

**Datos del Proyecto:**

**Referencia:** 25.A069  
**Fecha:** 21/10/2025

**Cliente:**

**BIRZIPLASTIC, S.L.**



**Título de proyecto:**

**RESUMEN NO TÉCNICO**

**PROYECTO TÉCNICO Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA OBTENCIÓN DE LA AUTORIZACIÓN AMBIENTAL ÚNICA PARA LA NUEVA PLANTA DE GESTIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS PLÁSTICOS**

**DE BIRZIPLASTIC, S.L. EN ZALLA, BIZKAIA**

**ONDOAN, S.COOP.**

**Sede Social**

Parque Tecnológico Ibaizabal Bidea 101C • 48170 ZAMUDIO Bizkaia • Tfno 94 452 23 13 • Fax 94 452 10 47

**Oficinas**

Edif. Askain, Portuetxe 47 • 20018 DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN Gipuzkoa • Tfno 943 31 61 73 • Fax 943 21 44 55

Polígono Basabe FO5 • 20550 ARETXABALETA Gipuzkoa • Tfno 943 77 15 87 • Fax 943 77 16 84

Leonardo Da Vinci, Ed 5 local 002 • 01510 MIÑANO Araba • Tfno 945 29 71 25 • Fax 945 29 82 21

## INDICE

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>ANTECEDENTES Y OBJETO .....</b>   | <b>4</b>  |
| 1.1      | ANTECEDENTES .....   | 4         |
| 1.1.1    | Marco legal .....  | 6         |
| 1.2      | OBJETO DEL PROYECTO.....   | 7         |
| <b>2</b> | <b>DOCUMENTACIÓN GENERAL.....</b>  | <b>9</b>  |
| 2.1      | DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA DE LA INSTALACIÓN .....   | 9         |
| <b>3</b> | <b>MEMORIA TÉCNICA.....</b>  | <b>10</b> |
| 3.1      | DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD, INSTALACIONES, PROCESOS Y PRODUCTO .....  | 10        |
| 3.1.1    | Situación .....  | 10        |
| 3.1.2    | Emplazamiento .....  | 11        |
| 3.1.3    | Descripción de las acciones del proyecto susceptibles de producir impactos sobre el medio ambiente durante la fase de funcionamiento ..... | 14        |
| 3.2      | UTILIZACIÓN Y CONSUMO DE RECURSOS Y ENERGÍA .....  | 32        |
| 3.2.1    | Consumo energético.....  | 32        |
| 3.2.2    | Consumo de agua .....  | 33        |
| 3.2.3    | Materias primas y auxiliares. Almacenamiento, utilización y consumo.....   | 34        |
| <b>4</b> | <b>DESCRIPCIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE LAS EMISIONES .....</b>   | <b>35</b> |
| 4.1      | EMISIONES AL AIRE .....  | 35        |
| 4.1.1    | Identificación de las actividades potencialmente contaminadoras de la atmosfera... ..  | 35        |
| 4.1.1    | Identificación de los focos de emisión a la atmósfera y sus características .....  | 35        |
| 4.1.2    | Emisiones difusas .....  | 36        |
| 4.1.3    | Declaración de existencia o no de otros focos o emisiones.....   | 37        |
| 4.2      | RUIDO Y VIBRACIONES.....   | 37        |
| 4.2.1    | Ruido .....  | 37        |
| 4.2.2    | Vibraciones .....  | 38        |
| 4.3      | EMISIONES A LAS AGUAS .....  | 39        |

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| 4.3.1    | Puntos de vertido y límites de aplicación .....                             | 39        |
| 4.3.2    | Solicitud de la autorización de vertido .....                               | 41        |
| 4.4      | EMISIONES LUMÍNICAS.....  | 42        |
| <b>5</b> | <b>GENERACIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS .....</b>                               | <b>43</b> |
| 5.1      | RESIDUOS PELIGROSOS GENERADOS.....  | 43        |
| 5.2      | RESIDUOS NO PELIGROSOS GENERADOS .....                                      | 45        |
| <b>6</b> | <b>ESTADO DE SITUACIÓN DEL SUELO .....</b>                                  | <b>46</b> |
| 6.1      | FOCOS DE CONTAMINACIÓN POTENCIAL Y MEDIDAS ESPECÍFICAS DE PROTECCIÓN.....   | 47        |
| 6.2      | PROGRAMA DE CONTROL DE LAS MEDIDAS DE PROTECCIÓN .....                      | 49        |
| <b>7</b> | <b>INVENTARIO AMBIENTAL Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS .....</b>              | <b>51</b> |
| 7.1      | ASPECTOS AMBIENTALES POTENCIALMENTE AFECTABLES POR EL PROYECTO ...          | 51        |
| 7.1.1    | Climatología .....  | 51        |
| 7.1.2    | Usos del suelo .....  | 51        |
| 7.1.3    | Inventario de elementos o factores ambientales .....                        | 52        |
| 7.2      | IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS .....          | 56        |
| 7.2.1    | Determinación de las acciones del proyecto y de sus impactos .....          | 56        |
| 7.2.2    | Caracterización y valorización de los posibles impactos .....               | 58        |
| 7.3      | GRADO DE VULNERABILIDAD DEL PROYECTO ANTE RIESGOS DE ACCIDENTES GRAVES..... | 62        |
| 7.3.1    | Erosión.....  | 63        |
| 7.3.2    | Suelos contaminados .....   | 63        |
| 7.3.3    | Inundabilidad .....   | 63        |
| 7.3.4    | Riesgo de incendio forestal .....   | 64        |
| 7.3.5    | Riesgo químico; empresas SEVESO .....                                       | 64        |
| 7.3.6    | Transporte de mercancías peligrosas .....                                   | 64        |
| 7.3.7    | Riesgo sísmico .....  | 65        |
| 7.3.8    | Riesgos derivados del cambio climático .....                                | 65        |
| <b>8</b> | <b>PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.....</b>                                | <b>66</b> |

## 1 ANTECEDENTES Y OBJETO

### 1.1 ANTECEDENTES

Del 100% del plástico producido en todo el mundo, el 55% es plástico para embalaje, siendo productos para los cuales ya existen organizaciones que los gestionan, y el 45% restante son plásticos técnicos, plásticos fabricados para aplicaciones industriales que son más difíciles de reciclar y, por lo tanto, terminan en vertederos.

La empresa BIRZIPLASTIC, S.L. (en adelante, BIRZIPLASTIK) nació para reciclar y dar una segunda vida a estos plásticos técnicos.

De los plásticos técnicos, el 80% son plásticos termoplásticos, materiales que pueden ser revalorizados por reciclaje mecánico; mientras que el otro 20% son plásticos termoestables, plásticos solo reciclables mediante procesos de reciclaje más complejos como el reciclaje térmico. BIRZIPLASTIK es experto en la revalorización de termoplásticos y también termoestables.

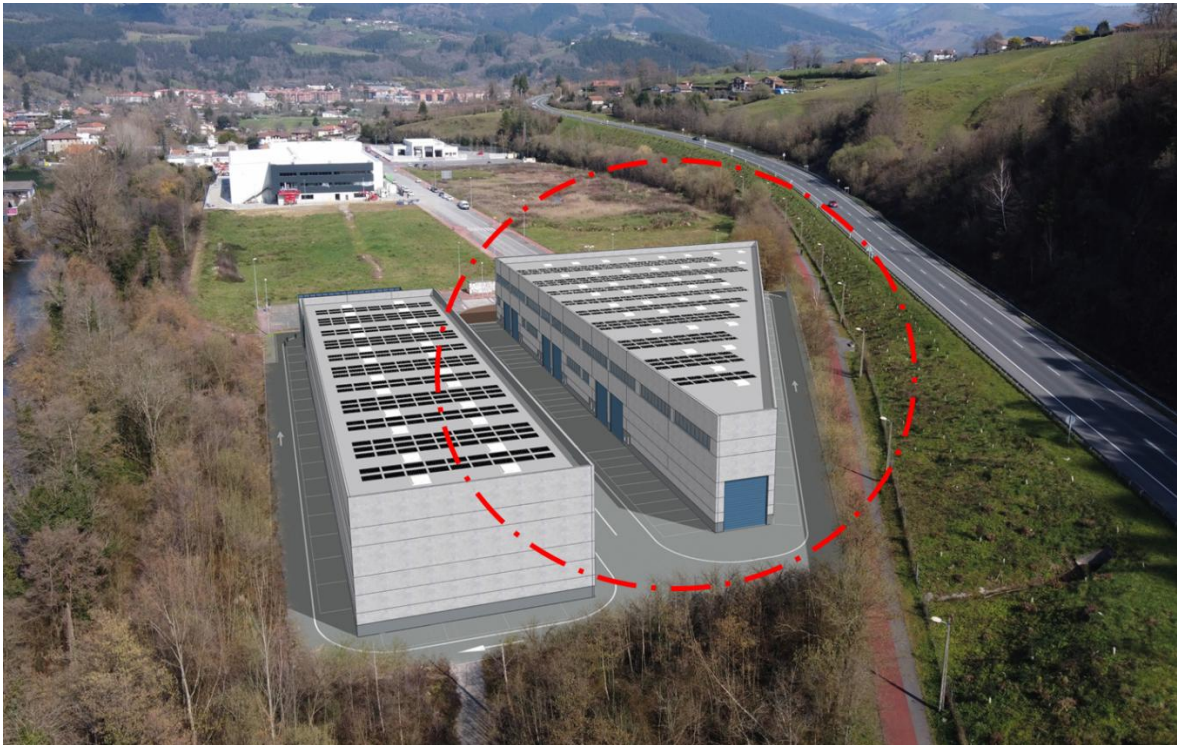
La empresa BIRZIPLASTIK nace alineada con los objetivos de la Agenda 2030 y por lo tanto los Objetivos de Desarrollo Sostenible y los criterios de huella de carbono están en su ADN, para conseguir sus objetivos se tiene el siguiente lema: "BIZI BIRZIKLA, BIRZIKLA BIZITZA".

El crecimiento progresivo de la actividad de BIRZIPLASTIK ha supuesto que ésta tenga que ir alquilando pabellones anexos a su ubicación original en Balmaseda; alquilando pabellones a distintos propietarios y con distintos precios y una pérdida de operatividad importante al no estar todo centralizado.

De cara a centralizar las instalaciones en una única edificación y que éstas sean más operativas y 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.

Ubicado en el Polígono El Longar de Zalla, y dotado de una rápida salida al corredor del Kadagua que conecta Zalla con Balmaseda y Bilbao, el nuevo Elkartegi ofrece un entorno flexible y adaptable para startups y pymes.

BIRZIPLASTIK concretamente se prevé trasladar al edificio B del Elkartegi de Zalla, tal y como se puede observar en la siguiente imagen:



*Figura 1. Edificio B del Elkartegi de Zalla.*

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.

El traslado de la actividad de BIRZIPLASTIK a la nueva instalación en el Elkartegi de Zalla tiene como objeto centralizar todos los servicios de economía circular que brinda la empresa en una sola organización.

Este traslado 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 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.

### 1.1.1 Marco legal

La actividad que se prevé desarrollar por BIRZIPLASTIC, S.L. (BIRZIPLASTIK) en el nuevo emplazamiento, al igual que en el actual, consiste en la **recogida, recepción, selección, clasificación, triturado, almacenamiento y expedición de residuos plásticos**. Por lo que se requiere la **obtención de la Autorización Ambiental Única y estará sometido a Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada**, ya que estará incluido en:

- El **Anexo I. B Actividades e instalaciones sometidas a autorización ambiental única de la Ley 10/2021, de 9 de diciembre, de Administración Ambiental de Euskadi**, en el siguiente epígrafe:

*2. "Actividades o instalaciones sujetas a autorización de tratamiento de residuos no peligrosos"*

- El **Anexo II. Proyectos sometidos a la evaluación ambiental simplificada regulada en el título II, capítulo II, sección 2.ª del Real Decreto 445/2023, de 13 de junio, por el que se modifican los anexos I, II y III, de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental**, en el siguiente epígrafe:

*Grupo 9. Otros proyectos.*

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

Para lo cual es necesario obtener la **Autorización Ambiental Única** y la **Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada**.

## 1.2 OBJETO DEL PROYECTO

El presente documento constituye el **Proyecto Técnico y Estudio de Impacto Ambiental Simplificado** para la obtención de la Autorización Ambiental Única y el Informe de Impacto Ambiental correspondiente de BIRZIPLASTIK a ubicar en el Polígono El Longar, en Zalla, Bizkaia, en virtud de lo dispuesto en la:

- *Ley 10/2021, de 9 de diciembre, de Administración Ambiental de Euskadi.*
- *Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación.*
- *Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.*
- *Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.*
- *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.*
- *Real Decreto 445/2023, de 13 de junio, por el que se modifican los anexos I, II y III de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.*

Han participado en la elaboración de este Proyecto, los siguientes técnicos:

|                     |  |
|---------------------|--|
| Por parte de ONDOAN | <ul style="list-style-type: none"><li>• Teresa Tejero (DNI: 20169044E). <i>Ingeniera Industrial - Especialidad: Química</i>. Siendo la responsable de revisión del Proyecto Técnico y Estudio de Impacto Ambiental.</li><li>• Saioa Basauri (DNI: 78953515N). <i>Ingeniera Química</i>. Habiendo elaborado el Proyecto Técnico.</li><li>• Jose Mari Blanco (DNI: 30639801Y). <i>Licenciado en Ciencias Biológicas</i>. Habiendo elaborado los trabajos específicos del Documento Ambiental del proyecto.</li></ul> |
|---------------------|--|

Además, también han colaborado en la elaboración de este Proyecto, los siguientes técnicos:



**Ciente:** BIRZIPLASTIC, S.L.

**Título:** **RESUMEN NO TÉCNICO.** PROYECTO TÉCNICO PARA LA SOLICITUD DE LA AAU. VALORIZACIÓN DE RESIDUOS PARA LA NUEVA PLANTA DE GESTIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS PLÁSTICOS EN ZALLA, BIZKAIA

**Referencia:** 25.A069

---



|                              |   |
|------------------------------|---|
| Por parte de<br>BIRZIPLASTIK | <ul style="list-style-type: none"><li>• Mikel Llona (DNI: 78935785S). <i>CEO y Director Técnico.</i></li><li>• Maitane Pastor (DNI: 45666203W). <i>Directora ESG.</i></li></ul> |
|------------------------------|---|

Se ha preparado la siguiente documentación:

- **PROYECTO TÉCNICO Y DOCUMENTO AMBIENTAL DEL PROYECTO**
- **RESUMEN NO TÉCNICO**



## 2 DOCUMENTACIÓN GENERAL

### 2.1 DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA DE LA INSTALACIÓN

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

|  |  |
|--|--|
| <b>Razón Social</b>  | BIRZIPLASTIC, S.L.   |
| <b>Domicilio social</b>  | Polígono El Páramo, 4.2<br>48800 Balmaseda (Bizkaia)   |
| <b>Domicilio del emplazamiento</b>                                 | Polígono El Longar, Parcela 4, Edificio B<br>48860 Zalla (Bizkaia)                           |
| <b>Teléfono</b>  | 615 79 26 95   |
| <b>Representante legal</b>   | Mikel Llona Arambarri  |
| <b>Persona de contacto en las relaciones con la administración</b> | Maitane Pastor<br>( <a href="mailto:maitane@birziplastik.com">maitane@birziplastik.com</a> ) |
| <b>CIF</b>   | B-95951166   |
| <b>CNAE-2009</b>   | 38.31 –Separación y clasificación de materiales  |
| <b>Nº Trabajadores</b>   | 34   |
| <b>Días Laborables Anuales</b>                                     | 222  |
| <b>Horario</b>   | Lunes a viernes 3 turnos de trabajo diarios  |
| <b>Horas de trabajo</b>  | 2.708 h/año  |
| <b>Coordenadas UTM-ETRS89</b>                                      | X: 488.222<br>Y: 4.783.068   |

### 3 MEMORIA TÉCNICA

#### 3.1 DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD, INSTALACIONES, PROCESOS Y PRODUCTO

##### 3.1.1 Situación

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 |

La parcela hasta la fecha no ha soportado ninguna actividad, tratándose de una nueva infraestructura recientemente urbanizada.

El acceso a la planta se realizará desde el corredor del Kadagua que conecta Zalla con Balmaseda y Bilbao.

La parcela estará delimitada de la siguiente manera:

- Linda al Norte con el vial del polígono.
- Linda al Oeste con el edificio A del Elkartegi de Zalla.
- Linda al Este con el talud del bidegorri de reciente ejecución, el cual discurre paralelo al sistema general del corredor del Cadagua.
- Linda al Sur con una pequeña zona verde.

A continuación, se incluye una ortofoto de la ubicación prevista de la instalación:



Figura 2. Ubicación de las nuevas instalaciones de BIRZIPLASTIK en el Polígono El Longar (Zalla).

En la siguiente tabla se incluye diversa información sobre la ubicación de la planta y distancias respecto a otras instalaciones:

| 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 normativa municipal*) | Suelo apto para urbanizar industrial I-3 El Longar |

*\* Normas Subsidiarias de Planeamiento del Municipio de Zalla y Plan Parcial del Sector Industrial I-3 El Longar.*

### 3.1.2 Emplazamiento

El emplazamiento consta de una parcela de 3.377,28 m<sup>2</sup>, de los cuales 2.497,54 m<sup>2</sup> corresponden a la superficie del edificio construido y 879,74 m<sup>2</sup> a superficie pavimentada.

- Superficie del edificio en planta baja, en la que se incluye: zona de producción (4 líneas y extrusora), oficina, laboratorio, innovación, aseos.
- Superficie pavimentada, en la que se incluye: entrada y salida de camiones, y plazas de aparcamiento.

La forma trapezoidal de la parcela presenta un eje longitudinal de unos 108 m de longitud y 98 m de anchura en el límite con el vial del polígono y 45 m de ancho en el fondo de la parcela.

En la siguiente tabla se indica la distribución de superficies construidas del edificio:

| SUPERFICIES EDIFICIO                  |                               |
|---------------------------------------|-------------------------------|
| Línea 1 (producción y almacenamiento) | 437,82 m <sup>2</sup>         |
| Línea 2 (producción y almacenamiento) | 384,28 m <sup>2</sup>         |
| Línea 3 (producción y almacenamiento) | 393,71 m <sup>2</sup>         |
| Línea 4 (producción y almacenamiento) | 322,24 m <sup>2</sup>         |
| Extrusora                             | 395,17 m <sup>2</sup>         |
| Oficina                               | 26,10 m <sup>2</sup>          |
| Laboratorio                           | 20,70 m <sup>2</sup>          |
| Innovación                            | 344,17 m <sup>2</sup>         |
| Aseos                                 | 4,94 m <sup>2</sup>           |
| Vestíbulo de acceso y distribuidor    | 168,41 m <sup>2</sup>         |
| <b>Total</b>                          | <b>2.497,54 m<sup>2</sup></b> |

El 100% de la superficie de la parcela se encuentra pavimentada.

La actividad se organiza, relativo a las diferentes zonas por procesos, en las siguientes zonas diferenciadas de operaciones:

- La Zona de oficinas y laboratorio.

En esta zona con una superficie de 51,74 m<sup>2</sup> 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.

- La Zona de producción.

En esta zona con una superficie de 1.933,22 m<sup>2</sup> 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.

- La Zona de innovación.

En esta zona con una superficie de 344,17 m<sup>2</sup> 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.

En cuanto a las características constructivas del edificio, a continuación, se detallan:

- Cimentación. Resuelta por zapatas superficiales y aisladas.
- Sistema estructural.
  - Estructura portante. Prefabricada de hormigón, con refuerzos interiores con chapas en las cuatro caras de los pilares.
  - Estructura horizontal. El forjado de cubierta se ha ejecutado con losas alveolares de hormigón pretensado.
- Sistema envolvente.
  - Fachadas. Se ha ejecutado con paneles prefabricados de hormigón aligerados con núcleo de poliestireno. El último panel se ha subido de forma que hace de peto.
  - Cubiertas. Se ha ejecutado una cubierta de tipo “deck” sobre chapa grecada de acero galvanizado con aislamiento tipo PIR de 5 cm.
  - Solera. Se ha ejecutado una solera de 25 cm con fibras de vidrio y refuerzos de armaduras en zonas de accesos.

En la siguiente imagen se indica el emplazamiento donde se ubicará la planta de tratamiento de residuos plásticos:



*Figura 3. Emplazamiento de la planta de gestión de residuos plásticos de BIRZIPLASTIK.*

### **3.1.3 Descripción de las acciones del proyecto susceptibles de producir impactos sobre el medio ambiente durante la fase de funcionamiento**

#### **3.1.3.1 Descripción de los Procesos Productivos**

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.

A continuación, se presenta la codificación de las operaciones de gestión previstas en la planta según el Anexo II Operaciones de valorización de la Ley 7/2022:

| Operación de valorización  | Tipo de instalación de tratamiento   |  |
|--|--|--|
| R0307 Reciclado de residuos orgánicos para la producción de materiales o sustancias. | Instalaciones que obtienen diferentes formatos de plástico a partir del tratamiento de residuos de plásticos cuando el material alcance el fin de la condición de residuo. | Todos los códigos LER, excepto el LER 120199 |



| Operación de valorización  | Tipo de instalación de tratamiento   |  |
|--|--|--|
| R1201 Clasificación de residuos.   | Instalaciones de clasificación.  | Todos los códigos LER (020104, 070213, 120105, 120199, 150102, 160119, 170203, 191204, 200139) |
| R1203 Tratamiento mecánico (tritución, fragmentación, corte, compactación, etc.).                      | Instalaciones que obtienen diferentes formatos de plástico a partir del tratamiento de residuos de plásticos cuando el material alcance el fin de la condición de residuo. |  |
| R1204 Mezclas para obtener una materia homogénea y estable de residuos para su valorización posterior. | Instalaciones de mezcla.   |  |
| R1302 Almacenamiento de residuos, en el ámbito de tratamiento.   |  |  |

Asimismo, se incluye el desglose de la capacidad de la planta por código LER y operación de gestión es el siguiente:

| Código LER           | Operación de gestión |                     |                     |                     |                     |
|----------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                      | R0307                | R1201               | R1203               | R1204               | R1302               |
| 020104               | 120.000,00           | 120.000,00          | 120.000,00          | 120.000,00          | 120.000,00          |
| 070213               | 1.250.000,00         | 1.250.000,00        | 1.250.000,00        | 1.250.000,00        | 1.250.000,00        |
| 120115               | 2.800.000,00         | 2.800.000,00        | 2.800.000,00        | 2.800.000,00        | 2.800.000,00        |
| 120199               | 0,00                 | 80.000,00           | 80.000,00           | 80.000,00           | 80.000,00           |
| 150102               | 480.000,00           | 480.000,00          | 480.000,00          | 480.000,00          | 480.000,00          |
| 160119               | 200.000,00           | 200.000,00          | 200.000,00          | 200.000,00          | 200.000,00          |
| 170203               | 80.000,00            | 80.000,00           | 80.000,00           | 80.000,00           | 80.000,00           |
| 191204               | 400.000,00           | 400.000,00          | 400.000,00          | 400.000,00          | 400.000,00          |
| 200139               | 190.000,00           | 190.000,00          | 190.000,00          | 190.000,00          | 190.000,00          |
| <b>Total por LER</b> | <b>5.520.000,00</b>  | <b>5.600.000,00</b> | <b>5.600.000,00</b> | <b>5.600.000,00</b> | <b>5.600.000,00</b> |

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, siguiendo el siguiente esquema productivo que conforma su modelo de negocio.

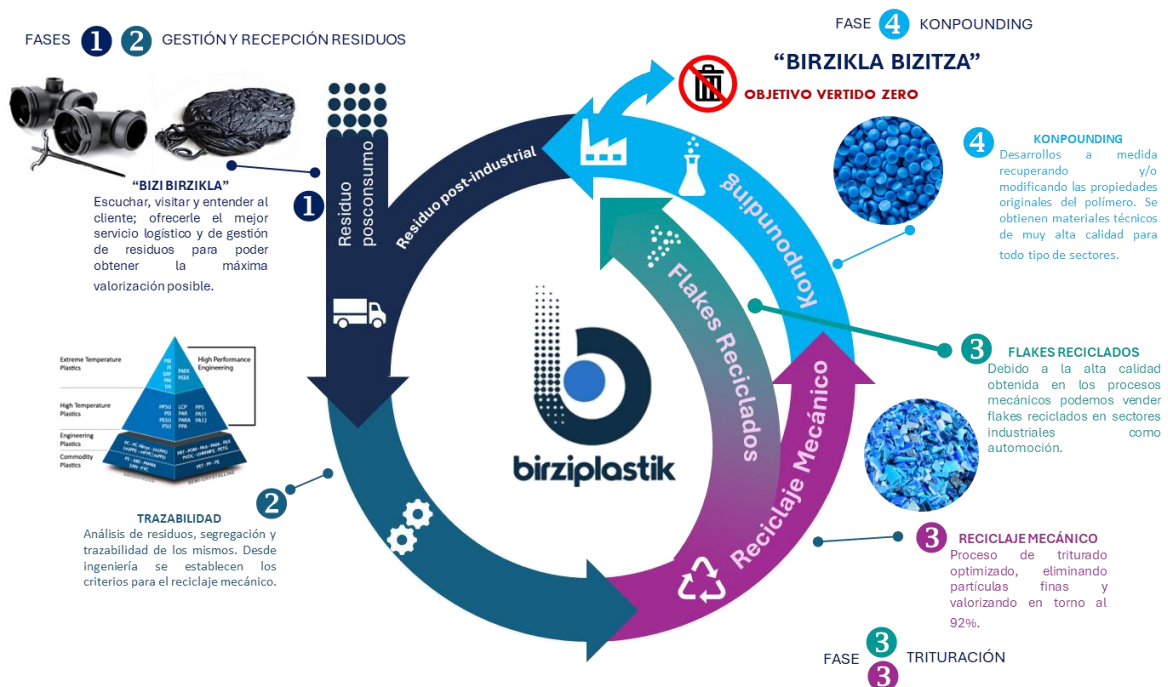


Figura 4. Esquema de las fases productivas que conforman el Modelo de Negocio de BIRZIPLASTIK.

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.

Esta actividad requiere la obtención de la Autorización Ambiental Única por estar incluida en el **Anexo I.B Actividades e Instalaciones sometidas a Autorización Ambiental Única** de la **Ley 10/2021, de 9 de diciembre, de Administración Ambiental de Euskadi**, en el siguiente epígrafe:

*2 Actividades o instalaciones sujetas a autorización de tratamiento de residuos no peligrosos.*

Las líneas en que se realizan los procesos de tratamiento de residuos no peligrosos para la gestión de residuos plásticos son las siguientes:

Las líneas de tratamiento en las que se realiza la gestión de los residuos plásticos son las siguientes:

1. Línea 1. Desgarrador + triturado
2. Línea 2. Triturado
3. Línea 3. Triturado
4. Línea 4. Desgarrador + triturado
5. Línea 5. Extrusora
6. Línea 6. Compactadora

A continuación, se describen a detalle las fases del proceso productivo y las líneas necesarias para llevar a cabo la actividad:

### **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 al 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 recibe 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 fenwick's, básculas, carretillas, herramientas mecánicas manuales eléctricas y no eléctricas como llaves, sierras, sierras de sable, sierras eléctricas, destornilladores, etc.

A continuación, se presenta el esquema de las fases 1 y 2 de gestión y recepción de residuos.



### Fase 3. Trituración

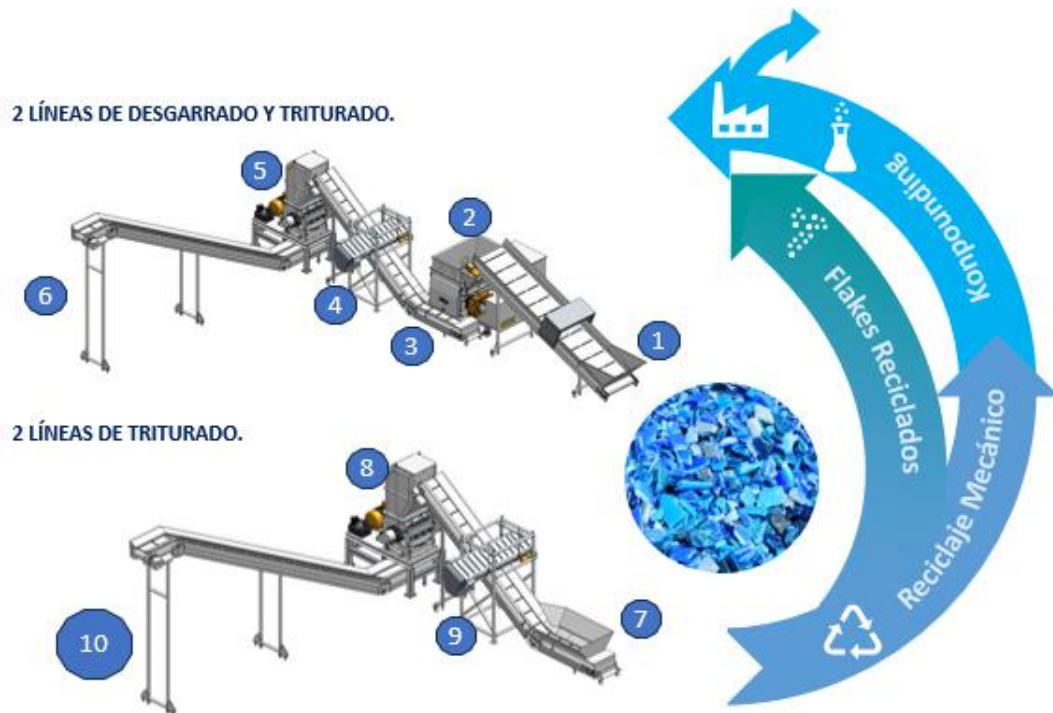
- 2 líneas de desgarrado y triturado.
- 2 líneas de triturado.

Las líneas de desgarrado y triturado cuenta con cinta transportadora de alimentación que cuenta con una tolva (1), desgarrador (2), cinta transportadora (3), separador de elementos magnéticos (4), triturador (5) y cinta transportadora (6) para alimentación de sacas.

en la segunda cinta transportadora (9) y cinta transportadora (10) para alimentación de sacas.

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

A continuación, se presenta el esquema de la fase 3 de trituración.



*Figura 6. Esquema de la Fase 3. Trituración.*

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
- El Konpounding, 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 (1), 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 (2) caliente y refrigera en agua con el fin de endurecerlo.

Una vez endurecido el material (3) pasa por una cizalla automática (4) 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.



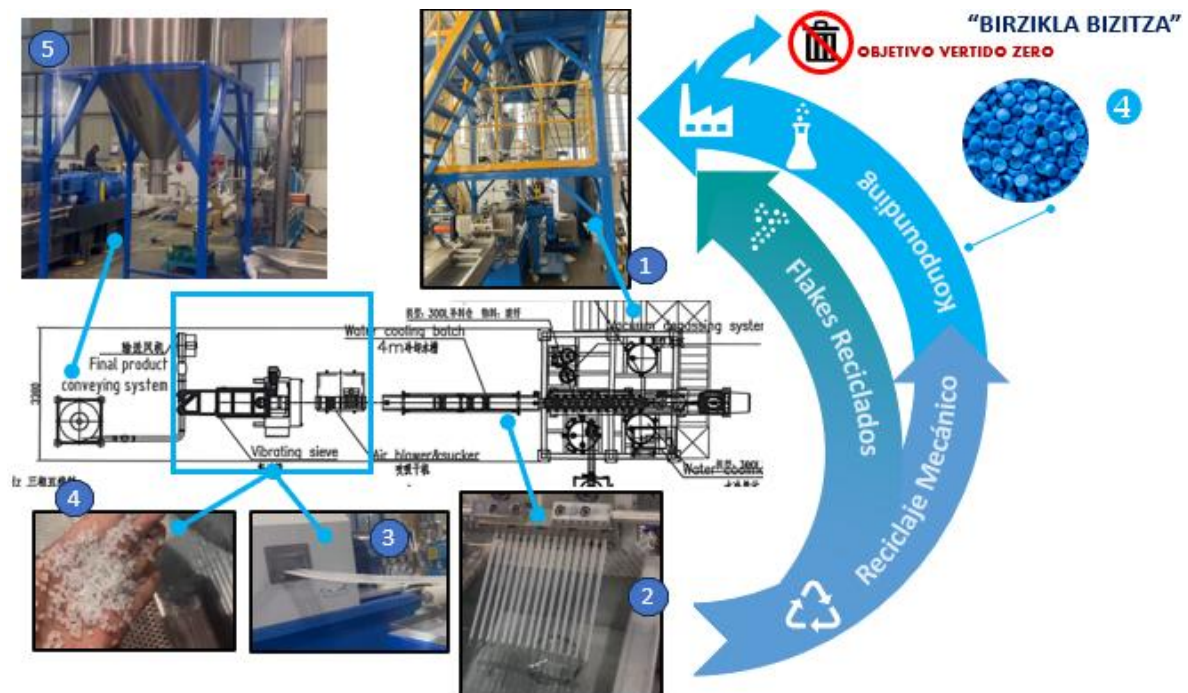


Figura 7. Esquema de la Fase 4. Konpounding.

A continuación, se describen cada una de la línea de la extrusora.

#### 4. 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.

Por último, se dispone de una línea de compactación, que se describe a continuación:

#### 5. 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.

A continuación, se adjunta un diagrama de flujo del proceso productivo en el que se resumen las diferentes etapas del proceso:



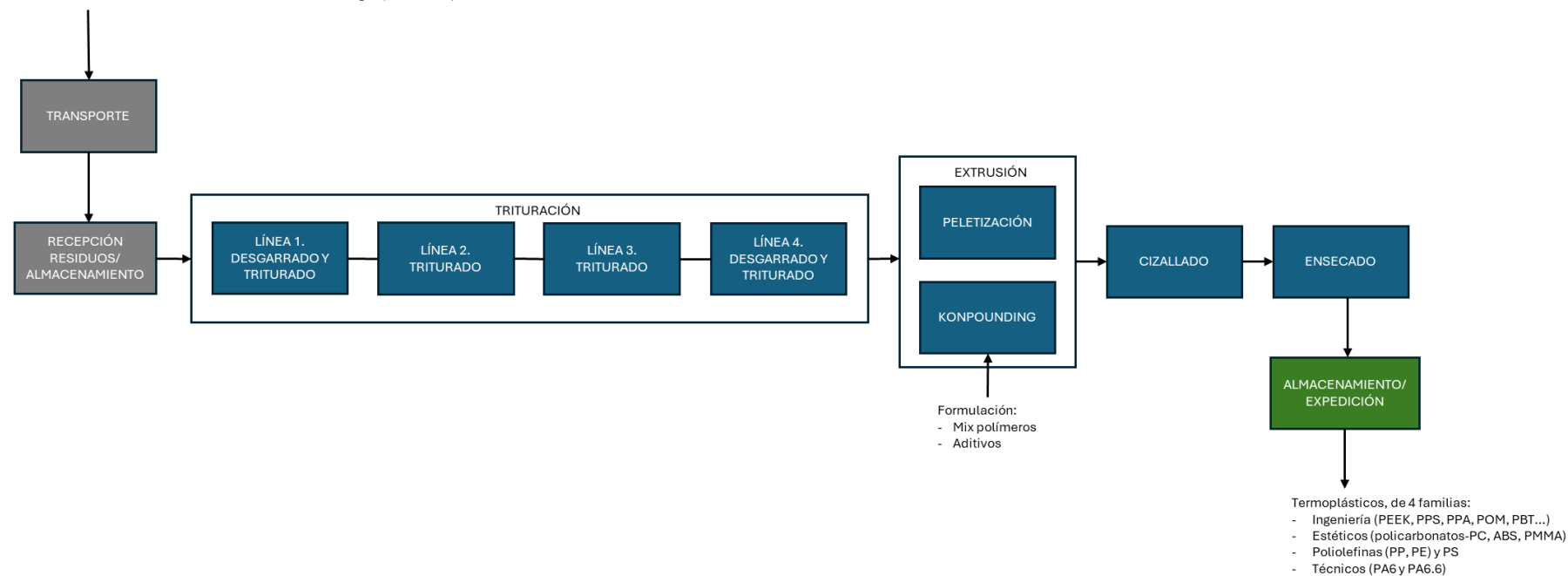
**Cliete:** BIRZIPLASTIC, S.L.

**Título:** RESUMEN NO TÉCNICO. PROYECTO TÉCNICO PARA LA SOLICITUD DE LA AAU. VALORIZACIÓN DE RESIDUOS PARA LA NUEVA PLANTA DE GESTIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS PLÁSTICOS EN ZALLA, BIZKAIA

**Referencia:** 25.A069



Industria-Termoplásticos postconsumo  
Industria-Termoestables postindustriales  
Residuos Bio-Residuos forestales, Biomasa, Biochar, Bioalgas (Innovación)



*Figura 8. Diagrama de flujo del proceso productivo para el tratamiento de residuos plásticos.*

### **3.1.3.2 Régimen de funcionamiento y capacidad**

#### **Residuos admisibles**

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

En la planta se gestionarán 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 bastante “limpios”, pudiéndose requerir operaciones manuales de segregación en las que se eliminen 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.

Por ello, mediante el presente proyecto de solicitud de AAU, también se solicita la **Autorización de Gestor de los residuos no peligrosos.**

#### **1. 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, 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. Las operaciones están alineadas con los principios de trazabilidad y jerarquía en la gestión de residuos, conforme a la normativa nacional y al *Reglamento (UE) 2019/1021, sobre contaminantes orgánicos persistentes*, en su caso, cumpliendo así con los límites legales establecidos para la fabricación de producto.

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.

## **2. 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:

| Residuos No Peligrosos admisibles |   |                                 |
|-----------------------------------|---|---------------------------------|
| 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.

A continuación, se presenta un desglose aproximado de las entradas previstas en cada línea por código LER:

| LER    | Línea 1    | Línea 2    | Línea 3    | Línea 4    | Extrusora | Total (kg)   |
|--------|------------|------------|------------|------------|-----------|--------------|
| 020104 | 30.000,00  | 30.000,00  | 30.000,00  | 30.000,00  | -         | 120.000,00   |
| 070213 | 160.000,00 | 620.000,00 | 250.000,00 | 220.000,00 | -         | 1.250.000,00 |
| 120115 | 700.000,00 | 700.000,00 | 700.000,00 | 700.000,00 | -         | 2.800.000,00 |
| 120199 | 20.000,00  | 20.000,00  | 20.000,00  | 20.000,00  | -         | 80.000,00    |
| 150102 | 60.000,00  | 60.000,00  | 300.000,00 | 60.000,00  | -         | 480.000,00   |
| 160119 | 50.000,00  | 50.000,00  | 50.000,00  | 50.000,00  | -         | 200.000,00   |
| 170203 | 20.000,00  | 20.000,00  | 20.000,00  | 20.000,00  | -         | 80.000,00    |
| 191204 | 100.000,00 | 100.000,00 | 100.000,00 | 100.000,00 | -         | 400.000,00   |

|        |           |           |           |           |   |                     |
|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|---|---------------------|
| 200139 | 35.000,00 | 60.000,00 | 60.000,00 | 35.000,00 | - | 190.000,00          |
| -      |           |           |           |           |   | <b>5.600.000,00</b> |

Asimismo, a continuación, se presenta la salida de materiales por línea desde un turno hasta los 5 turnos, alcanzando una producción total de aproximadamente 5.600 toneladas al año.

| LÍNEA      | MATERIAL          | Turno 1      | Turno 2      | Turno 3      | Turno 4      | Turno 5             |
|------------|-------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------------|
| Línea 1    | Ingeniería        | 333.000,00   | 599.400,00   | 812.520,00   | 983.016,00   | 1.119.412,80        |
| Línea 2    | Estéticos         | 333.000,00   | 599.400,00   | 812.520,00   | 983.016,00   | 1.119.412,80        |
| Línea 3    | Poliolefinas y PS | 333.000,00   | 599.400,00   | 812.520,00   | 983.016,00   | 1.119.412,80        |
| Línea 4    | Técnico           | 333.000,00   | 599.400,00   | 812.520,00   | 983.016,00   | 1.119.412,80        |
| Extrusora  | L2, L3 y L4       | 333.000,00   | 599.400,00   | 812.520,00   | 983.016,00   | 1.119.412,80        |
| Total (kg) |                   | 1.665.000,00 | 2.997.000,00 | 4.062.600,00 | 4.915.080,00 | <b>5.597.064,00</b> |

### **Régimen de funcionamiento**

En cuanto al régimen de funcionamiento, indicar que, la nueva planta de BIRZIPLASTIK está previsto que inicialmente funcione en tres turnos de trabajo diarios de lunes a viernes, y un total de 2.708 h/año.

A continuación, se describe el régimen de operación previsto por turno de trabajo:

| TURNOS  | Horas diarias por turno | HORAS EFECTIVAS PRODUCCIÓN |
|---------|-------------------------|----------------------------|
| Turno 1 | 5                       | 1110                       |
| Turno 2 | 4                       | 888                        |
| Turno 3 | 3,2                     | 710,4                      |
| TOTAL   |                         | 2.708,4                    |

El régimen de trabajo previsto de las instalaciones será de 222 días de operación al año aproximadamente, lo que hace un total de 2.708 horas. Además, se prevé que todas las etapas del proceso dispongan el mismo régimen de funcionamiento.

Sin embargo, en un futuro, se podría llegar a funcionar en cinco turnos de trabajo diarios de lunes a viernes, y un total de 3.731,4 h/año. A continuación, se describe el régimen de operación previsto para cinco turnos de trabajo:

| TURNOS  | Horas diarias por turno | HORAS EFECTIVAS PRODUCCIÓN |
|---------|-------------------------|----------------------------|
| Turno 1 | 5                       | 1110                       |
| Turno 2 | 4                       | 888                        |
| Turno 3 | 3,2                     | 710,4                      |
| Turno 4 | 2,5                     | 568,3                      |
| Turno 5 | 2                       | 454,7                      |
| TOTAL   |                         | 3.731,4                    |

Oficinas y administración. Se ha previsto que el horario de oficinas sea de lunes a viernes, 8 horas al día.

### **Medios humanos**

A continuación, se muestra el desglose de la plantilla total prevista para la operación de la planta.

| PLANTILLA PREVISTA                  |           |
|-------------------------------------|-----------|
| Departamento ESG                    | 4         |
| Departamento Economía Circular      | 4         |
| Departamento I+D+i+Q                | 15        |
| Departamento Técnico y Trazabilidad | 2         |
| Producción                          | 12        |
| <b>TOTAL</b>                        | <b>34</b> |

### **3.1.3.3 Descripción de las instalaciones auxiliares**

Las instalaciones auxiliares previstas son las siguientes:

#### **1. 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.

#### **2. Sistema de abastecimiento de agua y redes de saneamiento**

##### **Abastecimiento de agua**

El abastecimiento de agua se realiza mediante la red municipal de agua potable a las instalaciones de BIRZIPLASTIK.

Las tuberías interiores de distribución son de polietileno reticulado calorifugado.

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, con vertido a redes municipales.

Las tuberías de evacuación son de polipropileno. Las arquetas estancas de hormigón reforzado.

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*.

### **3. 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.

Los medios de protección contra incendios que se prevén son los siguientes:

| 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       |



| MEDIDAS DE SEGURIDAD                       | EXIGIBLE   |
|--|--|
| 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. |

#### **4. Báscula de camiones**

Se instalará dos básculas de 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.

#### **5. 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.

#### **6. Maquinaria de apoyo**

Como maquinaria de apoyo será necesario:

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

#### **7. 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.

## 3.2 UTILIZACIÓN Y CONSUMO DE RECURSOS Y ENERGÍA

### 3.2.1 Consumo energético

A continuación, se indica el consumo de energía total previsto desglosado por tipo de fuente de energía y para diferentes procesos (tipo/s de consumidor):

La principal fuente de energía que se utilizará en la planta de tratamiento de residuos plásticos de BIRZIPLASTIK serán la energía eléctrica. Su uso es el siguiente:

- El consumo de energía eléctrica está vinculado a las instalaciones productivas e instalaciones generales, entre otros.

A continuación, se indica el consumo de energía total previsto desglosado por tipo de fuente de energía y para diferentes procesos (tipo/s de consumidor):

#### 3.2.1.1 Consumo eléctrico

La energía eléctrica será de uso general en la planta, siendo utilizada para las instalaciones productivas e instalaciones generales.

A continuación, se indica la previsión de consumo anual de energía eléctrica de la planta:

| Fuente de energía | Consumo previsto por tipo de uso | Uso   | Consumo anual estimado (MW/año) <sup>1</sup> |
|-------------------|----------------------------------|---|--|
| Energía eléctrica | 89,6 kWh                         | Desgarrador + Mayper (Línea 1)  | 242  |
|                   | 58,7 kWh                         | Triturado (Línea 2)   | 159  |
|                   | 58,7 kWh                         | Triturado (Línea 3)   | 159  |
|                   | 114,8 kWh                        | Desgarrador + triturador (Línea 4)  | 311  |
|                   | 201,1 kWh                        | Extrusora   | 545  |
|                   | 18,5 kWh                         | Molino (Línea Innovación)   | 50   |
|                   | 10 kWh                           | Instalaciones generales (oficinas, laboratorio, iluminación general, electricidad general, ...) | 18   |
|                   | 5 kWh                            | Compactadora  | 14   |

<sup>1</sup>Consumo anual estimado para un régimen de operación de 2.708 horas.

Teniendo en cuenta lo anterior, se estima un consumo anual de aproximadamente 1.500 MW.

#### 3.2.1.2 Medidas adoptadas para potenciar el ahorro y eficiencia energética

Con el fin de potenciar la eficiencia energética, de forma periódica se ha previsto llevar a cabo un correcto mantenimiento de los equipos utilizados en los distintos procesos para reducir el gasto energético y conseguir una mejor eficiencia energética.

### 3.2.2 Consumo de agua

La nueva planta de BIRZIPLASTIK empleará agua procedente de la red municipal de abastecimiento de agua potable para dar servicio a las instalaciones.

El consumo de agua se destinará principalmente a las siguientes actividades:

- Agua para uso en servicios sanitarios (E1)

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 (E2)

El consumo anual de agua previsto es el siguiente:

| Fuente de abastecimiento  | Consumo previsto | Medido en |
|---------------------------|------------------|-----------|
| Agua de red del Consorcio | 312,9            | m³/año    |

En la siguiente tabla se incluye una **estimación del balance total de agua previsto**:

| BALANCE DE AGUAS                                   | Caudal anual (m³/año)   | Caudal medio (m³/día) | Caudal máximo (l/s) |
|--|-------------------------|-----------------------|---------------------|
| <b>ENTRADAS</b>                                    |                         |                       |                     |
| Agua de Red Municipal para los siguientes usos:    |                         |                       |                     |
| • Servicios sanitarios (E1)                        | 312,9 <sup>(1)</sup>    | 1,41                  | 0,016               |
| Sistema contra incendios (E2)                      | 0                       | 0                     | 0                   |
| Aguas pluviales de cubierta y resto de superficies | 3.220,71 <sup>(2)</sup> | 14,51                 | 0,168               |
| <b>TOTAL ENTRADAS</b>                              | <b>3.533,61</b>         | <b>15,92</b>          | <b>0,184</b>        |
| <b>SALIDAS</b>                                     |                         |                       |                     |
| <b>VERTIDAS</b>                                    |                         |                       |                     |
| Vertido de aguas sanitarias (F1)                   | 312,9                   | 1,41                  | 0,016               |
| Vertido de aguas pluviales (F2)                    | 3.220,71                | 14,51                 | 0,168               |
| <b>TOTAL VERTIDAS</b>                              | <b>3.533,61</b>         | <b>15,92</b>          | <b>0,184</b>        |
| <b>TOTAL SALIDAS</b>                               | <b>3.533,61</b>         | <b>15,92</b>          | <b>0,184</b>        |

*\*Notas: (1) estimación realizada con un consumo de 75 L/día para personal de producción (12 personas) y un consumo de 25 L/día para resto de trabajadores (22 personas); (2) estimación realizada con la pluviométrica de la zona en 2024.*

### 3.2.3 Materias primas y auxiliares. Almacenamiento, utilización y consumo

A continuación, se muestra el consumo anual aproximado de materias primas y auxiliares en la planta de tratamiento de residuos plásticos en Zalla.

Por su tipología, las materias primas, siendo los residuos admisibles, se clasifican, principalmente, en tres grupos:

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

Las materias primas y auxiliares que se consumirán en la nueva planta de BIRZIPLASTIK son las siguientes:

| Materia   | Función/<br>Descripción/<br>Composición                                     | Peligrosidad | Código<br>CPA        | Contenerización y<br>Almacenamiento             | Consumo<br>máximo<br>previsto<br>(t/año)       |
|---|---|--------------|----------------------|---|--|
| <b>MATERIAS PRIMAS</b>  |   |              |                      |   |  |
| Residuos no peligrosos<br><b>PLÁSTICOS-</b><br>Polímeros (ver apartado <b>¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.</b> ) | Materia prima para el proceso de tratamiento de residuos plásticos          | No peligroso | 38.11.55<br>38.32.33 | A granel o en GRG's reutilizados, jaulas, cajas | 5.600  |
| <b>MATERIAS AUXILIARES</b>  |   |              |                      |   |  |
| Aditivos  | Materia auxiliar para la formulación del konpounding (estabilización, etc.) | No peligroso | 20.13<br>20.14       | Saco de 25 kg                                   | 3% de la entrada en la extrusora (como máximo) |

## 4 DESCRIPCIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE LAS EMISIONES

### 4.1 EMISIONES AL AIRE

#### 4.1.1 Identificación de las actividades potencialmente contaminadoras de la atmosfera

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.

A continuación, se incluye una relación de los focos de emisión a la atmósfera catalogados en la planta, identificando el proceso del cual se emanan y las características principales de sus componentes.

| Nº foco | Denominación foco      | Proceso/s asociado/s | Contaminantes            | Clasificación (RD 100/2011 – RD 1042/2017) | Sistema de depuración | Coordenadas UTM  |
|---------|------------------------|----------------------|--------------------------|--|-----------------------|--|
| 1       | Proceso de trituración | Trituración          | Partículas totales, COVT | 09 10 09 52 -                              | -                     | L1: X= 488.196<br>Y= 4.783.050<br>L2: X= 488.213<br>Y= 4.783.033<br>L3: X= 488.198<br>Y= 4.783.026<br>L4: X= 488.185<br>Y= 4.783.017 |

#### 4.1.1 Identificación de los focos de emisión a la atmósfera y sus características

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.*

##### 4.1.1.1 Focos sistemáticos

No se prevén focos de emisión canalizados considerados como sistemáticos.

##### 4.1.1.2 Focos no sistemáticos

No se prevén focos de emisión canalizados considerados como no sistemáticos.

#### 4.1.1.3 Focos no contaminantes

No se prevén focos de emisión canalizados considerados como no sistemáticos.

#### 4.1.2 Emisiones difusas

Las emisiones difusas que se generarán en la instalación procederán básicamente del proceso de trituración.

A continuación, se incluyen las emisiones difusas de la actividad incluidas 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.*

Se detalla la caracterización del foco, en la que se incluye las principales características de las emisiones asociadas al mismo.

- Régimen continuo o discontinuo.
- Descripción de los contaminantes que se emiten.

| Nº FOCO DENOMINACIÓN   | FOCO F1: Proceso de trituración |
|--|---------------------------------|
| <b>PROCESO</b>   |                                 |
| Operación de trituración de las materias primas, es decir, los residuos no peligrosos PLÁSTICOS.   |                                 |
| <b>CARACTERÍSTICAS DE LAS EMISIONES</b>  |                                 |
| Corresponde a las emisiones difusas originadas en la operación de la trituración de los residuos no peligrosos que se procesan en la planta.   |                                 |
| <b>SISTEMAS DE ASPIRACIÓN Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y CORRECCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN</b>   |                                 |
| No se dispone de un sistema de depuración como tal. Las propias líneas se han diseñado para reducir al mínimo el posible polvo que se pueda generar en el proceso de triturado.<br>Con el fin de reducir al mínimo los finos generados se realizará primero un triturado grande y luego un triturado pequeño. Las cintas transportadoras y los desgarradores están diseñados para minimizar la generación de finos. Los posibles finos que puedan generarse caerán por la tolva para poder aprovecharlos reintroduciéndolos en la extrusora. |                                 |
| <b>CLASIFICACIÓN</b>   |                                 |
| Esta operación es tipificada en el RD 100/2011 como 09 10 09 52 - <i>“Almacenamiento u operaciones de manipulación tales como mezclado, separación, clasificación, transporte o reducción de tamaño de residuos no metálicos o de residuos metálicos pulverulentos, con capacidad de manipulación de estos materiales &lt; 100 t/día”.</i>   |                                 |
| <b>CARACTERÍSTICAS DE LAS EMISIONES</b>  |                                 |



| Nº FOCO DENOMINACIÓN      | FOCO F1: Proceso de trituración   |
|---------------------------|---|
| UTM                       | F1:<br>L1: X= 488.196 Y= 4.783.050<br>L2: X= 488.213 Y= 4.783.033<br>L3: X= 488.198 Y= 4.783.026<br>L4: X= 488.185 Y= 4.783.017 |
| RÉGIMEN DE FUNCIONAMIENTO | Continuo (2.708 h/año)  |
| CONTAMINANTES EMITIDOS    | Partículas totales  |

### 4.1.3 Declaración de existencia o no de otros focos o emisiones

Además de los focos declarados anteriormente, no se prevén de otros focos de emisión.

## 4.2 RUIDO Y VIBRACIONES

### 4.2.1 Ruido

La actividad generará ruido y vibraciones, derivados de los procesos a las 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.

Se presentarán una serie de focos generadores de ruido, entre los que se identifican los siguientes, principalmente:

- Trituradoras
- Extrusora

Los valores límite de inmisión aplicables a la planta quedan establecidos en base a la siguiente normativa:

- *Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco. Anexo I. Tabla F. Valores límite de inmisión de ruido aplicables a infraestructuras portuarias y a actividades nuevas.*

| TIPO DE ÁREA ACÚSTICA |  | Índices de ruido (dB(A)) |                   |                   |
|-----------------------|--|--------------------------|-------------------|-------------------|
|                       |  | L <sub>k, d</sub>        | L <sub>k, e</sub> | L <sub>k, n</sub> |
| E                     | Ámbitos/sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y culturas que requiera una especial protección contra la contaminación acústica | 50                       | 50                | 40                |
| A                     | Ámbitos/sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial (1)   | 55                       | 55                | 45                |
| D                     | Ámbitos/sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en C   | 60                       | 60                | 50                |
| C                     | Ámbitos/sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos  | 63                       | 63                | 53                |

|   |   |    |    |    |
|---|---|----|----|----|
| B | Ámbitos/sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial | 65 | 65 | 55 |
|---|---|----|----|----|

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

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

Se considerará que se respetan los valores límite de inmisión de ruido establecidos cuando los valores de los índices acústicos evaluados conforme a los procedimientos establecidos en el Anexo II del citado *Decreto 213/2012, de 16 de octubre*, cumplan, para el periodo de un año, que:

- Ningún valor promedio del año supera los valores fijados en la tabla F del anexo I.
- Ningún valor diario supera en 3 dB los valores fijados en la tabla F del anexo I.
- Ningún valor medido del índice L<sub>Keq</sub>, T<sub>i</sub> supera en 5 dB los valores fijados en la tabla F del anexo I.

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.

No obstante, cabe destacar que el horario de funcionamiento de la planta es diurno y que el desarrollo de la actividad va a enmarcarse dentro de los límites de ruido establecidos por la legislación para el entorno industrial en el que se implanta.

#### **4.2.2 Vibraciones**

En cuanto a la vibración, cabe tener en consideración que el establecimiento se encuentra ubicado en un edificio industrial. Debido a la naturaleza de la actividad, así como a la maquinaria instalada que en su caso se entiende que cuenta con elementos anti-vibratorios, no se prevén ruidos y vibraciones que obliguen a tomar medidas correctoras adicionales.

Además, con el fin de evitar la transmisión por vibraciones, se realizará un correcto mantenimiento de todos los equipos. Siguiendo las aplicaciones de mantenimiento no debería vibrar ninguno de los equipos.

## 4.3 EMISIONES A LAS AGUAS

La parcela que nos ocupa se encuentra emplazada en el Polígono Industrial El Longar. Este polígono está en el término municipal de Zalla y es gestionado por Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia.

En la planta de BIRZIPLASTIK no se generarán vertidos líquidos industriales, ya que no hay vertido de aguas asociado a la actividad. Sólo habrá un vertido de aguas sanitarias procedentes de la utilización de servicio en oficinas. Éstas serán vertidas directamente al colector de saneamiento.

Los flujos de agua generados según su procedente serán los siguientes:

- Aguas sanitarias (F1)

El vertido de las aguas fecales provenientes de los puntos de consumos de diferentes núcleos de aseos y de locales técnicos del edificio será al colector.

- Aguas pluviales: las aguas de lluvia de cubiertas, viales, aparcamiento, ... (F2)

### 4.3.1 Puntos de vertido y límites de aplicación

La planta de tratamiento de residuos plásticos de BIRZIPLASTIK generará dos puntos de vertido al colector general con conexión a la red de saneamiento del Consorcio. A continuación, se describe la procedencia y características de dicho punto de vertido:

#### **PV1.- Vertido de Aguas Fecales con destino al colector general de aguas fecales**

Estas aguas corresponden a los siguientes flujos de vertidos:

- Las aguas sanitarias procedentes de los diferentes servicios higiénicos (F1)

| PUNTO DE VERTIDO 1                 |   |
|------------------------------------|---|
| COORDENADAS UTM                    | ACF: X = 488.237 Y = 4.783.058<br>PV1 (punto de vertido a red saneamiento):<br>X = 488.244 Y = 4.783.061                      |
| CAUDAL DE VERTIDO                  | - F1. Se estima que el vertido anual procedente de los servicios higiénicos sea de 312,9 m <sup>3</sup> /año                  |
| INSTALACIONES CORRECCIÓN Y CONTROL | Debido a que se vierte a colector y teniendo en cuenta la naturaleza de las aguas, éstas no son tratadas previo a su vertido. |
| MEDIO RECEPTOR                     | Colector general de la red de aguas de fecales, gestionado por el Consorcio de Aguas de Bilbao Bizkaia.                       |
| CALIDAD DE LAS AGUAS               | Se cumplirán los límites establecidos en la <i>Ordenanza</i>  |

| PUNTO DE VERTIDO 1 |   |
|--------------------|---|
|                    | <i>Reguladora del Servicio de Saneamiento y Depuración del Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia.</i> |

## **PV2.- Vertido de Aguas Pluviales con destino al colector general de aguas pluviales**

Estas aguas corresponden a los siguientes flujos de vertidos:

- Las aguas de lluvia de cubiertas, viales, aparcamiento, ... (F2)

| PUNTO DE VERTIDO 1                        |   |
|---|---|
| <b>COORDENADAS UTM</b>                    | ACP: X = 488.247 Y = 4.783.055<br>PV2 (punto de vertido a red saneamiento):<br>X = 488.256 Y = 4.783.064  |
| <b>CAUDAL DE VERTIDO</b>                  | - F2. Se estima que el vertido anual de aguas de lluvia sea de 3.220,71 m³/año  |
| <b>INSTALACIONES CORRECCIÓN Y CONTROL</b> | Debido a que se vierte a colector y teniendo en cuenta la naturaleza de las aguas, éstas no son tratadas previo a su vertido.                           |
| <b>MEDIO RECEPTOR</b>                     | Colector general de la red de aguas de pluviales, gestionado por el Consorcio de Aguas de Bilbao Bizkaia.   |
| <b>CALIDAD DE LAS AGUAS</b>               | Se cumplirán los límites establecidos en la <i>Ordenanza Reguladora del Servicio de Saneamiento y Depuración del Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia.</i> |

La calidad del efluente vertido deberá cumplir con los valores exigidos por la tabla de la *Ordenanza Reguladora del Servicio de Saneamiento y Depuración del Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia*, siendo los siguientes límites aplicables a día de hoy, es decir, los recogido en la tabla siguiente:

| Parámetros generales                         | Límite     |
|--|------------|
| Temperatura                                  | 45°C       |
| pH   | 6-9,5      |
| Sólidos suspendidos totales                  | 600 mg/l   |
| N – Amoniacal                                | 300 mgN/l  |
| Aceites y/o grasas (origen animal o vegetal) | 300 mg/l   |
| Aceites minerales                            | 50 mg/l    |
| Detergentes aniónicos                        | 40 mgLAS/l |
| Cianuros totales                             | 2 mg/l     |
| Sulfuros                                     | 2 mg/l     |
| Cloruros                                     | (*)        |
| Sulfatos                                     | 1.500 mg/l |

| Parámetros generales   | Límite                    |
|--|---------------------------|
| Fluoruros  | 50 mg/l                   |
| Fenoles  | 50 mg/l                   |
| Arsénico   | 1,5 mg/l                  |
| Antimonio  | 0,5 mg/l                  |
| Bario  | 20 mg/l                   |
| Cadmio   | 1,5 mg/l                  |
| Cromo total  | 7,5 mg/l                  |
| Cromo total (media diaria)   | 0,75 mg/l                 |
| Cromo VI   | 0,5 mg/l                  |
| Cobre  | 7,5 mg/l                  |
| Estaño   | 10 mg/l                   |
| Hierro   | 30 mg/l                   |
| Mercurio   | 50 mg/l                   |
| Níquel   | 5 mg/l                    |
| Plata  | 1 mg/l                    |
| Plomo  | 3 mg/l                    |
| Selenio  | 5 mg/l                    |
| Zinc   | 15 mg/l                   |
| Toxicidad por inhibición de la bioluminiscencia de Vibrio fischeri | 50 Equitox/m <sup>3</sup> |

(\*) La concentración de cloruros quedará limitada de forma que el influente de la EDAR receptora del vertido no supere la concentración de 2.000 mg/l para el conjunto de usuarios de la red de saneamiento.

#### 4.3.2 Solicitud de la autorización de vertido

La parcela que nos ocupa se encuentra emplazada en el Polígono Industrial El Longar. Este polígono está en el término municipal de Zalla y es gestionado por el Consorcio de Aguas de Bilbao Bizkaia. Conforme a la Ordenanza Reguladora del Servicio de Saneamiento y Depuración del Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia, en octubre de 2025 se solicita la Autorización de Vertido a Colector para instalación de “38.31 – Separación y clasificación de materiales”.

## 4.4 EMISIONES LUMÍNICAS

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.

La contaminación lumínica es el brillo o resplandor de luz en el cielo nocturno producido por la reflexión y difusión de luz artificial en los gases y en las partículas del aire por el uso de luminarias.

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.

Las condiciones técnicas de diseño, ejecución y mantenimiento de las instalaciones de iluminación exterior del centro se regirán por las prescripciones del:

- *Real Decreto 1890/2009, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias con la finalidad de limitar la contaminación luminosa de estas instalaciones.*

En la medida de lo posible, se ha previsto un diseño una iluminación eficiente, dimensionando correctamente las necesidades de iluminación, con la finalidad de:

- a) Promover un uso eficiente del alumbrado exterior, sin menoscabo de la seguridad que debe proporcionar a los peatones, los vehículos y las propiedades.
- b) Preservar al máximo posible las condiciones naturales de las horas nocturnas en beneficio de la fauna, la flora y los ecosistemas en general.
- c) Prevenir, minimizar y corregir los efectos de la contaminación lumínica en el cielo nocturno.
- d) Reducir la intrusión lumínica en zonas distintas a las que se pretende iluminar, principalmente en entornos naturales e interior del edificio.

## **5 GENERACIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS**

A continuación, se indican los residuos considerados como peligrosos y no peligrosos que se generarán en la planta destinada al tratamiento residuos no peligrosos plásticos de BIRZIPLASTIK.

Los residuos producidos derivan principalmente del proceso tratamiento de residuos plásticos y de los servicios generales de la empresa (oficinas y mantenimiento general).

### **5.1 RESIDUOS PELIGROSOS GENERADOS**

A continuación, se indican los residuos peligrosos que se prevén generar en la planta de BIRZIPLASTIK, indicando el proceso asociado, la cantidad de generación estimada y la gestión que se realizará:

**Cliente:** DATA CENTER EUSKADI, S.L.

**Título:** RESUMEN NO TÉCNICO. PROYECTO TÉCNICO PARA LA SOLICITUD DE LA AAU.  
CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS, EN GARAIA, GIPUZKOA

**Referencia:** 24.A048



| Denominación  | Proceso origen                                    | Característica de peligrosidad | LER       | Cantidad anual generada (kg) | Destino                      | Frecuencia de Recogida (estimada) | Envasado/ almacenamiento |
|---|---|--------------------------------|-----------|------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|
| Envases metálicos contaminados                              | Servicios generales                               | HP5                            | 150110    | 5                            | Gestor RP (SOGECAR)          | Menos de 6 meses                  | Saca big-bag             |
| Envases plásticos contaminados                              | Servicios generales                               | HP14                           | 150110    | 5                            | Gestor RP (SOGECAR)          | Menos de 6 meses                  | Saca big-bag             |
| Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza   | Servicios generales                               | HP14                           | 150202    | 5                            | Gestor RP (SOGECAR)          | Menos de 6 meses                  | Saca big-bag             |
| Aceite usado  | Mantenimiento carretilla elevadoras, transpaletas | HP5                            | 130110    | 5                            | Gestor RP (SOGECAR)          | Menos de 6 meses                  | Bidón                    |
| Pequeños aparatos con RP (RAEE)                             | Servicios generales                               | HP14                           | 160213-51 | 2                            | Gestor RP (ELECTROR ECYCLER) | Menos de 6 meses                  | Caja / Palet flejado     |
| Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio | Servicios generales                               | HP14                           | 200121-31 | 2                            | Gestor RP (SOGECAR)          | Menos de 6 meses                  | Caja                     |



## 5.2 RESIDUOS NO PELIGROSOS GENERADOS

A continuación, se indican los residuos no peligrosos que se prevén generar en la planta de BIRZIPLASTIK, indicando el proceso asociado, la cantidad de generación estimada y la gestión que se realizará:

| Denominación                   | Proceso origen      | LER    | Cantidad anual generada (kg) | Destino                            | Frecuencia de Recogida (estimada) | Envasado/ almacenamiento |
|--------------------------------|---------------------|--------|------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|
| Mezclas residuo                | Servicios generales | 191212 | 20.000                       | Gestor RNP (ELECTROR ECYCLER)      | Semestral                         | Contenedor mezclas       |
| Residuos Féreos                | Servicios generales | 191202 | 10.000                       | Gestor RNP (HIERROS ENCARTACIONES) | Semestral                         | Contenedor metálico      |
| Residuos no Féreos             | Servicios generales | 191203 | 10.000                       | Gestor RNP (HIERROS ENCARTACIONES) | Semestral                         | Contenedor metálico      |
| Papel-cartón                   | Servicios generales | 150101 | 20.000                       | Gestor RNP (SOPRES)                | Mensual                           | Contenedor de papel      |
| Envases Plástico (film, sacas) | Servicios generales | 150102 | 15.000                       | Gestor RNP (SOPRES)                | Mensual                           | Contenedor de plástico   |
| Envases Madera (palet)         | Servicios generales | 150103 | 50.000                       | Gestor RNP (Egurpal)               | Mensual                           | Contenedor de madera     |
| Residuo mezclas plástico       | Servicios generales | 191204 | 60.000                       | Gestor RNP (Beotibar Recycling)    | Trimestral                        | Contenedor de mezclas    |
| Tóner de impresora             | Servicios generales | 080318 | 5                            | Bioservice                         | Anual                             | Caja                     |

## 6 ESTADO DE SITUACIÓN DEL SUELO

La parcela en la que se implantará la planta de tratamiento de residuos plásticos de BIRZIPLASTIK se encuentra en el Polígono Industrial El Longar (parcela 4), tratándose de un suelo de uso industrial.

La actividad prevista por BIRZIPLASTIK, siendo la gestión de residuos plásticos (CNAE-2009: 38.31), 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*.

Sin embargo, el emplazamiento donde se prevé implantar la planta no está incluido en el inventario de suelos que soportan o han soportado actividades o instalaciones potencialmente contaminantes del suelo. Tampoco se han desarrollado históricamente actividades industriales potencialmente contaminantes del suelo, ya que sobre el terreno no ha habido actividad industrial al tratarse de nueva infraestructura diseñada para impulsar la actividad empresarial y la competitividad de la comarca de Enkarterri.

De forma general, a continuación, se incluyen las principales medidas preventivas que se adoptarán en la nueva planta para proteger el suelo de una posible contaminación:

- La totalidad del emplazamiento dispondrá de una solera de hormigón que evitará que la actividad entre en contacto directo con el suelo.
- La recepción de residuos se hará dentro de la nave bajo cubierta, de forma que se evite el contacto de las aguas pluviales con el residuo.
- Las áreas de proceso estarán bajo cubierta, de forma que se evita la entrada de aguas pluviales.
- El adecuado mantenimiento de todas las instalaciones, minimizando el riesgo de escapes, fugas y derrames.
- Asimismo, con carácter preventivo se dispondrá de material absorbente.

Anualmente se comprobará el buen estado de las superficies pavimentadas en el área de recepción de residuos, así como en el área de proceso.

En especial, 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, protocolos y equipos para la contención y absorción de derrames o fugas, sistemas de drenaje, ...

A continuación, se presenta una identificación de los focos de contaminación potencial y medidas específicas de protección, así como una propuesta de programa de control de las medidas de protección.

## 6.1 FOCOS DE CONTAMINACIÓN POTENCIAL Y MEDIDAS ESPECÍFICAS DE PROTECCIÓN

A continuación, se incluyen unas fichas de identificación de los focos potenciales de contaminación del suelo y de las aguas superficiales y subterráneas identificados en la planta, teniendo en cuenta las sustancias peligrosas presentes.

En estas fichas se recogen los principales focos de posible contaminación del suelo y de las aguas (fuentes de riesgo), indicando en cada caso las medidas específicas de protección destinadas a la prevención. Estas fuentes de riesgo son las siguientes:

| DESCRIPCIÓN   | Localización en la planta                     |
|---|---|
| Almacén de residuos generados                         | Interior de la nave, en la Zona de Innovación |
| Almacenes de residuo de entrada, polímeros y aditivos | Interior de la nave, en la Zona de Producción |

| Denominación                            | Almacén de residuos generados  |
|---|--|
| Proceso                                 | Se trata de una zona de 10,38 m <sup>2</sup> , en la Zona de innovación, que se destinará al almacenamiento de residuos peligrosos generados de servicios generales y operaciones de mantenimiento.<br><br>Estos residuos estarán ubicados en una zona específica, a la espera de ser retirados por gestor autorizado.   |
| Sustancia/<br>material                  | Envases vacíos contaminados, material impregnado, aceite usado, RAEEs, lámparas fluorescentes  |
| Cantidad                                | Diferentes tipologías de envases   |
| Componentes<br>peligrosos               | Hidrocarburos, restos varias sustancias peligrosas   |
| Condiciones/<br>Medidas de<br>seguridad | En un área de la Zona de innovación, sobre solera de hormigón impermeabilizada y bajo cubierta. Los residuos líquidos dispondrán de cubeto de retención.<br><br>Todos los residuos se almacenarán y gestionarán conforme a lo indicado en la legislación vigente. Éstos se etiquetarán y manipularán de acuerdo a la Ley |

|  |         |
|--|---------|
|  | 7/2022. |
|--|---------|

|  |  |
|--|--|
| <b>Denominación</b>                              | Almacenes de residuo de entrada, polímeros y aditivos  |
| <b>Proceso</b>                                   | Se trata de las cinco zonas de almacenamiento del material de entrada a las líneas y a la extrusora, que consiste en residuos plásticos no peligrosos, polímeros plásticos y aditivos.   |
| <b>Sustancia/<br/>material</b>                   | Residuos plásticos no peligrosos<br><br>Polímeros plásticos con materias peligrosas (PVC, PET, PS, ABS, ABS PMMA, PC, PA, PPS, poliéster, PBT, SMA, POM) y materias no peligrosas (PEHD, PELD, PP, PMMA)<br><br>Aditivos, como: carbonato cálcico (lubricarb 3TS), negro de humo (GP negro 99180, BIOBLAKR® - PP), estearato de calcio (struktol), tereftalato de adipato de polibutileno negro (BIOBLAKR®- PBAT), polietileno negro de baja densidad (BIOBLAKR®- PE), (BIOBLAKR®- PP), biocompuesto de polipropileno reforzado con biocarbono (CGTECH-ESR-PPBC30), Resina compuesta de biocompuesto de polipropileno reforzado con biocarbono (ESR CarbonLite A113 (HMS3040))   |
| <b>Cantidad</b>                                  | 136 unidades de pallets  |
| <b>Componentes<br/>peligrosos</b>                | PVC, PET, PS, ABS, ABS PMMA, PC, PA, PPS, poliéster, PBT, SMA, POM   |
| <b>Condiciones/<br/>Medidas de<br/>seguridad</b> | Repartidos en cinco áreas de la Zona de producción, sobre solera de hormigón impermeabilizada y bajo cubierta.<br><br>Todos los residuos se almacenarán y gestionarán conforme a lo indicado en la legislación vigente. Éstos se etiquetarán y manipularán de acuerdo a la Ley 7/2022. Tanto los polímeros como los aditivos cuentan con marcado CE y cumplen con la normativa vigente.<br><br>Para la correcta gestión, eliminación y reducción de cualquier riesgo que pueda generar daños a la seguridad y salud de las personas trabajadoras, se dispone de medidas de seguridad colectivas y equipos de protección individual, cotejados con las fichas técnicas de cada material y en base al cumplimiento de la normativa aplicable en materia de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre, y su desarrollo reglamentario a través del Real Decreto 39/1997) y riesgos químicos (Reglamento (CE) nº1907/2006 – REACH, y Reglamento (CE) nº1272/2008 – CLP, así como el Real Decreto 374/2001 sobre exposición a agentes químicos). |

## 6.2 PROGRAMA DE CONTROL DE LAS MEDIDAS DE PROTECCIÓN

A continuación, se recoge el listado de todas las medidas específicas de protección determinadas en el apartado anterior destinadas a la prevención de la contaminación del suelo y de las aguas superficiales y subterráneas, y la propuesta de control y seguimiento.

| MEDIDAS ESPECÍFICAS DE PROTECCIÓN  | ACTUACIÓN DE MANTENIMIENTO Y SUPERVISIÓN  | FRECUENCIA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO   |
|--|---|---|
| Solera de hormigón.  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limpieza de soleras con agua a presión y productos específicos.</li> <li>2. Comprobar el buen estado de las superficies pavimentadas.</li> </ol>  | <p>Inspección visual semanal y limpieza cuando se detecte la necesidad</p> <p>Anual</p> |
| Almacenamientos bajo cubierta, de forma que se evite el contacto de aguas pluviales a los residuos almacenados.        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comprobar que los sistemas de cerramiento se encuentran en correctas condiciones.</li> </ol>  | Semanal   |
| Red de agua separativas (fecales e pluviales).   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificar el estado de los elementos de la red de vertido para evitar obturaciones que impidan la circulación del agua.</li> <li>2. Limpieza de las arquetas.</li> <li>3. Mantenimiento del sistema de aguas para prevenir: fugas, derrames, ...</li> </ol> | <p>Diaria</p> <p>Semanal</p> <p>Anual</p>   |
| Criterios de seguridad de manejo y almacenamiento establecidos en las fichas de seguridad de los productos utilizados. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificar que se dispone de un resumen de la ficha de seguridad en el lugar de manipulación de cualquier producto.</li> <li>2. Comprobar que se dispone de las fichas de seguridad actualizadas.</li> </ol>   | <p>Semanal</p> <p>Anual</p>   |
| Sistemas de contención estancos y sistemas de seguridad pertinentes.   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adecuado mantenimiento de todas las instalaciones, para minimizar el riesgo de escapes, fugas y derrames.</li> <li>2. Controles de estanqueidad en los cubetos donde se aloje residuos líquidos.</li> </ol>   | <p>Anual</p> <p>Anual</p>   |

|  |  |         |
|--|--|---------|
| Material absorbente junto la zona de almacenamiento de aceite por posibles derrames. | 1. Comprobar que se dispone de absorbentes en los lugares de carga/ descarga y almacenamiento de residuos. | Semanal |
|--|--|---------|

No obstante, se considera que se deberán realizar estudios más profundos de la calidad del suelo cuando concurra alguna de las circunstancias siguientes:

- a) Instalación o ampliación de la actividad.
- b) Ejecución de proyectos de movimiento de tierras.
- c) Cese definitivo de la actividad.
- d) Cambio de calificación del suelo.

## 7 INVENTARIO AMBIENTAL Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS

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).

### 7.1 ASPECTOS AMBIENTALES POTENCIALMENTE AFECTABLES POR EL PROYECTO

#### 7.1.1 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).

Según datos de Euskalmet durante el año 2024 a precipitación total en dicha estación superó los 1.193 l/m<sup>2</sup>. 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.

#### 7.1.2 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* (CLC) 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:

- 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 BIRZIPLASTIK.

- Plantaciones de coníferas: abarca un sector, al SurOeste del ámbito de Estudio.

### 7.1.3 Inventario de elementos o factores ambientales

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.

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:

|           |       |       |      |          |
|-----------|-------|-------|------|----------|
| MUY BUENA | BUENA | MEDIA | MALA | MUY MALA |
|-----------|-------|-------|------|----------|

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.

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.

**Factor 01: Atmósfera y calidad del aire.** 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. En base a estos datos, se considera que la calidad del aire es buena.

**Factor 02: Litología.** Desde el punto de vista de la litología, en el ámbito de estudio se localizan 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.

*Factor 03: Geomorfología.* 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 y por tanto se considera que la calidad es buena.

*Factor 04: 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.

*Factor 05: Hidrología subterránea.* Por lo que se refiere a la calidad de las aguas, teniendo en cuenta los informes realizados por URA en 2023, 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.

*Factor 06: Permeabilidad.* Asociada a la hidrogeología de la zona, en buena parte del ámbito de estudio, incluyendo la propia parcela en la que se instalará la actividad, el terreno presenta una “permeabilidad media por porosidad”; en el resto del ámbito de estudio, la permeabilidad es “baja por porosidad”.

*Factor 07: 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.

*Factor 08: Hidrología superficial.* 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.

*Factor 09: Vegetación.* 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. 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.

*Factor 10: 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.

*Factor 11: Registro de Zonas Protegidas de los Planes Hidrológicos.* Dada la presencia de un área de interés especial para el visón europeo, se ha considerado que la calidad de este elemento es buena.

*Factor 12: Hábitats de Interés Comunitario.* La presencia de dos tipologías de HIC en el ámbito de estudio ha justificado la categoría de calidad como buena para este elemento ambiental.

*Factor 13: Hábitats EUNIS.* 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.

*Factor 14: Procesos ecológicos y conectividad de hábitats: corredores ecológicos.* 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.

*Factor 15: Fauna.* 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.

*Factor 16. Paisaje.* 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.

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.

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.

*Factor 17: 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./km<sup>2</sup>. 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.

En cuanto a la ocupación de las personas del municipio, la actividad principal del municipio se corresponde con las relativas a *comercio, transporte y hostelería*, seguidas de las dedicadas a la *construcción*.

**Factor 18. Patrimonio histórico-cultural.** Se considera que la calidad de este elemento es buena avalado por la presencia de varios elementos del patrimonio histórico-cultural, tanto en el ámbito de estudio, como en las inmediaciones de las instalaciones proyectadas.

**Factor 19. Condiciones acústicas.** Teniendo en cuenta los mapas acústicos del municipio de Zalla, se ha considerado que la calidad de este elemento es media.

## 7.2 IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS

### 7.2.1 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.

| ACCIONES                      | IMPACTOS  | FACTOR AFECTABLE | JUSTIFICACIÓN   |
|-------------------------------|---|------------------|---|
| Movimiento de tierras         | Afección a áreas de suelo no previstas                    | FC01             | Litología<br>Vegetación<br>Paisaje                                      |
|                               | Compactación del terreno                                  | FC02             |   |
| Vertidos accidentales         | Modificación de la calidad de las aguas                   | FC03             | Hidrología subterránea<br>Hidrología superficial<br>Fauna<br>Vegetación |
| Incremento del tráfico rodado | Incremento temporal de niveles sonoros por tráfico rodado | FC04             | Atmósfera y calidad de aire<br>Condiciones acústicas                    |
|                               | Modificación de la calidad del aire por tráfico rodado    | FC05             |   |

| ACCIONES                                  | IMPACTOS  |      | FACTOR AFECTABLE   | JUSTIFICACIÓN   |
|---|---|------|--|---|
|   |   |      |  | calidad de este elemento.   |
| Movimiento de maquinaria pesada           | Incremento temporal de niveles sonoros por movimiento de maquinaria | FC06 | Atmósfera y calidad de aire<br>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<br>Hidrología subterránea<br>Vegetación<br>HIC<br>Fauna<br>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<br>Hidrología subterránea<br>Vegetación<br>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 elementos ambientales de la zona y de sus inmediaciones.   |
|   | Generación y gestión de RCD   | FC10 |  |   |

*Tabla 1. Acciones e impactos potenciales del proyecto en fase de construcción.*

| 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             | Contaminación hidrológica         | FE02 | Hidrología subterránea<br>Hidrología superficial<br>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 aceites usados      |                                   |      |  |  |
| Generación de Residuos Peligrosos | Contaminación del suelo           | FE03 | Litología<br>Hidrología subterránea<br>Vegetación<br>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                 | Contaminación acústica            | FE05 | Medio socioeconómico   | Durante la fase de explotación, la maquinaria, movimiento de   |

| ACCIONES                   | IMPACTOS                           |      | FACTOR AFECTABLE  | JUSTIFICACIÓN  |
|----------------------------|------------------------------------|------|---|--|
| instalaciones y maquinaria |                                    |      | Fauna<br>Condiciones acústicas  | 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<br>Fauna<br>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<br>Hidrología Subterránea<br>Fauna<br>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. |
| 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 2. Acciones e impactos potenciales del proyecto en fase de explotación.*

## 7.2.2 Caracterización y valorización de los posibles impactos

Una vez identificados los previsibles impactos, se va a proceder a su caracterización y valoración de la magnitud de cada impacto detectado.

| FASE DE CONSTRUCCIÓN |   | MAGNITUD DEL IMPACTO |          |        |         |          | JUSTIFICACIÓN  |
|----------------------|---|----------------------|----------|--------|---------|----------|--|
| COD.                 | IMPACTO                                 | Negativo             |          |        |         | Positivo |  |
|                      |   | Compatible           | Moderado | Severo | Crítico |          |  |
| FC01                 | Afección a áreas de suelo no previstas  | X                    |          |        |         |          | Dado que este impacto quedaría limitado a situaciones no previstas, y que las instalaciones 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  | X                    |          |        |         |          | Dado que este impacto se genera en fase de construcción, y que, como ya se ha indicado, únicamente se procederá al acondicionamiento de  |

| FASE DE CONSTRUCCIÓN |   | MAGNITUD DEL IMPACTO |          |        |         |  |  |
|----------------------|---|----------------------|----------|--------|---------|--|--|
|                      |   | Negativo             |          |        |         |  |  |
|                      |   | Compatible           | Moderado | Severo | Crítico |  |  |
| COD.                 | IMPACTO   |                      |          |        |         |  | JUSTIFICACIÓN  |
|                      | por tráfico rodado  |                      |          |        |         |  | 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. |
| 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 3. Caracterización y valoración de los posibles impactos en fase de construcción.

| FASE DE EXPLOTACIÓN |                                   | MAGNITUD DEL IMPACTO |          |        |         |  |  |
|---------------------|-----------------------------------|----------------------|----------|--------|---------|--|--|
|                     |                                   | Negativo             |          |        |         |  |  |
|                     |                                   | Compatible           | Moderado | Severo | Crítico |  |  |
| COD.                | IMPACTO                           | Positivo             |          |        |         |  |  |
| JUSTIFICACIÓN       |                                   |                      |          |        |         |  |  |
| FE01                | Modificación del paisaje lumínico | X                    |          |        |         |  | 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. |



| FASE DE EXPLOTACIÓN |                           | MAGNITUD DEL IMPACTO |          |        |         |          |  |
|---------------------|---------------------------|----------------------|----------|--------|---------|----------|--|
| COD.                | IMPACTO                   | Negativo             |          |        |         | Positivo | JUSTIFICACIÓN  |
|                     |                           | Compatible           | Moderado | Severo | Crítico |          |  |
|                     |                           |                      |          |        |         |          | 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.<br>Por todo ello, se ha considerado que este impacto presenta una magnitud compatible.   |
| FE02                | Contaminación hidrológica | X                    |          |        |         |          | 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.<br>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.  |
| FE03                | Contaminación del suelo   | X                    |          |        |         |          | 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.  |
| FE04                | Creación de empleo        |                      |          |        |         | X        | La nueva actividad puede generar empleo en los municipios colindantes, lo cual, sin duda, redundará en beneficio del entorno socio-económico de la zona.   |
| FE05                | Contaminación acústica    | X                    |          |        |         |          | 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.<br>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.<br>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.<br>La planta de BIRZIPLASTIK se compromete a |



| FASE DE EXPLOTACIÓN |                                 | MAGNITUD DEL IMPACTO |          |        |         |          |   |
|---------------------|---------------------------------|----------------------|----------|--------|---------|----------|---|
| COD.                | IMPACTO                         | Negativo             |          |        |         | Positivo |   |
|                     |                                 | Compatible           | Moderado | Severo | Crítico |          |   |
|                     |                                 | JUSTIFICACIÓN        |          |        |         |          |   |
|                     |                                 |                      |          |        |         |          | cumplir con los límites establecidos en el Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco. Por todo ello, se ha considerado que la magnitud de este impacto es compatible.   |
| FE06                | Contaminación del aire          | X                    |          |        |         |          | 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.<br>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.<br>Por todo ello, en lo que a emisiones atmosféricas se refiere, se ha considerado que el impacto generable será compatible.   |
| FE07                | Detracción de recursos hídricos | X                    |          |        |         |          | La planta de BIRZIPLASTIK empleará agua procedente de la red municipal de abastecimiento de agua potable para dar servicio a las instalaciones: <ul style="list-style-type: none"><li>• 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.</li><li>• Agua destinada para el sistema de Protección Contra Incendios.</li></ul> En total, se estima un consumo de 313 m3/año.<br>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.<br>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: <ul style="list-style-type: none"><li>• Industria ligera o reciclaje eficiente: &lt; 1.000 m³/año → consumo bajo.</li><li>• Industria media: entre 1.000 y 10.000 m³/año → consumo medio.</li><li>• Industria intensiva en agua: &gt; 10.000 m³/año → consumo alto.</li></ul> Por tanto, un consumo de 313 m³/año está claramente en el rango bajo, lo que sugiere una |

| FASE DE EXPLOTACIÓN |                                    | MAGNITUD DEL IMPACTO |          |        |         |          | JUSTIFICACIÓN  |
|---------------------|------------------------------------|----------------------|----------|--------|---------|----------|--|
| COD.                | IMPACTO                            | Negativo             |          |        |         | Positivo |  |
|                     |                                    | Compatible           | Moderado | Severo | Crítico |          |  |
|                     |                                    |                      |          |        |         |          | 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.  |
| FE08                | Detracción de recursos energéticos | X                    |          |        |         |          | 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 energético y conseguir una mejor eficiencia energética. Teniendo esto en cuenta, se ha considerado que la magnitud de este impacto es compatible. |

Tabla 4. Caracterización y valoración de los posibles impactos en fase de construcción.

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 BIRZIPLASTIK 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.

### 7.3 GRADO DE VULNERABILIDAD DEL PROYECTO ANTE RIESGOS DE ACCIDENTES GRAVES

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.

### **7.3.1 Erosión**

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.

Prácticamente en todo el ámbito de estudio (incluyendo la parcela de BIRZIPLASTIK) no hay erosión neta.

### **7.3.2 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.

Así mismo, hay que tener en cuenta que, en lo que respecta a la actividad prevista (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.*

### **7.3.3 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.

Los perfiles de inundabilidad asociados al río Kadagua tendrían incidencia sobre el ámbito de estudio, si bien, según las previsiones, la parcela no se vería afectada, si bien, la correspondiente al periodo de retorno de 500 años se situaría en el entorno de la nave situada al Oeste de BIRZIPLASTIK.

#### **7.3.4 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; en el resto de las áreas del ámbito de estudio, el riesgo de incendio forestal es limitada, dada la escasa presencia de vegetación arbórea.

#### **7.3.5 Riesgo químico; empresas SEVESO**

En el ámbito estudio, no existen empresas o actividades que puedan suponer un riesgo potencial en cuanto a riesgo químico asociado a empresas SEVESO.

#### **7.3.6 Transporte de mercancías peligrosas**

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*", 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.

Gracias a la información de este Plan, en el ámbito de estudio existe riesgo asociado al transporte de mercancías peligrosas por carretera, en la banda de afección de 600 m.

### **7.3.7 Riesgo sísmico**

Para el riesgo sísmico se ha tomado como referencia el *“Plan Especial de Emergencias ante el Riesgo Sísmico de la CAPV”*. 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 (ampliamente observado-fuerte).

### **7.3.8 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, 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.

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.

En cuanto a la precipitación, parece detectarse una ligera tendencia descendente, en cuanto a precipitación diaria, 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.

## 8 PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

El Programa de Vigilancia Ambiental determinado a continuación es consecuencia de todos aquellos controles determinados en los apartados precedentes y aborda las fases de acondicionamiento y de explotación de la nueva instalación de tratamiento de residuos plásticos.

La programación de labores y contenido del Programa de Vigilancia Ambiental planteado responde al contenido del presente Proyecto Técnico de la planta de BIRZIPLASTIK. Se han diferenciado dos fases de proyecto: la fase de acondicionamiento y la fase de explotación, en cada una de las cuales se proponen una serie de actuaciones a llevar a cabo. Para cada uno de los factores a controlar se ha especificado una metodología de control, así como unos valores límite o valores umbral, que en caso de superarse implicarían la puesta en marcha de las medidas correctoras complementarias que se especifican.

El programa de control y vigilancia podrá ser objeto de modificaciones cuando la entrada en vigor de nueva normativa o cuando la necesidad de adaptación a nuevos conocimientos significativos sobre la estructura y funcionamiento de los sistemas implicados así lo aconseje. Asimismo, podrá ser objeto de modificaciones a instancias del promotor del proyecto o bien de oficio a la vista de los resultados obtenidos por el propio programa.

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

Asimismo, los indicadores característicos mínimos de la actividad de BIRZIPLASTIK serán los siguientes:

| TEMA AMBIENTAL          | INDICADOR  | UNIDAD             |
|-------------------------|--|--------------------|
| RESIDUOS TRATADOS       | Residuos no peligrosos PLÁSTICOS, desglosado por código LER          | t                  |
| ADITIVOS                | Consumo de aditivos, desglosado por tipología                        | t                  |
| PRODUCCIÓN              | PP   | t                  |
|                         | Estáticas  | t                  |
|                         | PA   | t                  |
|                         | Técnicos (plásticos de ingeniería)                                   | t                  |
| CONSUMO DE AGUA         | Consumo de agua  | m <sup>3</sup>     |
| CONSUMO DE ENERGÍA      | Consumo eléctrico  | kWh                |
| EMISIONES ATMOSFÉRICAS  | Partículas totales   | mg/Nm <sup>3</sup> |
| RESIDUOS                | Residuos peligrosos generados  | t                  |
|                         | Residuos no peligrosos generados                                     | t                  |
|                         | Residuos peligrosos valorizados/ residuos peligrosos generados       | t / t              |
|                         | Residuos no peligrosos valorizados/ residuos no peligrosos generados | t / t              |
| CONTAMINACIÓN DEL SUELO | Nº de incidentes relacionados con vertidos accidentales              | Nº                 |
| SGMA                    | EKOSCAN y/o ISO 140001 y/o EMAS                                      | SI/NO / CUAL       |