



PREOCA
_Medio ambiente

I-008.07.25.02
Página **1** de **44**

DOCUMENTO AMBIENTAL

Evaluación de impacto ambiental simplificada

SERVICIOS DOCUMENTALES GESDUCON, S.L.

Firmado:



PREOCA
_Medio ambiente

Silvia Gutiérrez Siles
Técnica medioambiental
Preoca Servicios Medioambientales S.L.U.



MEMORIA TÉCNICA

1. PROMOTOR/A.....	4
2. AUTOR/A.....	4
3. MARCO LEGISLATIVO.....	5
4. ANTECEDENTES.....	6
5. MOTIVACION DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACION DE IMPACTO SIMPLIFICADA.....	7
6. ALCACE DE LA EVALUACION DE IMPACTO	7
7. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES	8
7.1 Fase de funcionamiento.....	8
7.2 Fase de cese	14
8. DESCRIPCIÓN DE LAS LINEAS DE PRODUCCIÓN	16
8.1 Gestor de Residuos No Peligrosos	17
8.2 Gestor de Residuos Peligrosos.....	18
9. PRINCIPALES ALTERNATIVAS ESTUDIADAS.....	19
9.1 Alternativa 0 – Estado actual.....	19
9.2 Alternativa 1 – Gestor de residuos peligrosos.....	19
10. ESTADO AMBIENTAL DEL LUGAR EN EL QUE SE UBICA LA INSTALACIÓN	20
10.1 Contexto geográfico.....	20
10.2 Geomorfología.....	20
10.3 Contexto climático	21
10.4 Flora y fauna	22
10.5 Localización de áreas de interés	23
10.6 Contexto geológico regional y local.....	23
10.7 Contexto hidrogeológico	24
11. IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES	25
11.1 Emisiones atmosféricas.....	25
11.2 Residuos.....	27
11.3 Vertidos	29



11.4 Ruido	29
12. DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE EFECTOS EN EL MEDIOAMBIENTE.....	30
12.1 Metodología.....	30
12.2 Valoración de los impactos asociados a la actividad	34
12.2.1 Gestión de residuos no peligrosos	34
12.2.2 Gestión de residuos peligrosos.....	36
13. VULNERABILIDAD DEL PROYECTO	39
13.1 Riesgo de accidentes graves o catástrofes.....	39
13.2 Impactos asociados y evaluación del riesgo.....	40
14. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS	42
14.1 Medidas ante posibles impactos	42
14.2 Control y seguimiento	43
Anexos.....	44



1. PROMOTOR/A

Datos de la Razón Social

Razón Social: SERVICIOS DOCUMENTALES GESDUCON, S.L.		CIF: B95545331
Dirección: POLÍGONO INDUSTRIAL EL PÁRAMO, PABELLÓN B7		
Código postal: 48800	Municipio: BALMASEDA	

Datos del Centro

Denominación del centro: SERVICIOS DOCUMENTALES GESDUCON, S.L.		
Dirección: POLÍGONO INDUSTRIAL EL PÁRAMO, PABELLÓN B2		
Código postal: 48800	Municipio: BALMASEDA	
Teléfono: 946802846	Email: pbasarrate@gesducon.es	

2. AUTOR/A

La empresa Preoca Servicios Medioambientales S. L. U. con CIF. B01400662 es la encargada de las tareas de redacción del presente Documento Ambiental.

Los datos identificativos del personal redactor son los siguientes:

Silvia Gutiérrez Siles, graduada en Ciencias Ambientales con DNI 72752882-H y domicilio a efectos de notificaciones en C/ Vicente Aleixandre 25 · 01003 Vitoria-Gasteiz (Álava) y teléfono 945123532.



3. MARCO LEGISLATIVO

El ámbito de aplicación de los procedimientos de evaluación ambiental está regulado en las siguientes leyes:

- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. El ámbito de aplicación recogido en esta norma tiene carácter de legislación básica de protección del medio ambiente.
- 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.
- Ley 10/2021, de 9 de diciembre, de Administración Ambiental de Euskadi.



4. ANTECEDENTES

Licencias

SERVICIOS DOCUMENTALES GESDUCON, S.L., de aquí en adelante, **GESDUCON, S.L.**, presenta el 20 de abril de 2011 la solicitud de licencia para realizar la actividad de destrucción de documentación en la ubicación del polígono industrial “El Páramo”, B-2 de Balmaseda.

El 3 de noviembre del mismo año, el Sr. alcalde del Ayuntamiento de Balmaseda concede la correspondiente licencia de actividad.

Posteriormente, el 27 de enero de 2012, la empresa recibe informe favorable para la apertura de la actividad.

Autorizaciones

Con fecha 29 de diciembre de 2023 se solicita Autorización Ambiental Única para la actividad como Gestor de Residuos Peligrosos incluyendo en la misma la actividad ya vigente como Gestor de Residuos No Peligrosos desde el año 2010.

Esta última solicitud se encuentra en tramitación y derivada de la misma a través de requerimiento oficial con fecha 10 de julio de 2025 se solicita documentación complementaria:

1.- Información para la solicitud de la evaluación ambiental mediante el procedimiento simplificado según lo establecido en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.



5. MOTIVACION DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACION DE IMPACTO SIMPLIFICADA

En cumplimiento de lo dispuesto en el 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, y más concretamente de conformidad con lo establecido en el Anexo II, Grupo 9, apartado b), la actuación proyectada se encuentra incluida en uno de los supuestos que requieren la tramitación del procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada. El citado Anexo II, Grupo 9, apartado b) establece lo siguiente:

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

Por tanto, y en virtud de lo anterior, se considera procedente la tramitación de una Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada, tal y como exige la normativa vigente, con el objetivo de analizar la viabilidad ambiental del proyecto, identificar los posibles efectos significativos sobre el medio ambiente y definir las correspondientes medidas preventivas, correctoras y/o compensatorias.

El presente documento ambiental se redacta como instrumento base que acompaña la solicitud de inicio de este procedimiento, de conformidad con el artículo 45 de la Ley 21/2013, de Evaluación Ambiental, y en línea con los principios de precaución, sostenibilidad y protección ambiental que rigen dicha norma.

6. ALCACE DE LA EVALUACION DE IMPACTO

Atendiendo de nuevo a lo establecido en el Anexo II, Grupo 9, apartado b), se entiende que la evaluación abarcaría la actividad de gestión de los residuos en el interior de la instalación ocupada por **GESDUCON, S.L.** sita en POLÍGONO INDUSTRIAL EL PÁRAMO, PABELLÓN B2, excluyendo del ámbito de aplicación a cualquier otra actividad, como el transporte del residuo por carretera.



7. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

7.1 Fase de funcionamiento

7.1.1 Situación

El emplazamiento objeto de estudio se localiza en el Polígono Industrial El Páramo, en el pabellón B2, dentro del término municipal de Balmaseda (Bizkaia). Se trata de un área industrial consolidada con predominio de actividades de carácter productivo, logístico y de servicios vinculados al sector secundario.

El polígono cuenta con accesos adecuados a la red viaria principal, lo que facilita la conexión con los municipios colindantes y con la red de transporte regional. El entorno inmediato se caracteriza por la presencia de naves industriales de tipología similar.

7.1.2 Emplazamiento

Se trata de un local diáfano, salvo en las distribuciones de las oficinas y resto de habitáculos. Concretamente, se encuentran diferenciadas las siguientes dependencias y superficies útiles:

Descripción	Superficie (m ²)
Superficie construida	793,38
Superficie útil	763,53
Zona de trabajo	505,62
Entreplanta	184,00
Oficinas	21,33
Recepción	14,00
Vestuario	11,01
Baño	9,57
Aseo	5,29
Zona compresor aire	4,98
Archivo	4,04
Paso	3,69



I-008.07.25.02
Página **9** de **44**

7.1.3 Información catastral

Preoca Servicios Medioambientales S. L. U. CIF. B01400662
C/ Vicente Aleixandre 25 · 01003 Vitoria-Gasteiz (Álava-Spain)
Tel.: 945 12 35 31 · Fax: 945 12 35 32 · info@preoca.com · www.preoca.com



I-008.07.25.02
Página **10** de **44**





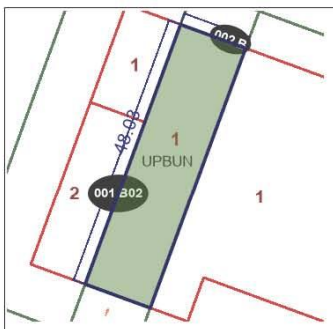
Emisio data/ Fecha emisión: 15/09/2025 13:02
Dokumentu / zenbakia/ Número documento: CO-2025-00315106

Elementuen krokisak/Croquis de los elementos

Helbidea/Dirección: BO\El peñueco 002B

Eraikitze urtea/Año de construcción: 1997

N1115367S UPBUN



Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: QPOQW3ER-CJ61-AFJUZ
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación:





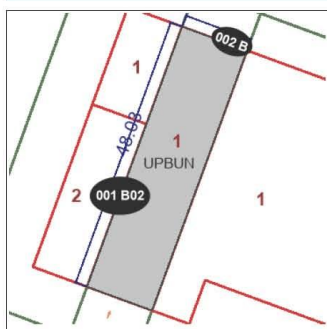
7.1.4 Información constructiva

Preoca Servicios Medioambientales S. L. U. CIF. B01400662
C/ Vicente Aleixandre 25 · 01003 Vitoria-Gasteiz (Álava-Spain)
Tel.: 945 12 35 31 · Fax: 945 12 35 32 · info@preoca.com · www.preoca.com



Solairuen krokisak/Croquis de las plantas

BEHEKOA/PLANTA BAJA (PB)



Erabilera/Uso	Katastro-azalera/ Superficie catastral	Grafiko-azalera/ Superficie gráfica
I21 Industria biltegia/Industria almacén	576,32 m ²	576,32 m ²
Solairu osoa/Total planta	576,32 m ²	576,32 m ²



7.2 Fase de cese

La fase de desmantelamiento se refiere al conjunto de actividades que se llevarán a cabo cuando la instalación finalice su vida útil o cese la actividad de gestión de residuos. El objetivo de esta fase es garantizar la adecuada gestión ambiental del cierre, prevenir posibles impactos negativos y dejar el emplazamiento en condiciones seguras y compatibles con su futuro uso industrial.

7.2.1 Descripción de la fase de desmantelamiento

El desmantelamiento de las instalaciones de **GESDUCON, S.L.** comprenderá la retirada progresiva de equipos, sistemas y elementos estructurales vinculados a la actividad de gestión y almacenamiento de residuos. Se prevé realizarlo de manera planificada y bajo supervisión técnica, con el fin de evitar emisiones, vertidos o contaminación residual.

Las operaciones previstas incluirían:

- Desconexión y desmontaje de maquinaria de trituración, compactadoras y equipos de manipulación.
- Retirada de recipientes, vaciado, limpieza y, en su caso, descontaminación de cubetos.
- Retirada de cubetos y estanterías destinadas al almacenamiento de residuos peligrosos y no peligrosos.
- Clasificación, segregación y gestión de todos los residuos generados durante el proceso, a través de gestores autorizados, conforme a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- Comprobación final de las condiciones del suelo y aguas subterráneas, en caso de sospecha de contaminación.

Se valorará la reutilización o reciclaje de materiales en la mayor medida posible, priorizando la recuperación frente a la eliminación.

7.2.2 Situación final del emplazamiento

Una vez concluidas las tareas de desmantelamiento y limpieza, el emplazamiento quedará:

- Libre de residuos y elementos contaminantes, con superficies limpias y pavimentos en condiciones seguras.
- Con los equipos de protección y drenaje revisados y clausurados de forma controlada.
- Sin riesgos de contaminación para el suelo o las aguas subterráneas.
- Preparado para su reutilización industrial o adaptación a nuevos usos, sin restricciones ambientales significativas.



En consecuencia, la fase de desmantelamiento del proyecto no se considera susceptible de generar efectos adversos significativos sobre el medio ambiente, siempre que se apliquen las medidas preventivas y correctoras descritas.



8. DESCRIPCIÓN DE LAS LINEAS DE PRODUCCIÓN

GESDUCON, S.L. en la actualidad se dedica a la recogida y destrucción confidencial de documentos del Norte de España desde hace más de 10 años.

El número de trabajadores en plantilla es de 5 personas que trabajan en diferentes departamentos:

- 2 en oficinas
- 1 en el proceso de destrucción de documentación
- 1 operario en planta como chófer de la empresa
- 1 personas en el departamento comercial, que están en la semana visitando a los clientes, y los viernes estarían en la planta a tiempo parcial.

Se identifican dos líneas de producción principales:

1. Gestor de Residuos NO Peligrosos – En activo
2. Gestor de Residuos Peligrosos – Solicitud vía AAU en tramitación

Adicionalmente:

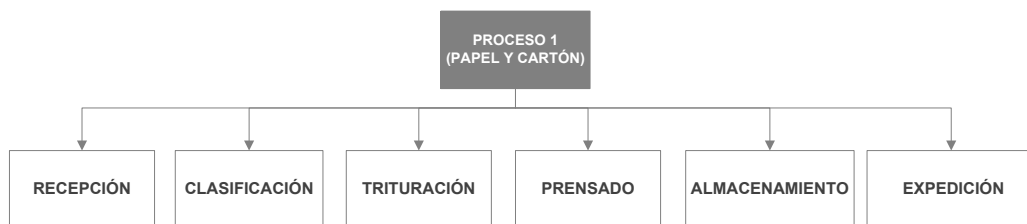
- Transportista de Residuos NO Peligrosos
- Transportista de Residuos Peligrosos



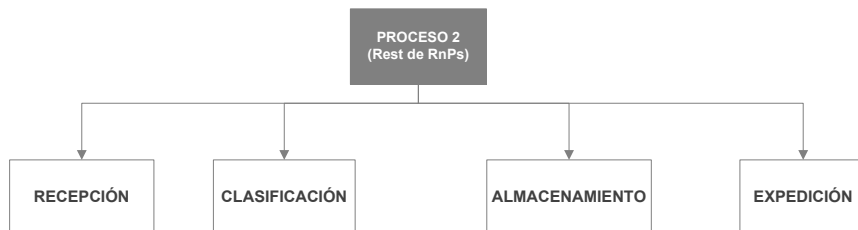
8.1 Gestor de Residuos No Peligrosos

GESDUCON, S.L. actualmente cuenta con autorización (EUX/002/10) como Gestor de Residuos NO Peligrosos. La mencionada actividad consiste en:

- PROCESO 1. Recepción, clasificación, trituración, prensado, almacenamiento y expedición de **papel y cartón**.

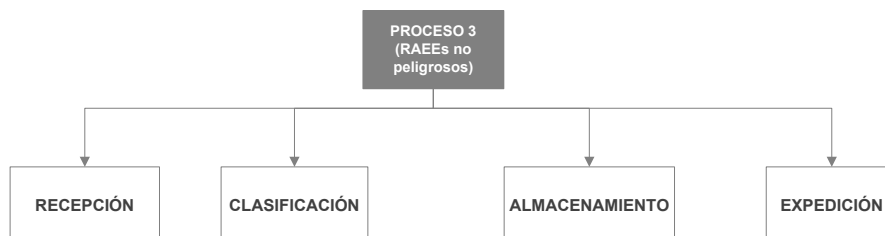


- PROCESO 2. Recepción, clasificación, almacenamiento y expedición de resto de **residuos no peligrosos**.



Teniendo en cuenta la demanda, **GESDUCON, S.L.** considera necesario ampliar sus servicios, por lo que solicitó a través de AAU (en tramitación) ampliar la relación de códigos LER autorizados hasta el momento, solicitándose así la gestión de RAEEs no peligrosos, dando lugar a:

- PROCESO 3. Recepción, clasificación, almacenamiento y expedición de resto de **RAEEs no peligrosos**



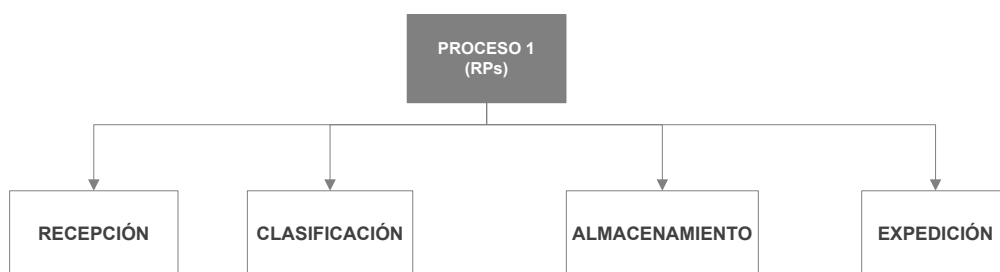


8.2 Gestor de Residuos Peligrosos

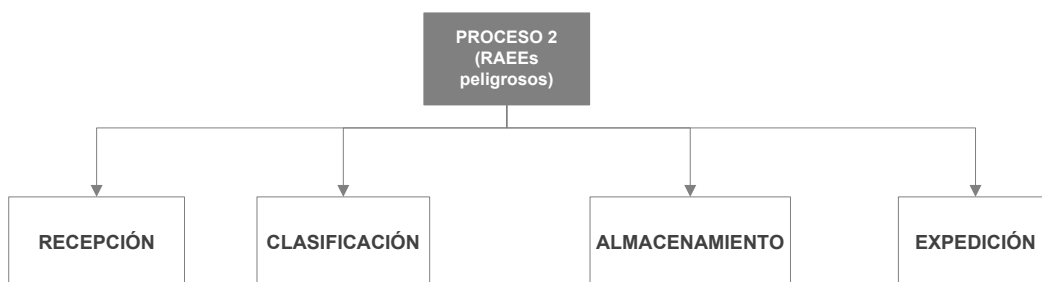
De nuevo, teniendo en cuenta la demanda, **GESDUCON, S.L.** considera necesario ampliar sus servicios, por lo que también solicitó autorización para poder actuar como Gestor de Residuos Peligrosos a través del expediente en tramitación de AAU mencionado con anterioridad.

Concretamente, los procesos para la gestión de estos residuos consistirán en:

- **PROCESO 1. Recepción, clasificación, almacenamiento y expedición de residuos peligrosos.**



- **PROCESO 2. Recepción, clasificación, almacenamiento y expedición de RAEES peligrosos.**





9. PRINCIPALES ALTERNATIVAS ESTUDIADAS

La normativa vigente establece que el análisis de alternativas se aplica fundamentalmente en aquellos casos en los que se planifica la ejecución de nuevas instalaciones o la modificación significativa de las existentes, lo que podría implicar variaciones en el impacto ambiental. Por ello, se plantean las siguientes alternativas:

9.1 Alternativa 0 – Estado actual

Esta alternativa refleja el estado actual de la instalación, es decir, la situación en la que no se llevaría a cabo la ampliación propuesta en la AAU en tramitación. En este escenario, la empresa continuaría operando únicamente con la actividad existente como gestor de residuos no peligrosos, sin incorporar la gestión de residuos peligrosos planteada.

9.2 Alternativa 1 – Gestor de residuos peligrosos

Esta alternativa implica la ampliación de la actividad de **GESDUCON, S.L.**, incorporando la función de gestor de residuos peligrosos dentro de su operativa. La actividad se desarrollaría en el mismo emplazamiento y utilizando las instalaciones existentes, sin necesidad de obras nuevas ni modificación de la infraestructura actual, permitiendo así optimizar los recursos disponibles.



10. ESTADO AMBIENTAL DEL LUGAR EN EL QUE SE UBICA LA INSTALACIÓN

En el presente apartado se ha realizado un estudio del estado ambiental en el que se ubica GESDUCON, S.L. Para ello se han analizado los aspectos que se describen a continuación.

De manera adicional, se pueden consultar los mapas del estado ambiental de la instalación obtenidos a través de la herramienta Visor de geoEuskadi en el **ANEXO I. MAPAS DE ESTADO AMBIENTAL**.

10.1 Contexto geográfico

El Polígono Industrial El Páramo se localiza en el término municipal de Balmaseda, en la comarca de Las Encartaciones, al oeste de la provincia de Bizkaia, dentro de la Comunidad Autónoma del País Vasco. Se emplaza en un entorno de valle, atravesado por el río Kadagua, que constituye el principal eje hidrográfico de la zona y ha condicionado históricamente la configuración urbana e industrial del municipio. El relieve está marcado por un paisaje montañoso y de media ladera, característico de la transición entre la cuenca cantábrica y las estribaciones de la Cordillera Cantábrica, con elevaciones que superan los 700 metros en su entorno inmediato.

10.2 Geomorfología

La villa se asienta a unos 149 metros de altitud, en una pequeña llanura asociada al río Kadagua, que discurre encajado entre las estribaciones de la sierra de Ordunte. El relieve de este entorno es muy accidentado, con montes cercanos como el Koltza, que alcanza los 879 metros, y Santo Domingo, de manera que el valle aparece como un espacio más abierto y de relieve suave en contraste con las laderas abruptas que lo rodean.

Desde el punto de vista geológico, el área de Balmaseda forma parte de la Cuenca Vascocantábrica y está dominada por materiales de la denominada Formación Balmaseda, de edad Albiense-Cenomaniense. Se trata de depósitos sedimentarios de plataforma, fundamentalmente areniscas con intercalaciones de otros materiales, que muestran un origen marino somero. Junto a ellos, en las proximidades del río y de sus afluentes, aparecen depósitos más recientes de carácter aluvial, compuestos por gravas, arenas y limos, que han ido rellenando el fondo del valle.

La localización del polígono responde a esa disposición geomorfológica, ya que se sitúa sobre una de las zonas más llanas y accesibles del municipio, lo que ha favorecido su uso industrial en contraste con las pendientes pronunciadas del entorno montañoso.



En relación con los riesgos geomorfológicos, la proximidad al río Kadagua y a cauces menores puede implicar cierta vulnerabilidad a inundaciones en episodios de crecida, mientras que la presencia de pendientes en las laderas cercanas condiciona la escorrentía y la estabilidad de los taludes que delimitan el valle. La topografía local, aunque mayormente favorable para la implantación industrial, requiere una adecuada gestión de los drenajes para evitar acumulaciones de agua, y las características sedimentarias del sustrato aconsejan cimentaciones adaptadas a la heterogeneidad de los materiales.

10.3 Contexto climático

El municipio de Balmaseda, y en particular el área donde se localiza el Polígono Industrial El Páramo se inscribe dentro del dominio climático atlántico, característico de la vertiente cantábrica del País Vasco. Se trata de un clima oceánico templado y húmedo, marcado por la influencia directa del mar Cantábrico y por la disposición orográfica de la cuenca, que facilita la entrada de masas de aire húmedo procedentes del norte y noroeste. Esta configuración genera precipitaciones abundantes y regulares a lo largo del año, con un promedio anual que supera con frecuencia los 1.200 mm. Las lluvias se reparten de manera relativamente homogénea, aunque suelen intensificarse en otoño e invierno, mientras que, en verano, si bien las precipitaciones disminuyen, nunca desaparecen por completo, manteniendo así la impronta húmeda del paisaje.

Las temperaturas son suaves debido al efecto moderador del océano. Los inviernos no suelen ser rigurosos, con medias que se sitúan en torno a los 7-9 °C en los meses más fríos, aunque las heladas pueden aparecer puntualmente en el fondo del valle y en las zonas más elevadas. Los veranos, por su parte, resultan templados, con temperaturas medias entre 19 y 22 °C, y son escasas las ocasiones en las que se alcanzan registros muy elevados. La nubosidad es persistente, con predominio de cielos cubiertos durante buena parte del año, lo que reduce la insolación y contribuye al carácter húmedo del clima.

La geomorfología del entorno de Balmaseda influye directamente en la expresión local de estas condiciones. El polígono se encuentra en la depresión del valle del Kadagua, lo que significa que está más expuesto a fenómenos de nieblas matinales y a retención de humedad, especialmente en épocas frías. Al mismo tiempo, las montañas circundantes actúan como barrera orográfica que potencia las precipitaciones por efecto de condensación de las masas de aire húmedo, reforzando el carácter lluvioso del clima. Estos factores hacen que el suelo presente de forma habitual una elevada humedad y que las actividades humanas, en especial las industriales, deban prestar atención tanto a la evacuación de aguas pluviales como a la conservación de las infraestructuras frente a la humedad ambiental.



En suma, el clima de Balmaseda y del Polígono Industrial El Páramo se caracteriza por la abundancia de lluvias, temperaturas moderadas y una humedad constante, condiciones que conforman un marco típicamente atlántico y que tienen un peso notable en la configuración del paisaje, la dinámica hidrológica y las necesidades de planificación del espacio industrial.

10.4 Flora y fauna

El entorno de Balmaseda, en el que se sitúa el Polígono Industrial El Páramo, se enmarca en el paisaje propio de la vertiente atlántica vasca, caracterizado por una vegetación exuberante y una alta diversidad ecológica favorecida por el clima oceánico húmedo y templado. La flora dominante en las laderas y montes circundantes está compuesta por bosques de frondosas autóctonas, principalmente robledal acidófilo y robledal-bosque mixto atlántico, así como encinar cantábrico. En áreas más bajas y de ribera, a lo largo del río Kadagua y de sus afluentes, se desarrollan alisedas, fresnedas y saucedas, que conforman corredores ecológicos de gran valor ambiental. Sin embargo, la transformación del paisaje durante los últimos siglos ha favorecido la expansión de repoblaciones forestales de coníferas, en especial pinar de pino carrasco, que conviven con los bosques naturales y constituyen hoy una parte significativa de la cubierta vegetal de la comarca. En las cercanías de las áreas industriales y agrícolas predominan praderas y pastizales, utilizados tradicionalmente para la ganadería, que aportan un mosaico de usos al paisaje vegetal.

La fauna del municipio responde igualmente a este marco atlántico y montañoso. Entre los mamíferos más representativos destacan el corzo, el jabalí y el zorro, que encuentran refugio en las masas boscosas, mientras que especies más discretas como la marta, el tejón o la garduña ocupan zonas de matorral y arbolado denso. En los cauces fluviales, además de peces como la trucha común, se pueden encontrar anfibios como la rana bermeja y el sapo partero, junto a aves asociadas al medio acuático como el mirlo acuático y la garza real, así mismo, según el portal geoEuskadi, puede encontrarse visón europeo, especie amenazada. En las áreas forestales y abiertas son comunes aves rapaces como el busardo ratonero, el cernícalo vulgar o el azor, así como passeriformes forestales entre los que destacan el carbonero, el petirrojo y el pinzón. La diversidad de hábitats en un espacio relativamente reducido (bosques, riberas, praderas y zonas rocosas) permite la presencia de una fauna variada y adaptada a diferentes nichos ecológicos.

En el área del Polígono Industrial El Páramo, aunque la vegetación original fue sustituida por suelos urbanizados y áreas pavimentadas, todavía pueden encontrarse elementos de flora secundaria y ruderal en los márgenes, compuesta por especies herbáceas resistentes a la alteración, como gramíneas y plantas nitrófilas. Los bordes del río y pequeños parches de vegetación natural próxima mantienen la conexión con el medio ecológico circundante, favoreciendo que algunas especies de aves, pequeños mamíferos y anfibios utilicen estas zonas como corredores de paso. De este modo, aun



en un entorno fuertemente transformado por la actividad industrial, la impronta atlántica del paisaje vegetal y faunístico sigue presente en la matriz natural que rodea el polígono.

10.5 Localización de áreas de interés

Estas son zonas o rasgos con algún tipo de reconocimiento, protección, valor ecológico, paisajístico o hidrológico, que probablemente influyen o puedan influir en el entorno del polígono:

- Áreas de Especial Interés Paisajístico (AEIP) definidas en el Plan Territorial Parcial Balmaseda-Zalla. Se incluyen las *Riberas fluviales del río Kadagua* y del río Koltza-Barbadún, lo que indica que esas riberas son sensibles por su valor paisajístico.
- Desfiladero de la Herrera: aparece como un área con valor natural y natural-cultural en ese mismo Plan, por sus características orográficas o geomorfológicas.
- Monte Mello (y Monte Ubieta/Zipar): aparece en los listados de áreas naturales con alto valor paisajístico en el Área funcional Balmaseda-Zalla.
- Bosques autóctonos específicos: como el *Hayedo de Ordunte*, *Hayedo del Kalera* etc., que aparecen entre las áreas con valor natural en la normativa de paisaje.
- Zonas con valor cultural: Áreas mineras, Calzada Romana, Fondo de Valle de Gordexola aparecen en los listados de patrimonio natural-cultural.
- Red de Infraestructura Verde de la CAPV: líneas de evacuación o infraestructuras atraviesan la “trama azul” (ríos, cuencas) del Barbadún y del Kadagua, que están integradas en esta red. Esa red verde / azul tiene implicaciones de conectividad ecológica.
- Zonas de interés hidrogeológico: *río Kadagua*.

10.6 Contexto geológico regional y local

El contexto geológico de Balmaseda se inscribe dentro de la Cuenca Vasco-Cantábrica, una unidad estructural que se formó durante el Mesozoico como consecuencia de la apertura del Golfo de Bizkaia y que posteriormente fue deformada en la orogenia alpina. Esta cuenca alberga un registro sedimentario muy completo, con materiales que van desde el Triásico hasta el Terciario, en su mayor parte marinos, aunque con fases de carácter continental. La tectónica alpina produjo el plegamiento y fracturación de estos materiales, originando estructuras de pliegues, cabalgamientos y fallas que todavía se manifiestan en el relieve accidentado de la comarca.

En el ámbito más local, el municipio de Balmaseda está dominado por la Formación Balmaseda, una unidad geológica de edad Albiense-Cenomaniense (Cretácico medio)



compuesta fundamentalmente por potentes secuencias arenosas de plataforma marina, con intercalaciones de niveles margosos y calcáreos. Estos materiales constituyen el substrato rocoso predominante de la zona y afloran en numerosos puntos, siendo responsables de la litología característica de los montes cercanos. En las cumbres de Ordunte y áreas adyacentes aparecen también calizas y dolomías mesozoicas, mientras que en el fondo del valle del Kadagua y en torno al Polígono El Páramo se superponen depósitos más recientes de naturaleza aluvial y coluvial, formados por gravas, arenas, limos y arcillas arrastrados por el río y sus afluentes.

El contraste entre los relieves duros de las areniscas y calizas plegadas en los montes, y los materiales blandos y poco consolidados de los fondos de valle, explica la geomorfología actual de Balmaseda: un espacio de llanura reducida, encajado entre sierras abruptas. En el polígono, los suelos contruidos se apoyan sobre estos depósitos cuaternarios, que ofrecen una capacidad portante variable y que en algunos casos requieren acondicionamiento para usos industriales. Estos suelos aluviales y coluviales son fértiles y han favorecido históricamente la agricultura, pero al mismo tiempo pueden ser más sensibles a procesos como encharcamientos, inundaciones o asentamientos diferenciales.

En síntesis, el contexto geológico regional y local de Balmaseda muestra la huella de un origen sedimentario marino cretácico, transformado por la tectónica alpina y modificado posteriormente por la dinámica fluvial del Kadagua. El Polígono Industrial El Páramo se inserta en esta lógica, asentado sobre terrenos de origen reciente que contrastan con los potentes paquetes rocosos que configuran el relieve abrupto que enmarca la cuenca

10.7 Contexto hidrogeológico

El Polígono Industrial El Páramo se sitúa en un entorno hidrogeológicamente sensible, con interacción entre aguas superficiales y subterráneas, y con riesgo potencial de contaminación o inundación si no se gestionan adecuadamente.

Hidrológicamente, el polígono está influido directamente por el río Kadagua y sus afluentes menores. La presencia de un valle propenso a la acumulación de agua implica riesgo de inundaciones puntuales, especialmente durante lluvias intensas. A nivel subterráneo, la infiltración en los sedimentos aluviales genera acuíferos locales cuya recarga depende de las precipitaciones y de la permeabilidad del terreno, existiendo riesgo potencial de contaminación si no se aplican medidas de gestión adecuadas.

Según el portal geoEuskadi el emplazamiento se encuentra enclavado en una Zona de Interés Hidrogeológico, es decir, área geográfica que incluye un conjunto de acuíferos, independientes o interrelacionados, y que constituye una unidad práctica de investigación y de gestión del recurso.



11. IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES

11.1 Emisiones atmosféricas

A continuación, se declaran las actividades potencialmente contaminantes de la atmósfera llevadas a cabo por **GESDUCON, S.L.** al amparo de las disposiciones legales vigentes en materia de emisiones a la atmósfera:

- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- Real Decreto 100/2011 de 28 de enero, por el que se actualiza el Catálogo de Actividades Potencialmente Contaminadoras de la Atmósfera (CAPCA-2010) y se establecen disposiciones básicas para su aplicación.
- Decreto 278/2011 de 27 de diciembre, por el que se regulan las instalaciones en las que se desarrollen actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera.
- Orden de 11 de julio de 2012, de la consejera de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca, por la que se dictan instrucciones técnicas para el desarrollo del Decreto 278/2011, de 27 de diciembre, por el que se regulan las instalaciones en las que se desarrollen actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera.
- Real Decreto 1042/2017, de 22 de diciembre, sobre la limitación de las emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de las instalaciones de combustión medianas y por el que se actualiza el anexo IV de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.



Actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera

Derivado de la actividad principal de GESDUCON, S.L., destrucción de documentación, la entidad cuenta con una máquina trituradora, la cual convierte papel y cartón en restos triturados que más tarde son acumulados en fardos.

Teniendo esto en cuenta y de acuerdo con el Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación, se fijan las siguientes actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera para la entidad objeto de estudio:

Grupo	Código actividad	Actividad	Descripción
B	09 10 09 02	Valorización no energética de residuos peligrosos con capacidad ≤ 10 t/día o de residuos no peligrosos con capacidad > 50 t/día	Gestión Residuos Peligrosos
C	09 10 09 03	Valorización no energética de residuos no peligrosos con capacidad ≤ 50 t/día	Gestión Residuos No Peligrosos
C	09 10 09 51	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 ≥ 100 t/ día y < 500 t/día; o ≥ 1 t/ día y < 10 t/día de residuos peligrosos en el caso de residuos peligrosos	Gestión Residuos Peligrosos y No Peligrosos

Focos de emisión a la atmósfera

Una vez identificadas las actividades potencialmente contaminadoras en el apartado previo, a continuación, se procede a asociar dichas actividades a los focos localizados en las instalaciones:



N.º foco	Coordenadas UTM	Denominación del foco	Código APCA	Capacidades y potencias instaladas	Sistema de descontaminación / reducción contaminación
1	X: 482364 Y: 4780303	Trituradora	09 10 09 03	400 T/ año	Filtro de mangas

11.2 Residuos

Generación de residuos

A continuación, se incluye la relación de Residuos Peligrosos generados en las instalaciones de **GESDUCON, S.L.** en su centro localizado en POLÍGONO INDUSTRIAL EL PÁRAMO, PABELLÓN B2, de conformidad con la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular:

Residuo	Proceso de procedencia	LER	Cantidad anual (KG)	Gestor
Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio	ILUMINACION PLANTA	200121	35	INDUMENTAL RECYCLING, S.A.
Equipos desechados que contienen componentes peligrosos (2), distintos de los especificados en los códigos 16 02 09 y 16 02 12	EQUIPOS DE TRABAJO EN LA ACTIVIDAD	160213	50	ELECTRORECYCLER, S.L.

Gestión de residuos

Como se ha identificado en el apartado 7. DESCRIPCIÓN DE LAS LÍNEAS DE PRODUCCIÓN, **GESDUCON, S.L.** se dedica a la gestión de residuos, en este sentido, cabe destacar que como parte del proceso en las instalaciones se almacenarán los residuos solicitados en a través de AAU.

Tanto los residuos generados como gestionados se almacenarán según las siguientes premisas:



Condiciones generales:

- Disponer de una zona habilitada e identificada para el correcto almacenamiento de los residuos que reúna las condiciones adecuadas de higiene y seguridad mientras se encuentren en su poder.

Condiciones específicas para Residuos Peligrosos:

- El almacenamiento temporal de los residuos se realizará en el interior de la nave industrial bajo cubierta.
- En la zona de almacenamiento temporal se almacenarán los residuos peligrosos, disponiendo de cubetos de retención independientes entre sí si los que se encuentren en estado líquido o pastoso no son compatibles.
- Los residuos peligrosos se almacenarán en envases de material adecuado a la naturaleza del producto a contener, garantizando su estanqueidad.
- Los recipientes o envases que contengan residuos peligrosos deberán estar etiquetados de forma clara y visible, legible e indeleble, al menos en la lengua española oficial del Estado.
- En la etiqueta deberá figurar:

1.º) El código y la descripción del residuo conforme a lo establecido en el artículo 6, así como el código y la descripción de las características de peligrosidad de acuerdo con el anexo I.

2.º) Nombre, NIMA, dirección, postal y electrónica, y teléfono del productor o poseedor de los residuos.

3.º) Fecha en la que se inicia el depósito de residuos.

4.º) La naturaleza de los peligros que presentan los residuos, que se indicará mediante pictogramas.

- La etiqueta deberá ser firmemente fijada sobre el envase, eliminando, si fuera necesario, las indicaciones o etiquetas anteriores. El tamaño de la etiqueta deberá tener como mínimo las dimensiones de 10 x 10 cm.
- Los residuos peligrosos no se almacenarán por períodos superiores a 6 meses.
- No mezclar ni diluir los residuos peligrosos con otras categorías de residuos peligrosos ni con otros residuos, sustancias o materiales

Condiciones específicas para Residuos no Peligrosos:

- La duración máxima del almacenamiento de los residuos no peligrosos en el lugar de producción será inferior a dos años cuando se destinen a valorización y a un año cuando se destinen a eliminación.



- No mezclar residuos no peligrosos si eso dificulta su valorización.

11.3 Vertidos

GESDUCON, S.L. realizará vertido de aguas asimilables a domésticas, además de las correspondientes a pluviales por lo que no se prevé afección alguna al medio por la naturaleza de estas.

Estos vertidos serán gestionados por el consorcio de Aguas de Bilbao (Bizkaia) en la EDAR del Polígono El Páramo de Balmaseda de titularidad municipal.

11.4 Ruido

Valores límite de emisión

En Balmaseda no existe una Ordenanza Municipal de Protección contra el Ruido, por lo que se tendrán en cuenta las directrices del Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco, en el que se establecen los siguientes límites acústicos para predominio de suelo industrial, estableciéndose así el siguiente límite:

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

FUENTE: Anexo I. Parte 2. Tabla F. Valores límite de inmisión de ruido aplicables a infraestructuras portuarias y a actividades nuevas.

Durante el proceso productivo de GESDUCON, S.L. no se identifican fuentes sonoras representativas de manera general. No obstante, cabe destacar la instalación de trituración y compactación de papel empleada en el proceso de gestión del residuo no peligroso papel y cartón.

Se estima que esta instalación pueda emitir entre 60 dB y 70 dB, sin embargo, si tenemos en cuenta que la actividad se realiza en el interior de las instalaciones y la propia fachada pueda atenuar entre 30-32 dB, la entidad estaría cumpliendo con los valores límites establecidos.



12. DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE EFECTOS EN EL MEDIOAMBIENTE

12.1 Metodología

Para realizar la evaluación, se analizan los impactos ambientales fase por fase, valorando en cada una de ellas el efecto que la actividad puede generar sobre los distintos factores ambientales definidos. A cada factor se le asigna una puntuación en función de los criterios establecidos (efecto, acumulación, permanencia, etc.), obteniéndose así un valor medio por fase y factor. Posteriormente, para obtener el resultado global de cada factor en el proceso completo, se calcula la media de los valores obtenidos en todas las fases que lo afectan. De este modo, la metodología permite identificar tanto los impactos específicos asociados a cada etapa del proceso como la intensidad global del impacto sobre cada factor ambiental analizado.

A continuación, se presentan las etapas de la metodología aplicada:

1. Definición de factores ambientales

Se establecen los factores ambientales relevantes para la actividad: población, salud humana, flora, fauna, biodiversidad, suelo, aire, agua, clima, cambio climático, paisaje, bienes materiales. Estos factores serán la base de la evaluación.

2. Identificación de las fases de las Líneas de producción:

2.1. Gestión de residuos no peligrosos

GESDUCON, S.L. contaría con tres procesos de gestión de residuos no peligrosos. Por un lado, la gestión del papel y cartón, por otro, la gestión del resto de residuos no peligrosos, y por último la gestión de RAEEs no peligrosos. Teniendo en cuenta las fases en cada uno de estos procesos, se decide realizar la valoración del proceso que podría suponer mayor impacto, esto es, del proceso de gestión de papel y cartón ya que presenta un foco canalizado de emisión a la atmosfera en su fase de trituración.

Sus fases asociadas son: Recepción, Clasificación, Trituración, Prensado, Almacenamiento y Expedición.

2.2. Gestión de residuos peligrosos

GESDUCON, S.L. contaría con dos procesos diferenciados de gestión de residuos peligrosos. Por un lado, la gestión de RAEEs y, por otro, la gestión del resto de residuos peligrosos. Teniendo en cuenta las características de peligrosidad asociadas a cada tipo de residuo en ambos procesos, se ha optado por realizar una valoración global conjunta, dado que no ha sido posible establecer que uno de los grupos presente un impacto significativamente mayor que el otro.

Sus fases asociadas son: Recepción, Clasificación, Almacenamiento y Expedición.

3. Identificación del impacto en cada fase

Para cada fase, se describe qué impacto podría producirse sobre cada factor ambiental.

EJEMPLO:

En trituración -> impacto sobre aire por emisión de polvo.

4. Asignación de valores

Cada impacto se valora mediante 8 criterios.

Criterio	Valores	Significado	Ejemplo aplicado a residuos peligrosos
Efecto	1 = Indirecto 2 = Directo	Evalúa si el impacto se produce directamente o de forma mediada.	1: CO ₂ emitido por transporte de residuos 2: Derrame de tóner sobre el suelo
Acumulación	1 = No acumulativo 2 = Acumulativo	Evalúa si el impacto se suma o se intensifica con el tiempo.	1: Ruido de camión puntual 2: Lixiviados de baterías acumulándose en el suelo
Sinergia	1 = Mínima 2 = Media 3 = Máxima	Evalúa si el impacto interactúa con otros factores y potencia su efecto.	1: Derrame contenido en cubeto 2: Derrame que junto a lluvia llega al río 3: Derrame + lluvias + transporte frecuente = contaminación extendida



Criterio	Valores	Significado	Ejemplo aplicado a residuos peligrosos
Permanencia	1 = Temporal 2 = Permanente	Evalúa cuánto tiempo dura el impacto.	1: Ruido de manipulación temporal 2: Contaminación del suelo por baterías de litio
Periodicidad	1 = Irregular 2 = Periódica 3 = Continua	Evalúa la frecuencia con que ocurre el impacto.	1: Derrame accidental raro 2: Transporte diario de residuos 3: Emisión constante de vapores en almacenamiento prolongado
Extensión	1 = Puntual 2 = Parcial 3 = Total	Evalúa el alcance espacial del impacto.	1: Derrame dentro de un cubeto 2: Contaminación de parte de un río cercano 3: Derrame masivo afectando todo el río y zonas adyacentes
Magnitud	1 = Baja 2 = Media 3 = Alta	Evalúa la intensidad o severidad del impacto, considerando volumen, concentración o cantidad afectada.	1: Pequeño derrame de aceite contenido en cubeto 2: Fuga moderada de ácido de batería con afección a solera impermeable 3: Derrame masivo de ácido o incendio con liberación de contaminantes
Reversibilidad	1 = Reversible 2 = Parcialmente reversible 3 = Irreversible	Evalúa la posibilidad de restaurar el medio a su estado original tras cesar la causa del impacto.	1: Derrame menor limpiado con absorbentes sin afección al suelo 2: Contaminación del suelo que requiere descontaminación controlada 3: Daño irreversible por infiltración de metales pesados o contaminación de acuífero



5. Clasificación de los impactos

Se promedian las medias de todas las fases para obtener el impacto final sobre cada factor ambiental durante el proceso completo.

EJEMPLO:

Impacto sobre el factor Población = (Media Recepción + Media Clasificación + ... + Media Expedición) ÷ N° de fases.

Según los valores obtenidos, el impacto se clasifica como:

Valor obtenido	Clasificación	Elemento	Descripción
1-1,62	Compatible	Impacto	Bajo o despreciable, no representa un riesgo significativo para el entorno o la población.
		Medida	Generalmente no requiere medidas adicionales, pero sí supervisión básica para garantizar que el impacto siga siendo bajo
1,63-2,25	Moderado	Impacto	Apreciable, pero controlable con medidas preventivas y de gestión.
		Medida	Se recomienda implementar medidas preventivas, control regular y revisión periódica de la efectividad de las acciones.
2,26-2,87	Severo	Impacto	Importante que puede generar daños significativos si no.
		Medida	Se deben implementar medidas de mitigación y monitoreo continuo
2,88-3,50	Crítico	Impacto	Muy alto que puede causar daños graves al medio ambiente o la población.
		Medida	Se requieren medidas correctivas inmediatas y planes de contingencia estrictos.



12.2 Valoración de los impactos asociados a la actividad

En el ANEXO II – TABLAS DE VALORACIÓN DE IMPACTO, se detalla la evaluación individual de cada fase del proceso y su incidencia sobre los distintos factores ambientales considerados. A partir de dicha valoración, se ha realizado una síntesis que permite determinar el impacto global asociado a la actividad desarrollada por GESDUCON, S.L.

12.2.1 Gestión de residuos no peligrosos

La gestión de residuos no peligrosos genera impactos mayoritariamente bajos y controlados, siendo únicamente Moderados los asociados a salud humana, suelo y aire. Se concluye que la actividad es ambientalmente y compatible con su entorno, siempre que se mantenga el seguimiento y control establecidos en el apartado 14 del presente documento. A continuación, se presentan la clasificación obtenida para cada factor:

Factor	Valor medio	Clasificación	Factor	Valor medio	Clasificación
Población	1,47	Compatible	Aire	1,85	Moderado
Salud humana	1,75	Moderado	Agua	1,12	Compatible
Flora	1,06	Compatible	Clima	1,45	Compatible
Fauna	1,06	Compatible	Cambio climático	1,58	Compatible
Biodiversidad	1,45	Compatible	Paisaje	1,06	Compatible
Suelo	1,66	Moderado	Bienes materiales	1,58	Compatible

Población

El impacto sobre la población es Compatible, ya que las molestias derivadas del tráfico interno o de la manipulación de residuos son puntuales y están controladas. La correcta organización de las operaciones y la aplicación de medidas de limpieza y control de polvo permiten mantener un entorno seguro y sin afecciones significativas para las personas cercanas.

Salud humana

El impacto sobre la salud humana se clasifica como Moderado, debido a la posible exposición a partículas en suspensión durante la manipulación y traslado de residuos. Sin embargo, el uso de equipos de protección individual, junto con la ventilación



adecuada de las áreas de trabajo y la correcta formación del personal, garantiza que el riesgo permanezca bajo y controlado.

Flora

La afección sobre la flora es Compatible, ya que no se identifican zonas vegetales sensibles en el área operativa. Las actividades se desarrollan en superficies acondicionadas, por lo que no se generan daños permanentes ni directos sobre la vegetación.

Fauna

El impacto sobre la fauna también se considera Compatible. La actividad no genera alteraciones relevantes en las especies presentes en el entorno, limitándose a posibles molestias acústicas o movimientos de vehículos, de carácter temporal y no significativo.

Biodiversidad

La biodiversidad del entorno presenta un impacto Compatible, ya que no existen ecosistemas frágiles o protegidos afectados por la actividad. El control de derrames y el uso de superficies impermeabilizadas contribuyen a minimizar cualquier riesgo sobre el entorno natural.

Suelo

El impacto sobre el suelo se clasifica como Moderado, principalmente por el riesgo potencial de derrames o compactación por tránsito de maquinaria. Las medidas de contención, mantenimiento preventivo y respuesta rápida ante incidentes aseguran que el impacto sea previsible y controlado. Además, el desarrollo de esta actividad no supondrá un aumento de la ocupación de nuevo suelo.

Aire

El factor aire presenta un impacto Moderado, asociado a emisiones difusas de polvo o gases de los vehículos. La aplicación de prácticas como la utilización de sistemas de depuración en el foco asociado permiten mantener la calidad del aire dentro de valores aceptables.

Agua

El impacto sobre el agua es Compatible, ya que no existen vertidos industriales y las áreas de almacenamiento y manipulación disponen de sistemas de contención controlado evitando infiltraciones o contaminación por lixiviados.

Clima

El impacto sobre el clima se considera Compatible, debido a que las emisiones indirectas derivadas del uso energético son reducidas y se mantienen bajo control mediante programas de mantenimiento y eficiencia operativa.



Cambio climático

La contribución al cambio climático se clasifica como Compatible. Aunque la actividad genera emisiones de CO₂ por transporte estas se consideran moderadas y pueden seguir reduciéndose con criterios de eficiencia energética y optimización de rutas internas.

Paisaje

El impacto sobre el paisaje es Compatible, pues la actividad se desarrolla en un entorno industrial y no modifica la percepción visual del entorno. El tránsito de vehículos no supone una alteración significativa del paisaje.

Bienes materiales

El impacto sobre bienes materiales se clasifica como Compatible, ya que los posibles daños en contenedores, superficies o equipos pueden evitarse mediante formación del personal, señalización adecuada y mantenimiento preventivo, minimizando incidentes y garantizando la durabilidad de las infraestructuras.

12.2.2 Gestión de residuos peligrosos

La gestión de residuos peligrosos presenta impactos mayoritariamente compatibles, especialmente en factores como población, flora, fauna, biodiversidad, clima, paisaje y bienes materiales. Los impactos moderados se concentran en salud humana, suelo, aire y agua, asociados principalmente a la manipulación y almacenamiento de residuos. No obstante, estos impactos se mantienen bajo control mediante las medidas preventivas y operativas indicadas en el apartado 14, por lo que la actividad resulta ambientalmente compatible.

Factor	Valor medio	Clasificación	Factor	Valor medio	Clasificación
Población	1,28	Compatible	Aire	1,59	Compatible
Salud humana	1,91	Moderado	Agua	1,66	Moderado
Flora	1,31	Compatible	Clima	1,38	Compatible
Fauna	1,25	Compatible	Cambio climático	1,50	Compatible
Biodiversidad	1,44	Compatible	Paisaje	1,00	Compatible
Suelo	1,75	Moderado	Bienes materiales	1,31	Compatible



Población

El impacto sobre la población es Compatible, debido a que la gestión de residuos peligrosos se realiza en instalaciones cerradas y debidamente señalizadas, sin contacto directo con zonas residenciales. Por tanto, la actividad no representa una amenaza relevante para el bienestar de la población general.

Salud humana

La manipulación directa de residuos peligrosos supone un riesgo inherente para los trabajadores, razón por la cual el impacto se clasifica como moderado. Sin embargo, dicho riesgo se mantiene dentro de parámetros aceptables mediante el uso de Equipos de Protección Individual (EPI), la correcta capacitación del personal, la señalización de áreas de trabajo y la disponibilidad de procedimientos de respuesta ante emergencias.

Flora

El impacto sobre la flora es Compatible. No se han identificado afecciones significativas a la flora, dado que los agentes potencialmente dañinos se encuentran confinados y no hay contacto con superficies naturales. Las actividades se desarrollan sobre pavimentos impermeables y dentro de recintos preparados, lo que evita que sustancias peligrosas puedan depositarse accidentalmente sobre vegetación exterior. La probabilidad de expansión de contaminantes hacia zonas verdes adyacentes es mínima.

Fauna

El impacto sobre la fauna es igualmente Compatible, ya que la instalación no se ubica en áreas de valor ecológico sensible y no existe interacción directa entre los animales y las actividades de gestión de residuos. La ausencia de rutas de dispersión abiertas evita el acceso de fauna terrestre o aves a zonas de almacenamiento o manipulación, garantizando un nivel de protección elevado frente a alteraciones del entorno faunístico.

Biodiversidad

La biodiversidad en su conjunto no resulta comprometida por lo que el impacto se considera Compatible. El confinamiento estructural de la actividad, unido a prácticas de prevención frente a fugas, derrames y emisiones, asegura que no exista transferencia de contaminantes hacia el medio exterior.

Suelo

El suelo presenta un impacto moderado debido a la posibilidad de contaminación puntual en caso de derrames. No obstante, este riesgo está notablemente mitigado mediante cubetos, bandejas de retención, pavimentos impermeables y sistemas de drenaje estanco. La clave para mantener el impacto en niveles aceptables es el mantenimiento preventivo de contenedores, inspecciones periódicas y la actuación



inmediata ante pequeños incidentes. Además, el desarrollo de esta actividad tampoco supondrá un aumento de la ocupación de nuevo suelo ya que se llevaría a cabo en unas instalaciones ya existentes.

Aire

El riesgo para el aire está asociado principalmente a la liberación de vapores o compuestos volátiles durante la manipulación o el almacenamiento temporal. El impacto es compatible y gestionable gracias a la ventilación adecuada de las zonas de manipulación, el cierre hermético de envases y la minimización de tiempos de exposición.

Agua

El agua puede verse afectada en caso de vertidos accidentales, particularmente si los residuos alcanzan sistemas de drenaje o superficies filtrantes. Sin embargo, las instalaciones cuentan con separaciones de redes, sistemas de recogida y contención de lixiviados, lo que limita considerablemente la probabilidad de contaminación. La correcta gestión de emergencias y el mantenimiento de las estructuras de contención son esenciales para evitar impactos mayores.

Clima

El impacto sobre el clima es compatible, dado que las emisiones derivadas de la actividad son puntuales y no representan un aporte significativo de gases contaminantes a la atmósfera.

Cambio climático

Aunque se sitúa en el límite superior del nivel compatible, el impacto se mantiene contenido. El principal aporte proviene del transporte externo. La optimización de rutas, agrupación de cargas y reducción de movimientos innecesarios son acciones efectivas para seguir disminuyendo esta contribución.

Paisaje

La actividad no genera impacto visible en el paisaje, siendo este, por tanto, compatible ya que se desarrolla íntegramente en un recinto industrial cerrado y sin presencia de elementos que interfieran con la percepción visual del entorno. No se producen alteraciones de relieve, colorimetría ni ocupación adicional del territorio.

Bienes materiales

El impacto sobre bienes materiales es compatible. La manipulación y almacenamiento están diseñados para evitar daños en infraestructuras, equipos y superficies. La aplicación de mantenimiento preventivo y la gestión técnica del almacén permiten preservar las instalaciones sin deterioros relevantes.



13. VULNERABILIDAD DEL PROYECTO

De conformidad con lo dispuesto en la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica, entre otras, la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, el presente apartado analiza la vulnerabilidad del proyecto ante la eventual ocurrencia de accidentes graves o catástrofes, así como los posibles efectos adversos significativos sobre el medio ambiente derivados de tales situaciones.

Según el artículo 5 de la citada Ley, la vulnerabilidad del proyecto se define como las características físicas de un proyecto que pueden incidir en los posibles efectos adversos significativos que sobre el medio ambiente se puedan producir como consecuencia de un accidente grave o una catástrofe.

13.1 Riesgo de accidentes graves o catástrofes

Los posibles efectos adversos significativos sobre el medio ambiente derivados de la vulnerabilidad del proyecto ante accidentes o catástrofes se vinculan a las siguientes tipologías de riesgo:

Riesgos internos asociados a las actividades desarrolladas

- Riesgo de incendio: especialmente en áreas de almacenamiento de baterías y envases contaminados, así como en la zona de trituración de papel, donde existe generación puntual de polvo combustible y presencia de material celulósico.
- Riesgo de derrame o fuga de sustancias peligrosas: derivado de la manipulación de baterías o envases contaminados, que pueden contener restos de ácidos, disolventes o aceites.
- Riesgo de explosión: muy limitado, aunque posible por acumulación de gases de hidrógeno procedentes de baterías deterioradas en espacios cerrados, o por mezcla accidental de residuos incompatibles.
- Riesgos eléctricos y mecánicos: asociados al funcionamiento de equipos de trituración y compactadoras.

Riesgos externos o naturales

- Inundaciones: el emplazamiento se localiza en una zona industrial con red de drenaje y saneamiento, no catalogada como área inundable según la cartografía de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico. Riesgo bajo.
- Sismicidad: el municipio de Balmaseda se encuentra en zona de peligrosidad sísmica baja.
- Condiciones meteorológicas extremas: temperaturas, viento o precipitaciones que pudieran afectar puntualmente a la actividad exterior (carga/descarga).
- Catástrofes o accidentes externos: posibles incendios o fugas en industrias próximas del polígono, con riesgo de afección indirecta.



En consecuencia, los focos de riesgo ambiental más relevantes del proyecto se concentran en las zonas de almacenamiento de residuos peligrosos, zona de trituración de papel y áreas de carga y descarga.

13.2 Impactos asociados y evaluación del riesgo

El análisis de los riesgos se ha realizado de forma cualitativa, atendiendo a las características de la actividad, el tipo de residuos gestionados y el entorno del emplazamiento.

Riesgo de incendio

Sus posibles impactos asociados son:

- Aire: emisión de partículas, humos y compuestos orgánicos volátiles (COV), pudiendo generar episodios de contaminación atmosférica puntuales y afectar a la calidad del aire en el entorno más próximo.
- Suelo y agua: posible arrastre de cenizas y lixiviados contaminados hacia el sistema de drenaje si no se realiza una contención adecuada.
- Salud humana y población: exposición de trabajadores y vecinos cercanos a humos tóxicos. Riesgo de inhalación de sustancias irritantes.

El riesgo se considera bajo a medio al tratarse de instalaciones interiores dotadas de medios básicos de extinción como extintores portátiles y al almacenarse los residuos en cantidades controladas y en recipientes adecuados.

Riesgo de derrames o fugas

Sus posibles impactos asociados son:

- Suelo: riesgo de contaminación por metales pesados, ácidos o sustancias corrosivas si se supera la capacidad de contención de solera y cubetos.
- Agua superficial/subterránea: impacto potencial si los derrames alcanzaran el sistema de drenaje o zonas exteriores, pudiendo alterar la calidad de aguas en caso extremo.
- Salud humana: riesgo de contacto directo o inhalación localizada de vapores.

Se considera riesgo bajo al existir previsión de almacenamiento en cubetos de retención para residuos líquidos o con riesgo de fuga.

Riesgo de explosión

Sus posibles impactos asociados son:

- Aire y atmósfera: posibilidad de formación de mezclas explosivas en caso de ventilación insuficiente.
- Salud humana: riesgo de explosión localizado.



Se considera un riesgo muy bajo, limitado a la posibilidad puntual de emisión de gases por baterías o productos incompatibles.

Riesgos externos

Los riesgos de inundación, sismicidad o condiciones meteorológicas extremas se valoran como bajos, de acuerdo con la información disponible.

El riesgo por accidentes industriales externos se considera moderado, al estar ubicado en un entorno industrial con actividades diversas, no obstante, no se identifican instalaciones industriales que manejen sustancias peligrosas en el entorno inmediato.

Los posibles impactos asociados en general a los riesgos externos son:

- Ruido: emisiones acústicas puntuales, con posible afección en interiores para el personal.
- Bienes materiales: deterioro del entorno cercano por tránsito de transporte ajeno.
- Aire: posible afección por humo o emisiones ajenas.
- Salud humana: lesiones físicas.
- Impacto sobre continuidad operativa: interrupción temporal de actividad.
- Evacuación y seguridad: necesidad de coordinación con planes de emergencia externos



14. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS

14.1 Medidas ante posibles impactos

Tras el análisis de los impactos ambientales en los procesos de gestión de residuos, se ha constatado que la mayoría de los factores evaluados presentan una clasificación de compatible, lo que significa que sus efectos son bajos o despreciables y no representan un riesgo significativo para el entorno ni para la población, requiriendo únicamente una supervisión básica.

No obstante, también se han identificado un número reducido de factores con clasificación moderada. Según el criterio indicado en el punto 5 del apartado 12.1 Metodología, estos factores precisan medidas preventivas y de gestión adecuadas. Por este motivo, y teniendo en cuenta los resultados obtenidos en las tablas de valoración, se establecen a continuación medidas específicas orientadas a los factores clasificados como moderados, con el fin de garantizar que sus impactos se mantengan bajo control y no superen niveles aceptables.

Medidas preventivas - Salud humana

- Uso obligatorio de Equipos de Protección Individual (EPIs), como mascarillas para polvo y vapores, guantes resistentes a químicos, gafas de seguridad y calzado de protección.
- Formación continua del personal sobre manejo seguro de residuos, procedimientos de emergencia y riesgos específicos según el tipo de residuo.

Medidas preventivas - Suelo

- Instalación de cubetos de retención debajo de tanques, contenedores y áreas críticas para contener posibles derrames.
- Uso de pavimento impermeable y resistente a químicos para impedir la filtración de sustancias al suelo.
- Implementación de planes de limpieza inmediata ante derrames, con personal capacitado y materiales absorbentes específicos para cada tipo de residuo.

Medidas preventivas - Aire

- Mantener los sistemas de filtración, como filtros de mangas o ventilación forzada, para capturar partículas y reducir emisiones al ambiente.
- Revisión periódica de equipos de ventilación y filtración para asegurar su eficiencia.
- Sellado de contenedores y áreas de manipulación para minimizar fugas de polvo o vapores.



Medidas preventivas - Agua

- Mantenimiento de redes separativas de aguas para evitar que derrames lleguen a sistemas de drenaje pluvial o cuerpos de agua.
- Uso de sistemas de contención secundaria, como cubetos o bandejas bajo contenedores de líquidos peligrosos.

14.2 Control y seguimiento

Con este esquema, cualquier factor que haya sido clasificado como moderado se gestiona de forma sistemática, con prevención, control y seguimiento. Esto garantiza que la media global siga siendo compatible y que los riesgos se mantengan bajo control.

Factor moderado	Controles	Seguimiento / revisión de eficacia
Salud humana	Supervisión de uso de EPIs, inspección de sistemas de ventilación.	Auditorías periódicas, revisión de registros de formación, mediciones de calidad del aire en zonas de trabajo.
Suelo	Inspección de cubetos y pavimentos, control de derrames.	Registros de limpieza, inspecciones periódicas de integridad del pavimento y cubetos.
Aire	Revisión de filtros y ventilación, inspección de sellado de contenedores.	Monitoreo de partículas en el aire, mantenimiento preventivo y correctivo de sistemas de ventilación.
Agua	Inspección de redes y contenedores, control de posibles fugas.	Pruebas de estanqueidad programadas, registros de mantenimiento y detección de derrames.



ANEXOS

- Anexo I.- Mapas de estado ambiental
- Anexo II.- Tablas de valoración de impacto
- Anexo III.- Imágenes del lugar en el que se ubica la instalación
- Anexo IV.- Planos