de las actuaciones previstas en relación con la ejecución del proyecto, considerando los elementos ambientales potencialmente afectables, que han sido descritos en apartados precedentes.

6.1 Determinación de las acciones del proyecto y de sus impactos

Una vez considerados los factores ambientales potencialmente afectables por la implantación de las instalaciones, seguidamente se procede a analizar las acciones asociadas a dichas instalaciones, así como los impactos que, potencialmente, podrían generarse.

6.1.1 Fase de construcción (acondicionamiento)

En esta fase, la planta de Birziplastic, SL no va a producir impactos significativos sobre el medio ambiente, dado que el edificio en el que será alojada la actividad ya se encuentra construido. Por lo tanto, no se contempla realizar movimientos de tierras, ni excavaciones para acondicionar el terreno durante las obras de adecuación de las instalaciones, ya que este tipo de intervención no es necesaria.

En este sentido, hay que recordar que la planta se ubicará en la parcela 4 del polígono El Longar, la cual actualmente se encuentra edificada y urbanizada. De acuerdo con el Udalplan, esta parcela se clasifica como suelo urbano consolidado.

Por ello, en esta fase únicamente se llevarán a cabo labores de acondicionamiento de la instalación, consistentes en obras menores dentro de los límites de la parcela, orientadas a la implantación de la maquinaria.

Teniendo esto en cuenta, seguidamente se incluyen las acciones asociadas al proyecto, así como los potenciales impactos que, sobre el medio ambiente de la zona, se puedan generar por estas.

ACCIONES		IMPACTOS	FACTOR AFECTABLE	JUSTIFICACIÓN
Movimiento de tierras	Afección a áreas de suelo no previstas	FC01	Litología Vegetación Paisaje	El trasiego de camiones y el acondicionamiento preciso para la instalación de los nuevos equipos, así como la ubicación de instalaciones auxiliares (red eléctrica), podría causar una afección al suelo, sin olvidar que, como ya se ha señalado, la zona ya se encuentra urbanizada.
	Compactación del terreno	FC02		
Vertidos accidentales	Modificación de la calidad de las aguas	FC03	Hidrología subterránea Hidrología superficial Fauna Vegetación	En situaciones accidentales, se podrían generar impactos (vertidos no controlados) que afectasen a los elementos de la hidrología superficial o subterránea de la zona.
Incremento del tráfico rodado	Incremento temporal de niveles sonoros por tráfico rodado	FC04	Atmósfera y calidad de aire Condiciones acústicas	En la fase de construcción, habrá un mayor movimiento de camiones (transporte de material, maquinaria o residuos) en la zona, lo que podría implicar un incremento del nivel sonoro de la zona. Del mismo modo, dichos camiones generaran emisiones al aire, que podrían generar una merma de calidad de este elemento.
	Modificación de la calidad del aire por tráfico rodado	FC05		
Movimiento de maquinaria pesada	Incremento temporal de niveles sonoros por movimiento de maquinaria	FC06	Atmósfera y calidad de aire Condiciones acústicas	La maquinaria utilizada para el acondicionamiento de la zona podría dar lugar a un incremento de la inmisión sonora en la zona. Así mismo, el funcionamiento de la maquinaria pesada también podría dar lugar a la generación de gases contaminantes al aire (como Gases de Efecto Invernadero), que podrían causar un impacto en su calidad.
	Modificación de la calidad del aire por movimiento de maquinaria	FC07		
Acopio temporal de materiales y residuos.	Modificación de la calidad del suelo	FC08	Litología Hidrología subterránea Vegetación HIC Fauna Paisaje	El ámbito del proyecto se sitúa sobre terrenos antropizados, si bien el acopio de residuos y materiales podría afectar a las aguas subterráneas y a otros elementos del medio, debido, en su caso, a la existencia de lixiviados o vertidos no controlados.
Generación de residuos	Generación de Residuos Peligrosos	FC09	Litología Hidrología subterránea Vegetación Paisaje	Las actuaciones de generación de residuos peligrosos o de RCD, así como el transporte de estos para proceder a su gestión (en situaciones de accidente o mala praxis, principalmente), podrían causar alteraciones en diversos
	Generación y gestión de RCD	FC10		

ACCIONES	IMPACTOS	FACTOR AFECTABLE	JUSTIFICACIÓN
			elementos ambientales de la zona y de sus inmediaciones.

Tabla 30. Acciones e impactos potenciales del proyecto en fase de construcción.

6.1.2 Fase de explotación

Teniendo en cuenta las características de la actividad a desarrollar por BIRZIPLASTIK, se prevén las siguientes acciones e impactos potenciales en la fase de explotación:

ACCIONES	IMPACTOS	FACTOR AFECTABLE	JUSTIFICACIÓN
Emisiones lumínicas	Modificación del paisaje lumínico	FE01 Paisaje Fauna	Las emisiones lumínicas procedentes de las nuevas instalaciones podrían condicionar el paisaje nocturno, así como tener efectos sobre la fauna nocturna.
Vertidos accidentales Generación de aceites usados	Contaminación hidrológica	FE02 Hidrología subterránea Hidrología superficial Fauna	Los potenciales vertidos accidentales, que pudieran originarse en las nuevas instalaciones, podrían causar un impacto en la hidrología subterránea y en otros elementos del medio.
Generación de Residuos Peligrosos	Contaminación del suelo	FE03 Litología Hidrología subterránea Vegetación Paisaje	Los residuos peligrosos, incorrectamente almacenados, gestionados o manipulados podrían generar un impacto en sobre la calidad del suelo.
Actividad industrial	Creación de empleo	FE04 Medio socioeconómico	La nueva actividad podrá generar, de forma directa o indirecta, nuevos empleos en los núcleos de población colindantes.
Funcionamiento de instalaciones y maquinaria	Contaminación acústica	FE05 Medio socioeconómico Fauna Condiciones acústicas	Durante la fase de explotación, la maquinaria, movimiento de camiones y el funcionamiento en general de la instalación dará lugar a la generación de ruidos, que podrían alterar las condiciones acústicas del ámbito.
Emisiones al aire	Contaminación del aire	FE06 Medio socioeconómico Fauna Patrimonio histórico-cultural	El proceso productivo de BIRZIPLASTIK dará lugar a emisiones controladas de gases a la atmósfera.
Consumo de agua	Detracción de recursos hídricos	FE07 Hidrología superficial Hidrología Subterránea Fauna Vegetación	El proceso productivo implicará el consumo de agua, lo cual, en función de las circunstancias, podrá dar lugar a una menor disponibilidad de este recurso para otros elementos ambientales de la zona.

ACCIONES		IMPACTOS	FACTOR AFECTABLE	JUSTIFICACIÓN
Consumo de energía	Detracción de recursos energéticos	FE08	Medio socioeconómico	La maquinaria instalada implicará un consumo de energía. Así mismo, tanto la climatización, como la iluminación del edificio también dará lugar a un consumo energético.

Tabla 31. Acciones e impactos potenciales del proyecto en fase de explotación.

6.2 Caracterización y valoración de los posibles impactos

Una vez identificados los previsibles impactos, se va a proceder a su **caracterización**. Para ello, se han tenido en cuenta, entre otros aspectos, los conceptos técnicos que se especifican en la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental*. Así, los impactos del proyecto han sido caracterizados según los siguientes criterios:

- **Efecto positivo.** Aquel 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 contemplada.
- **Efecto negativo.** Aquel 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.
- **Efecto directo.** Aquel que tiene una incidencia inmediata en algún aspecto ambiental.
- **Efecto indirecto.** Aquel que supone incidencia inmediata respecto a la interdependencia, o, en general, respecto a la relación de un sector ambiental con otro.
- **Efecto acumulativo.** Aquel que al prolongarse en el tiempo la acción del agente inductor, incrementa progresivamente su gravedad, al carecerse de mecanismos de eliminación con efectividad temporal similar a la del incremento del agente causante del daño.
- **Efecto sinérgico.** Aquel 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. Así mismo, se incluye en este tipo aquel efecto cuyo modo de acción induce en el tiempo la aparición de otros nuevos.

- **Efecto permanente.** Aquel que supone una alteración indefinida en el tiempo de factores de acción predominante en la estructura o en la función de los sistemas de relaciones ecológicas o ambientales presentes en el lugar.
- **Efecto temporal.** Aquel que supone alteración no permanente en el tiempo, con un plazo temporal de manifestación que puede estimarse o determinarse.
- **Efecto a corto, medio y largo plazo.** Aquel cuya incidencia puede manifestarse, respectivamente, dentro del tiempo comprendido en un ciclo anual, antes de cinco años, o en periodo superior.

Teniendo en cuenta los criterios técnicos que se acaban de indicar, la caracterización de los impactos generables por las instalaciones es la que se presenta en las siguientes tablas.

CARACTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS												
COD.	IMPACTO	Signo		Características								
		Positivo	Negativo	Directo	Indirecto	Acumulativo	Sinérgico	Permanente	Temporal	Corto plazo	Medio plazo	Largo plazo
FC01	Afección a áreas de suelo no previstas		X	X			X		X		X	
FC02	Compactación del terreno		X	X			X	X		X		
FC03	Modificación de la calidad de las aguas		X		X	X			X	X		
FC04	Incremento temporal de niveles sonoros por tráfico rodado		X	X		X			X	X		
FC05	Modificación de la calidad del aire por tráfico rodado		X	X		X			X	X		
FC06	Incremento temporal de niveles sonoros por movimiento de maquinaria		X	X		X			X	X		
FC07	Modificación de la calidad del aire por movimiento de maquinaria		X	X		X			X	X		
FC08	Modificación de la calidad del suelo		X		X	X			X		X	
FC09	Generación de residuos peligrosos		X	X			X		X		X	
FC10	Generación y gestión de RCD		X	X		X			X	X		

Tabla 32. Caracterización de los impactos durante la fase de construcción.

CARACTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS												
COD.	IMPACTO	Signo		Características								
		Positivo	Negativo	Directo	Indirecto	Acumulativo	Sinérgico	Permanente	Temporal	Corto plazo	Medio plazo	Largo plazo
FE01	Modificación de las condiciones lumínicas del entorno		X	X			X		X		X	
FE02	Contaminación hidrológica		X	X			X	X		X		
FE03	Contaminación del suelo		X	X		X			X	X		
FE04	Creación de empleo	X		X		X			X	X		
FE05	Contaminación acústica		X	X		X		X			X	
FE06	Contaminación del aire		X	X		X			X	X		
FE07	Detracción de recursos hídricos		X	X		X					X	
FE08	Detracción de recursos energéticos		X		X	X		X			X	

Tabla 33. Caracterización de los impactos durante la fase de explotación.

6.3 Valoración de la magnitud los posibles impactos

Hecha la caracterización de los impactos, se realiza seguidamente la valoración de la magnitud de cada impacto detectado, según las siguientes categorías: **Compatible**, **Moderado**, **Severo** o **Crítico**, cuyas definiciones se encuentran reguladas en la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental*:

- Impacto ambiental **compatible**. Aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad, y no precisa. practicas protectoras o correctoras.
- Impacto ambiental **moderado**. Aquel cuya recuperación no precisa prácticas protectoras o correctoras intensivas, y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere cierto tiempo.
- Impacto ambiental **severo**. Aquel en el que la recuperación de las condiciones del medio exige la adecuación de medidas protectoras o correctoras, y en el que, aun con esas medidas, aquella recuperación precisa un periodo de tiempo dilatado.
- Impacto ambiental **crítico**. Aquel cuya magnitud es superior al umbral aceptable. Con él se produce una perdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posible recuperación, incluso con la adopción de medidas protectoras o correctoras.
- En cuanto a los impactos **positivos**, debido precisamente a esta valoración, únicamente han sido identificados como tales, sin establecer para ellos una valoración más exhaustiva.

Teniendo en cuenta los criterios que se acaban de indicar, en las siguientes tablas se presenta la valoración de los impactos previamente identificados.

FASE DE CONSTRUCCIÓN		MAGNITUD DEL IMPACTO					JUSTIFICACIÓN
COD.	IMPACTO	Compatible	Negativo Moderado	Severo	Crítico	Positivo	
FC01	Afección a áreas de suelo no previstas	X					Dado que este impacto quedaría limitado a situaciones no previstas, y que las instalaciones de BIRZIPLASTIK se localizarán en una zona industrial consolidada, se ha considerado que la magnitud de este impacto es compatible con la situación ambiental de la zona.
FC02	Compactación del terreno	X					Este impacto se ha considerado compatible con la situación actual de la zona, completamente urbanizada.
FC03	Modificación de la calidad de las aguas	X					Se considera que este impacto, de producirse, únicamente se daría en situaciones accidentales y, así mismo, teniendo en cuenta la situación de los recursos hídricos de la zona, con respecto a la localización de la planta, se ha caracterizado como impacto compatible.
FC04	Incremento temporal de niveles sonoros por tráfico rodado	X					Dado que este impacto se genera en fase de construcción, y que, como ya se ha indicado, únicamente se procederá al acondicionamiento de la nave actualmente existente, este es un impacto de baja magnitud y cuyos efectos se limitarán al periodo en el que se realicen las obras.
FC05	Modificación de la calidad del aire por tráfico rodado	X					Análogamente al caso precedente, las especiales características de la fase de construcción (acondicionamiento de la zona), así como la temporalidad de este impacto, han dado lugar a que se haya considerado que su magnitud es compatible con la situación actual del medio.
FC06	Incremento temporal de niveles sonoros por movimiento de maquinaria	X					Dado que este impacto se genera en fase de construcción, y que, como ya se ha indicado, únicamente se procederá al acondicionamiento de la nave actualmente existente, este es un impacto de baja envergadura y cuyos efectos se limitarán al periodo en el que se realicen las obras.

FASE DE CONSTRUCCIÓN		MAGNITUD DEL IMPACTO					JUSTIFICACIÓN
COD.	IMPACTO	Compatible	Moderado	Severo	Crítico	Positivo	
FC07	Modificación de la calidad del aire por movimiento de maquinaria	X					Análogamente al caso precedente, las especiales características de la fase de construcción (acondicionamiento de la zona), así como la temporalidad de este impacto, han dado lugar a que se haya considerado que su magnitud es compatible con la situación actual del medio.
FC08	Modificación de la calidad del suelo	X					Dado que la nave ya está construida, la potencial afección al suelo, durante la realización de tareas acondicionamiento de la solera actualmente existente, se ha considerado como compatible.
FC09	Generación de residuos peligrosos	X					Está prevista tanto la generación, como la correcta segregación y gestión de los residuos peligrosos, por lo que se ha considerado que este impacto tiene una magnitud compatible.
FC10	Generación y gestión de RCD	X					Está prevista tanto la generación, como la correcta segregación y gestión de los RCD, por lo que se ha considerado que este impacto tiene una magnitud compatible.

Tabla 34. Valoración de los potenciales impactos negativos en fase de construcción.

FASE DE EXPLOTACIÓN		MAGNITUD DEL IMPACTO					JUSTIFICACIÓN
COD.	IMPACTO	Compatible	Negativo Moderado	Severo	Crítico	Positivo	
FE01	Modificación del paisaje lumínico	X					<p>La planta de BIRZIPLASTIK y su urbanización contará con el correspondiente alumbrado exterior que proporcione la seguridad necesaria a los peatones, vehículos y propiedades. Además, la planta se sitúa en el Polígono Industrial El Longar en el que los viales e instalaciones también cuentan con su alumbrado propio.</p> <p>Con el fin de minimizar los posibles impactos sobre los quirópteros, insectos nocturnos u otros grupos taxonómicos, las luminarias del centro previstas serán las imprescindibles para el adecuado desarrollo de la actividad y no presentar problemas de contaminación lumínica. Asimismo, todas las luminarias dirigirán el haz de luz hacia abajo, por lo que no se utilizarán luminarias que emitan luz directa hacia arriba.</p> <p>Por todo ello, se ha considerado que este impacto presenta una magnitud compatible.</p>
FE02	Contaminación hidrológica	X					<p>La parcela en la que se instalará BIRZIPLASTIK se encuentra emplazada en el Polígono Industrial El Longar, el cual entra dentro del ámbito territorial del Consorcio de Aguas de Bilbao Bizkaia. Las nuevas instalaciones generarán un único punto de vertido al colector general con conexión a la red de saneamiento del Consorcio.</p> <p>Por lo tanto, como en el caso de la fase de construcción, no está previsto vertido de aguas residuales hacia el medio, de modo que, en caso de producirse, serán vertidos accidentales, lo que ha condicionado que la magnitud de este impacto haya sido categorizada como compatible.</p>
FE03	Contaminación del suelo	X					<p>Una adecuada gestión de residuos minimizará el riesgo de contaminación del suelo, tanto en las propias instalaciones, como en áreas colindantes o por el proceso de transporte.</p>
FE04	Creación de empleo					X	<p>La nueva actividad puede generar empleo en los municipios colindantes, lo cual, sin duda, redundará en beneficio del entorno socio-económico de la zona.</p>

FASE DE EXPLOTACIÓN		MAGNITUD DEL IMPACTO					
COD.	IMPACTO	Negativo				Positivo	JUSTIFICACIÓN
		Compatible	Moderado	Severo	Crítico		
FE05	Contaminación acústica	X					<p>La actividad industrial de tratamiento de residuos de plástico comprende un uso industrial emplazado en una nave sita en zona industrial consolidada de suelo urbano, cuenta con un horario diurno, y no se considera susceptible de la emisión de ruidos ni vibraciones por encima de los límites legales permitidos.</p> <p>La actividad generará ruido y vibraciones, derivados de los procesos a los que se someterá el material y las operaciones de transporte, carga y descarga de la materia prima, y el producto terminado, previo a su expedición a los clientes.</p> <p>En el caso del proceso productivo, al estar la maquinaria confinada dentro de una nave, la generación de ruido hacia el exterior durante la fase de explotación será mínima y dentro de un ámbito industrial, en el que existen pocos receptores para las molestias que pudiera ocasionar.</p> <p>La planta de BIRZIPLASTIK se compromete a cumplir con los límites establecidos en el Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco.</p> <p>Por todo ello, se ha considerado que la magnitud de este impacto es compatible.</p>
FE06	Contaminación del aire	X					<p>Los focos en los que se generarán emisiones a la atmósfera como consecuencia de la actividad de BIRZIPLASTIK están asociados a las operaciones de trituración.</p> <p>En la planta de BIRZIPLASTIK no se prevén focos de emisión canalizados considerados dentro del Catálogo de APCA del Real Decreto 100/2011 de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación.</p> <p>Por todo ello, en lo que a emisiones atmosféricas se refiere, se ha considerado que el impacto generable será compatible.</p>

FASE DE EXPLOTACIÓN		MAGNITUD DEL IMPACTO					JUSTIFICACIÓN
COD.	IMPACTO	Negativo				Positivo	
		Compatible	Moderado	Severo	Crítico		
FE07	Detracción de recursos hídricos	X					<p>La planta de BIRZIPLASTIK empleará agua procedente de la red municipal de abastecimiento de agua potable para dar servicio a las instalaciones:</p> <ul style="list-style-type: none">• Agua para uso en servicios sanitarios: se estima un consumo de 75 L/día para el personal de producción que hace uso del vestuario y un consumo de 25 L/día para el resto del personal que no utiliza vestuarios.• Agua destinada para el sistema de Protección Contra Incendios. <p>En total, se estima un consumo de 313 m3/año.</p> <p>El consumo de agua de 313 m³/año en una industria de reciclaje de plástico puede considerarse bajo, especialmente si lo comparamos con promedios del sector industrial en general.</p> <p>Así, según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE) y la Fundación <i>Aquae</i>, en España, el sector industrial representa aproximadamente el 6% del consumo total de agua, muy por debajo de la agricultura (80%) y el uso urbano (14%), de tal manera que:</p> <ul style="list-style-type: none">• Industria ligera o reciclaje eficiente: < 1.000 m³/año → consumo bajo.• Industria media: entre 1.000 y 10.000 m³/año → consumo medio.• Industria intensiva en agua: > 10.000 m³/año → consumo alto. <p>Por tanto, un consumo de 313 m³/año está claramente en el rango bajo, lo que sugiere una operación eficiente en términos de uso del recurso hídrico, lo cual ha servido para valorar la magnitud de este impacto como compatible con la situación ambiental del medio ambiente de la zona.</p>
FE08	Detracción de recursos energéticos	X					<p>La principal fuente de energía que se utilizará en la planta de tratamiento de residuos plásticos de BIRZIPLASTIK serán la energía eléctrica. Con el fin de potenciar la eficiencia energética, se ha previsto llevar a cabo el correcto mantenimiento de los equipos, para reducir el gasto</p>

FASE DE EXPLOTACIÓN							MAGNITUD DEL IMPACTO
		Negativo				Positivo	
COD.	IMPACTO	Compatible	Moderado	Severo	Crítico		JUSTIFICACIÓN
							energético y conseguir una mejor eficiencia energética. Teniendo esto en cuenta, se ha considerado que la magnitud de este impacto es compatible.

Tabla 35. Valoración de los potenciales impactos negativos en fase de explotación.

6.4 Conclusión: impacto global derivado de la implantación de la actividad

Como metodología para establecer el impacto global potencialmente generable, se ha considerado que dicho impacto global será igual a la magnitud del más grave de los impactos parciales detectados (y que han sido presentados en las tablas precedentes), por lo tanto, se ha considerado que el **impacto global** asociado al proyecto de *Birziplastic, SL* sobre el medio de la zona será **compatible**, y la **capacidad de acogida (tolerancia)** por parte del entorno es **alta**, dado que la nueva instalación se va a localizar en un entorno industrial ya urbanizado.

En cualquier caso, hay que decir que **el impacto global será compatible, siempre y cuando se cumplan todas y cada una de las medidas protectoras y correctoras** que se imponen en el presente documento y que se especifican seguidamente.

6.5 Efectos potenciales sobre la Red Natura 2000

Como ya se ha señalado en el *apartado 5.3.11*, ni en el ámbito del proyecto, ni en sus inmediaciones se detecta la presencia de ninguno elemento de la Red Natura 2000, por lo que, en consecuencia, no se prevé que la ejecución del proyecto (en fase de construcción o de explotación) pueda ejercer impactos en los elementos de esta red europea.

7 GRADO DE VULNERABILIDAD DEL PROYECTO ANTE EL RIESGO DE ACCIDENTES GRAVES

En este apartado se incluye la identificación, descripción y análisis de los efectos esperados sobre los elementos ambientales descritos en apartados precedentes, derivados de la vulnerabilidad del proyecto ante riesgos de accidentes graves o de catástrofes, sobre el riesgo de que se produzcan dichos accidentes o catástrofes, y sobre los probables efectos adversos significativos sobre el medio ambiente, en caso de ocurrencia de estos.

Por lo que se refiere a la vulnerabilidad del proyecto, se han analizado los procesos y riesgos que pueden afectar al ámbito de estudio y al ámbito del propio proyecto, de tal manera que se han contemplado los siguientes: presencia de suelos contaminados, la inundabilidad, erosión del suelo, riesgo sísmico, riesgo químico asociado a las industrias SEVESO, transporte de mercancías peligrosas, incendio forestal y los riesgos derivados del cambio climático.

7.1 Erosión

La erosión del suelo se define como la pérdida del material superficial que lo compone, de forma súbita o progresiva, por la acción de distintos agentes, siendo el agua de lluvia y el viento los agentes naturales más importantes. La predicción del fenómeno erosivo laminar permite adoptar políticas preventivas para no perder el recurso suelo cuando los indicios de su degradación no son manifiestos.

El modelo utilizado para predecir los niveles de erosión hídrica laminar es el modelo RUSLE (USLE revisado), que se aplica mediante la Ecuación Universal de Pérdidas de Suelo (versión año 2005). Este modelo predice la erosión en función de seis factores, el relativo a la agresividad de la lluvia, la susceptibilidad del suelo a la erosión, la longitud de ladera, la pendiente, la cubierta vegetación y las prácticas de conservación de suelos.

El *Plano 422, Erosión* presenta los procesos de erosión identificados en el ámbito de estudio y en él se puede apreciar que prácticamente en todo el ámbito de estudio (incluyendo la parcela de *Birziplastic, SL*) no hay erosión neta.

7.2 Suelos contaminados

El análisis de suelos potencialmente contaminados se ha realizado en base a la información corresponde a la cartografía del “Inventario de Suelos que Soportan o Han Soportado Actividades o Instalaciones Potencialmente Contaminantes del Suelo en La CAPV”, que tiene como objetivo facilitar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en la normativa relativa a la prevención y corrección de la contaminación del suelo y, teniendo en cuenta la información aportada por este inventario, hay que señalar que en el ámbito de estudio únicamente se detecta la presencia de una parcela inventariadas, localizada al Norte del ámbito de estudio (parcela de código 48096-00056, de tipo industrial), por la cual, debido a su localización con respecto al ámbito del proyecto, no se prevé que suponga problemas para el proyecto (*Plano 423, Inventario de suelos potencialmente contaminados*).

Así mismo, hay que tener en cuenta que, en lo que respecta a la actividad prevista por *Birziplastic, SL* (gestión de residuos plásticos, CNAE-2009: 38.31), esta se encuentra incluida en el *Anexo I Actividades e instalaciones potencialmente contaminantes del suelo* del *Decreto 209/2019, de 26 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo*.

7.3 Inundabilidad

La Agencia Vasca del Agua, URA, realizó los mapas de peligrosidad y de riesgo de inundación de la Comunidad Autónoma, basándose en la Directiva 2007/60/CE del parlamento europeo y del consejo de 23 de octubre de 2007 relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación sobre inundaciones, cuya consecuencia directa es que hay más prohibiciones para edificar en zonas con alto riesgo de inundación. Hasta ahora las restricciones urbanísticas para evitar inundaciones se realizaban exclusivamente en base a las llamadas líneas de retorno (10, 100 y 500 años de periodo de retorno), de tal manera que la más restrictiva era la de 10, donde el Gobierno vasco recomendaba no urbanizar.

Tal y como se puede apreciar en el *Plano 424, Inundabilidad* los perfiles de inundabilidad asociados al río Kadagua tendrían incidencia sobre el ámbito de estudio, si bien, según las previsiones, la parcela de *Birziplastic, SL* no se vería afectado, si bien, la correspondiente al periodo de retorno de 500 años se situaría en el entorno de la nave situada al Oeste de *Birziplastic, SL*.

7.4 Riesgo de incendio forestal

Para conocer el riesgo de incendio forestal que podría generarse en el ámbito de estudio, se ha consultado la información asociada al proyecto FORRISK (riesgos naturales en las masas forestales atlánticas), llevado a cabo entre octubre de 2012 y diciembre de 2014, cuyo objetivo principal fue conocer, para cada una de las regiones participantes, las medidas a tomar de cara a la gestión de una serie de riesgos forestales previsibles e identificados.

En este sentido, y, tal y como se puede apreciar en la siguiente figura, en el ámbito de estudio existe riesgo de incendio forestal asociado, principalmente, al bosque de ribera del río Kadagua, lo cual, sin embargo, no afectaría de manera directa a la parcela de *Birziplastic, SL*; en el resto de las áreas del ámbito de estudio, el riesgo de incendio forestal es limitada, dada la escasa presencia de vegetación arbórea.

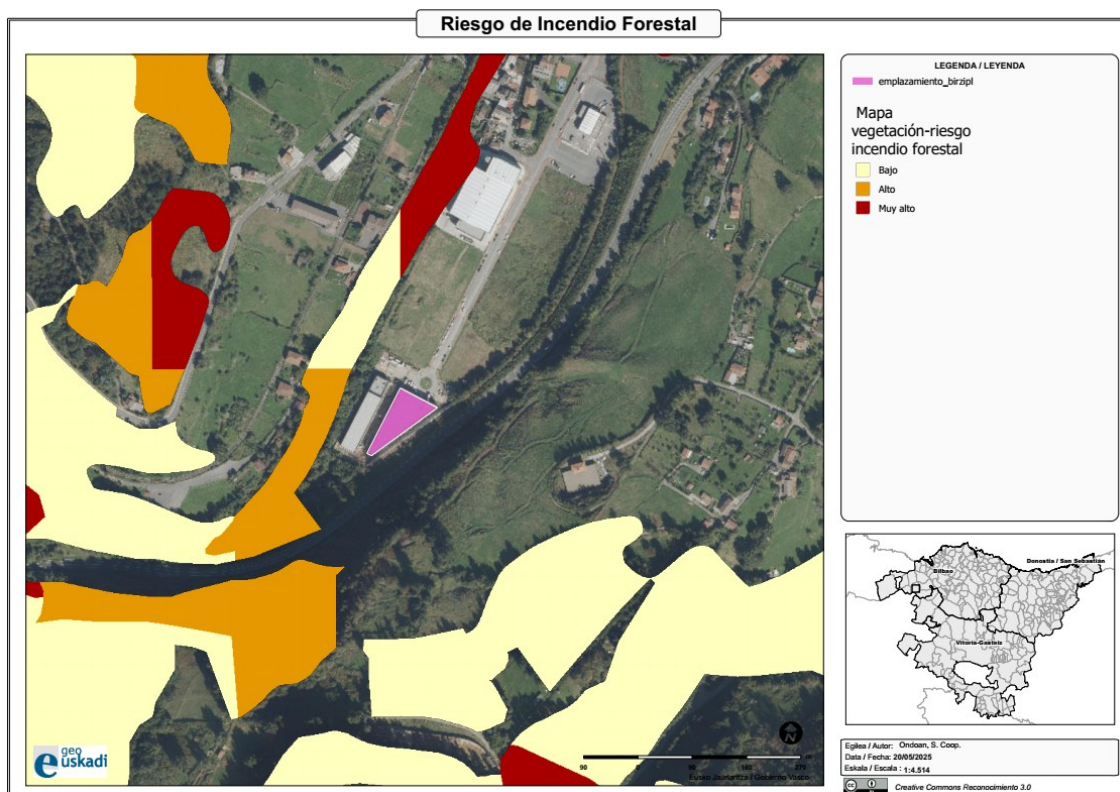


Figura 35. Riesgo de Incendio Forestal: Fuente: IDE Euskadi.

7.5 Riesgo químico; empresas SEVESO

El riesgo tecnológico originado por los procesos químicos, asociado a las industrias que producen, manipulan, transportan y almacenan productos químicos, se conoce como riesgo químico, entendiendo por riesgo la posibilidad de que se produzca un accidente, que tenga repercusiones en el exterior de la industria, incluyendo potenciales efectos sobre los elementos ambientales o la ciudadanía, motivo por el cual, en el ámbito de un estudio de impacto ambiental es necesario conocer y valorar correctamente este riesgo.

En este sentido, se ha analizado la posibilidad de que exista esta tipología de riesgo en el ámbito de estudio y no se ha detectado existencia de ninguna banda de afección para esta tipología de riesgo, tal y como queda recogido en la siguiente figura.

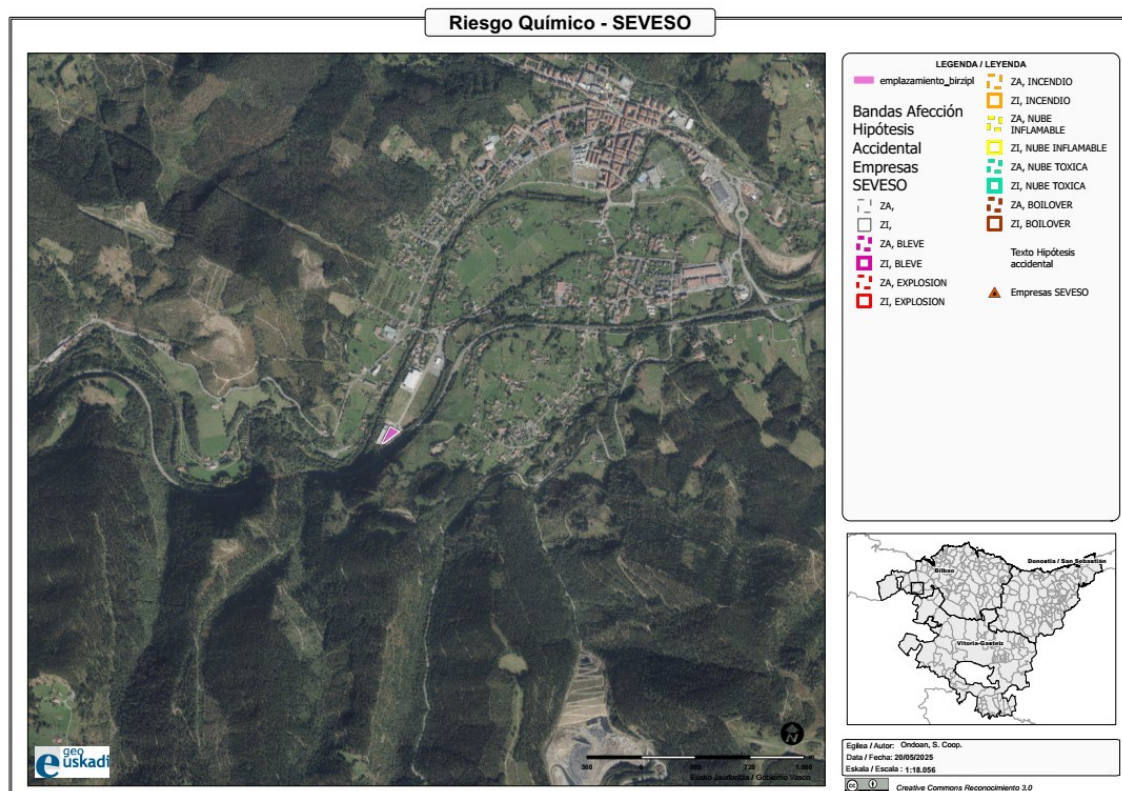


Figura 36. Riesgo Químico, empresas SEVESO. Fuente: IDE Euskadi.

En relación con el riesgo que puede suponer el transporte de mercancías peligrosas, se ha consultado el “*Plan Especial de Emergencia ante el Riesgo de Accidentes en el Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera y Ferrocarril de la CAPV*”² [10], mediante el cual se han determinado los flujos de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril en relación con 169 empresas productoras y consumidoras de MM.PP. ubicadas en la CAPV, considerando, así mismo, los datos de transporte de mercancías peligrosas recopilados por la Gerencia Operativa de RENFE.

Riesgo Transporte Mercancías Peligosas

LEGENDA / LEYENDA

■ emplazamiento_birzpl	— Muy bajo
---	--

Bandas afectación carreteras	Bandas afectación FFCC
□ 100 m	□ 100 m
□ 200 m	□ 200 m
□ 600 m	□ 600 m

Riesgos carretera	Riesgos FFCC
— Muy alto	— Alto
— Alto	— Medio
— Medio	— Bajo
— Bajo	

Egisla / Autor: Ondakan, S. Coop.
Data / Fecha: 20/06/2015
Escala / Escala: 1:9.828

geoEuskadi

² PLAN ESPECIAL DE EMERGENCIA ANTE EL RIESGO DE ACCIDENTES EN EL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS POR CARRETERA Y FERROCARRIL DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO.

7.7 Riesgo sísmico

Para el riesgo sísmico se ha tomado como referencia el “*Plan Especial de Emergencias ante el Riesgo Sísmico de la CAPV*”³. En este documento se expone un estudio de la peligrosidad sísmica en el País Vasco, con el fin de establecer una evaluación posterior del riesgo sísmico. Para realizar esta evaluación se tienen en cuenta dos factores principales: por un lado, la sismicidad, histórica e instrumental, y por otro las características geológicas de la región, especialmente de la tectónica. Para ello se califican los daños en base al daño a las personas, efectos a la naturaleza y los daños a los edificios.

Teniendo esto en cuenta, hay que señalar que el ámbito de estudio se encuentra en una zona con riesgo sísmico de IV-V, lo cual implica lo siguiente:

GRADOS DE INTENSIDAD		
IV Ampliamente observado	Personas	El terremoto es sentido dentro de los edificios por muchos y sólo por muy pocos en el exterior. Se despiertan algunas personas. El nivel de vibración no asusta. La vibración es moderada. Los observadores sienten un leve temblor o cimbreo del edificio, la habitación o de la cama, la silla, etc.
	Efectos naturaleza	Golpeteo de vajillas, cristalerías, ventanas y puertas. Los objetos colgados oscilan. En algunos casos los muebles ligeros tiemblan visiblemente. En algunos casos chasquidos de la carpintería.
	Edificios	Ningún daño.
V Fuerte	Personas	El terremoto es sentido dentro de los edificios por la mayoría y por algunos en el exterior. Algunas personas se asustan y corren al exterior. Se despiertan muchas de las personas que duermen. Los observadores sienten una fuerte sacudida o bamboleo de todo el edificio, la habitación o el mobiliario.
	Efectos naturaleza	Los objetos colgados oscilan considerablemente. Las vajillas y cristalerías chocan entre sí. Los objetos pequeños, inestables y/o mal apoyados pueden desplazarse o caer. Las puertas y ventanas se abren o cierran de pronto. En algunos casos se rompen los cristales de las ventanas. Los líquidos oscilan y pueden derramarse de recipientes totalmente llenos. Los animales dentro de edificios se pueden inquietar.
	Edificios	Daños de grado 1 en algunos edificios de clases de vulnerabilidad A y B.

Tabla 36. Daños asociados al riesgo sísmico. Fuente: [11].

³ PLAN ESPECIAL DE EMERGENCIAS ANTE EL RIESGO SÍSMICO DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO [11].

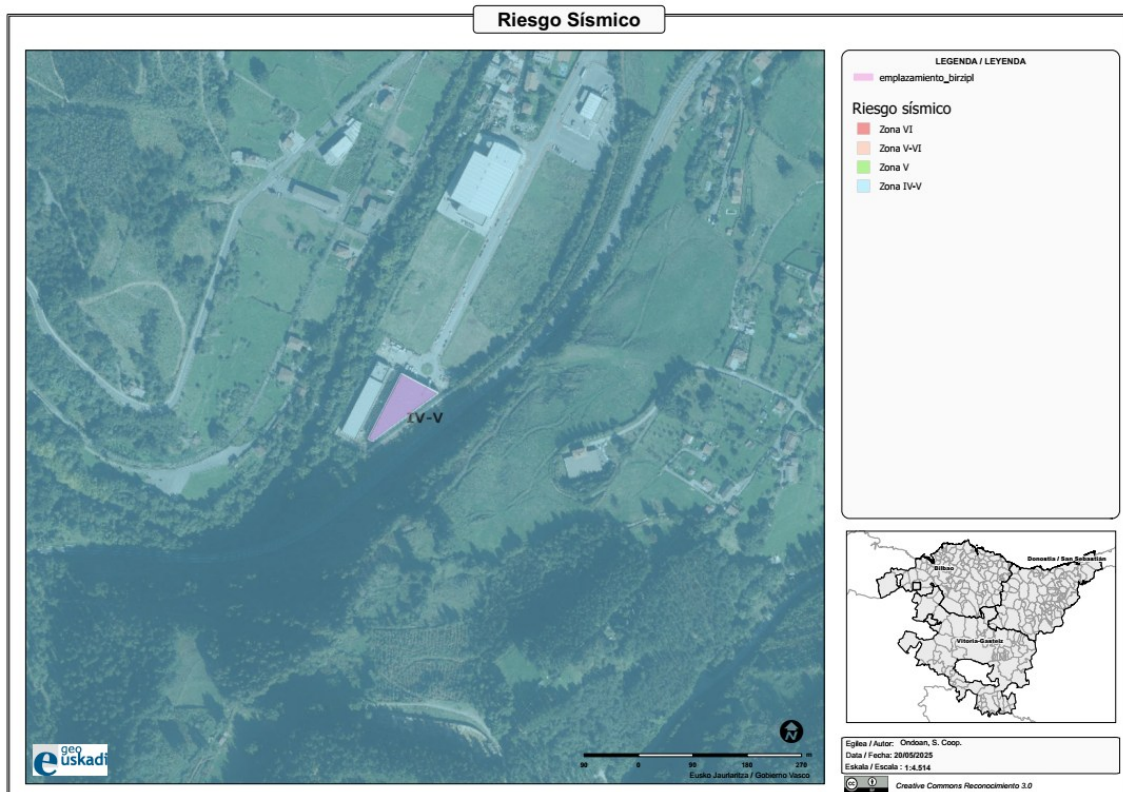


Figura 38. Riesgo sísmico. Fuente: IDE Euskadi.

7.8 Riesgos derivados del cambio climático

Por lo que se refiere a los riesgos derivados del cambio climático, se presentan seguidamente los escenarios de cambio climático elaborados Ihobe. Estos escenarios climáticos proporcionan, entre otros, datos sobre variables básicas (temperaturas y precipitación) hasta el año 2100 con alta resolución espacial (1km x 1 km), y temporal, de manera que se pueden visualizar datos para el periodo histórico de referencia (1971-2000), el futuro cercano (2011-2040), el futuro medio (2041-2070) y el futuro lejano (2071-2100).

Una vez expuestos estos antecedentes, hay que indicar que los modelos prevén un significativo incremento de temperatura en el municipio de Zalla (*Figura 39*), como consecuencia de los efectos del cambio climático. Este incremento de temperatura puede suponer alteraciones sobre la estructura de poblaciones del ecosistema y sobre los elementos del medio físico en el ámbito geográfico del proyecto.

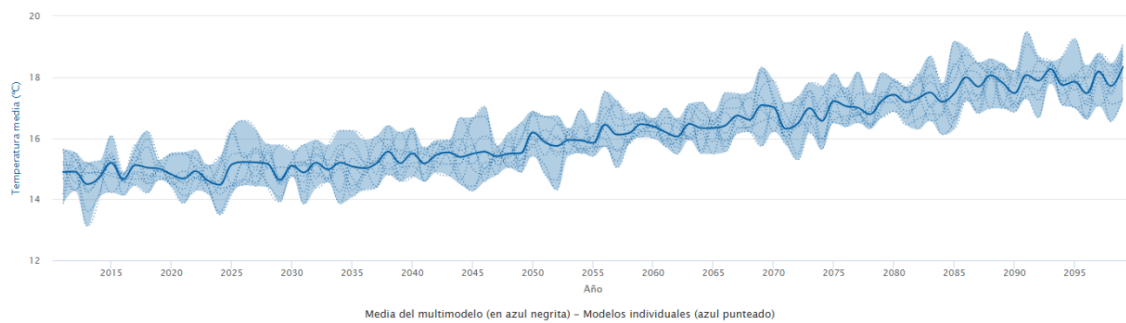


Figura 39. Evolución de la temperatura media en el periodo 2011-2100; escenario RCP 8.5.

Fuente: Ihobe.

Esta situación también se pone de manifiesto en las siguientes figuras, dónde se puede observar la temperatura media histórica en la CAPV y las previsiones de temperatura en el escenario previsto para el periodo de futuro cercano y lejano.

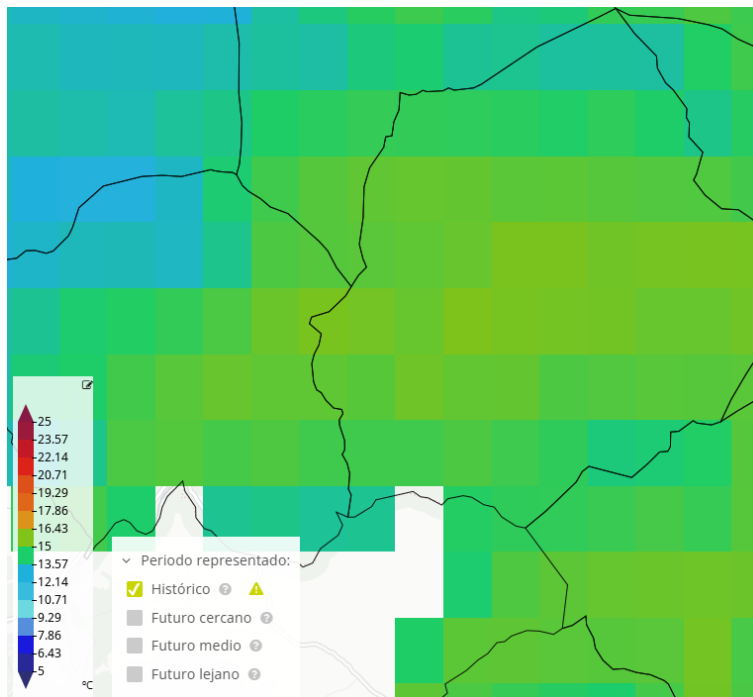


Figura 40. Temperatura media histórica en la CAPV. Fuente: Ihobe.

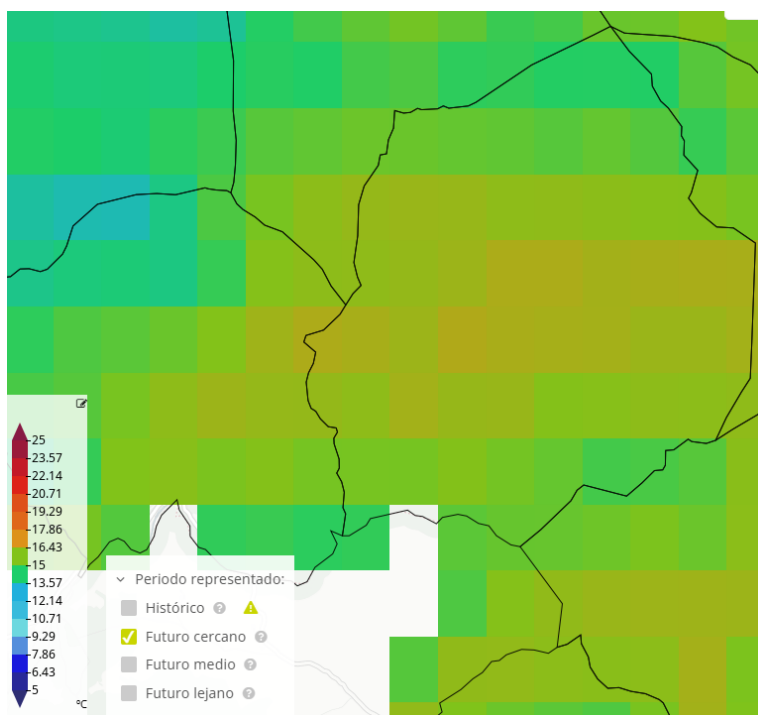


Figura 41. Temperatura media en el futuro cercano; escenario 8.5. Fuente: Ihobe.

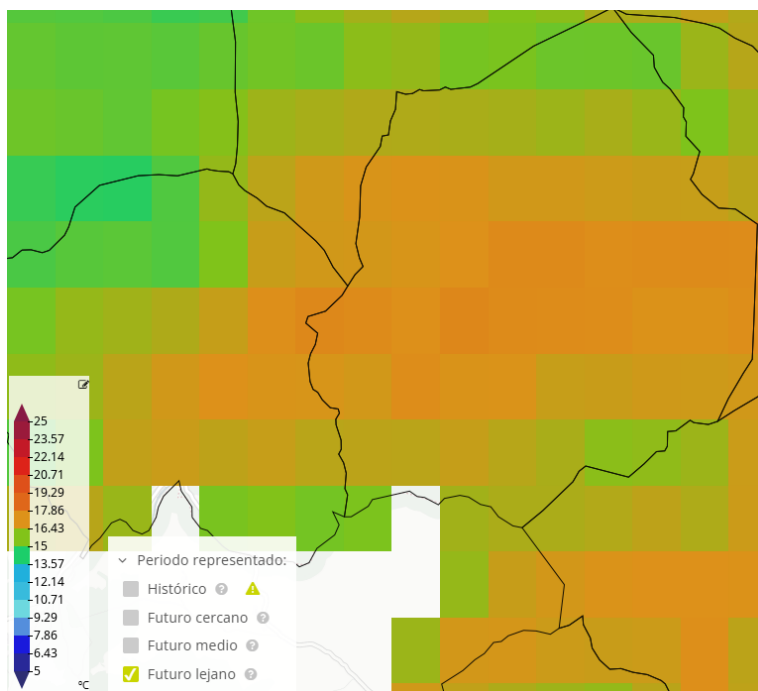


Figura 42. Temperatura media en el escenario de futuro lejano; escenario 8.5. Fuente: Ihobe.

En cuanto a la precipitación, parece detectarse una ligera tendencia descendente, en cuanto a precipitación diaria (*Figura 43*), lo cual, en un futuro, teniendo en cuenta la situación de incremento de temperatura, podría derivar en situaciones que supongan una amenaza para los recursos hídricos del municipio, lo que, por su parte, podría dar lugar a un déficit hídrico y una alteración significativa para los ecosistemas y las poblaciones del entorno.

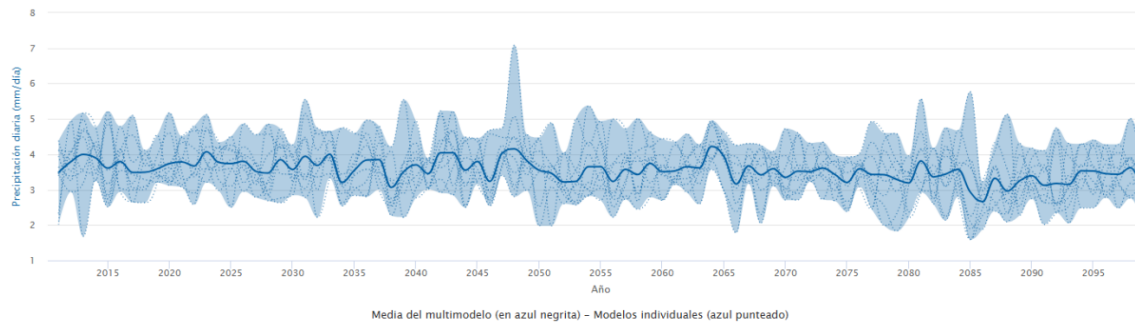


Figura 43. Evolución de precipitación media desde 2011 a 2100; escenario RCP 8.5. Escenarios climáticos en Euskadi y series de datos - Precipitación diaria - Media del multimodelo (EuroCordex) - RCP 8.5. Fuente: Ihobe.

8 PROPUESTA DE MEDIDAS PROTECTORAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS DEL IMPACTO AMBIENTAL

Se presentan en este apartado las medidas que permitan prevenir, reducir y compensar y, en la medida de lo posible, corregir, cualquier efecto negativo relevante en el medio ambiente de la ejecución del proyecto.

8.1 Consideraciones previas

En este capítulo se plantean las medidas que tienen como objeto prevenir, mitigar y/o compensar los efectos que se pudieran derivar de la construcción y explotación del proyecto, relacionándolas con los elementos ambientales que pretenden proteger.

Los objetivos que se persiguen con la propuesta de medidas protectoras, correctoras y compensatorias que se plantean a continuación son los siguientes:

- Corregir los efectos negativos.
- Incrementar los positivos.
- Aprovechar mejor las oportunidades que brinda el medio para la ejecución y explotación del desarrollo proyectado.

Así mismo, hay que indicar que todas las medidas de prevención que se incluyen en este Documento Ambiental deberán ser objeto de seguimiento, mediante la puesta en marcha y control del correspondiente Programa de Vigilancia Ambiental que, así mismo, se ha incluido en el presente documento (*apartado 9*).

8.2 Medidas en fase de construcción

Las medidas protectoras y correctoras de impacto ambiental a aplicar en fase de construcción (acondicionamiento de la nave ya existente) se presentan en la siguiente tabla:

MEDIDAS PROTECTORAS O CORRECTORAS	FACTOR AFECTABLE
<p>C01. Manual de Buenas Prácticas Ambientales</p> <p>Para la fase de construcción se redactará un Manual de Buenas Prácticas Ambientales en el que se especificarán todos aquellos aspectos que han de ser tenidos en cuenta por personal de la obra para el adecuado uso de los recursos y la minimización de impactos.</p> <p>En dicho manual se incluirán aspectos como:</p> <p>DESCRIPCIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES DE LA INSTALACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recursos materiales utilizados. • EPI's, herramientas y equipos. • Materias Primas y de Consumo. • Instalaciones y otros. • Materiales en relación con vehículos de obra. • Residuos y emisiones generables. <p>DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS DE LA INSTALACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consumo de recursos. • Contaminación atmosférica. • Contaminación de las aguas fluviales. • Contaminación de suelos. • Cambio climático. • Otros. <p>PRÁCTICAS INCORRECTAS EN INSTALACIÓN</p> <p>BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES</p>	Todos
<p>C02. Sensibilización medioambiental para el personal de obra en fase de construcción</p> <p>En consonancia con lo especificado en el correspondiente Manual de Buenas Prácticas Ambientales en fase de construcción, se realizarán campañas de información entre el personal de las obras, con el fin de concienciarlo en la minimización de consumo de recursos, incluida el agua, y de generación de residuos o vertidos.</p>	Todos
<p>C03. Plan de Actuación Medioambiental ante Emergencias</p> <p>Se dispondrá de un plan de emergencia con procedimientos de actuación (contención y absorción) frente a derrames y vertidos de productos químicos y/o residuos (incluidas las aguas de extinción</p>	Todos

MEDIDAS PROTECTORAS O CORRECTORAS	FACTOR AFECTABLE
de incendios) que pudieran contaminar, directa o indirectamente, el suelo o la hidrología.	
C04. Balizamiento de la zona de obras Control del cumplimiento de la delimitación de obras, para que no se produzcan afecciones no previstas hacia zonas colindantes al ámbito de actuación.	Litología Vegetación HIC Fauna Paisaje
C05. Control de afección a servicios En caso de afectación puntual a algún servicio, será preciso supervisar que la señalización de obra sea la adecuada y que no se generen problemas inasumibles en relación con la accesibilidad, por corte y desvío de los viales o caminos públicos. Así mismo, se dará información actualizada sobre alternativas a todas las personas usuarias. Si se produjera afección imprevista a servicios, se procederá a su reposición inmediata.	Medio socioeconómico
C06. Control de visual de calidad de escorrentías Se controlará visualmente el estado de calidad de las aguas de escorrentía en el punto de evacuación de la zona de obras. En caso de pérdida de calidad de las aguas, se tomarán las medidas correctoras oportunas.	Hidrogeología Hidrología superficial
C07. Limitación de velocidad de maquinaria de obra Limitación de velocidad de camiones a menos de 20 km/h.	Atmósfera y calidad de aire Condiciones acústicas Medio socioeconómico
C08. Minimización de emisión de partículas pulverulentas En fase de obras, la presencia de polvo en el aire se controlará visualmente y en caso de considerarse necesario se implantarán medidas puntuales como riegos en zonas con presencia de polvo. Los camiones que transporte material pulverulento deberán ir cubiertos, en todo momento, por toldos o sistemas similares, que eviten la dispersión de polvo o partículas.	Atmósfera y calidad de aire Condiciones acústicas Medio socioeconómico
C09. Control de ruido Se podrán llevar a cabo mediciones de ruido durante la fase de obras, para verificar que no se incumplen los límites de emisión sonora legalmente establecidos. Las mediciones se realizarán con un sonómetro calibrado, dentro del horario de trabajo de la maquinaria pesada, a dos metros de distancia de la fachada más expuesta a la obra de la nave desde la que se haya recibido el aviso.	Atmósfera y calidad de aire Condiciones acústicas
C10. Delimitación de zona de acopio de materiales y residuos	Litología

MEDIDAS PROTECTORAS O CORRECTORAS	FACTOR AFECTABLE
<p>Se acotará la superficie destinada al acopio temporal de materiales y residuos.</p> <p>Los acopios temporales se realizarán en el espacio a ocupar por la nueva instalación.</p>	<p>Hidrología subterránea</p> <p>Vegetación</p> <p>HIC</p> <p>Fauna</p> <p>Paisaje</p>
<p>C11. Gestión de residuos</p> <p>Todas las actuaciones que impliquen la generación de residuos dispondrán de los elementos necesarios para su correcto control, separación y gestión, cumpliendo con la legislación vigente en cada caso.</p> <p>Los recipientes o envases que contengan o hayan contenido residuos peligrosos, cumplirán las normas de seguridad establecidas en la <i>Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular</i>, o aquella legislación que, al respecto, estuviera en vigor en el momento de la realización de las obras.</p> <p>La gestión de los aceites usados se realizará de acuerdo con el <i>Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados</i> y con el <i>Decreto 259/1998, de 29 de septiembre, por el que se regula la gestión del aceite usado en el ámbito de la CAPV</i>, o aquella legislación que estuviera en vigor en el momento de la realización de las obras.</p>	<p>Litología</p> <p>Hidrología subterránea</p> <p>Hidrología superficial</p> <p>Vegetación</p> <p>Paisaje</p>

Tabla 37. Medidas protectoras o correctoras en fase de construcción.

8.3 Medidas en fase de explotación

Las medidas protectoras y correctoras de impacto ambiental a aplicar en fase de explotación se presentan en la siguiente tabla:

MEDIDAS PROTECTORAS O CORRECTORAS	FACTOR AFECTABLE
<p>E01. Medidas para la manipulación y almacenamiento de los materiales</p> <p>En relación con el almacenamiento y manipulación de los materiales, para evitar la contaminación del aire, las aguas y el suelo, se procederá a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todos los almacenamientos se encontrarán bajo cubierta. • Los almacenamientos de materias que así lo requieran dispondrán de cubeto de retención. • La instalación dispondrá de material para la recogida de derrames. • Existirán áreas de almacenamiento diferenciadas según criterios de incompatibilidad de los residuos que eviten la mezcla accidental de residuos. • Las zonas donde se almacenen diferentes tipos de residuos estarán perfectamente señalizadas e individualizadas. 	<p>Litología</p> <p>Hidrología superficial</p> <p>Hidrología subterránea</p>
<p>E02. Impermeabilización del suelo</p> <p>La totalidad del emplazamiento dispondrá de una solera de hormigón que evitará que la actividad entre en contacto directo con el suelo.</p> <p>En las zonas de mayor riesgo o de presencia de focos potenciales de contaminación, se dispondrán medidas complementarias como: cubiertas para la protección contra los agentes meteorológicos, cubetos de retención para líquidos, superficies con mayor grado de impermeabilización (por ejemplo, con pintura epoxi), protocolos y equipos para la contención y absorción de derrames o fugas, sistemas de drenaje, etc.</p>	<p>Litología</p>
<p>E03. Captación y depuración de las emisiones difusas del proceso de trituración</p> <p>El posible polvo que se pueda generar en el proceso de triturado quedará depositado en dos conjuntos ciclón y electro-aspirador de 3 kW.</p> <p>El triturado que sale del molino cae en unas tolvas de recogida con cribas de 6,25 mm, que es aspirado por el aspirador y subido hasta un separador de polvo, donde separa el polvo por gravedad y posteriormente llena el "big-bag" con el producto terminado.</p>	<p>Atmósfera y calidad de aire</p> <p>Medio socioeconómico</p>
<p>E04. Protección acústica</p> <p>Se realizará una adecuada selección de los equipos a instalar, en base a sus especificaciones, priorizando aquellos con bajos niveles de emisión sonora.</p> <p>La maquinaria a instalar contará con elementos anti-vibratorios y se dispondrá de un apropiado cerramiento acústico.</p>	<p>Condiciones acústicas</p> <p>Medio socioeconómico</p>
<p>E05. Mantenimiento de redes separativas de agua</p> <p>Las medidas que se adoptarán en la nueva instalación para la minimización de las emisiones al agua consistirán, básicamente, en considerar redes de</p>	<p>Hidrología subterránea</p>

MEDIDAS PROTECTORAS O CORRECTORAS	FACTOR AFECTABLE
<p>agua separativas, en función de la naturaleza y del origen de las aguas generadas, para posteriormente llevar a cabo un tratamiento específico de las mismas, en caso de ser necesario, antes de su vertido.</p> <p>En el caso de las aguas pluviales, se ha previsto que, tras pasar por un separador de hidrocarburos, el vertido íntegro de estas aguas se derive a la red existente en el polígono.</p> <p>Estas redes deberán contar con los correspondientes planes de mantenimiento, que garanticen su adecuado funcionamiento.</p>	<p>Hidrología superficial</p> <p>Fauna</p>
<p>E06. Contratación de personal</p> <p>Se primará la contratación de personal de Zalla y de municipios colindantes.</p>	<p>Entorno socioeconómico</p>
<p>E07. Gestión de residuos</p> <p>Todas las actividades que impliquen la generación de residuos dispondrán de los elementos necesarios para su correcto control, separación y gestión, cumpliendo con la legislación de aplicación en cada caso.</p>	<p>Litología</p> <p>Hidrología superficial</p> <p>Hidrología subterránea</p> <p>Vegetación</p> <p>Paisaje</p>

Tabla 38. Medidas protectoras o correctoras en fase de explotación.

9 PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

En este apartado se incluyen las medidas que permitan prevenir, reducir y compensar y, en la medida de lo posible, corregir, cualquier efecto negativo relevante en el medio ambiente de la ejecución del proyecto.

Así, para comprobar que la obra prevista en el proyecto se desarrolla según los objetivos prefijados y respetando los condicionantes de protección ambiental establecidos por el presente documento, se establece el presente Programa de Vigilancia Ambiental (PVA).

El objetivo fundamental del PVA es garantizar que las medidas protectoras, correctoras y compensatorias impuestas en este documento se llevan a cabo correctamente, con el fin último de conseguir una adecuada protección medioambiental del ámbito del proyecto y sus inmediaciones.

Por lo tanto, el PVA debe permitir:

- Verificar que la ejecución de las actuaciones correspondientes al desarrollo de las obras se lleva a cabo correctamente desde un punto de vista medioambiental.
- Comprobar que los efectos que finalmente afectan a los aspectos ambientales del ámbito del proyecto son los previstos.
- Detectar si se producen impactos que no hayan podido ser previstos por este documento, y, en ese caso, poner en marcha las medidas correctoras adicionales necesarias.
- Verificar que las medidas protectoras, correctoras y compensatorias impuestas por este documento se están llevando a cabo de forma correcta.

A continuación, se incluyen las variables y los aspectos ambientales objeto de seguimiento por medio del Programa de Vigilancia Ambiental que serán, como mínimo, las que en la siguiente tabla se detallan. Se ha estructurado de la siguiente manera:

- Fase de Acondicionamiento de la planta:
 - Control de la gestión de los residuos. Depósito de materiales.

- Control de la calidad del aire. Emisión de contaminantes de a la atmósfera.
- Control de la calidad de las aguas. Vertidos.
- Control de la calidad acústica. Ruido.
- Fase de Explotación de la planta:
 - Garantizar que se cuenta con la autorización de vertido.
 - Control del funcionamiento de la planta en condiciones de seguridad e integridad.
 - Control de la instrumentación.
 - Control de admisión y gestión de los residuos en planta.
 - Control de los residuos generados.
 - Control de efluentes líquidos y del sistema de aguas.
 - Controles de estanqueidad.
 - Control de las emisiones atmosféricas.
 - Control del ruido.
 - Control de la contaminación lumínica.
 - Control del Sistema de Gestión Medioambiental.
 - PRTR – Euskadi.

ASPECTOS PARA CONTROLAR	DATOS PARA RECOGER. METODOLOGIA	VALOR UMBRAL	MEDIDAS APLICABLES	FRECUENCIA DE MEDIDA
GESTIÓN DE LOS RESIDUOS. DEPÓSITO DE MATERIALES	Los residuos generados como consecuencia de la fase de acondicionamiento serán gestionados correctamente según la normativa vigente: control del estado del punto de recogida de residuos, control de registros de recogida y gestión de los diferentes residuos, ... Se guardará copia de todos los registros.	Incumplimiento de la legislación. Situaciones de riesgo frente a vertidos. Acumulación de los residuos peligrosos más de 6 meses. Cualquier otro tipo de situación que suponga un riesgo de contaminación de los suelos o las aguas.	Las oportunas en cada caso.	Mensual
CALIDAD DEL AIRE. EMISIONES A LA ATMOSFERA	Controles visuales de la presencia de polvo en la atmósfera. Se procederá a un control visual de los niveles de partículas originadas como consecuencia del tráfico de vehículos de obra, excavaciones y/o depósito de materiales. Durante la fase de obras se controlará que los camiones trasladen la carga convenientemente evitando la dispersión de polvo o partículas. Cuando se detecten niveles excesivos se procederá al riego moderado y controlado de las superficies pulverulentas, con el fin de evitar las citadas emisiones.	Presencia de nubes de polvo detectables a simple vista.	Riego de las superficies de rodadura de la maquinaria y vehículos. En caso de que esta medida no resulte suficiente, se procederá a la retirada del lecho de polvo que se acumule en los ribazos de los caminos de obra.	Semanal
CALIDAD DE LAS AGUAS. VERTIDOS	Realizar controles visuales del sistema de recogida de aguas, de la zona del parque de maquinaria, observándose que funcionan correctamente, y realizando las tareas de mantenimiento que sean necesarias.	Ausencia de zona impermeable, de sistema de recogida de aguas. Detección a simple vista de efluentes con hidrocarburos.	Las oportunas en cada caso a juicio de la Dirección de obra.	De forma continua
CALIDAD ACÚSTICA. RUIDO	Trabajar en horario diurno, garantizándose el cumplimiento de los valores límites marcados por el <i>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</i> (y modificaciones). En caso de recibirse quejas de los vecinos, se realizarán mediciones de ruido junto a las viviendas o industrias afectadas.	Existencia de quejas.	Comprobar que se está respetando un horario de trabajo diurno e inspeccionar el estado de la maquinaria, que debe encontrarse en las condiciones técnicas adecuadas.	De forma continua

Tabla 39. Programa de Vigilancia Ambiental en fase de construcción (acondicionamiento de la nave existente).

ASPECTOS PARA CONTROLAR	DATOS QUE RECOGER. METODOLOGIA	PARÁMETROS DE CONTROL	VALOR UMBRAL	MEDIDAS APLICABLES	Localización del PUNTO DE MUESTREO	FRECUENCIA DE MEDIDA	RESPONSABLE DE MEDICIÓN
AUTORIZACIÓN DE VERTIDO A COLECTOR	Comprobar la existencia de autorización de vertido a colector, para el alivio de aguas fecales y aguas pluviales.	Autorización de vertido a colector.	Verter sin autorización de vertido.	Obtener autorización de vertido a colector.	-	-	Directora ESG
CONDICIONES DE SEGURIDAD E INTEGRIDAD	Antes de la puesta en marcha de la planta se comprobará que se colocan armarios de cableado directo que impiden acciones incorrectas y canalizan las emergencias de manera independiente al sistema de control, y que éstos se mantienen correctamente.	Sistemas de seguridad e integridad de las instalaciones.	No colocación o mantenimiento incorrecto de los armarios de cableado directo.	Colocación y mantenimiento correcto de los armarios de cableado directo.	-	-	Responsable de Producción
	Antes de la puesta en marcha de la planta se comprobará el correcto funcionamiento de los sistemas de aspiración y filtración de polvo.	Sistema de filtros de aspiración	Funcionamiento o mantenimiento incorrectos del sistema.	Puesta en funcionamiento del sistema.	-	-	
INSTRUMENTACIÓN	Una empresa especializada en el control de la instrumentación realizará un informe sobre el funcionamiento de las medidas correctoras y los distintos sistemas de control de los procesos y de la calidad del medio.	Medidas correctoras y los sistemas de control	Incumplimiento del control de la instrumentación. Incumplimiento del informe.	Se tomarán las medidas oportunas en cada caso: control de instrumentación, informes de seguimiento...	-	Anual	Empresa externa
ACEPTACIÓN Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS	Comprobar que los residuos no peligrosos que entran en la planta corresponden a los residuos admisibles previsto. Garantizar su correcta identificación aplicando el protocolo correspondiente.	Composición de los residuos a tratar	Detección de residuos no admisibles. Funcionamiento incorrecto de los sistemas de identificación y registro.	Rechazo de los residuos no admisibles. Seguimiento y garantía del funcionamiento de los sistemas de identificación y registro.	-	De forma continua	Directora ESG

ASPECTOS PARA CONTROLAR	DATOS QUE RECOGER. METODOLOGIA	PARÁMETROS DE CONTROL	VALOR UMBRAL	MEDIDAS APLICABLES	Localización del PUNTO DE MUESTREO	FRECUENCIA DE MEDIDA	RESPONSABLE DE MEDICIÓN
RESIDUOS GENERADOS	Garantizar la implantación y puesta en marcha del plan de gestión y control de los residuos generados, con el fin de minimizar su volumen y lograr una mayor inocuidad a la hora de su eliminación. Se comprobará que cada tipo de residuo se gestionará según la legislación aplicable.	Almacenamientos de residuos	Ausencia de plan de gestión y control de los residuos generados. Plan de gestión y control de residuos incorrecto. Gestión incorrecta de los residuos generados.	Las oportunas en cada caso: Implantación y puesta en marcha del plan de gestión y control de los residuos, corrección del plan de gestión y control de los residuos. La empresa controlará y llevará un registro interno del peso de cada una de las tipologías de los residuos generados en su instalación.	-	Según cantidad generada. Siempre antes de 6 meses en caso de Residuos Peligrosos.	Directora ESG
EFLUENTES LÍQUIDOS Y DEL SISTEMA DE AGUAS	Garantizar la correcta separación de efluentes dentro de la planta y establecimiento de un tratamiento específico, cuando sea necesario, y correcto tratamiento de las aguas previo a su vertido a colector.	Redes que conforman el sistema de aguas	Mantenimiento incorrecto del sistema de aguas (fugas, derrames, ...). Incorrecta separación de efluentes.	Las oportunas en cada caso: mantenimiento del sistema de aguas (fugas, derrames, ...), separación de efluentes, ...	-	Anual	Directora ESG
	Garantizar que sólo se vierte en cumplimiento de los valores límites establecidos en la Autorización. Los análisis se realizarán de forma que la muestra sea lo más representativa del vertido.	Punto de vertido 1: aguas fecales Punto de vertido 2: aguas pluviales	Límites de la Ordenanza del Reglamento Regulador del Vertido a Colector de Álava Agencia de Desarrollo.	Interrupción del vertido.	Según memoria del proyecto.	A definir con el órgano gestor	
ESTANQUEIDAD	Comprobar que se lleva a cabo el mantenimiento de todas las instalaciones, en particular de todas las tuberías y silos. Además, se comprobará el buen estado de las superficies en la zona de almacenamiento y tratamiento de residuos.	Protección del suelo	Mantenimiento incorrecto de las instalaciones (fugas, derrames, ...). Ausencia de sistemas de contención, sistemas seguridad y/o cubiertas sobre áreas de recepción. Incorrecta separación efluentes.	Las oportunas en cada caso.	-	Anual	Directora ESG Responsable de Producción

ASPECTOS PARA CONTROLAR	DATOS QUE RECOGER. METODOLOGIA	PARÁMETROS DE CONTROL	VALOR UMBRAL	MEDIDAS APLICABLES	Localización del PUNTO DE MUESTREO	FRECUENCIA DE MEDIDA	RESPONSABLE DE MEDICIÓN
EMISIONES A LA ATMÓSFERA	La planta contará con un foco de emisión difuso.	F1. Proceso de trituración	Mantenimiento incorrecto de los equipos que componen las líneas.	Revisión de los equipos y aplicación de las medidas correctoras oportunas en cada caso.	Según memoria del proyecto.	Anual	Directora ESG
RUIDO	Se realizará un control del ruido en fase de explotación, realizando mediciones en diferentes puntos.	Diversos puntos en el exterior de la actividad.	Límites del Decreto 213/2012 zona de uso industrial Día: 65 dB Noche: 55 dB	Si las mediciones acústicas indican niveles por encima de los valores umbral, se inspeccionará el estado de la maquinaria y de las instalaciones, estudiándose la posibilidad de poner en marcha medidas complementarias, como corrección de las emisiones de los distintos focos de ruido, suplementar las medidas de insonorización, aislamiento de equipos concretos, etc.	En el límite de la parcela	Antes de la puesta en marcha y seguimiento periódico	Directora ESG
CONTAMINACIÓN LUMÍNICA	Control del cumplimiento del <i>Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias</i> , con la finalidad de limitar la contaminación luminosa de estas instalaciones.	Diversos puntos en el exterior de la actividad	Incumplimiento las medidas correctoras propuestas.	Tomar las medidas oportunas en cada caso.	-	Antes de la puesta en marcha	Responsable de Producción
SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL	Se trabajará bajo el marco del Sistema de Gestión Ambiental implantado conforme a la norma UNE-EN ISO 14001, siguiendo los procedimientos establecidos y asegurando el cumplimiento de la normativa vigente.	Implantación del Sistema de Gestión Ambiental de acuerdo a la norma UNE-EN ISO 14001	Incumplimiento de la implantación del Sistema de Gestión Ambiental.	Implantación del Sistema de Gestión Ambiental.	-	Anual	Directora ESG
PRTR-EUSKADI	Notificación de los datos PRTR, es decir, los datos	Contaminantes PRTR	-	-	-	Anual	Directora ESG

























ASPECTOS PARA CONTROLAR	DATOS QUE RECOGER. METODOLOGIA	PARÁMETROS DE CONTROL	VALOR UMBRAL	MEDIDAS APLICABLES	Localización del PUNTO DE MUESTREO	FRECUENCIA DE MEDIDA	RESPONSABLE DE MEDICIÓN
	sobre los consumos (agua, electricidad, residuos), la producción de residuos, y la emisión de contaminantes a la atmósfera y a las aguas.						

Tabla 40. Programa de Vigilancia ambiental en fase de explotación.

10 CARTOGRAFÍA

10.1 Planos “pdf” georreferenciados

La cartografía que acompaña al presente documento es:

-  401_situacionEmplazamiento.pdf
-  402_usosSuelos_CLC.pdf
-  403_litologia.pdf
-  404_geomorfologia.pdf
-  405_puntosAreasInteresGeologico.pdf
-  406_hidrologiaSubterranea.pdf
-  407_emplazamientosInteresHidrogeologico.pdf
-  408_permeabilidad.pdf
-  409_vulnerabilidad.pdf
-  410_hidrologiaSuperficial.pdf
-  411_vegetacionPotencial.pdf
-  412_vegetacionActual.pdf
-  413_ENP.pdf
-  414_RZP-URA.pdf
-  415_HIC.pdf
-  416_Habitats_EUNIS.pdf
-  417_corredoresEcologicos.pdf
-  418_faunaAmenazada.pdf
-  419_unidadesPaisaje.pdf
-  420_paisajesCatalogados.pdf
-  421_patrimonioHistorico.pdf
-  422_erosionRUSLE.pdf
-  423_inventarioSuelos.pdf
-  424_inundabilidad.pdf

10.2 Capas shape geo-referenciadas

Para el análisis ambiental del ámbito del proyecto y la elaboración de los planos que acompañan al presente documento se ha utilizado la cartografía ambiental de la IDE de Euskadi, disponible a través de su servidor “ftp” (<ftp://ftp.geo.euskadi.eus/cartografia>), empleándose las capas que se han indicado en cada uno de los apartados del inventario ambiental (*apartado 5.3*).

Además, acompañando a los planos de este Documento Ambiental se han incluido las capas “shape” que delimitan el ámbito del proyecto (*emplazamiento_birziplastic.shp*) y del ámbito de estudio (*ambitoEstudio.shp*) ambas en el sistema de coordenadas ETRS89, 30N.

11 FICHA DE AUTORÍA

Nombre	José M ^a Blanco Neira
Titulación	Biólogo
Colegiación	Nº 516 Colegio Oficial de Biólogos de Euskadi
Firma	

12 BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA Y NORMATIVA AMBIENTAL DE REFERENCIA

12.1 Bibliografía

- [1] Gobierno Vasco, «Fuentes de información para determinar si un proyecto está sometido a evaluación de impacto ambiental,» Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz, 2023.
- [2] Euskalmet, «Informe Meteorológico del Año 2024,» Euskalmet, Vitoria-Gasteiz, 2024.
- [3] Gobierno Vasco, «Perfil Ambiental de Euskadi 2016, Aire,» Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz, 2017.
- [4] Telur, «Programas de Seguimiento Asociados a Aguas Subterráneas de la CAPV,» URA, Vitoria-Gasteiz, 2023.
- [5] UTE Anbiotek-Cimera, «Red de Seguimiento del Estado Biológico de los Ríos de la CAPV. Informe de Resultados,» URA, Vitoria-Gasteiz, 2023.
- [6] Laboratorio de Botánica. Dpto. de Biología Vegetal y Ecología. Facultad de Ciencia y Tecnología. UPV-EHU, La Vegetación de la CAPV, Vitoria-Gasteiz: Gobierno Vasco.
- [7] Ministerio de Medio Ambiente, «Tipos de Hábitats de Interés Comunitario de España,» Ministerio de Medio Ambiente, Madrid, 2005.
- [8] Gobierno Vasco, «Red de Corredores Ecológicos de la CAPV,» Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz, 2005.
- [9] AAC Centro de Acústica Aplicada, SL, «Estudio Acústico de la Revisión del PGOU de Zalla,» AAC, Vitoria-Gasteiz, 2013.
- [10] Gobierno Vasco, «PLAN ESPECIAL DE EMERGENCIA ANTE EL RIESGO DE ACCIDENTES EN EL TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS POR CARRETERA Y FERROCARRIL DE LA CAPV,» Departamento de Seguridad, Vitoria-Gasteiz, Marzo 2021.

- [11] Gobierno Vasco, «Plan Especial de Emergencia Ante el Riesgo Sísmico de la CAPV,» Departamento de Interior, Vitoria Gasteiz, marzo 2021.
- [12] UTE Anbiotek-CIMERA, «Red de Seguimiento del Estado Biológico de los Ríos de la CAPV. Informe de Resultados,» URA, Vitoria-Gasteiz, 2022.
- [13] Telur, Geotecnia y Agua, SA, «Programas de Seguimiento Asociados a Aguas Subterráneas de la CAPV, 2022,» URA, Vitoria-Gasteiz, 2022.
- [14] B. A. Villaro, «Geología del Corte del Gaseoducto entre Sollube y Amorebieta,» KOBIE, Bilbao, 1989.

12.2 Normativa ambiental de referencia

Por lo que se refiere a la motivación de la aplicación del procedimiento simplificado de evaluación de impacto ambiental al proyecto objeto de estudio, se ha tenido en cuenta lo especificado en la Ley 21/2013, el proyecto debe someterse al procedimiento **simplificado de Evaluación de impacto ambiental, dado que queda recogido en el Grupo 9 del Anexo II**, dedicado a los proyectos sometidos a la evaluación ambiental simplificada:

Grupo 9. Otros proyectos.

9.b) Instalaciones de eliminación o valorización de residuos no incluidas en el anexo I, excepto la eliminación o valorización de residuos propios no peligrosos en el lugar de producción.