Ondoan
Ingeniería, Instalaciones y Medio Ambiente

Datos del Proyecto:

Referencia:	*Fecha:*
22.A046	**27/12/2024**

Cliente:

MERLIN LOGÍSTICA, S.L.U.

MERLIN PROPERTIES

Título de proyecto:

PROYECTO TÉCNICO DE LA MODIFICACIÓN DE LA AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS POR LA CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO 1 EN SUPERMANZANA 6

DE LA PLATAFORMA LOGÍSTICA ARASUR EN RIVABELLOSA, ÁLAVA

Técnico:
Ane Rodríguez López de Abetxuko

Director Técnico:
Teresa Tejero Argüelles

20169044E MARIA TERESA TEJERO (R: F48128730)

Firmado digitalmente por 20169044E MARIA TERESA TEJERO (R: F48128730)
DN: Descripción=Notario: CARMEN VELASCO RAMIREZ/Núm Protocolo: 541/Fecha Otorgamiento: 31-03-2020, CN=20169044E MARIA TERESA TEJERO (R: F48128730), G=MARIA TERESA, SN=TEJERO ARGÜELLES, SERIALNUMBER=IDCES-20169044E, OID.2.5.4.97=VATES-F48128730, OU=MEDIO AMBIENTE Y PRL, O=ONDOAN S.COOP., C=ES
Razón: Soy el autor de este documento
Ubicación:
Fecha: 2024.12.27 09:46:32+01'00'
Foxit PDF Reader Versión: 12.1.3

ONDOAN, S.COOP.
Sede Social
Parque Tecnologico 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
Poligono 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

HUMANITY AT WORK MONDRAGON

0 INDICE

0 INDICE 2

0.1 ANEXOS Y PLANOS 7

0.1.1 ANEXOS 7

0.1.2 PLANOS 8

1 ANTECEDENTES Y OBJETO 10

1.1 ANTECEDENTES 10

1.1.1 Marco legal 11

1.2 OBJETO DEL PROYECTO 13

2 DOCUMENTACIÓN GENERAL 15

2.1 DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA DE LA INSTALACIÓN 15

2.2 ESCRITURAS 15

2.3 INFORME URBANÍSTICO 16

3 MEMORIA TÉCNICA 17

3.1 DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD, INSTALACIONES, PROCESOS Y PRODUCTO 17

3.1.1 Situación 17

3.1.2 Emplazamiento 19

3.1.3 Acceso a la instalación. Control de acceso 26

3.1.4 Breve resumen histórico del emplazamiento 26

3.1.5 Datos registrales de las fincas 27

3.1.6 Potencia instalada 28

3.1.7 Descripción de las acciones del proyecto susceptibles de producir impactos sobre el medio ambiente durante la fase de obras de las instalaciones 28

3.1.8 Descripción de las acciones del proyecto susceptibles de producir impactos sobre el medio ambiente durante la fase de funcionamiento 35

3.2 EXAMEN DE ALTERNATIVAS E IMPLANTACIÓN DE MTD'S 52

3.2.1 Análisis sobre las mejores técnicas disponibles (MTD) en cuanto a la actividad de la instalación 52

3.2.2 Análisis sobre las mejores técnicas disponibles (MTD) contempladas en otros Documentos BREF de carácter transversal 67

3.3 UTILIZACIÓN Y CONSUMO DE RECURSOS Y ENERGÍA 77

3.3.1 Consumo energético 77

3.3.2 Consumo de agua 83

3.3.3 Materias primas y auxiliares. Almacenamiento, utilización y consumo 87

4 DESCRIPCIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE LAS EMISIONES 88

4.1 EMISIONES AL AIRE 88

4.1.1 Identificación de las actividades potencialmente contaminadoras de la atmosfera ...88

4.1.2 Identificación de los focos de emisión a la atmósfera y sus características 91

4.1.3 Emisiones difusas 100

4.1.4 Declaración de existencia o no de otros focos o emisiones 100

4.1.5 Cálculos de altura de chimeneas grupo A y/o B 100

4.1.6 Emisión de gases de efecto invernadero 103

4.2 RUIDO Y VIBRACIONES 105

4.2.1 Ruido 105

4.2.2 Vibraciones 108

4.2.3 Modelización de los nuevos focos de ruido 108

4.3 EMISIONES A LAS AGUAS 109

4.3.1 Puntos de vertido y límites de aplicación 110

4.3.2 Solicitud de la autorización de vertido 118

4.4 EMISIONES LUMÍNICAS 119

5 GENERACIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS 120

5.1 RESIDUOS PELIGROSOS GENERADOS 120

5.2 RESIDUOS NO PELIGROSOS GENERADOS 124

5.3 ALMACENAMIENTO DE LOS RESIDUOS GENERADOS 127

5.3.1 Zonas de almacenamiento de los residuos peligrosos 127

5.3.2 Zonas de almacenamiento de residuos no peligrosos 128

6 CONDICIONES DE EXPLOTACIÓN Y OTRAS MEDIDAS PARA EVITAR EL DETERIORO DEL MEDIO AMBIENTE.....129

6.1 MEDIDAS PARA EVITAR EL DETERIORO DEL MEDIO AMBIENTE EN FASE DE ACONDICIONAMIENTO DE INSTALACIONES.....129

6.1.1 Recomendaciones para la ejecución del plan de obra 129

6.1.2 Cuidado en el desarrollo de las obras.....130

6.1.3 Gestión de residuos 131

6.1.4 Medidas específicas para la protección de la calidad del aire 132

6.1.5 Medidas específicas para la protección de la calidad de las aguas 132

6.1.6 Medidas en relación con la calidad acústica y contaminación lumínica 133

6.1.7 Protección del estado de las vías públicas.....134

6.1.8 Control de la limpieza final de obra.....134

6.2 MEDIDAS PARA EVITAR EL DETERIORO DEL MEDIO AMBIENTE DURANTE EL FUNCIONAMIENTO DE LA ACTIVIDAD.....134

6.2.1 Medidas para la minimización de las emisiones al aire 134

6.2.2 Medidas para la minimización de las emisiones a las aguas.....137

6.2.3 Medidas para la protección del suelo.....138

6.2.4 Medidas para la protección del paisaje 139

7 CONTAMINACIÓN POTENCIAL DEL SUELO Y LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS 140

7.1 FOCOS DE CONTAMINACIÓN POTENCIAL Y MEDIDAS ESPECÍFICAS DE PROTECCIÓN 141

7.2 PROGRAMA DE CONTROL DE LAS MEDIDAS DE PROTECCIÓN 144

8 INVENTARIO AMBIENTAL Y VALORACIÓN DE IMPACTOS.....145

8.1 OBJETO Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y SUS ACCIONES 145

8.2 CONDICIONES AMBIENTALES DEL LUGAR E INVENTARIO DE FACTORES AMBIENTALES.....145

8.2.1 Climatología.....145

8.2.2 Atmósfera y calidad del aire 147

8.2.3 Ambiente sonoro.....151

8.2.4 Usos del suelo 152
8.2.5 Geología 153
8.2.6 Hidrogeología 153
8.2.7 Hidrología superficial 154
8.2.8 Vegetación 156
8.2.9 Hábitats de Interés Comunitario 157
8.2.10 Espacios Naturales de Interés 157
8.2.11 Fauna amenazada 157
8.2.12 Paisaje 158
8.2.13 Patrimonio histórico-cultural 158
8.2.14 Entorno socioeconómico 158
8.3 GRADO DE VULNERABILIDAD DEL PROYECTO ANTE EL RIESGO DE ACCIDENTES GRAVES 160
8.3.1 Erosión 160
8.3.2 Suelos contaminados 160
8.3.3 Inundabilidad 161
8.3.4 Riesgo de incendio forestal 161
8.3.5 Riesgo químico; empresas SEVESO 162
8.3.6 Transporte mercancías peligrosas 163
8.3.7 Riesgo sísmico 165
8.4 IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS 166
8.4.1 Determinación de las acciones de la empresa y de sus impactos 166
8.4.2 Caracterización y valoración de los posibles impactos 169
8.4.3 Valoración de los posibles impactos 173
8.4.4 Conclusión: impacto global derivado de la implantación de la actividad 174
8.5 PROPUESTA DE MEDIDAS PROTECTORAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS DEL IMPACTO AMBIENTAL 175
8.5.1 Medidas en fase de construcción 175
8.5.2 Medidas en fase de explotación 177

8.6 PROGRAMA DE VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL.....178

8.7 SÍNTESIS DEL IMPACTO AMBIENTAL 178

9 PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.....179

10 MEDIDAS PREVENTIVAS Y CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO EN SITUACIONES DISTINTAS A LAS NORMALES.....190

10.1 SITUACIONES DE PUESTA EN MARCHA Y PARADA.....190

10.2 SITUACIONES DE FUNCIONAMIENTO ANÓMALO.....190

10.2.1 Medidas de impermeabilización 190

10.2.2 Almacenamiento 190

10.2.3 Mantenimiento preventivo de instalaciones 190

10.2.4 Actuaciones en caso de incidencia.....195

11 OTRA DOCUMENTACIÓN ESTABLECIDA EN LA LEGISLACIÓN SECTORIAL APLICABLE.....199

11.1 ANÁLISIS DE APLICACIÓN DEL “REAL DECRETO 840/2015” 199

11.2 EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.....199

11.3 RESUMEN NO TÉCNICO 199

12 DETERMINACIÓN DE LOS DATOS QUE GOCEN DE CONFIDENCIALIDAD.....200

13 BIBLIOGRAFÍA 201

0.1 ANEXOS Y PLANOS

0.1.1 ANEXOS

Anexo 001_000. Datos administrativos de la instalación.

Anexo 002_000. Escrituras de constitución de la razón social solicitante. ***Confidencial***

Anexo 003_000. Copia del registro de solicitud de informe urbanístico del Edificio 1 sobre la compatibilidad de la actividad.

Anexo 004_000. Estudio de Gestión de Residuos del Edificio 1.

Anexo 005_000. Documentación técnica de los equipos principales. ***Confidencial***

Anexo 006_000. Fichas de datos de seguridad.

Anexo 007_000. Solicitud de inscripción en el Registro de Instalaciones de Combustión Medianas (ICM) de los 32 motores de gasoil del Edificio 1.

Anexo 008_000. Resolución de Autorización de emisión de gases de efecto invernadero del Centro de Procesamiento de Datos del 22 de enero de 2024.

Anexo 009_000. Resolución de la modificación de la Autorización de emisión de gases de efecto invernadero del 22 de abril de 2024.

Anexo 010_000. Actualización del plan de seguimiento de gases de efecto invernadero por causa de la modificación no sustancial del Edificio 3 y el Edificio 2.

Anexo 011_000. Informe de evaluación de ruido ambiental originado por el centro de procesamiento de datos de Merlín Logística en el polígono industrial Arasur (Álava) del Edificio 3.

Anexo 012_000. Estudio de impacto acústico asociado al Edificio B2 del Data Center del polígono industrial de Arasur en Rivabellosa (Álava).

Anexo 013_000. Copia del registro de solicitud de permiso de vertido.

Anexo 014_000. Informe de situación de suelo, etapa preliminar del informe base y propuesta de control de la calidad del suelo y de las aguas subterráneas.

Anexo 015_000. Plan de Autoprotección del Edificio 3 del Centro de Procesamiento de Datos.

Anexo 016_000. Certificado de confidencialidad. ***Confidencial***

0.1.2 PLANOS

301. Situación y emplazamiento

302. Implantación

303. Almacenamiento e instalaciones auxiliares

304. Distribución de agua y redes de saneamiento

305. Fotos de emisión

306. Puntos de control

401. Situación y emplazamiento

402. Usos del Suelo

403. Litología

404. Geomorfología

405. Puntos y áreas de interés geológico

406. Hidrogeología

407. Permeabilidad

408. Vulnerabilidad de acuíferos

409. Emplazamientos de interés hidrogeológico y puntos de agua

410. Hidrología superficial

411. Vegetación potencial

412. Vegetación actual

413. Hábitats de interés comunitario

414. Espacios naturales de interés

415. Registro de zonas protegidas URA

416. Corredores ecológicos

417. Fauna amenazada

418. Unidades de paisaje

419. Patrimonio histórico-cultural

420. Erosión (modelo RUSLE)

421. Inventario de suelos potencialmente contaminados

422. Inundabilidad

1 ANTECEDENTES Y OBJETO

1.1 ANTECEDENTES

MERLIN Properties SOCIMI, S.A., la mayor compañía inmobiliaria de la Península Ibérica, líder en la construcción y operación de inmuebles sostenibles, ha formado una alianza estratégica con Edged Energy, filial de la compañía americana especialista en tecnología *Endeavour*, dedicada al desarrollo de infraestructura digital *net zero.*

El objetivo de este acuerdo es la construcción de una red de data centers ultra eficientes energéticamente. Se trata de un proyecto a largo plazo que se iría construyendo progresivamente en caso de que las necesidades de la demanda así lo requiriesen.

Estas compañías, para explotar los centros de datos constituyen la entidad MERLIN LOGÍSTICA, S.L.U. (en adelante, MERLIN), quien se ha implantado sobre una parcela en la Supermanzana 6 de la Plataforma Logística de Arasur situada en el término municipal de Rivabellosa, Álava.

En la actualidad, el Edificio 3 ya se encuentra completamente construido y ha experimentado una rápida ocupación. Asimismo, se prevé que el Edificio 2, una vez finalizada su construcción, será ocupado con la misma celeridad. En consecuencia, el promotor ha identificado la necesidad de ampliar el Centro de Datos mediante la construcción de la infraestructura denominada Edificio 1. Con este nuevo edificio, el promotor tendrá la posibilidad de ofrecer a más empresas y usuarios, que carecen de recursos para desarrollar sus propios CPDs, la posibilidad de gestionar sus actividades en unas infraestructuras de características técnicas punteras y con un alto nivel de seguridad y confidencialidad de los datos. El emplazamiento está totalmente asegurado con sistemas de vigilancia y vallado.

La construcción del Edificio 1 del Centro de Procesamiento de Datos proporcionará el núcleo y el armazón del edificio, así como las áreas del edificio base, incluyendo la administración, seguridad, los baños, el muelle de carga, las áreas de operaciones del edificio, algunas áreas comunes y los servicios MEP para la ocupación de esos espacios. El edificio base será construido por el Propietario. Una pequeña zona de oficinas será ocupada por la oficina de ventas. Los espacios de operaciones del edificio serán ocupados por los equipos de ingeniería del edificio, el resto de la zona administrativa y parte de las salas de datos se dejarán vacías como espacio alquilable a los clientes.

1.1.1 Marco legal

Para dar respuesta a las necesidades de la demanda, MERLÍN LOGÍSTICA, S.L.U. prevé implantar un nuevo edificio, denominado Edificio 1, en la Supermanzana 6 de la Plataforma Logística Arasur, lo cual requiere la Modificación de la Resolución por la que se concede Autorización Ambiental Integrada para la instalación de procesamiento de datos de MERLÍN LOGÍSTICA, S.L.U., asociada a la ampliación por la construcción del Edificio 1.

La actividad complementaria que se lleve a cabo en Centro de Datos, siendo una "instalación de combustión con una P.T.n superior a 50 MW, está incluida en:

- El **ANEXO I.A Instalaciones sometidas a autorización ambiental integrada de la *Ley 10/2021,*** *de 9 de diciembre, de Administración Ambiental de Euskadi*, en el siguiente epígrafe:

> *1.1. Instalaciones de combustión con una potencia térmica nominal total igual o superior a 50 MW:*
> *a) Instalaciones de producción de energía eléctrica en régimen ordinario o en régimen especial, en las que se produzca la combustión de combustibles fósiles, residuos o biomasa.*

Por ello, **la instalación de procesamiento de datos (Edificio 3 + Edificio 2) dispone de Autorización Ambiental Integrada** concedida por la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno Vasco (AAI00453).

Según lo establecido en el ANEXO I.E de la ***Ley 10/2021****, de 9 de diciembre, de Administración Ambiental de Euskadi,* cuando la modificación de la instalación represente una mayor incidencia sobre la seguridad, la salud de las personas y el medio ambiente y concurra cualquiera de los siguientes criterios:

> *1. Cualquier ampliación o* ***modificación que alcance, por sí sola, los umbrales de capacidad establecidos****, cuando estos existan, en el anejo 1, o si ha de ser sometida al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria de acuerdo con la normativa sobre esta materia.*
>
> se considera **MODIFICACIÓN SUSTANCIAL**, ya que el Edificio 1 por sí sólo tendrá una potencia térmica nominal total superior a 50 MW.

Además, según lo establecido en el ANEXO II.D de la ***Ley 10/2021****, de 9 de diciembre, de Administración Ambiental de Euskadi*, serán objeto de una evaluación de impacto ambiental simplificada los siguientes proyectos:

1. Los proyectos que se encuentren en alguno de los supuestos recogidos en los grupos que forman parte de este Anexo II.E, así como los proyectos que, encontrándose fraccionados, alcancen los umbrales recogidos en dichos apartados mediante la acumulación de las magnitudes o dimensiones de cada uno de los proyectos considerados individualmente:

Grupo D3) Industria energética *3. b) Centrales térmicas y otras instalaciones de combustión con potencia térmica de 50 MW o más.*

Lo cual implica que se debe modificar la **Autorización Ambiental Integrada (AAI) y Declaración de Impacto Ambiental (DIA)** de la instalación de procesamiento de datos.

1.2 OBJETO DEL PROYECTO

El presente documento constituye el **Proyecto Técnico y Estudio de Impacto Ambiental** para la Modificación de la Autorización Ambiental Integrada y de Declaración de Impacto Ambiental del Centro de Procesamiento de Datos de MERLIN LOGÍSTICA, S.L.U. (en adelante, MERLÍN) ubicado en la Supermanzana 6 de la Plataforma Logística de Arasur situada en el término municipal de Rivabellosa, Álava, 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	• Teresa Tejero (DNI: 20169044E). *Ingeniera Industrial - Especialidad: Química.* Siendo la responsable de revisión del Proyecto Técnico. • Ane Rodríguez (DNI: 45751169Y). *Ingeniera Química.* Habiendo elaborado el Proyecto Técnico. • Jose María Blanco (DNI: 30639801Y). *Licenciado en Ciencias Biológicas.* Habiendo elaborado los trabajos específicos de Estudio de Impacto Ambiental.
Por parte de KREAN	• Juan José Uriarte (DNI: 30582892E): *Ingeniero Industrial.* Responsable de revisión de la documentación técnica de características constructivas e instalaciones del centro. • Eva Villaluenga (DNI: 14265548M): *Arquitecta*. Responsable de elaboración de la documentación técnica de características constructivas e instalaciones del centro.

Por parte de MERLIN LOGISTICA	• Enrique Ramirez (DNI: 02652627Z): *Regional Operations Director* • Victor Oropesa (DNI: 27312766J): *Regional Design Manager*

Se ha preparado la siguiente documentación:

- **PROYECTO TÉCNICO Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**
- **DOCUMENTO A. JUSTIFICACIÓN DEL RD 840/2015**
- **RESUMEN NO TÉCNICO**

2 DOCUMENTACIÓN GENERAL

2.1 DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA DE LA INSTALACIÓN

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

Razón Social	MERLIN LOGÍSTICA, S.L.U.
Domicilio social	Paseo de la Castellana, número 257, 3ª planta 28046 Madrid (Madrid)
Domicilio del emplazamiento	Supermanzana 6 de la Plataforma Logística Arasur 01213 Rivabellosa (Álava)
Teléfono	699 50 90 49
Representante legal	Miguel Ollero Barrera/ Miguel Oñate Rino
Persona de contacto en las relaciones con la administración	Enrique Ramirez Muelas
CIF	B-87046314
CNAE-2009	68.20 – Alquiler de bienes inmobiliarios por cuenta propia
Trabajadores	50 por turno (150 en total)
Días Laborables Anuales	365 días/año
Turnos	3 turnos de 8 horas, 7 días a la semana (24 horas/día)
Horas de trabajo	8.760 h/año
Coordenadas UTM-ETRS89	X: 507.825 Y: 4.727.433

En ***Anexo 001_000*** se incluyen los datos administrativos de la instalación.

2.2 ESCRITURAS

En el ***Anexo 002_000*** *(Confidencial)* se incluye la escritura de renovación de poder y poder otorgado de la razón social solicitante.

2.3 INFORME URBANÍSTICO

Teniendo en cuenta la implantación del Edificio 1 supone la ocupación de nuevo suelo dentro de la Supermanzana 6, la tramitación de la modificación de la Autorización Ambiental Integrada (AAI) y Declaración de Impacto Ambiental (DIA) requiere que se solicite un nuevo informe de compatibilidad urbanística.

En cumplimiento con el artículo 37 de la *Ley 10/2021*, el titular o promotor de la instalación debe solicitar del Ayuntamiento en cuyo territorio se pretenda ubicar, la expedición de un informe acreditativo de la compatibilidad del proyecto con el planeamiento urbanístico.

Con fecha 19 de diciembre de 2024 y nº de registro 2573, MERLIN LOGÍSTICA, S.L.U. ha presentado el escrito de petición de informe urbanístico ante el Ayuntamiento de Ribera Baja sobre la compatibilidad para instalar el Edificio 1 del “Centro de Procesamiento de Datos” situado en la Supermanzana 6 de la Plataforma Logística de Arasur, del término municipal de Rivabellosa, Álava.

En el momento de la presentación de la modificación de la Autorización Ambiental Integrada y la Evaluación de Impacto Ambiental, el informe está en fase de tramitación por parte del Ayuntamiento.

En el ***Anexo 003_000*** se incluye copia del del justificante de registro en el Ayuntamiento.

3 MEMORIA TÉCNICA

3.1 DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD, INSTALACIONES, PROCESOS Y PRODUCTO

3.1.1 Situación

El Centro de Datos de MERLIN LOGÍSTICA, S.L.U. se ubica en la Supermanzana 6 en el parque industrial y logístico de ARASUR, ubicado junto a Miranda de Ebro, dirección Avda. Álava, s/n, 01213 Rivabellosa, Álava.

Las coordenadas geográficas del emplazamiento del Centro de datos son las siguientes:

Coordenadas UTM-ETRS89 Edificio 3	Coordenadas UTM-ETRS89 Edificio 2
X: 507.422 Y: 4.727.302	X: 507.583 Y: 4.727.339

La Supermanzana 6 se localiza en el Ámbito Sur de la Plataforma Logística Arasur (municipio de Ribera Baja), que se localiza al sur del núcleo urbano del concejo de Rivabellosa. También se encuentra próximo al municipio de Miranda de Ebro, al noreste del mismo.

Las actividades colindantes son las siguientes:

- ✓ Limita al Norte con la línea ferroviaria Madrid-Irún.
- ✓ Limita al Oeste con el viario público Avenida Norte-Sur (urbanizado).
- ✓ Limita al Sur con el viario público Avenida Central Sur (sin urbanizar).
- ✓ Limita al Este con zona verde.

En el ***Plano 301*** se indica la ubicación de la instalación del Centro de Datos. A continuación, se incluye una ortofoto de la ubicación de la instalación:

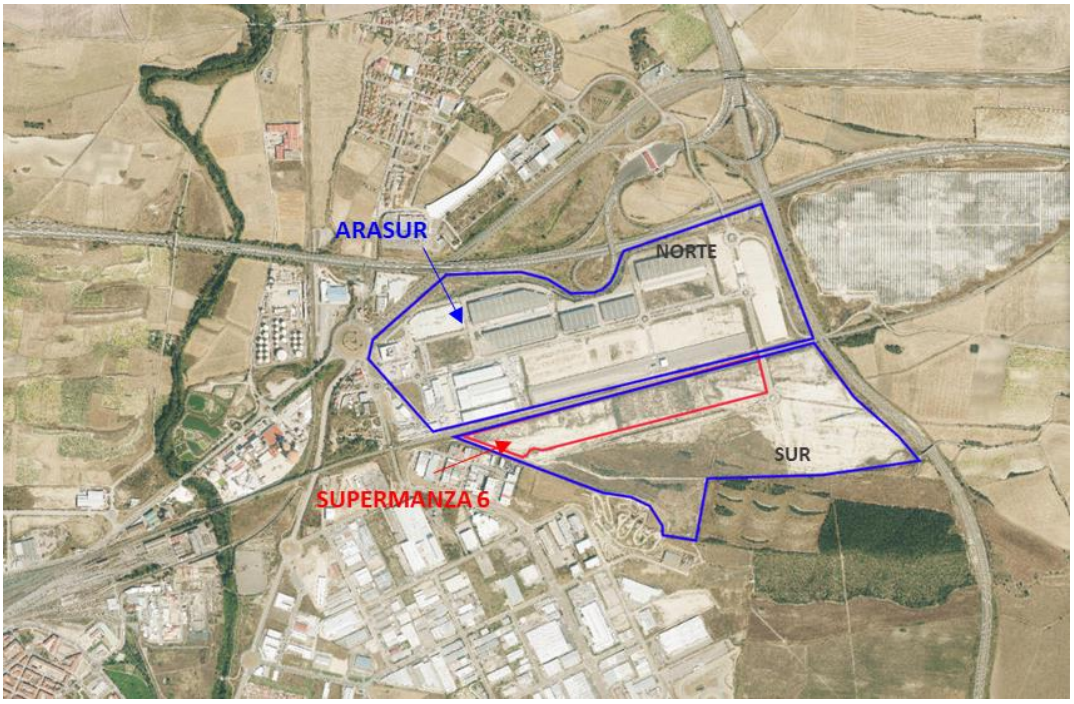


Figura 1. Ubicación del Centro de Procesamiento de Datos de MERLIN LOGÍSTICA, S.L.U. en la Supermanzana 6 de la Plataforma Logística Arasur (Rivabellosa).

⇒ **Modificación prevista en el Centro de Datos con el nuevo proyecto**

La modificación prevista consiste en la construcción de un nuevo Edificio 1 colindante al Edificio 2 dentro del Centro de Procesamiento de Datos de MERLIN LOGÍSTICA, S.L.U en la Supermanzana 6 de la Plataforma Logística Arasur (Rivabellosa).

Las coordenadas geográficas del Edificio 3, Edificio 2 y Edificio 1 son las siguientes:

Coordenadas UTM-ETRS89 Edificio 3 (existente)	Coordenadas UTM-ETRS89 Edificio 2 (existente)	Coordenadas UTM-ETRS89 Edificio 1 (nuevo)
X: 507.422 Y: 4.727.302	X: 507.583 Y: 4.727.339	X: 507.825 Y: 4.727.433

El Edificio 1 se implantará sobre la misma parcela que el Edificio 3 y el Edificio 2, la Supermanzana 6, que cuenta una edificabilidad de 116.054 m^2; de los cuales 23.640 m^2 ya se han ocupado con la implantación del CPD 3 y 33.450 m^2 por el CPD 2. La implantación del CPD 1 prevé que suponga la ocupación de 35.110 m^2 adicionales.

En la siguiente tabla se incluye diversa información sobre la ubicación del Centro de Procesamiento de Datos y distancias respecto a otras instalaciones:

Distancias respecto a la instalación	
Núcleo urbano	1.400 m (Rivabellosa)
Edificios más cercanos	Se ubicará dentro de la denominada Supermanzana 6 de la Plataforma Logística Arasur con un área de 116.054 m^2.
Equipamientos comunitarios	1.740 m (Ayuntamiento de Ribera Baja) 3.680 m (Ayuntamiento de Miranda de Ebro)
Usos del suelo (según el Plan Parcial*)	Almacenamiento o Industrial

**Plan Parcial que regula la plataforma logística de Arasur, aprobado en enero 2004, y que ha sido modificado cuatro veces, la última en julio de 2008.*

3.1.2 Emplazamiento

El Centro de Procesamiento de Datos se ubica dentro de una parcela que cuenta con una superficie total de 116.054 m^2. La plataforma del Edificio 3 ya construida cuenta con una superficie total de unos 23.640 m^2, correspondiendo 8.828 m^2 a superficie construida y 12.443 m^2 a superficie pavimentada.

- Superficie construida, en la que se incluye: Edificio 3 y Anexo lateral.
- Superficie pavimentada no cubierta, en la que se incluye: la superficie destinada a los muelles de carga, a los viales y los aparcamientos.
    - Vial perimetral: vial perimetral dentro de la parcela, de un único sentido.
    - Vial circular: viales secundarios para acceso a las zonas de parking, muelles de carga y para rodear el edificio.
    - Muelles de carga: Es la zona situada cerca de las oficinas del edificio. La zona destinada a maniobras de camiones y carga-descarga están formadas por un firme rígido, mientras que el resto está formado por un firme flexible.
    - Aparcamientos: zona de aparcamiento destinada al edificio, incluyendo plazas adaptadas y para vehículos eléctricos.

Además, cuenta con una superficie no pavimentada de 4.752 m^2 correspondiente a zonas verdes de pavi césped y zona con arbolado y plantas autóctonas.

Por otro lado, la plataforma del Edificio 2 en construcción cuenta con una superficie total de unos 33.450 m^2, correspondiendo 13.981 m^2 a superficie construida y 17.119 m^2 a superficie pavimentada.

- Superficie construida, en la que se incluye: Edificio 2 y Anexo lateral.

- Superficie pavimentada no cubierta, en la que se incluye: la superficie destinada a los muelles de carga, a los viales y los aparcamientos.
    - Vial perimetral: vial perimetral dentro de la parcela, de un único sentido.
    - Vial circular: viales secundarios para acceso a las zonas de parking, muelles de carga y para rodear el edificio.
    - Muelles de carga: Es la zona situada cerca de las oficinas del edificio. La zona destinada a maniobras de camiones y carga-descarga están formadas por un firme rígido, mientras que el resto está formado por un firme flexible.
    - Aparcamientos: zona de aparcamiento destinada al edificio, incluyendo plazas adaptadas y para vehículos eléctricos.

Además, el Edificio 2 cuenta con una superficie no pavimentada de 783 m^2 correspondiente a zonas verdes de pavicesped y zona con arbolado y plantas autóctonas.

⇒ **Modificación prevista en el Centro de Datos con el nuevo proyecto**

La plataforma del Edificio 1, objeto de la modificación, se ubicará dentro de la parcela en la que se ubica el Centro de Datos, la Supermanzana 6. Ésta tendrá una superficie total de unos 35.110 m2, correspondiendo 14.355 m^2 a superficie construida y 23.246 m^2 a superficie pavimentada.

- Superficie construida, en la que se incluye: Edificio 1 y Anexo lateral.
- Superficie pavimentada no cubierta, en la que se incluye: la superficie destinada a los muelles de carga, a los viales y los aparcamientos.
    - Vial perimetral: vial perimetral dentro de la parcela, de un único sentido.
    - Vial circular: viales secundarios para acceso a las zonas de parking, muelles de carga y para rodear el edificio.
    - Muelles de carga: Es la zona situada cerca de las oficinas del edificio. La zona destinada a maniobras de camiones y carga-descarga están formadas por un firme rígido, mientras que el resto está formado por un firme flexible.
    - Aparcamientos: zona de aparcamiento destinada al edificio, incluyendo plazas adaptadas y para vehículos eléctricos.

Además, el Edificio 1 contará con una superficie no pavimentada de 3.607 m^2 correspondiente a zonas verdes de pavicesped y zona con arbolado y plantas autóctonas.

A continuación, se detalla la distribución de superficies de los edificios existentes y nuevo.

DISTRIBUCIÓN DE SUPERFICIES	Edificio 3	Edificio 2	Edificio 1 (nuevo)
Edificio. CPD	7.250 m^2	10.125,18 m^2	10.128,06 m^2
Edificio. Anexo	1.578 m^2	3.855,41 m^2	4.226,88 m^2
Acera	3.323,17 m^2	3.581,26 m^2	3.397,25 m^2
Pavimento pododactil	244,02 m^2	244,72 m^2	286,33 m^2
Viales	4.239,97 m^2	5.032,9 m^2	7.359,37 m^2
Aparcamiento	2.838,13 m^2	5.483,2 m^2	8.442,61 m^2
Zona verde	4.752,1 m^2	783,23 m^2	3.606,5 m^2
Grava	1.448,1	1.231,35 m^2	1.453,88 m^2
Caseta	-	-	160 m^2
Diesel	349,77	1.545,29	2.146,8 m^2
Total	**26.023,26** m^2	**31.882,54 m^2**	**41.207,68 m^2**

La superficie pavimentada corresponde con el 82% de la superficie de la plataforma en el Edificio 3 y del 98% en el caso del Edificio 2. A su vez, corresponderá con el 91% en el caso del Edificio 1.

El CPD 3 tiene una superficie construida con ocupación máxima de 23.640 m^2. En la siguiente tabla se indica la distribución de superficies construidas del Edificio 3.

SUPERFICIES CONSTRUIDAS		
Edificio B3. CPD	B3-Ground	7.250 m^2
Edificio B3. CPD	B3-L1	7.250 m^2
Edificio B3. CPD	B3-L2	7.250 m^2
Edificio B3. CPD. Total		21.750 m^2
Edificio B3. Anexo	B3-Ground	1.578 m^2
Edificio B3. Anexo	B3-L1	312 m^2
Edificio B3. Anexo. Total		1.890 m^2
Edificio B3. Total		**23.640 m^2**

A continuación, y en base a la distribución de superficies construidas anteriormente detallada, se describen las características constructivas del Edificio 3.

Se trata de un edificio de 3 plantas (PB + 2) con una superficie construida de 23.640 m^2, siendo su distribución la siguiente:

- Planta baja: área de instalaciones eléctricas críticas (transformadores, UPS, baterías y cuadros eléctricos) y área de proceso de datos.
- Planta primera y segunda: áreas de proceso de datos.

- Planta cubierta: enfriadores y equipos de bombeo, y transformadores de equipos de refrigeración.
- Área lateral denominada “back of house (BOH)” de uso logístico e industrial en planta baja y uso administrativo en plantas superiores.
    - Planta baja:
        - área logística y de almacenamiento,
        - área de centro de control, y
        - salas técnicas de instalaciones no críticas: sala de bombeo de PCI, salas eléctricas y mecánicas.
    - Plantas primera y segunda: áreas administrativas.
- Anexo lateral para albergar los siguientes equipos:
    - transformador principal de 30/15kV,
    - cuadros eléctricos y
    - generadores de emergencia.

El edificio construido consiste en una nave principal con una huella de 66x110 m y otra anexa (edificio de generadores) en su zona norte con una huella de 88x17 m. El edificio principal consta de planta 0 (forjado sanitario), planta 1, planta 2 y planta de cubierta. El edificio de generadores consta de planta baja y cubierta. Los anexos albergan los cuadros eléctricos que se resolverán con el mismo tipo de estructura y dispondrán de forjado intermedio de placas alveolares.

El edificio principal se define con estructura prefabricadas de hormigón, con pórticos de pilares y vigas, con forjado de losa alveolar y capa de compresión de 10 cm. La cubierta se materializa mediante forjado de losa alveolar sobre la que se coloca una capa de impermeabilización y aislamiento y posteriormente una solera de 15 cm de espesor. La inclinación de la cubierta se da directamente con las vigas principales siendo los pilares de alturas diferentes. La cimentación se materializa con pozos de cimentación o pilotes in situ según la zona.

El CPD 2 tiene una superficie construida con ocupación máxima de 33.450 m^2. En la siguiente tabla se indica la distribución de superficies construidas del Edificio 2.

SUPERFICIES CONSTRUIDAS		
BOH	L01	1.723,71 m^2
Sala generadores	L01	3.855,41 m^2
Zona eléctrica	L01	8.401,47 m^2
Edificio B2 L01 total		13.980,59 m^2
BOH	L02	1.732,43 m^2
DATA HALL L02	L02	8.920,69 m^2
Edificio B2 L02 total		10.653,12 m^2
DATA HALL L03	L03	8.741,88 m^2
Edificio B2 L03 total		8.741,88 m^2
Staircase		74,04 m^2
Edificio B2 ROOF total		74,04 m^2
Edificio B2.CPD. Total		**33.449,63 m^2**

A continuación, y en base a la distribución de superficies, se describen las características constructivas del Edificio 2.

Se trata de un edificio de 3 plantas (PB + 2) con una superficie a construir de 33.450 m^2, siendo su distribución la siguiente:

- Planta L1: área de instalaciones eléctricas críticas (transformadores, UPS, baterías y cuadros eléctricos) y área de proceso de datos.
- Planta L2 y L3: áreas de proceso de datos.
- Planta cubierta: enfriadores y equipos de bombeo, y transformadores de equipos de refrigeración.
- Área lateral denominada “back of house (BOH)” de uso logístico e industrial en L1 y uso administrativo en L2.
    - Planta L1:
        - área logística y de almacenamiento,
        - área de centro de control, y
        - salas técnicas de instalaciones no críticas: sala de bombeo de PCI, salas eléctricas y mecánicas.
    - Planta L2: área administrativa.
- Anexo lateral para albergar los siguientes equipos:
    - celdas de entrada y medida de las líneas de 30 kV.
    - generadores de emergencia.

El edificio consiste en una nave principal con una huella de 63x140 m y otra anexa (edificio de generadores) en su zona norte con una huella de 156x24 m. A su vez en los niveles L1 y L2 se dispone de un volumen administrativo de dimensiones 87x16m. El edificio principal consta de una planta baja, denominada L1 (forjado sanitario), unas plantas primera y segunda, denominadas L2 y L3 y una planta cubierta. El edificio de generadores consta de planta baja y cubierta.

Todo el edificio dispone de estructura prefabricada de hormigón, a base de vigas, pilares y placas alveolares. La cubierta del edificio principal y del volumen administrativo son sendas cubiertas pesadas, mientras que el volumen de generadores son una cubierta ligera.

⇒ **Modificación prevista en el centro de datos con el nuevo proyecto**

La construcción del Edificio 1 supondrá una modificación de la superficie construida dentro de la parcela del Centro de Procesamiento de Datos. El CPD 1 tendrá una superficie construida con ocupación máxima de 35.110 m^2. En la siguiente tabla se indica la distribución de superficies que se construirán en el Edificio 1.

SUPERFICIES CONSTRUIDAS		
BOH	L01	1.726,38 m^2
Sala generadores	L01	4.226,88 m^2
Zona eléctrica	L01	8.401,68 m^2
Edificio B2 L01 total		14.354,95 m^2
BOH	L02	1.737,50 m^2
DATA HALL L02	L02	8.780,22 m^2
Edificio B2 L02 total		10.517,72 m^2
DATA HALL L03	L03	8.421,10 m^2
BOH	L03	1.737,50
Edificio B2 L03 total		10.158,60 m^2
Staircase		78,94 m^2
Edificio B2 Roof total		78,94 m^2
Edificio B2.CPD. Total		**35.110 m^2**

A continuación, y en base a la distribución de superficies que se van a construir, se describen las características constructivas del Edificio 1.

Se construirá un edificio de 3 plantas (PB + 2) con una superficie a construir de 35.110 m^2, siendo su distribución la siguiente:

- Planta L1: área de instalaciones eléctricas críticas (transformadores, UPS, baterías y cuadros eléctricos) y área de proceso de datos.

- Planta L2 y L3: áreas de proceso de datos.
- Planta cubierta: enfriadores y equipos de bombeo, y transformadores de equipos de refrigeración.
- Área lateral denominada “back of house (BOH)” de uso logístico e industrial en L1 y uso administrativo en L2 y L3.
    - Planta L1:
        - área logística y de almacenamiento,
        - área de centro de control, y
        - salas técnicas de instalaciones no críticas: sala de bombeo de PCI, salas eléctricas y mecánicas.
    - Planta L2: área administrativa.
    - Planta L3: área administrativa.
- Anexo lateral para albergar los siguientes equipos:
    - celdas de entrada y medida de las líneas de 30 kV.
    - generadores de emergencia.

El edificio consistirá en una nave principal con una huella de 63x140 m y otra anexa (edificio de generadores) en su zona norte con una huella de 160x24 m. A su vez en los niveles L1 y L2 se añadirá un volumen administrativo de dimensiones 86x20m. El edificio principal constará de una planta baja, denominada L1 (forjado sanitario), unas plantas primera y segunda, denominadas L2 y L3 y una planta cubierta. El edificio de generadores constará de planta baja y cubierta.

Todo el edificio se resolverá con estructura prefabricada de hormigón, a base de vigas, pilares y placas alveolares. La cubierta del edificio principal y del volumen administrativo serán sendas cubiertas pesadas, mientras que el volumen de generadores será una cubierta ligera.

En la siguiente imagen se indica el emplazamiento donde se ubica el Edificio 3 y el Edificio 2 y se construirá el Edificio 1 del Centro de Datos:

Figura 2. Emplazamiento del Centro de Datos de MERLIN LOGÍSTICA, S.L.U. En azul, alcance la actividad del Edificio 3, en rojo del Edificio 2 y en verde la ampliación objeto de la modificación relativo al Edificio 1.

En el ***Plano 301*** también se indica el emplazamiento de la instalación.

3.1.3 Acceso a la instalación. Control de acceso

El Centro de Datos dispone de un cerramiento perimetral consistente en un vallado que lleva un sistema de seguridad CCTV, y dispone de un acceso general común para el CPD, salvando la diferencia de altura entre la plataforma del edificio y el vial de la urbanización.

La parcela dispone de un vial interno perimetral que circunvala el Edificio 3 y el Edificio 2 del Centro de Datos, el cual se ampliará con la construcción del Edificio 1. El vial perimetral de la plataforma superior se conecta a la plataforma inferior mediante un vial situado en el lado sur de la parcela.

El control de acceso se realiza desde la zona de oficinas mediante un control de entradas y salidas por cámaras.

3.1.4 Breve resumen histórico del emplazamiento

La actividad que desarrolla MERLIN LOGÍSTICA, S.L.U. está implantada sobre un suelo de uso predominante como Almacenamiento o Industrial, según el Plan Parcial que regula la plataforma logística de Arasur, aprobado en enero 2004, y que ha sido modificado cuatro veces, la última en julio de 2008.

Además, el planeamiento de desarrollo vigente del emplazamiento se refleja en la “Modificación de Normas Subsidiarias de Planeamiento del Municipio de Ribera Baja en el

ámbito de la Plataforma Logística Arasur, referente al acceso ferroviario" promovida por la Autoridad Portuaria de Bilbao.

En el emplazamiento donde se ha implantado la actividad se encuentra dentro del parque industrial y logístico de Arasur. Arasur es una sociedad participada por Kutxabank, Diputación Foral de Álava, Gobierno Vasco, Ayuntamiento de Ribera Baja y Merlin Parques Logísticos.

La parcela en la que se han implantado el CPD 3 y el CPD 2 y donde se implantará el CPD 1, objeto de la presente modificación, se encuentra dentro del Proyecto de Urbanización Fase Sur-1 en Plataforma Logística Arasur Ribera Baja (Araba), de julio de 2021, tratándose de un suelo de nueva promoción. Por lo tanto, no ha sido desarrollada ninguna actividad industrial sobre el mismo, no habiendo soportado ninguna una actividad potencialmente contaminante del suelo.

La actividad realizada por MERLIN LOGÍSTICA, S.L.U., que consiste en un Centro de Datos de colocación al por mayor (CNAE-2009: 68.20), no 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.*

3.1.5 Datos registrales de las fincas

Los datos registrales de las fincas que componen la Supermanzana 6 en el Registro de la Propiedad de Vitoria-Gasteiz Nº3 son los siguientes:

Situación	Finca	Tomo	Libro	Folio
SUPERMANZANA 6-1-ARASUR 1ª FASE	5.875	4207	68	103
SUPERMANZANA 6-2-ARASUR 1ª FASE	5.876	4207	68	108

Además, tal y como se ha comentado, estas parcelas se encuentran dentro de la Plataforma Logística de Arasur.

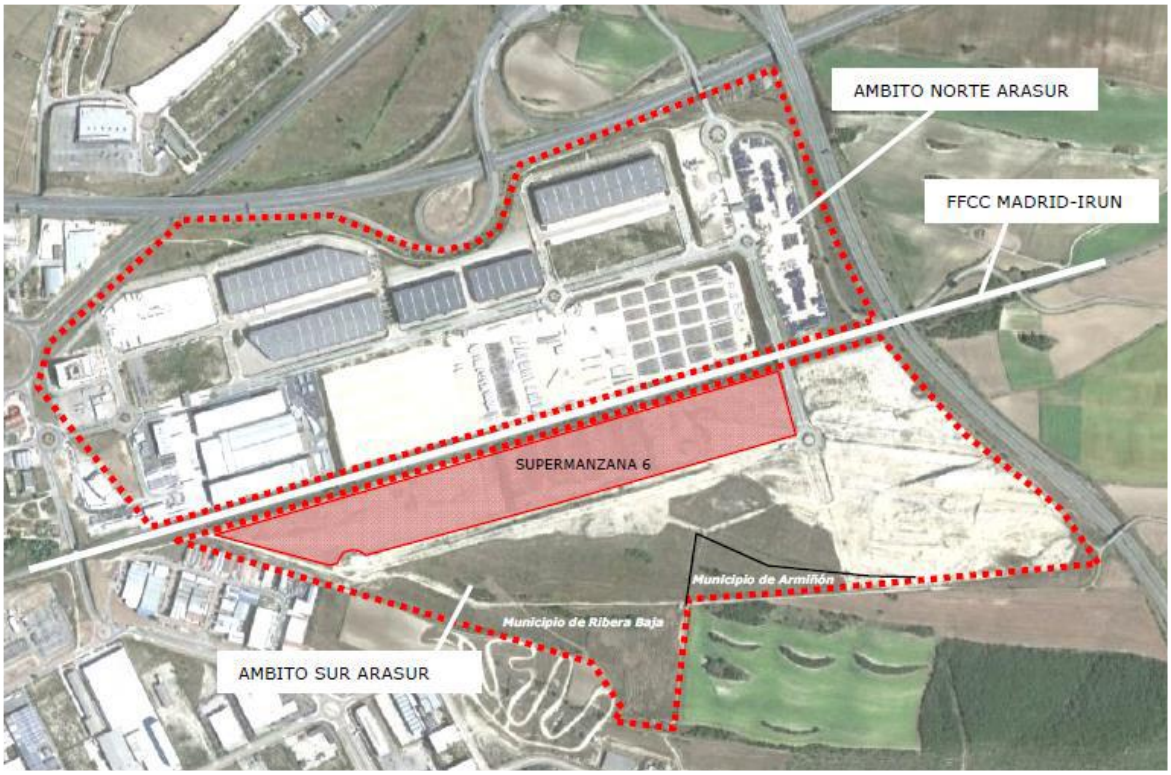


Figura 3. Supermanzana 6 de la Plataforma Logística Arasur. Fuente: KREAN, S. COOP.

3.1.6 Potencia instalada

A día de hoy, el Centro de Datos dispone de una potencia total instalada de unos 100.000 kW, relativos 30.000 kW al CPD 3 y unos 70.000 kW al CPD 2.

Con la modificación objeto del presente proyecto el Centro de Datos dispondrá una potencia total instalada de unos 190.000 kW, ya que la implantación del Edificio 1 supone una potencia instalada de unos 90.000 kW.

3.1.7 Descripción de las acciones del proyecto susceptibles de producir impactos sobre el medio ambiente durante la fase de obras de las instalaciones

Una vez construido el Edificio 3 y en fase de construcción del Edificio 2, se pretende dar respuesta a las necesidades de la demanda ampliando el centro de procesamiento de datos con un nuevo edificio. La construcción del nuevo Edificio 1 del Centro de Datos de MERLIN LOGÍSTICA, S.L.U. va a producir impactos significativos sobre el medio ambiente, ya que va a realizar obras constructivas de nuevas edificaciones.

En concreto, se va a ejecutar la urbanización de la plataforma del Edificio 1 y el acceso a la plataforma. La obra tiene los siguientes elementos diferenciados:

- Acceso desde el nuevo vial público al sur de la parcela, que permite el acceso a la plataforma 1.
- Vial perimetral: Vial perimetral dentro de la parcela, de un único sentido, que rodea el edificio y que da acceso a las zonas de parking y muelle de carga.
- Muelle de carga: Es la zona situada cerca de las oficinas del edificio.
- Aparcamientos: Zonas de aparcamiento destinadas al edificio, incluyendo plazas adaptadas y para vehículos eléctricos.
- Zonas verdes

Cabe recalcar que el Edificio 1 del Centro de Datos, colindante al Edificio 2, se ubicará en una parcela Plataforma Logística Arasur Ribera Baja (Araba).

En el *apartado 8.34* del presente proyecto se identifican, caracterizan y valoran los posibles impactos que potencialmente se podrían generar sobre el medio físico, tanto durante la fase de obras, como durante la fase de explotación de la actividad. Sin embargo, a continuación, se detallan las principales acciones susceptibles de producir impactos durante la fase de obras.

3.1.7.1 Movimiento de tierras y excavaciones de acondicionamiento del terreno

En esta acción del proyecto se incluyen las excavaciones de tierra y los rellenos necesarios para la construcción del Edificio 1 del Centro de Datos. La plataforma general del Edificio 1, salvo ajustes, está ya formada, por lo que los movimientos de tierras están minimizados, a nivel de nivelación de ajuste, pozos y zanjas.

Esta acción interrelacionará básicamente con la calidad atmosférica del entorno debido a la emisión de polvo a la atmósfera y generación de ruido.

Generalmente los volúmenes de excavación suelen ser superiores a los de relleno, por lo que suele ser necesario extraer material excavado de la propia obra, con su consiguiente impacto medioambiental.

En este caso, para minimizar la salida de material de excavación con el fin de producir un menor impacto medioambiental se compensarán parte de las tierras excavadas aprovechando en la propia obra.

	Volumen (m^3)	Peso (tn)
Total tierras excavadas	30.707	46.060,5
Tierras reutilizadas en obra	2.885	4.327,5
Total tierras contabilizadas	27.822	41.733

En base a la tabla anterior, se estima un volumen de 2.885 m^3 que se utilizará en la misma obra del Edificio 1 y un excedentes de excavación de unos 27.822 m^3 que es utilizará para habilitar un aparcamiento en la parcela de la Supermanzana 6.

El impacto generado dependerá del destino de los sobrantes; en caso de que los sobrantes sean gestionados adecuadamente, de acuerdo a lo establecido por la normativa sectorial vigente, y se depositen en un relleno autorizado en las inmediaciones, el impacto será reducido, ya que no afectará a entornos naturales. Teniendo en cuenta que las tierras sobrantes está previsto que sean reutilizadas en parcelas colindantes, el impacto será mínimo, ya que los desplazamientos de los camiones en el transporte de los materiales serán mínimos.

3.1.7.2 Intercepción y reposición de servicios que pueden verse afectados y localización de las instalaciones auxiliares de obra

La actividad desarrollada por MERLIN LOGÍSTICA, S.L.U. está implantada sobre una parcela clasificada como Almacenamiento o Industrial, según el Plan Parcial que regula la plataforma logística de Arasur, aprobado en enero 2004, y que ha sido modificado cuatro veces, la última en julio de 2008. La implantación del Edificio 1 supone la construcción de dicho edificio, por lo que será necesario acometer obras de construcción.

Los diferentes servicios que se utilizarán en la fase de obras procederán de las instalaciones existentes del centro de datos de servicio para el agua potable, saneamiento, energía eléctrica, combustible (gasóleo) y las infraestructuras de comunicación existentes.

Cabe mencionar que será necesario disponer de casetas de obra. Se utilizarán aseos provisionales.

No se prevé que se vean afectados los viales o servicios públicos en el ámbito de la Plataforma Logística de Arasur. En cualquier caso, se velará porque estas afecciones no se produzcan. En caso de afectación puntual a algún servicio, se supervisará que la señalización de obra sea la adecuada y no está generando problemas en los viales o caminos públicos y se dará información a los vecinos.

3.1.7.3 Tráfico durante la obra

Dado que se van a realizar obras de construcción de una nueva edificación, se considera que habrá tránsito significativo de vehículos pesados. Este tráfico está previsto en horario diurno.

La dirección de obra valorará la conveniencia de implementar en salida de obra a vía pública, la utilización de rodillos de limpieza de carreteras, y sistemas lava-ruedas, a fin de que cuando los vehículos salgan a la vía pública lo hagan limpios, conservando el buen estado de las carreteras.

La zona de acceso para vehículos durante la fase de obras queda señalizada en la siguiente imagen.

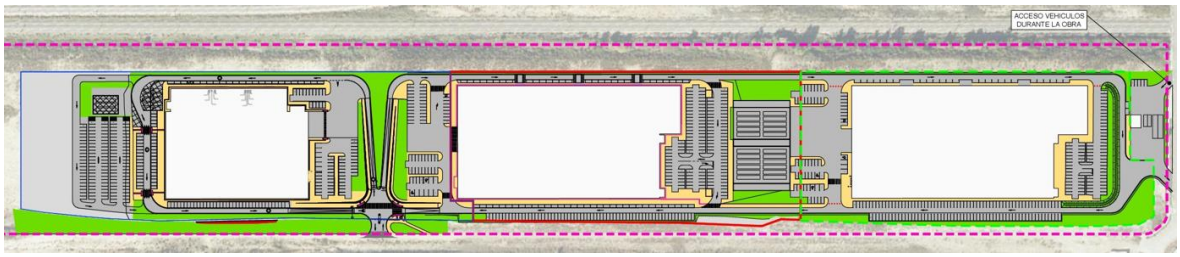


Figura 4. Zona de acceso para vehículos durante la fase de obras.

3.1.7.4 Producción de residuos en fase de obras de construcción y acondicionamiento de instalaciones

En las obras de construcción del Edificio 1 principalmente se generarán escombros de obra y tierras debido a las excavaciones llevadas a cabo en la plataforma 1.

También se generarán otros residuos no peligrosos como son los envases de cartón y papel y envases de plástico, originados como consecuencia del montaje de los equipos.

Otros de los residuos no peligrosos generados en esta fase son los correspondientes al acondicionamiento de la instalación eléctrica, como, por ejemplo, restos de materiales (cables, chapas, recortes, juntas, etc.).

A continuación, se refleja una tabla con la clasificación y cuantificación de los residuos que se generarán durante la fase de obras de construcción del Edificio 1 del Centro de Datos de MERLIN LOGÍSTICA, S.L.U.

Código LER	Descripción	%	Peso (t)	Densidad (t/m^3)	Volumen (m^3)
17 01 01	Hormigón	1,36	393,7	1,5	262,5
17 01 03	Cerámicos	0,25	70,9	1,25	56,7
17 08 02	Materiales de construcción a base de yeso	0,20	59,1	1	59,1
17 02 01	Madera	0,20	59,1	1,5	39,4
17 02 02	Vidrio	0,03	7,4	1	7,4
17 02 03	Plástico	0,27	78,7	0,75	104,9
17 03 02	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla < 10%	0,15	44,3	1	44,3
17 04 07	Metales mezclados	0,07	19,7	1,5	13,1
17 05 04	Tierras y rocas no contaminadas	96,15	27.822	1,5	18.548
17 01 07	Mezclas de hormigón y materiales cerámicos	0,07	19,7	1,5	13,1
17 09 04	Otros residuos de construcción y demolición	0,34	98,4	1,5	65,6
03 03 08	Papel-cartón	0,27	78,7	0,75	104,9
20 03 01	Basuras generador por operarios y abandonas en edificios a demoler	0,13	36,9	0,8	46,1
20 03 07	Residuos voluminosos	0,51	147,6	1	147,6
TOTAL		100	28.936,2	-	19.512,8

Nota: cuantificación estimada en base a:

- Ratio global de generación: 1,4002 t/m^2 construido

- Superficie construida: 35.110 m^2 construidos

En cuanto a los residuos peligrosos, en la fase de obras para la construcción del Edificio 1 se prevé la generación de los siguientes residuos:

Código LER	Descripción	%	Peso (t)	Densidad (t/m^3)	Volumen (m^3)
16 05 04*	Aerosoles	2,7	0,8	1	0,8
17 09 03*	Otros residuos peligrosos	97,3	28,7	1	28,7
TOTAL		100	29,5	-	29,5

Los residuos tanto no peligrosos como peligrosos que se generen durante la fase de obras del Edificio 1 serán almacenados en contenedores claramente diferenciados, que puedan ser dispuestos puntualmente en el momento de realización de las obras, hasta su gestión por gestor autorizado. La gestión será documentada vía Documento de Identificación (DIs).

Cabe mencionar que éste es un estudio aproximado de la gestión de residuos prevista. A medida que se redacten los Proyectos de ejecución de las diversas fases se dispondrá de los datos de cantidades previstas que se generarán durante la fase de obras de construcción. En el ***Anexo 004_000*** se incluye el Estudio de Gestión de Residuos del Edificio 1.

Por otro lado, de acuerdo a la normativa vigente y en cumplimiento del *Decreto 112/2012, de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición*, antes del inicio de las obras se deberá redactar el Plan de Gestión de Residuos. Este Plan deberá redactarlo la empresa contratista que ejecute materialmente la obra actuando bajo la figura de “Poseedor de los Residuos” y, previo a su puesta en marcha, será aprobado por la Dirección Facultativa.

3.1.7.5 Duración prevista de las obras de construcción y acondicionamiento

A continuación, se presenta la planificación prevista para la construcción del Edificio 1 del Centro de Datos, así como para el montaje de los equipos, puesta en marcha y realización de las pruebas necesarias previo al funcionamiento.

	Sep24	Oct24	Nov24	Dic24	Ene25	Feb25	Mar25	Abr25	May25	Jun25	Jul25	Ago25	Sep25	Oct25	Nov25	Dic25	Ene26	Feb26	Mar26	Abr26	May26	Jun26	Jul26	Ago26	Sep26	Oct26	Nov26	Dic26	Ene27	Feb27	Mar27	Abr27	May27	Jun27	Jul27
ELABORACIÓN DE PROYECTOS Y SOLICITUD DE PERMISOS																																			
RESOLUCIÓN AAI																																			
SOLICITUD DE OFERTAS																																			
SOLICITUD DE PERMISOS																																			
CONSTRUCCIÓN																																			
SUMINISTRO Y MONTAJE DE EQUIPOS																																			
PUESTA EN MARCHA																																			
OPTIMIZACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO																																			

En cuanto a la fecha previsible de inicio de la operación del CPD-1, tras la puesta en marcha y optimización del funcionamiento, mencionar que se prevé que sea en julio de 2027.

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

3.1.8.1 Descripción de los procesos productivos

La construcción de una red de data centers ultra eficientes energéticamente y con consumo neto de agua nulo, en la parcela de la Supermanzana 6 de la Plataforma Logística Arasur, ya está en marcha con el funcionamiento Edificio 3 y la construcción del Edificio 2. Una vez construido este edificio y dando respuesta a las necesidades de la demanda se pretende ampliar el centro de procesamiento de datos con la nueva construcción del Edificio 1.

La actividad que se desarrolla por MERLIN LOGISTICA, S.L.U. consiste en un Centro de Procesamiento de Datos de 70 MW (100 MW de potencia total), correspondiendo 22 MW de potencia crítica IT (30 MW de potencia total) al CPD 3 y 48 MW de potencia crítica IT (70 MW de potencia total) al CPD 2 en la Supermanzana 6 del Ámbito Sur de la Plataforma Logística Arasur.

La implantación del Edificio 1 supondrá una necesidad de 60 MW de potencia crítica IT (90 MW de potencia total), siendo la potencia total del Centro de Datos de 190 MW.

La implantación del Edificio 1, igualmente, necesitará para el desarrollo de su actividad generadores como instalación de respaldo o emergencia para el suministro de energía eléctrica a instalaciones críticas y equipos asociados necesarios asegurando el funcionamiento continuo de los servidores en caso de fallo de la red eléctrica (condiciones de operación excepcionales).

Si bien la actividad principal de almacenamiento de datos no requiere tramitación ambiental por sí misma, ya que no se encuentra afectada por la *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*, la presencia de las instalaciones auxiliares (generadores para el sistema de reserva de energía) precisa de un análisis más detallado de este aspecto.

Las instalaciones auxiliares de generadores de respaldo o emergencia del Edificio 1, cuya potencia térmica nominal será superior a 50 MWt, por si solas, se encuentran incluidas en el **Anexo 1.** Categorías de actividades e instalaciones contempladas en el artículo 2 de la ***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*, en el siguiente epígrafe:

> *1.1. Instalaciones de combustión con una potencia térmica nominal total igual o superior a 50 MW: a) Instalaciones de producción de energía eléctrica en régimen ordinario o en régimen especial, en las que se produzca la combustión de combustibles fósiles, residuos o biomasa.*

El Edificio 1, al igual que el Edificio 3 y el Edificio 2, consistirá en un edificio de servidores de almacenamiento de datos y un edificio anexo de generadores. El edificio está concebido para servir como Centro de Datos de colocación al por mayor. La construcción proporciona el núcleo y el armazón del edificio, así como las áreas del edificio base, incluyendo la seguridad, los baños, el muelle de carga, las áreas de operaciones del edificio, algunas áreas comunes y los servicios MEP para la ocupación de esos espacios. Una pequeña zona de oficinas será ocupada por la oficina de ventas. Los espacios de operaciones del edificio serán ocupados por los equipos de ingeniería del edificio. El emplazamiento estará totalmente asegurado con sistemas de vigilancia y vallado.

El resto de la zona administrativa y todas las salas de datos se dejan vacías como espacio alquilable a los clientes. Se ofrece a los clientes espacio en las salas de datos para equipos informáticos y espacio de oficina/almacenamiento (si lo desean) en la zona administrativa. Se cobrará a los clientes un alquiler por el uso de este espacio y por la energía/refrigeración de los equipos informáticos. El alquiler cobrado es la forma en que la instalación produce ingresos. Los clientes pueden tomar cualquier cantidad de área/energía/refrigeración que deseen y acuerden con el Propietario del centro, por lo que el edificio está destinado a ser flexible para acomodar a múltiples clientes.

Cuando se contrata a un cliente, el proyecto proporciona sistemas eléctricos y de refrigeración críticos a la zona arrendada para alimentar y refrigerar los equipos del cliente a un nivel de potencia acordado. Estos sistemas se instalarán según las necesidades del Propietario a medida que se alquile el espacio. El Cliente proporciona todos los racks de datos, equipos informáticos, bandejas de cables, cableado, etc. para apoyar el funcionamiento de los equipos.

La instalación también sirve como punto de conexión a las redes de fibra óptica de terceros. El edificio tendrá puntos de entrada para estas redes. La conexión a estas redes correrá a cargo de los clientes como parte del contrato de arrendamiento.

El proyecto de construcción del Edificio 1 se divide en dos fases principales: una primera fase, descrita como Day 1, que contiene un alcance determinado, y una segunda fase que incluye todas las fases futuras necesarias para completar el edificio o modificarlo en caso de nuevas necesidades.

En la primera fase se habilitará la mitad de la capacidad de procesamiento del edificio, lo que implica habilitar 6 salas de procesamiento de datos, ubicadas en plantas L2 y L3, las áreas administrativas y de servicio del edificio y todas las instalaciones necesarias para poder hacer uso de estos ámbitos.

En este sentido, la primera fase del proyecto consiste en el desarrollo completo de la estructura de hormigón prefabricado junto con la totalidad de la envolvente del edificio (fachadas y cubiertas). Además de esto, todos los elementos referidos a la comunicación vertical, es decir escaleras, ascensores, montacargas y muros estructurales necesarios, serán desarrollados en esta primera fase también. Se integrarán además todas las zonas destinadas a recepción de usuarios y clientes, oficinas, almacenes, servicios y otros espacios de carácter administrativo. Esta zona se refleja en el proyecto bajo el nombre de Back of House.

Por otra parte, y continuando con los elementos constructivos, en la planta 00 se completarán todas las particiones necesarias para albergar el total de las instalaciones de generación que se irán incluyendo en las fases futuras. En lo que se refiere a data centers, se habilitarán completamente la mitad de los data halls de cada planta, dejando en el resto solo los cerramientos necesarios.

En lo que se refiere a las instalaciones críticas, se incorporarán únicamente las instalaciones de producción de energía y los equipamientos críticos necesarios para dar servicio al Centro de Datos en la primera fase. En cuanto a las instalaciones no críticas, éstas seguirán la misma línea mencionada en los párrafos anteriores con el fin de dar servicio a las áreas construidas en la primera fase. En este sentido, toda la zona de *Back of House* será dotada de las instalaciones necesarias para su uso, las cuales incluyen climatización, electricidad, alumbrado, saneamiento, fontanería y detección y extinción de incendios. Además de esto, en las zonas a ser desarrolladas en siguientes fases, se incluirán las instalaciones necesarias de detección y extinción de incendios, así como

alumbrado mínimo. Estas instalaciones irán adaptándose en función del desarrollo y nuevas ocupaciones en fases futuras.

En resumen, el Edificio 1 está diseñado, de igual manera que los anteriores, para mantener en él una gran cantidad de equipamiento informático y electrónico de diferentes clientes. El Centro de Datos cuenta con:

- Una zona de oficinas ligada a la parte más administrativa del edificio, el llamado *Back of House (BOH),* que aloja la zona de entrada, zona de seguridad, zona de muelle de carga y descarga con mercancías y zona oficinas propiamente dichas con almacenamiento de residuos (aparatos electrónicos, …) y aseos. Además, contará con los núcleos de comunicación y todos los cuartos técnicos necesarios.
- Una zona ligada a la parte eléctrica de las instalaciones críticas (cuartos eléctricos).
- Una zona ligada al proceso de gestión de datos (data hall) y cuartos mecánicos.
- Un volumen de generadores de emergencia.

3.1.8.2 Distribución en planta de los diferentes equipos y etapas que constituyen el proceso productivo. Diagramas de flujos

La distribución en planta de los diferentes equipos y etapas que constituye el proceso productivo que desarrolla la planta se incluye en el ***Plano 302.***

A continuación, se adjunta un diagrama de flujo del concepto del Centro de Datos en el que se resumen las diferentes áreas:

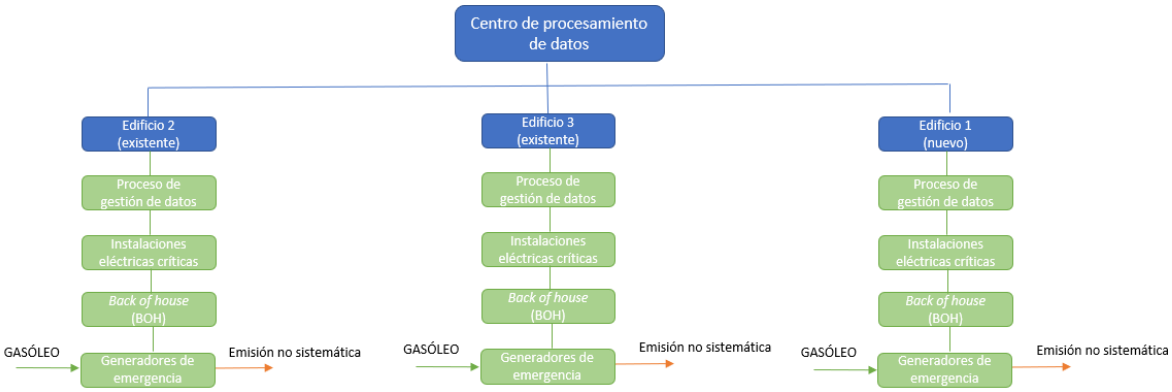


Figura 5. Diagrama de flujo del Centro de Procesamiento de Datos.

3.1.8.3 Régimen funcionamiento del CPD

Régimen de funcionamiento

En cuanto al régimen de funcionamiento, indicar que, el Centro de Datos de MERLIN LOGÍSTICA, S.L.U., se encuentra en funcionamiento las 24 h del día, en régimen continuo, de lunes a domingo.

El régimen de funcionamiento del centro es de 3 turnos por día, 7 días a la semana y 365 días de operación al año, lo que hace un total de 7.860 horas.

- 3 turnos por día, 7 días a la semana x 365 con ingenieros/técnicos de operaciones del centro
    - Gerente FM – 1 turno por día x 5 días (de lunes a viernes)
    - Jefe del centro – 1 turno por día x 5 días (de lunes a viernes)
    - Técnicos/OPS – Mínimo 1 técnico por turno, 3 turnos por día x 365 días (de lunes a domingo)

La modificación objeto del presente proyecto no supondrá un cambio en el régimen de funcionamiento, siendo el definido en este apartado.

Medios humanos

La plantilla para la operación del Centro de Datos a día de hoy es de 10 personas por turno en el CPD 3 y de 20 personas por turno en el CPD 2 durante el funcionamiento normal de las instalaciones con los siguientes perfiles de personal:

- Gerente FM
- Jefe del centro
- Técnicos de operaciones

Teniendo en cuenta que los centros operan a 3 turnos por día, la **plantilla total** para su operación es de 30 personas en el Edificio 3 y de 60 personas en el Edificio 2.

La implantación del Edificio 1 supondrá para su operación de 20 personas por turno al igual que en el Edificio 2. Es decir, un total de 20 personas por turno y una plantilla total para la operación del Edificio 1 de 60 personas.

3.1.8.4 Descripción de las instalaciones críticas

El objetivo principal del Centro de Datos es dar soporte a los servidores informáticos y a los equipos asociados. Teniendo en cuenta esto, las instalaciones del edificio se dividen en instalaciones críticas y no críticas.

La instalación de los equipos críticos está diseñada para asegurar el funcionamiento continuo de los servidores. En este sentido, los sistemas eléctricos y mecánicos están diseñados para funcionar de forma continua y sin interrupción. El diseño permite el mantenimiento simultáneo de todos los sistemas y subsistemas, de modo que cualquier pieza del equipo puede desconectarse para su mantenimiento o sustitución sin que ello afecte a las capacidades nominales del sistema asociado.

Las instalaciones críticas engloban todos los sistemas relacionados con la alimentación eléctrica a los equipos de proceso de datos y de refrigeración, los equipos mecánicos de refrigeración y ventilación, la iluminación, el control y la seguridad.

1. Instalación mecánica

El Centro de Datos contiene dos sistemas mecánicos distintos. El sistema del edificio base proporciona ventilación, calefacción y refrigeración a las áreas no críticas del edificio, incluyendo todas las áreas de administración y oficinas, etc. El sistema mecánico crítico proporciona refrigeración a los sistemas críticos, incluidos los equipos informáticos del cliente.

El sistema mecánico crítico es un sistema de agua fría de glicol/agua que proporciona capacidad de refrigeración a la sala de datos y a los espacios críticos (salas eléctricas y MMR). El sistema está diseñado para ser implementado modularmente, requiriendo sólo un mínimo de enfriadores. El sistema de refrigeración utiliza refrigerante y ventiladores para evitar el calentamiento, pero no utiliza agua (es decir, no hay refrigeración por evaporación). La instalación está diseñada para ser energéticamente eficiente y puede operar el sistema de refrigeración en modo de refrigeración libre durante gran parte del año. El sistema de refrigeración crítico comprende enfriadores, bombas, tuberías, válvulas y controles.

El sistema de agua fría está conectado a dos sistemas de unidades interiores, para posibilitar una refrigeración por aire o una refrigeración líquida de los equipos electrónicos. El sistema de refrigeración por aire cuenta con unidades fan-coil que enfrían el aire de la sala de datos que los servidores usan para su refrigeración. Las unidades de fan coil son fan coils diseñados a medida para lograr una alta eficiencia, redundancia y control. El sistema de refrigeración líquida permite llevar el refrigerante hasta cada uno de los componentes electrónicos, permitiendo disipar directamente el calor producido en el líquido, sin necesidad de utilizar el aire como medio. Esto aumenta la capacidad de refrigeración, permitiendo la instalación de una mayor potencia en cada servidor. Para ello se colocan unidades distribuidoras de refrigerante (CDU) y una red de tuberías desde las

CDU hasta los servidores. La función de las CDU es separar hidráulicamente el circuito e independizar el suministro de refrigerante a los servidores del suministro general. Estas CDU cuentan con un intercambiador de placas, válvulas de control, un grupo de bombeo para el circuito secundario y el sistema de control. Estas unidades se colocan en un pasillo adyacente al data hall.

⇒ **Modificación prevista en el centro de datos con el nuevo proyecto**

En la ampliación del Centro de Datos por la implantación del Edificio 1, se prevé una instalación de 6 sistemas independientes de climatización, para dar servicio a los data halls del edificio y a las salas de equipamiento eléctrico. Cada uno de los sistemas contará con 7 enfriadoras, un circuito doble de tuberías para garantizar la redundancia, y capacidad para alimentar 80 fancoils. Para la construcción en fase inicial (Day 1) se prevé la siguiente instalación:

- Dos salas de control que incluyen depósitos de expansión, módulos de control, sistema de reposición de glicol y tuberías.
- 14 bloques de enfriadoras.
- Las tuberías principales de dos sistemas de climatización.
- 4 unidades de tratamiento de aire (UTA) que proporcionan aire fresco acondicionando al centro de datos.
- 120 fan coils para la refrigeración para las primeras 4 salas de datos (20MW).
- 40 fan coils para la refrigeración de las salas de equipamiento eléctrico.
- 24 CDU

2. Instalación eléctrica

El suministro de corriente eléctrica se efectúa desde la subestación existente S.T.R. “MIRANDA”. Desde dicho punto, parte una línea subterránea (interprovincial) de 30 kV proyectada bajo canalización entubada, finalizando en una posición de línea libre.

Esta línea alimenta a su vez al transformador alojado en el Edificio 3 para transformar la tensión de 30 kV a 11 kV, que son la tensión de trabajo del centro de transformación que alimenta a los módulos de servidores que contiene el edificio, así como los “back of house” (BOH) y las áreas administrativas de los mismos.

El transformador del Edificio 3 es de 30 MVA. Este transformador alimenta el centro de transformación de 15 kV/0,4 kV que alimenta a los módulos de servidores, áreas auxiliares de las mismas y edificio administrativo.

En el caso del Edificio 2, desde la subestación existente S.T.R. "MIRANDA", partirán 3 acometidas de la nueva línea subterránea (interprovincial) de 30 kV dos de 20 MW y una de 30 MW proyectada bajo canalización entubada, finalizando en cada uno de los cuadros de distribución principales. Estos cuadros de distribución serán mediante celdas de entrada y medida de las líneas de 30kV.

Desde estas líneas se alimentará en 30 kV hasta los centros de transformación que alimentarán a los módulos de servidores que contiene el edificio y el sistema de refrigeración, así como los "back of house" (BOH) y las áreas administrativas de los mismos.

⇒ **Modificación prevista en el centro de datos con el nuevo proyecto**

En el caso del Edificio 1 las instalaciones eléctricas serán muy parecidas a las del Edificio 2.

El Edificio 3 del Centro de Datos dispone de 12 generadores alimentados por gasóleo. En el caso del Edificio 2, se prevé la instalación de 28 generadores, y en cuanto al Edificio 1 se prevé la instalación de 32 generadores.

Previsión de potencia

Las necesidades de potencia eléctrica en el Edificio 3 son de 22 MW críticos + 8 MW servicios generales. En cambio, en el Edificio 2 serán de 48 MW críticos + 22 MW no críticos. En lo que al Edificio 1 se refiere, 60 MW serán destinadas a cargas críticas y 30 MW a las no críticas.

Transformadores

El centro de transformación del Edificio 3 es del tipo interior y se encuentra ubicado en un local destinado a tal fin en el anexo lateral del edificio y en la planta baja en la zona destinada a "utilities". El local tiene las dimensiones necesarias para alojar las celdas y los transformadores de potencia, respetándose en todo momento las distancias mínimas entre los elementos que se detallan en el vigente reglamento de centros de transformación.

El centro de transformación no contiene otras canalizaciones ajenas al mismo y cumple las exigencias respecto a resistencia al fuego, condiciones acústicas, etc. Además, dispone de máquinas reductoras trifásicas de tensión con conexión Dyn11 de 15/0,42 kV y regulación +2,5+5+7,5+10%, de construcción seco. No se necesitan medidas especiales de protección contra incendios.

En el caso del Edificio 2, no se dispone de un centro de transformación principal, sino que se dispone de 3 cuadros de distribución principales consistentes en celdas de entrada y medida.

Sin embargo, en este caso, cada uno de los 27 generadores dispondrá de un transformador asociado para transformar la tensión de 11 kV a 30 kV.

⇒ **Modificación prevista en el centro de datos con el nuevo proyecto**
En el caso del Edificio 1 los transformadores serán muy parecidas a las del Edificio 2.

En el ***Plano 303*** se indica la situación del centro de transformación y el punto de conexión a media tensión del Edificio 3 y los cuadros de distribución principales del Edificio 2 y Edificio 1, que corresponden con celdas de entrada y medida.

Cuadros Generales de Baja Tensión

En el Edificio 3 en el mismo local del centro de transformación se ha habilitado el espacio para los Cuadros Generales de Baja Tensión. Desde este cuadro se alimentan los distintos circuitos de alumbrado y fuerza, así como a los cuadros auxiliares para tomas de corriente y máquinas específicas.

En el caso del Edificio 2, los Cuadros Generales de Baja Tensión se ubicarán junto a los centros de transformación en la Planta L1 y en cubierta.

⇒ **Modificación prevista en el centro de datos con el nuevo proyecto**
En el caso del Edificio 1 los cuadros generales de baja tensión serán muy parecidas a los del Edificio 2.

Distribución de fuerza

En el Edificio 3 la distribución general de fuerza en el interior es por medio de bandejas que parten de los cuadros generales de cada módulo de servidores, áreas anexas y administrativas.

En general, la conexión a receptores trifásicos es de 380 V entre fases. La conexión a receptores monofásicos es a 220 V entre fase y neutro equilibrando las cargas entre fases.

En el caso del Edificio 2, la conexión a receptores trifásicos será a 400 V entre fases. La conexión a receptores será a 230 V entre fase y neutro equilibrando las cargas entre fases.

⇒ **Modificación prevista en el centro de datos con el nuevo proyecto**

En el caso del Edificio 1 la distribución de fuerza será muy parecidas a la del Edificio 2.

La información relacionada con la documentación técnica de los equipos principales (generadores de emergencia) se trata de información confidencial.

En el ***Anexo 005_000*** (Confidencial) se incluye un boceto preliminar del esquema de principio de las instalaciones críticas (generadores de emergencia de gasóleo) del Edificio 2 que será muy parecido a la del Edificio 1 y la ficha técnica de los generadores.

En el ***Plano 302*** se indica la distribución en planta de las instalaciones principales instaladas en el Edificio 3 y el Edificio 2 y que se prevén instalar en el Edificio 1 para el desarrollo de la actividad de MERLIN LOGÍSTICA, S.L.U.

3.1.8.5 Descripción de las instalaciones no críticas y otras instalaciones

Las instalaciones no críticas en el Centro de Datos son las siguientes:

- Instalación eléctrica (no crítica)
- Abastecimiento y saneamiento
- Instalación de climatización y ventilación

1. Instalación eléctrica

Transformadores

Los centros de transformación para servicios no críticos están situados en el “back of house” y son de tipo interior. Se trata de locales destinados a tal fin en el conjunto de locales técnicos ubicados en la parte posterior de la nave. Los locales tienen las dimensiones necesarias para alojar las celdas y los transformadores de potencia, respetándose en todo momento las distancias mínimas entre los elementos que se detallan en el vigente reglamento de centros de transformación.

Los centros de transformación no contienen otras canalizaciones ajenas al mismo y cumplen las exigencias respecto a resistencia al fuego, condiciones acústicas, etc. Además, disponen de máquinas reductoras trifásicas de tensión con conexión Dyn11 de 15/0,42 kV y regulación +2,5+5+7,5+10% de construcción seco. No se necesitan medidas especiales de protección contra incendios.

En el caso del Edificio 2, los centros de transformación para servicios no críticos estarán situados en el “back of house”, en este caso en la Planta denominada L1.

⇒ **Modificación prevista en el centro de datos con el nuevo proyecto**

En el caso del Edificio 1 los transformadores serán muy parecidos a los del Edificio 2.

Cuadros Generales de Baja Tensión

En el Edificio 3 en el mismo local de los centros de transformación se habilita el espacio para los Cuadros Generales de Baja Tensión. Desde este cuadro se alimentan los distintos circuitos de alumbrado y fuerza, así como a los cuadros auxiliares para tomas de corriente y máquinas específicas.

En el caso del Edificio 2, los Cuadros Generales de Baja Tensión se ubicarán junto a los centros de transformación en la Planta L1.

⇒ **Modificación prevista en el centro de datos con el nuevo proyecto**

En el caso del Edificio 1 los cuadros generales de baja tensión serán muy parecidos a los del Edificio 2.

2. Sistema de abastecimiento de agua y saneamiento

Abastecimiento de agua y riego

Las acometidas se realizan desde la red pública municipal con su llave de corte correspondiente. En la acometida se ha colocado un filtro de partículas auto-limpiable de acuerdo con la normativa vigente (CTE-HS4), con un umbral de filtrado entre 25 y 50 µm.

Por lo tanto, la calidad del agua cumple con los requisitos mínimos indicados en el *Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano*.

El Centro de Datos tiene dos conexiones a la red municipal, situada en el vial público al sur de la parcela, una conexión para el abastecimiento y otra para el ISO 50001. En estos puntos se coloca una válvula y un contador.

El servicio de agua potable para consumo dispone de reductora de presión apropiada. Así, la presión de funcionamiento de los puntos de consumo está comprendida entre los márgenes indicados en el artículo HS4 del CTE.

La modificación objeto del presente proyecto no supone un cambio en el sistema de abastecimiento de agua y riego.

Saneamiento

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

El sistema de saneamiento es de tipo separativo y formado por una red de saneamiento de aguas pluviales y otra de aguas fecales.

Pluviales. Se dispone de bajantes suficientes para la recogida de las aguas pluviales cubiertas. La red de pluviales recoge tanto las aguas procedentes de las bajantes como las procedentes del aparcamiento, viales y muelles de carga, que se unen en sendos puntos de entronque a la red municipal de pluviales en la Avenida de Álava.

Las aguas procedentes de la escorrentía del aparcamiento pasan a través de separadores de hidrocarburos, antes de ser vertidas a la red municipal.

Fecales. Se dispone de diferentes núcleos de aseos por plantas y de locales técnicos en los que se instalan desagües.

Las instalaciones se realizan acorde a la *Aprobación definitiva de la ordenanza municipal reguladora de vertidos de las aguas residuales de la plataforma logística Arasur*, publicado en el B.O.T.H.A. nº109 del 25/09/2024.

⇒ **Modificación prevista en el centro de datos con el nuevo proyecto**

El sistema de saneamiento en el Edificio 1 también será de tipo separativo y formado por una red de saneamiento de aguas pluviales y otra de aguas fecales. Se prevén cuatro nuevos separadores de hidrocarburos. Las aguas pluviales de la ampliación del parking del CPD 3 se dirigirán a una desarenadora. Además el nuevo CPD 1 dispondrá de tres desarenadoras.

La acometida de agua y las redes de saneamiento quedan reflejadas en el ***Plano 304***.

3. Instalación de climatización y ventilación

La instalación objeto se destina a cubrir las siguientes necesidades:

- Producción centralizada de agua caliente y fría para alimentar las correspondientes baterías en las UTA de cada planta.
- Ventilación de los aseos de uso común.
- Ventilación de locales técnicos.

La instalación interior de climatización y ventilación de locales técnicos y del data-hall están dentro del proceso crítico y no se encuentra dentro del alcance de este apartado.

Para cumplir con el condicionante de suministrar acometidas para ventilación y climatización en cada una de las plantas de los edificios, se ha optado por una solución flexible y sencilla que permite cubrir las necesidades tanto de ventilación como de calefacción y refrigeración mediante un sistema aire-agua.

El conjunto de la instalación de HVAC se configura con una instalación a cuatro tubos con climatizadores para la renovación normativa de aire exterior (aire primario), los cuales a su vez alimentan a los inductores que completan la climatización en cada uno de los recintos proporcionando aire tratado. El sistema de producción y distribución de energía es a cuatro tubos de forma que se proporciona suministro de frio y calor de forma simultánea.

La producción energética se proyecta en el día 1 con una bomba de calor polivalente y una bomba de calor reversible, con capacidad de producción simultanea de frío y calor. La bomba de calor reversible invierte el ciclo en función de la estación del año.

Climatización y ventilación de plantas con distribución

El agua se produce a tres niveles de temperatura, 7ºC-12ºC para el frio de las baterías de las UTA, 16ºC-19ºC para el frío de los inductores, y 35ºC-30ºC para el calor de las baterías de las UTA y de los inductores.

La instalación de climatización se puede monitorizar y controlar o modificar parámetros desde el sistema de gestión centralizada del edificio. Los elementos de equilibrado dinámico, válvulas de dos vías y filtrado necesarios se han instalado en las conexiones de cada inductor. El contador de Kcal comunicable y electroválvula conectado y controlado por el sistema de gestión del edificio son elementos importantes instalados.

El sistema de climatización garantiza el caudal de ventilación necesario para dar cumplimiento a la calidad de aire requerida por el RITE y las normas UNE referidas en él. Todos los espacios destinados a ocupación humana son ventilados mediante UTA (Unidades de Tratamiento de Aire) de todo aire exterior, que se ubican en las cubiertas del edificio. Todos estos equipos disponen de baterías de calor y frío para calentar o enfriar el aire exterior antes de ser introducido en el Edificio 3 además de free-cooling. La carga térmica capaz de combatir el sistema de climatización tiene tanto latente (la generada por las personas) como sensible (la generada por los distintos equipos que se instalen).

En el edificio existente del Centro de Datos hay una UTA por planta, situada en la cubierta del edificio. El aire tratado se lleva a los inductores en cada una de las estancias por medio

de conductos. Los conductos que discurren por el exterior del edificio son de chapa de acero galvanizado con aislamiento interior y chapa para protección contra la intemperie. Aquellos conductos que discurren por el interior del edificio son de chapa de acero aislada por el interior.

Para la difusión del aire de impulsión se emplean inductores. La red de conductos para llevar el aire primario a los inductores se realiza siguiendo un doble criterio, la velocidad máxima es de 8 m/s con una pérdida de carga lineal igual o inferior a 1 Pa/m. Cada inductor cuenta en la conexión al aire primario con una compuerta individual de regulación de caudal constante tarada al valor específico de caudal establecido para el mismo.

Las tuberías de distribución son en PPR con aislamiento térmico con coquilla de caucho sintético tipos k-flex st de espesores según RITE y forro de aluminio en exteriores. Discurren por el techo desde la sala hidráulica hasta los inductores y las climatizadoras 1.

Las características de funcionamiento térmico de la instalación en cada una de las zonas climatizadas son las siguientes:

- Inductores: Frío 16/19ºC y Calor 35/30ºC (DT 5ºC) válvula de dos vías motorizada + termostato. Presión máxima de trabajo 6 bar.
- Sonda de temperatura y HR para control de condensación en refrigeración. En caso necesario se cortará el suministro de agua fría a la batería.
- Climatizadoras aire primario: Batería de frío (7/12ºC) Batería de calor (35/30ºC).
- Temperatura aire de impulsión en refrigeración 20ºC (requiere control de temperatura mínima por encima de la temperatura de rocío en el recinto).
- Temperatura aire de impulsión en calefacción 22ºC.

<u>Locales para instalaciones</u>

Los locales que albergan instalaciones como salas de bombas, grupos electrógenos, cuadros eléctricos, etc., disponen de una instalación propia para su ventilación. Los caudales de ventilación son los marcados por la normativa o reglamento específico que rija cada tipo de instalación. En caso de que no se pueda llegar a los caudales fijados por medio de una ventilación natural se han instalado ventiladores de extracción y redes de conductos. No se estima necesidad alguna de climatizar este tipo de salas.

Aseos

Los aseos se ventilan para evacuar el aire y los olores generados durante su uso. La ventilación de estos locales se ha diseñado para que estén en depresión, únicamente se extraerá aire. Para la ventilación de estos locales se han instalado ventiladores específicos y redes de conductos. Las bocas de extracción y rejillas se han colocado en los puntos donde sea necesaria la extracción. Los criterios para determinar los caudales de extracción se han fijado de acuerdo a lo indicado en la **Norma EN-13779:2004**.

La modificación objeto del presente proyecto no supondrá un cambio en cuanto a la instalación de climatización y ventilación, por lo que la instalación de climatización y ventilación del Edificio 1 tendrá las mismas características que en el Edificio 3 y Edificio 2.

4. Instalación de protección contra incendios

La instalación de protección contra incendios del Centro de Datos cumple con los requisitos necesarios para garantizar un grado suficiente de seguridad en caso de incendio, adecuándose a la normativa actual de protección contra incendios recogida en el *Reglamento de Seguridad Contra Incendios en los establecimientos industriales (RSCIEI)* aprobado por el *Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre.*

Dada la actividad que se desarrolla, y de cara a cumplir con la legislación actualmente en vigor se ha de dotar al Centro de Datos de los siguientes sistemas de protección contra incendios:

MEDIDAS DE SEGURIDAD	Requisito
CENTRALES DE DETECCIÓN CONTRAL INCENDIOS	Se dispone de Centrales de detección de incendios analógica multiprogramable INSPIRE, comunicadas entre sí, que recoge todas las señales del establecimiento.
PULSADORES MANUALES DE ALARMA Y SINERA ÓPTICO ACÚSTICA	Toda la superficie está cubierta por una instalación de pulsadores manuales de alarma. Se dispone de sirenas, que avisan a los usuarios en caso de alarma de incendios. Además de sirenas óptico-acústicas exteriores de manera que suene en caso alarma en el exterior del edificio.
SISTEMA DE DETECCIÓN AUTOMÁTICA. DETECCIÓN PUNTUAL	Se ha definido una lógica de funcionamiento que describe las estrategias de evacuación y extinción de cada una de las áreas de la instalación.
DETECCIÓN DE HUMOS POR ASPIRACIÓN (DHA)	Se dispone de sistemas de detección por aspiración para la total cobertura del CPD y los MMRs. Además de una serie de equipos de Detección precoz por Aspiración en base a los parámetros y recomendaciones de diseño del CODIGO PRACTICO DHA de TECNIFUEGO y EN-54 parte 20.
CENTRAL AUTOMÁTICA DE EXTINCIÓN	Se ha dotado a la instalación de una central exclusiva para extinción, independiente de la central principal respecto a

MEDIDAS DE SEGURIDAD	Requisito
	esta maniobra, pero comunicada por módulos monitores para envío de estados principales. El equipo dispone de su propia FUENTE DE ALIMENTACIÓN. La central de extinción autónoma se integra en el lazo de Detección de la central Analógica Principal mediante módulos monitores, que informan a la central principal de los cambios de estado de la central de Extinción.
SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA CONTRA INCENDIOS	Esta instalación da servicio a los siguientes sistemas de lucha contra incendios: red de bocas de incendio equipadas (BIEs), y red de extinción automática por agua nebulizada. Se dispone de un depósito de reserva de agua para incendios que albergará la reserva mínima de agua para abastecer los anteriores servicios.
BOCAS DE INCENDIO EQUIPADAS BIE'S	Se dispone de equipos de manguera semirrígida de 25 mm de diámetro y 20 m de longitud en oficinas. Las B.I.E. se alimenta de agua mediante una red de tuberías exclusivo que parte desde el colector de Puestos de Control. Las BIE´s van dentro de un armario de superficie. Están equipadas de válvula de corte, manguera certificada de 20 m, y estanca a una presión de 20 bar, de acuerdo con la norma EN 671-1.
SISTEMA DE EXTINCIÓN POR AGUA NEBULIZADA	Para la protección del CPD y MMRs se utiliza un sistema de agua nebulizada de baja presión que proporciona la supresión activa de incendios en los diferentes CPD y MMRs ubicados en el edificio.
EXTINTORES	La totalidad de la superficie del Centro de Datos está protegida por extintores portátiles. Los tipos de extintores se adecuan en función de las clases de fuego establecidas en la citada norma UNE. Se distinguen 3 tipos de extintores: - Extintor Polvo ABC 9 Kg con eficacia 34 A 233BC - Extintor CO2 de 5 kg con eficacia A89 BC - Extintor Polvo ABC Fuegos tipo D 9 Kg Se han instalado en lugares visibles, accesibles y son señalizados mediante carteles de señalización normalizados, fabricados en PVC foto luminiscente. El número de extintores es tal que el recorrido real desde cualquier origen de la evacuación hasta un extintor no supera los 15 m.
SISTEMA DE ALUMBRADO DE EMERGENCIA	Se ha dotado a toda la superficie del establecimiento de alumbrado de emergencia tal y como se describe en el apartado correspondiente de instalación eléctrica.
SEÑALIZACIÓN	Se han señalizado todas las salidas de uso habitual o de emergencia, así como los medios de protección contra incendios de utilización manual, cuando no son fácilmente localizables desde algún punto de la zona protegida.

Con la implantación del Edificio 1 se utilizarán los mismos criterios para la dotación de medios de protección contra incendios cumpliendo con los requisitos necesarios para garantizar un grado suficiente de seguridad en caso de incendio, adecuándose a la normativa actual de protección contra incendios recogida en el *Reglamento de Seguridad Contra Incendios en los establecimientos industriales (RSCIEI)* aprobado por el *Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre.*

5. Telefonía

El punto de entronque y el trazado ha sido consensuado con la compañía operadora. Interiormente se ha realizado una canalización formando un anillo.

La modificación objeto del presente proyecto no supondrá cambios en cuanto al punto de conexión a la red de telecomunicaciones.

En el ***Plano 303*** se muestra la situación del punto de conexión a la red de telecomunicaciones.

6. Vallado y CCTV

El Centro de Datos dispone de un cerramiento perimetral consistente en un vallado con entradas para los accesos.

El vallado lleva un sistema de seguridad, como CCTV. Como seguridad adicional, se dispone de pilonas telescópicas automáticas en las rampas de acceso a la plataforma.

Con la implantación del Edificio 1 se colocarán pilonas telescópicas automáticas en los viales de entrada al Edificio 1 y se creará una zona de control de accesos en la zona este de la parcela.

En el ***Plano 302*** se muestra el vallado del Centro de Datos.

3.2 EXAMEN DE ALTERNATIVAS E IMPLANTACIÓN DE MTD'S

3.2.1 Análisis sobre las mejores técnicas disponibles (MTD) en cuanto a la actividad de la instalación

La actividad que desarrolla MERLIN LOGÍSTICA, S.L.U. consiste en un Centro de Procesamiento de Datos (CPD). Aunque no existen documentos BREF específicos para los centros de datos, la presencia de las instalaciones auxiliares (generadores para el sistema de reserva de energía) precisa de un análisis más detallado de este aspecto.

A día de hoy, el Centro de Datos tiene autorizada la instalación de 12 generadores de energía de emergencia en el Edificio 3 y 28 en el Edificio 2 que contienen motores de gasóleo con una potencia térmica nominal aproximada de 7,9 MWt por unidad. Lo que hace que la potencia térmica total de la instalación en el Edificio 3 sea de aproximadamente 94,8 MWt y en el Edificio 2 de 221,2 MWt.

Con la construcción del Edificio 1, modificación objeto del presente proyecto, se prevé la instalación de 32 generadores de energía de emergencia que integran motores de gasóleo con la misma potencia térmica nominal, es decir, aproximada de 7,9 MWt por unidad. Así, la potencia térmica total de la instalación del Edificio 1 será por tanto de aproximadamente 252,8 MWt.

Dado que esta potencia conlleva que la actividad se encuentra sujeta a Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) y tramitación de la Autorización Ambiental Integrada (AAI) al superar los 50 MWt, esta condición podría conllevar la aplicación de las MTD para las grandes instalaciones de combustión en el diseño e implementación del proyecto.

Sin embargo, el documento de MTD de este sector indica específicamente que el ámbito de aplicación de mismas excluye "la combustión de combustibles en unidades con una potencia térmica nominal inferior a 15 MW".

En consecuencia, debido a que las instalaciones del Edificio 1 no está previsto que compartan chimeneas y que la potencia térmica de cada uno de los generadores será, al igual que en el Edificio 3 y en el Edificio 2, de 7,9 MWt, no se pueden sumar las potencias térmicas nominales del conjunto de las instalaciones. Así, las MTD recogidas para este sector no serían de aplicación directa para el nuevo edificio teniendo en cuenta las características técnicas de los generadores.

A pesar de ello, se han tenido en cuenta para el diseño e implementación del CPD 1 las conclusiones de BREF de las grandes instalaciones de combustión plasmadas en su

directiva correspondiente, considerando que es este sector productivo al que más se asemejan las actividades auxiliares del centro de datos:

DECISIÓN DE EJECUCIÓN (UE) 2021/2326 DE LA COMISIÓN de 30 de noviembre de 2021 por la que se establecen las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles (MTD) conforme a la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo para las grandes instalaciones de combustión Publicado el 30.12.2021 en el Diario Oficial de la Unión Europea.

En concreto, se han revisado las MTD del Centro de Procesamiento de Datos recogidas en los siguientes epígrafes del documento:

1 Conclusiones generales de las MTD

3 Conclusiones sobre las MTD en la combustión de los combustibles líquidos

3.2 Motores alimentados por HFO y/o diésel

1. Conclusiones generales sobre las MTD

1.1. Sistema de gestión ambiental (SGA)

1.1. Sistema de gestión ambiental (SGA)	JUSTIFICACIÓN técnica aplicada o si no aplica
MTD 1. Al objeto de mejorar el comportamiento ambiental global, la MTD consiste en implementar y cumplir un sistema de gestión ambiental (SGA) que incluya todos los elementos siguientes: *Aplicabilidad: dependerá, por regla general, de las características, dimensiones y nivel de complejidad de la instalación, así como de los diversos efectos que pueda tener sobre el medio ambiente.*	Actualmente, se dispone de la ISO14001:2015 sobre el sistema de gestión ambiental. Una vez se realice la puesta en marcha del Edificio 1, se incluirá en el alcance del sistema de gestión ambiental. El SGA incluye las políticas, normas/procedimientos, principios de gestión, compromiso de liderazgo, estructura organizativa, controles de procesos y recursos establecidos para gestionar la protección medioambiental en todos los aspectos de la empresa. El SGA otorga especial importancia a: - Reducir los riesgos para el medio ambiente a un nivel tan bajo como sea razonablemente practicable utilizando MTD; - Integrar las responsabilidades medioambientales dentro de la gestión del centro; - Un compromiso con la conciencia y competencia ambiental del personal; - El monitoreo y revisión continuos del desempeño ambiental; y - Compromiso de trabajar para lograr la mejora continua en el desempeño ambiental.

1.2. Monitorización

1.2. Monitorización	JUSTIFICACIÓN técnica aplicada o si no aplica
MTD 2. La MTD consiste en determinar la eficiencia eléctrica neta y/o el consumo de combustible neto total y/o la eficiencia neta de la energía mecánica de las unidades de combustión, gasificación o CCGI por medio de un ensayo de rendimiento a plena carga(1), con arreglo a normas EN, después de la entrada en funcionamiento de la unidad y después de cada modificación que pueda afectar significativamente a la eficiencia eléctrica neta y/o al consumo de combustible neto total y/o a la eficiencia neta de la energía mecánica de la unidad. Si no hay normas EN, es MTD aplicar las normas ISO u otras normas nacionales o internacionales que garanticen la obtención de datos de calidad científica equivalente.	En cuanto al consumo de energía eléctrica, la infraestructura eléctrica cuenta con puntos de medición de energía ubicados en varios nodos de la red de distribución eléctrica para la recogida de datos de consumo. Estos medidores de energía están conectados a un sistema de gestión central controlado por el personal de operaciones que proporcionan tanto el uso de energía en tiempo real como los datos históricos acumulados. En cuanto al consumo de combustible, todos los depósitos cuentan con medidores de nivel que permiten registrar los consumos asociados.

MTD 3. La MTD consiste en monitorizar los principales parámetros del proceso que sean pertinentes para las emisiones a la atmósfera y al agua.

Flujo	Parámetro	Monitorización
Gas de salida	Flujo	Periódico o en continuo
	Contenido de oxígeno, temperatura y presión	Periódico o en continuo
	Contenido de vapor de agua (1)	
Aguas residuales del tratamiento de los gases de combustión	Caudal, pH y temperatura	Continuo

(1) La medición en continuo del contenido de vapor de agua de los gases de combustión no es necesaria si se ha secado el gas de combustión de la muestra antes del análisis.

Los generadores disponen de un sistema control digital para la monitorización de parámetros como, por ejemplo: temperatura y presión de los gases de escape, nivel de combustible, periodo de funcionamiento en minutos y horas, etc.
Dado que la instalación no genera aguas residuales del tratamiento de gases de combustión, no es necesario monitorizar esos parámetros.

MTD 4. La MTD consiste en monitorizar las emisiones atmosféricas al menos con la frecuencia que se indica a continuación y con arreglo a normas EN. Si no hay normas EN, es MTD aplicar las normas ISO u otras normas nacionales o internacionales que garanticen la obtención de datos de calidad científica equivalente.

Sustancia/ parámetro	Monitorización asociada a	Norma(s) (1)	Frecuencia mínima de monitorización (2)
NH_3	Cuando se utiliza la RCS y/o la RNCS: MTD7	Normas EN genéricas	Continua (3) (4)
NO_X	Motores y calderas alimentados por HFO y/o gasóleo: MTD 32	Normas EN genéricas	Continua (3) (5)
CO	Motores y calderas alimentados por HFO y/o gasóleo: MTD 33	Normas EN genéricas	Continua (3) (5)
SO_2	Motores alimentados por HFO y/o gasóleo: MTD 33	Normas EN genéricas y norma EN 14791	Continua (3) (8) (9)
SO_3	Cuando se utiliza la RCS	Ninguna norma EN disponible	Una vez al año
Polvo	Motores alimentados por HFO y/o gasóleo: MTD 35	Normas EN genéricas y normas EN 13284-1 y EN 13284-2	Continua (3) (14)

El *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*, establece en su Anexo II – Parte 2 los Valores límite de emisión para las nuevas instalaciones de combustión medianas que a priori son de aplicación en este caso por catalogarse los grupos electrógenos como "instalaciones de combustión con una potencia térmica nominal igual o superior a 1 MWt e inferior a 50 MWt" y formar parte del ámbito de aplicación de este Real Decreto.
Sin embargo, esta normativa también recoge en su Artículo 6, apartado 7 el siguiente contenido:
"*Las comunidades autónomas podrán eximir del cumplimiento de los valores límite de emisión de la parte 2 del anexo II o del anexo III, según corresponda, a las instalaciones de combustión medianas nuevas que no funcionen más de 500 horas al año como media móvil durante un periodo de tres años*".
Teniendo en cuenta que el régimen de funcionamiento durante el programa de mantenimiento de los generadores únicamente refleja que se ponen en marcha durante unos 385 minutos al año (7 h/año aprox.) se considera que los focos de emisión canalizados en el CPD quedan fuera del alcance previsto en el Real Decreto

1.2. Monitorización				JUSTIFICACIÓN técnica aplicada o si no aplica
Metales y metaloides, excepto el mercurio (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V, Zn)	Motores y calderas alimentados por HFO y/o gasóleo: MTD 35	EN 14385	Una vez al año (15)	1042/2017 y que no están sujetos al cumplimiento de los valores límite de emisión en él especificados por lo que no requieren el control/monitorización de sus emisiones.
COVT	Motores alimentados por HFO y/o gasóleo: MTD 33	EN 12619	Una vez al semestre (10)	

Potencia térmica nominal total de la instalación de combustión: Todos los tamaños.

(1) Las normas EN genéricas sobre mediciones en continuo son las siguientes: EN 15267-1, EN 15267-2, EN 15267-3 y EN 14181. En el cuadro se indican las normas EN aplicables a las mediciones periódicas.

(2) La frecuencia de monitorización no se aplica cuando el funcionamiento de la instalación tendría la finalidad exclusiva de realizar una medición de emisiones.

(3) En el caso de las instalaciones con una potencia térmica nominal < 100 MW y que funcionen < 1500 h/año, la frecuencia mínima de monitorización puede ser de como mínimo una vez al semestre. En el caso de las turbinas de gas, la monitorización periódica se lleva a cabo con una carga de la instalación de combustión > 70 %. En el caso de la coincineración de residuos con hulla, lignito, biomasa sólida y/o turba, la frecuencia de monitorización debe establecerse teniendo en cuenta también la parte 6 del anexo VI de la Directiva sobre las emisiones industriales.

(4) Si se utiliza la RCS, la frecuencia mínima de monitorización puede ser como mínimo una vez al año si se demuestra que los niveles de emisión son suficientemente estables.

(5) En el caso de las turbinas alimentadas por gas natural con una potencia térmica nominal < 100 MW y que funcionen < 1500 h/año, o en el caso de las TGCA ya existentes, puede utilizarse en su lugar un PEMS.

(6) Como alternativa a la medición en continuo en el caso de las instalaciones de combustión de gasóleo con un contenido de azufre conocido, cuando no exista un sistema de desulfuración de los gases de combustión, para determinar las emisiones de SO_2 pueden realizarse mediciones periódicas como mínimo una vez al trimestre u otros procedimientos que garanticen la obtención de datos de calidad científica equivalente.

(9) En el caso de los combustibles de procesos de la industria química, la frecuencia de monitorización puede adaptarse para las instalaciones de < 100 MW_{th} tras una caracterización inicial del combustible (véase la MTD 5), sobre la base de una evaluación de la relevancia de las liberaciones de contaminantes (por ejemplo, concentración en el combustible, tratamiento de los gases de combustión aplicado) en las emisiones a la atmósfera, pero, en cualquier caso, al menos siempre que un cambio en las características del combustible pueda tener impacto sobre las emisiones.

(10) Si se demuestra que los niveles de emisión son suficientemente estables, pueden efectuarse mediciones periódicas siempre que un cambio de las características del combustible y/o de los residuos pueda tener impacto sobre las emisiones, pero en cualquier caso al menos una vez al año. En el caso de la coincineración de residuos con hulla, lignito, biomasa sólida y/o turba, la frecuencia de monitorización debe establecerse teniendo en cuenta también la parte 6 del anexo VI de la Directiva sobre las emisiones industriales.

(14) En el caso de las instalaciones de combustión de gases de procesos siderúrgicos, la frecuencia mínima de monitorización puede ser como mínimo una vez al semestre si se demuestra que los niveles de emisión son suficientemente estables.

(15) La lista de los contaminantes monitorizados y la frecuencia de monitorización pueden adaptarse tras una caracterización inicial del combustible (véase la MTD 5), sobre la base de una evaluación de la relevancia de las liberaciones de contaminantes (por ejemplo, concentración en el combustible, tratamiento de los gases de combustión aplicado) en las emisiones a la atmósfera, pero, en cualquier caso, al menos siempre que un cambio en las características del combustible pueda tener impacto sobre las emisiones.

MTD 5. La MTD consiste en monitorizar las emisiones al agua procedentes del tratamiento de los gases de combustión al menos con la frecuencia que se indica a continuación y con arreglo a normas EN. Si no hay normas EN, es MTD aplicar las normas ISO u otras normas nacionales o internacionales que garanticen la obtención de datos de calidad científica equivalente.				No aplica. La instalación no genera emisiones al agua procedentes del tratamiento de los gases de combustión, ya que no se dispone de un sistema de tratamiento porque resultaría ineficaz para un uso de corta duración como es el caso de los generadores de emergencia.
Sustancia/ parámetro	Monitorización asociada a	Norma(s)	Frecuencia mínima de monitorización	
Carbono orgánico total (COT) (1)	MTD15	EN 1484	Una vez al mes	
Demanda química de oxígeno (DQO) (2)		Ninguna norma EN disponible	Una vez al mes	
Total de sólidos en suspensión (TSS)		EN 872	Una vez al mes	
Fluoruro (F^-)		EN ISO 10304-1	Una vez al mes	
Sulfato (SO_4^{2-})		EN ISO 10304-1	Una vez al mes	

1.2. Monitorización				JUSTIFICACIÓN técnica aplicada o si no aplica
Sulfuro, fácilmente liberado (S^{2-})		Ninguna norma EN disponible	Una vez al mes	
Sulfuro (SO_3^{2-})		EN ISO 10304-3	Una vez al mes	
Metales y metaloides (As, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)		Varias normas EN disponibles (por ejemplo, las normas EN ISO 11885 o EN ISO 17294-2)	Una vez al mes	
Metales y metaloides (Hg)		Varias normas EN disponibles (por ejemplo, las normas EN ISO 12846 o EN ISO 17852)		
Cloruro (Cl^-)	-	Varias normas EN disponibles (por ejemplo, las normas EN ISO 10304-1 o EN ISO 15682)	Una vez al mes	
Nitrógeno total	-	EN 12260	Una vez al mes	

(1) Otras alternativas son la monitorización del COT y de la DQO. La opción preferida es la monitorización del COT, ya que no requiere el empleo de compuestos muy tóxicos.

1.3. Comportamiento general desde el punto de vista del medio ambiente y de la combustión

1.3. Comportamiento general	JUSTIFICACIÓN técnica aplicada o si no aplica
MTD 6. Con el fin de mejorar el comportamiento ambiental general de las instalaciones de combustión y de reducir las emisiones atmosféricas de CO y de sustancias no quemadas, la MTD consiste en asegurar una combustión optimizada y utilizar una combinación adecuada de las técnicas que se indican a continuación.	Se han seleccionado los equipos (generadores de emergencia) atendiendo a sus niveles de emisión de sustancias contaminantes a la atmósfera, seleccionando aquellos que presentaban niveles más bajos. Se cuenta con un procedimiento para la aplicación del programa de mantenimiento de los grupos electrógenos. Se recoge seguidamente el contenido que, como mínimo, refleja dicho programa: – El programa de mantenimiento recoge todas y cada una de las directrices indicadas por el fabricante. – El mantenimiento que se aplica sobre dichos focos es tanto preventivo como correctivo, contribuyendo tanto a la prevención de la contaminación atmosférica como al ahorro energético. – Se designa un responsable del mantenimiento de los grupos electrógenos que elabora y mantiene actualizado un inventario de los mismos. – El responsable de mantenimiento lleva un registro de las operaciones de mantenimiento, en el que se reflejan los resultados de las tareas realizadas.
a. Garantizar la mezcla y homogeneización de combustibles mediante condiciones de combustión estables y/o reducir la emisión de contaminantes mediante la mezcla de distintas calidades del mismo tipo de combustible. *Aplicabilidad: con carácter general.*	
b. Mantenimiento programado del sistema de combustión a intervalos regulares con arreglo a las recomendaciones de los proveedores *Aplicabilidad: con carácter general.*	
c. Sistema de control avanzado *Aplicabilidad: puede verse limitada en instalaciones de combustión viejas por la necesidad de modernizar el sistema de combustión y/o el sistema de control de los parámetros.*	
d. Buen diseño del equipo de combustión: horno, cámaras de combustión, quemadores y dispositivos asociados *Aplicabilidad: con carácter general a las instalaciones nuevas.*	

1.3. Comportamiento general	JUSTIFICACIÓN técnica aplicada o si no aplica
e. Elección del combustible que tenga un mejor perfil ambiental entre los combustibles disponibles *Aplicabilidad: condicionado a la disponibilidad de tipos de combustibles adecuados que tengan un mejor perfil ambiental en su conjunto.*	– Se lleva un seguimiento de las horas de funcionamiento de cada grupo electrógeno. Una vez se realice la puesta en marcha del Edificio 1, éste será integrado bajo en mismo programa de mantenimiento. Los motores del tipo de generador están diseñados para la combustión de gasóleo, siendo este el combustible recomendado/especificado por los fabricantes de motores. El promotor, conocedor de que existen en el mercado combustibles menos contaminantes que el gasóleo, en el momento de implantación del Centro de Datos llevó a cabo una valoración de la aplicabilidad de otros combustibles basada no solo en cuestiones ambientales sino también en aspectos técnicos y económicos, y como resultado de esta valoración se determinó la utilización de gasóleo como combustible.
MTD 7. Para reducir las emisiones de amoníaco a la atmósfera procedentes del uso de la reducción catalítica selectiva (RCS) y/o de la reducción no catalítica selectiva (RNCS) para disminuir las emisiones de NO_X, la MTD consiste en optimizar el diseño y/o el funcionamiento de la RCS o la RNCS (por ejemplo, optimización de la relación entre el reactivo y los NO_X, distribución homogénea del reactivo y tamaño óptimo de las gotas de reactivo).	No aplica. No se dispone de un sistema de reducción catalítica porque resultaría ineficaz para un uso de corta duración como es el caso de los generadores de emergencia.
Niveles de emisión asociados a la MTD: El nivel de emisión asociado a las MTD correspondiente a las emisiones de NH_3 a la atmósfera procedentes de la utilización de la RCS y/o de la RNCS es < 3-10 mg/Nm^3 como media anual o valor medio durante el período de muestreo. El límite inferior del intervalo puede alcanzarse cuando se utilice la RCS y el superior, cuando se utilice la RNCS sin técnicas de disminución de emisiones por vía húmeda. En el caso de las instalaciones de combustión de biomasa que funcionen con cargas variables, así como en el de los motores de combustión de fuelóleo pesado y/o gasóleo, el límite superior del intervalo de NEA-MTD es 15 mg/Nm^3.	
MTD 8. Para evitar o reducir las emisiones al aire en condiciones normales de funcionamiento, la MTD consiste en garantizar, con un diseño, un funcionamiento y un mantenimiento adecuados, que los sistemas de reducción de emisiones se utilicen con la capacidad y disponibilidad óptimas.	No aplica. No se dispone de un sistema de reducción de emisiones porque resulta ineficaz para un uso de corta duración como es el caso de los generadores de emergencia.
MTD 9. Para mejorar el comportamiento ambiental general de las instalaciones de combustión y/o gasificación y reducir las emisiones a la atmósfera, la MTD consiste en incluir los siguientes elementos en los programas de aseguramiento/ control de la calidad para todos los combustibles utilizados, como parte del sistema de gestión ambiental.	Con el fin de asegurar la calidad de todos los combustibles utilizados, se solicitará al proveedor ensayos periódicos del combustible en forma de especificación del producto.
i. Caracterización inicial completa del combustible utilizado, incluyendo como mínimo los parámetros que se indican a continuación y con arreglo a normas EN. Pueden utilizarse normas ISO u otras normas nacionales o internacionales, siempre que con ellas se obtengan datos de calidad científica equivalente.	
Combustible (s) — Sustancias/ Parámetros sujetos a caracterización	
Gasóleo — - Cenizas - N, C, S	
Nota: La caracterización inicial y los ensayos periódicos del combustible pueden realizarlos el titular de la instalación y/o el proveedor del combustible. Si los lleva a cabo el proveedor, los resultados completos se presentan al titular en forma de una garantía o especificación del proveedor del producto (combustible).	

1.3. Comportamiento general	JUSTIFICACIÓN técnica aplicada o si no aplica
ii. Inspecciones periódicas de la calidad del combustible para comprobar si es coherente con la caracterización inicial y acorde con las especificaciones de diseño de la instalación. La frecuencia de muestreo y los parámetros elegidos de los que figuran en el cuadro de abajo se basan en la variabilidad de los combustibles y en una evaluación de la relevancia de las liberaciones de contaminantes (por ejemplo, concentración en el combustible, tratamiento de los gases de combustión empleado, etc.).	
iii. Adaptación posterior de la configuración de la instalación de la manera y en el momento en que sea necesario y factible (por ejemplo, integración de la caracterización y el control del combustible en el sistema de control avanzado).	
MTD 10. Para reducir las emisiones al aire y/o al agua cuando se den condiciones distintas a las condiciones normales de funcionamiento (CDCNF), la MTD consiste en establecer y aplicar un plan de gestión como parte del sistema de gestión ambiental, acorde con la relevancia de las posibles liberaciones de contaminantes, que incluya los siguientes elementos:	Se cuenta con un programa de mantenimiento preventivo específico de la instalación de combustión (grupos electrógenos), tal y como queda recogido en la justificación de la MTD6. El promotor del proyecto lleva a cabo un mantenimiento regular de los grupos electrógenos y un régimen de funcionamiento en cada unidad. El objetivo de este mantenimiento es garantizar que los generadores funcionen dentro de los parámetros de diseño y las especificaciones de rendimiento de los fabricantes. Este mantenimiento se realiza por proveedores externos, quienes prepararán informes del mismo que serán recibidos y controlados por el promotor. Estos informes estarán disponibles para su inspección, si así se solicita.
a. un diseño adecuado de los sistemas de los que se considera que intervienen en la aparición de CDCNF y que pueden tener impacto en las emisiones a la atmósfera, el agua y/o el suelo (por ejemplo, enfoques de diseño de carga baja dirigidos a reducir al mínimo las cargas de arranque y parada para una generación estable en turbinas de gas);	
b. establecimiento y aplicación de un plan de mantenimiento preventivo específico para esos sistemas;	
c. revisión y registro de las emisiones causadas por circunstancias en CDCNF y circunstancias asociadas y aplicación de medidas correctoras, si resulta necesario;	
d. evaluación periódica de las emisiones globales durante las CDCNF (por ejemplo, frecuencia de los sucesos, duración, cuantificación/estimación de las emisiones) y aplicación de medidas correctoras, si resulta necesario.	
MTD 11. La MTD consiste en monitorizar adecuadamente las emisiones a la atmósfera y/o al agua durante las CDCNF. La monitorización puede efectuarse por medición directa de las emisiones o mediante la monitorización de parámetros indicadores, si con este método se obtienen datos con una calidad científica igual o mayor que con la medición directa de las emisiones. Las emisiones durante el arranque y la parada (A/P) pueden evaluarse basándose en una medición exhaustiva de las emisiones con un procedimiento típico de A/P al menos una vez al año, y los resultados de esa medición se utilizarán para calcular las emisiones de cada uno de los procesos de A/P a lo largo del año.	En condiciones distintas a las condiciones normales de funcionamiento (CDCNF) se monitorizan las emisiones mediante parámetros indicadores.

1.4. Eficiencia energética

1.4. Eficiencia energética	JUSTIFICACIÓN técnica aplicada o si no aplica
MTD 12. Para aumentar la eficiencia energética de las unidades de combustión, gasificación y/o CCGI que funcionan ≥ 1 500h/año, la MTD consiste en utilizar una combinación adecuada de las técnicas que se indican a continuación.	Las unidades de combustión no funcionan más de 1.500 h. En cualquier caso, se analiza la aplicabilidad de las técnicas.
a. Optimización de la combustión para minimizar el contenido de sustancias no quemadas en los gases de combustión y en los residuos sólidos de la combustión *Aplicabilidad: con carácter general.*	El programa del mantenimiento periódico de las instalaciones de combustión se realiza de acuerdo con requisitos de los fabricantes para garantizar condiciones de funcionamiento eficientes.

1.4. Eficiencia energética	JUSTIFICACIÓN técnica aplicada o si no aplica
b. Optimización de las condiciones del medio de trabajo. Funcionar a las máximas presión y temperatura posibles del vapor o gas del medio de trabajo, con los condicionamientos asociados, por ejemplo, al control de las emisiones de NOx o a las características de la energía demandada. *Aplicabilidad: con carácter general.*	Se emplean medidas primarias, como, por ejemplo, medidas de combustión completa en los motores de los generadores de combustión.
c. Optimización del ciclo de vapor. Funcionar con una presión de escape más baja de la turbina utilizando la temperatura más baja posible del agua de refrigeración del condensador, dentro de las condiciones de diseño. *Aplicabilidad: con carácter general.*	No aplica. La instalación de combustión no consiste en una turbina de vapor.
d. Minimización del consumo de energía interno (por ejemplo, un aumento de la eficiencia de la bomba de alimentación de agua) *Aplicabilidad: con carácter general.*	El programa de mantenimiento periódico de las instalaciones de combustión se realiza de acuerdo con requisitos de los fabricantes para garantizar condiciones de funcionamiento eficientes.
e. Precalentamiento del aire de combustión. Reutilizar parte del calor recuperado de los gases de combustión para precalentar el aire utilizado en la combustión. *Aplicabilidad: con carácter general, con los condicionamientos asociados a la necesidad de controlar las emisiones de NO_X.*	No aplica. No hay necesidad de controlar las emisiones de NOx.
f. Precalentamiento del combustible con calor recuperado *Aplicabilidad: con carácter general, con los condicionamientos asociados al diseño de la caldera y la necesidad de controlar las emisiones de NO_X.*	No aplica. No hay necesidad de controlar las emisiones de NOx.
g. Sistema de control avanzado. El control informatizado de los principales parámetros de combustión. *Aplicabilidad: con carácter general para unidades nuevas.*	Los generadores disponen de un control informatizado de parámetros de funcionamiento como: - Temperaturas: temperatura del combustible, temperatura del aceite del motor, temperatura del interenfriador del motor, temperatura del refrigerante, temperatura de entrada de aire, temperatura ambiente, temperatura del aire de carga, temperatura de los gases de escape. - Presiones: presión de suministro de combustible, presión del aceite, presión del refrigerante, presión barométrica, presión diferencial del filtro de aire. - Niveles: nivel de aceite del motor, nivel de refrigerante, nivel de combustible.
h. Precalentamiento del agua de alimentación utilizando calor recuperado. Precalentar el agua que sale del condensador de vapor con calor recuperado, antes de reutilizarla en la caldera. *Aplicabilidad: sólo para circuitos de vapor y no a las calderas de agua caliente.*	No aplica. No se utiliza agua.
i. Recuperación de calor por cogeneración (PCCE) con objeto de producir agua caliente o vapor para utilizarlo en procesos o actividades industriales o en una red pública de calefacción urbana. Es posible recuperar calor adicional de: gas de combustión, enfriamiento de rejillas, lecho fluidizado circulante. *Aplicabilidad: condicionado a la demanda local de calor y electricidad.*	No aplica. No se trata de una instalación de cogeneración.
j. Preparación para la PCCE *Aplicabilidad: sólo a unidades nuevas si hay posibilidades realistas para el uso futuro del calor en las proximidades de la unidad.*	No aplica. No se trata de una instalación de cogeneración.
k. Condensador de gases de combustión *Aplicabilidad: con carácter general a las unidades de PCCE siempre que haya una demanda suficiente de calor de baja temperatura.*	No aplica. No se trata de una instalación de cogeneración.

1.4. Eficiencia energética	JUSTIFICACIÓN técnica aplicada o si no aplica
l. Acumulación (almacenamiento) de calor en instalaciones en el modo PCCE *Aplicabilidad: sólo a las centrales PCCE. La aplicabilidad puede verse limitada en el caso de que la demanda de carga térmica sea baja.*	No aplica. No se trata de una instalación de cogeneración.
m. Chimenea húmeda *Aplicabilidad: con carácter general a las unidades nuevas y a las unidades existente equipadas con DGC húmeda.*	No se usa ese sistema.
n. Vertido de la torre de refrigeración. Liberación de las emisiones a la atmósfera a través de una torre de refrigeración y no a través de una chimenea especial. *Aplicabilidad: sólo a unidades equipadas con DGC húmeda cuando es necesario recalentar el gas de combustión antes de la liberación y cuando el sistema de refrigeración de la unidad es una torre de refrigeración.*	No aplica. No hay vertido asociado al sistema de refrigeración.
o. Presecado del combustible. Reducción del contenido de humedad antes de la combustión para mejorar las condiciones en las que ésta se lleva a cabo. *Aplicabilidad: a la combustión de biomasa y/o turba con los condicionamientos asociados a los riesgos de combustión espontánea.*	No aplica. No se trata de una combustión de biomasa ni turba.
p. Minimización de las pérdidas de calor residual, por ejemplo, las que se producen a través de las escorias o las que pueden reducirse aislando las fuentes de radiación. *Aplicabilidad: sólo a unidades de combustión alimentadas por combustibles sólidos y a las unidades de gasificación/CCGI.*	No aplica. No se trata de una unidad de combustión alimentada por combustible sólido ni una unidad de gasificación/CCGI (ciclo combinado de gasificación integrada).
q. Uso de materiales avanzados que hayan demostrado ser capaces de resistir altas temperaturas y presiones de funcionamiento y, por ende, de lograr una mayor eficiencia en el proceso de combustión/vapor. *Aplicabilidad: únicamente a las instalaciones nuevas.*	El promotor, en el momento de implantación del Centro de Datos, llevó a cabo una valoración de la aplicabilidad de otros combustibles basada no solo en cuestiones ambientales sino también en aspectos técnicos y económicos, y como resultado de esta valoración se determinó la utilización de gasóleo como combustible.
r. Perfeccionamiento de la turbina de vapor utilizando técnicas tales como el aumento de la temperatura y la presión del vapor de presión media, la incorporación de una turbina de baja presión y modificaciones de la geometría de las palas del rotor de la turbina. *Aplicabilidad: limitada por la demanda, las condiciones del vapor y/o una vida útil limitada de la instalación.*	No aplica. La instalación de combustión no consiste en una turbina de vapor.
s. Condiciones supercríticas y ultra-supercríticas del vapor. Utilizar un circuito de vapor que incluya sistemas de recalentamiento del vapor en el que el vapor pueda llegar a presiones superiores a 220,6 bar y a temperaturas por encima de 374ºC en el caso de condiciones supercríticas, y a presiones superiores a 250-300 bar y a temperaturas por encima de 580-600ºC en el caso de condiciones ultrasupercríticas. *Aplicabilidad: exclusivamente a unidades nuevas de ≥ 600 MW_{th} que funcionen > 4000 h/año. No aplicable cuando el propósito de la unidad es producir vapor a bajas temperaturas y/o presiones en industrias de transformación. No aplicable a las turbinas de gas ni a los motores que generan vapor en modo PCCE.*	No aplica. No se cumplen las condiciones de aplicabilidad.

1.5. Consumo de agua y emisiones al agua

1.5. Consumo de agua y emisiones al agua	JUSTIFICACIÓN técnica aplicada o si no aplica
MTD 13. Para reducir el consumo de agua y el volumen de aguas residuales contaminadas, la MTD consiste en utilizar una de las técnicas que se indican a continuación o ambas.	
a. Reciclado del agua. Los flujos de aguas residuales de la instalación, incluida el agua de escorrentía, se reutilizan para otros fines. El grado de reciclado está condicionado por los requisitos de calidad del flujo de agua receptora y por el balance hídrico de la instalación. *Aplicabilidad: no aplicable a las aguas residuales de los sistemas de refrigeración cuando están presentes productos químicos para el tratamiento del agua y/o altas concentraciones de sales de agua marina.*	No aplica. No se generan aguas residuales. El sistema de refrigeración es en seco.
b. Tratamiento de las cenizas de fondo secas. Las cenizas de fondo calientes y secas caen desde el horno a un sistema transportador mecánico y se dejan enfriar al aire ambiente. No se utiliza agua durante el proceso. *Aplicabilidad: únicamente en instalaciones de combustión de combustibles sólidos.*	No aplica. No se trata de una instalación de combustión de combustibles sólidos.
MTD 14. Para evitar la contaminación de las aguas residuales no contaminadas y reducir las emisiones al agua, la MTD consiste en separar los flujos de aguas residuales y tratarlos por separado en función del contenido de sustancias contaminantes. Entre los flujos de aguas residuales que normalmente se separan y tratan cabe citar las aguas de escorrentía superficial, las aguas de refrigeración y las aguas residuales del tratamiento de los gases de combustión. *Aplicabilidad: limitada en las instalaciones existentes debido a la configuración de los sistemas de drenaje.*	No aplica. Sólo se generan aguas de escorrentía superficial. Por un lado, el sistema de refrigeración es en seco, por lo que se generan aguas de refrigeración. Por otro lado, no se generan aguas residuales del tratamiento de los gases de combustión, ya que no se dispone de un sistema de tratamiento de gases.
MTD 15. Para reducir las emisiones al agua del tratamiento de los gases de combustión, la MTD consiste en utilizar una combinación adecuada de las técnicas que se indican a continuación, así como en utilizar técnicas secundarias lo más cerca posible de la fuente a fin de evitar la dilución.	No aplica. La instalación no genera emisiones al agua procedentes del tratamiento de los gases de combustión, ya que no se dispone de un sistema de tratamiento porque resultaría ineficaz para un uso de corta duración como es el caso de los generadores de emergencia.
Técnicas primarias	
a. Combustión optimizada y sistemas de tratamiento de los gases de combustión (por ejemplo, RCS, RNCS) para evitar o reducir los siguientes contaminantes: compuestos orgánicos, amoníaco (NH_3) *Aplicabilidad: con carácter general.*	
Técnicas secundarias [1]	
b. Adsorción en carbón activo para evitar o reducir los siguientes contaminantes: compuestos orgánicos, mercurio (Hg) *Aplicabilidad: con carácter general.*	
c. Tratamiento biológico aeróbico para evitar o reducir los siguientes contaminantes: compuestos orgánicos biodegradables, amonio (NH_4^+) *Aplicabilidad: con carácter general para tratamiento de compuestos orgánicos. El tratamiento biológico aeróbico del amonio (NH_4^- puede no ser aplicable con altas concentraciones de cloruro (es decir, alrededor de 10 g/l).*	
d. Tratamiento biológico anóxico/ anaeróbico para evitar o reducir los siguientes contaminantes: mercurio (Hg), nitrato (NO_3^-), nitrato (NO_2^-) *Aplicabilidad: con carácter general.*	
e. Coagulación y floculación para evitar o reducir los siguientes contaminantes: sólidos en suspensión *Aplicabilidad: con carácter general.*	

1.5. Consumo de agua y emisiones al agua	JUSTIFICACIÓN técnica aplicada o si no aplica
f. Cristalización para evitar o reducir los siguientes contaminantes: metales y metaloides, sulfato (SO_4^{2-}), fluoruro (F^-) *Aplicabilidad: con carácter general.*	
g. Filtración (por ejemplo, filtración a través de arena, microfiltración, ultrafiltración) para evitar o reducir los siguientes contaminantes: sólidos en suspensión, metales *Aplicabilidad: con carácter general.*	
h. Flotación para evitar o reducir los siguientes contaminantes: sólidos en suspensión, aceite libre *Aplicabilidad: con carácter general.*	
i. Intercambio iónico para evitar o reducir los siguientes contaminantes: metales *Aplicabilidad: con carácter general.*	
j. Neutralización para evitar o reducir los siguientes contaminantes: ácidos, álcalis *Aplicabilidad: con carácter general.*	
k. Oxidación para evitar o reducir los siguientes contaminantes: sulfuro (S^{2-}), sulfito (SO_3^{2-}) *Aplicabilidad: con carácter general.*	
l. Precipitación para evitar o reducir los siguientes contaminantes: metales y metaloides, sulfato (SO_4^{2-}), fluoruro (F^-) *Aplicabilidad: con carácter general.*	
m. Sedimentación para evitar o reducir los siguientes contaminantes: sólidos en suspensión *Aplicabilidad: con carácter general.*	
n. Desmontado para evitar o reducir los siguientes contaminantes: amoniaco (NH_3) *Aplicabilidad: con carácter general.*	
Niveles de emisión asociados a la MTD:	

Cuadro 1

NEA-MTD para los vertidos directos a una masa de agua receptora procedentes del tratamiento de los gases de combustión

Sustancia/parámetro		NEA-MTD Media diaria
Carbono orgánico total (COT)		20-50 mg/l (1) (2) (3)
Demanda química de oxígeno (DQO)		60-150 mg/l (1) (2) (3)
Total de sólidos en suspensión (TSS)		10-30 mg/l
Fluoruro (F^-)		10-25 mg/l (5)
Sulfato (SO_4^{2-})		1,3-2,0 g/l (5) (6) (7) (8)
Sulfuro (S^{2-}), fácilmente liberado		0,1-0,2 mg/l (5)
Sulfito (SO_3^{2-})		1-20 mg/l (5)
Metales y metaloides	As	10-50 µg/l
	Cd	2-5 µg/l
	Cr	10-50 µg/l
	Cu	10-50 µg/l
	Hg	0,2-3 µg/l
	Ni	10-50 µg/l
	Pb	10-20 µg/l
	Zn	50-200 µg/l

(1) de aplicación bien el NEA-MTD correspondiente al COT o el aplicable a la DQO. El COT es la opción preferida, ya que su monitorización no depende del uso de compuestos muy tóxicos.
(2) Este NEA-MTD se aplica tras deducción de la carga de entrada.
(3) Este NEA-MTD se aplica únicamente a las aguas residuales procedentes del uso de la DGC húmeda.
(4) Este NEA-MTD se aplica únicamente a las instalaciones de combustión que utilizan compuestos de calcio en el tratamiento de los gases de combustión.
(5) El límite superior del intervalo de NEA-MTD puede no ser aplicable en caso de una salinidad elevada de las aguas residuales (por ejemplo, concentraciones de cloruro ≥ 5 g/l) debido a la mayor solubilidad del sulfato de calcio.
(6) Este NEA-MTD no se aplica a los vertidos al mar ni a las masas de agua salobre.

1.6. Gestión de los residuos

1.6. Gestión de los residuos	JUSTIFICACIÓN técnica aplicada o si no aplica
MTD 16. Para reducir las cantidades de residuos enviados para su eliminación procedentes de los procesos de combustión y/o gasificación y de técnicas de reducción de emisiones, la MTD consiste en organizar las operaciones de modo que se maximice lo siguiente, por orden de prioridad y teniendo en cuenta el criterio del ciclo de vida: a. la prevención de residuos, por ejemplo, maximizar la proporción de residuos que sean subproductos. b. la preparación de los residuos para su reutilización, por ejemplo, en función de los criterios específicos de calidad exigidos, c. el reciclado de residuos, d. otro tipo de valorización (por ejemplo, la valorización energética), mediante la aplicación de una combinación adecuada de técnicas como las siguientes:	No aplica. No se disponen de técnicas de reducción de emisiones porque resultarían ineficaces para un uso de corta duración como es el caso de los generadores de emergencia. La instalación no admite residuos en la combinación de combustibles. El combustible es únicamente gasóleo.
a. Generación de yeso como subproducto. Optimización de la calidad de los residuos cálcicos generados por la DGC húmeda de manera que puedan utilizarse como sustitutivos del yeso extraído de minas. *Aplicabilidad: con carácter general con los condicionantes asociados a la calidad requerida del yeso, a los requisitos sanitarios que lleva aparejados cada uso específico y a las condiciones del mercado.*	
b. Reciclado o valorización de residuos (por ejemplo, de los procesos de desulfuración semisecos, las cenizas volantes o las cenizas de fondo) como material de construcción (por ejemplo, en la construcción de carreteras, para sustituir a la arena en la producción de hormigón o en la industria del cemento). *Aplicabilidad: con carácter general con los condicionantes asociados a la calidad del material requerida para cada uso específico, así como a las condiciones del mercado.*	
c. Valorización energética mediante la utilización de residuos en la combinación de combustibles. El contenido de energía residual de las cenizas y lodos ricos en carbono generados por la combustión de hulla, lignito, fuelóleo pesado, turba o biomasa puede valorizarse, por ejemplo, mezclando esos productos con el combustible. *Aplicabilidad: con carácter general cuando las instalaciones pueden admitir residuos en la combinación de combustibles y son técnicamente capaces de alimentar los combustibles en la cámara de combustión.*	
d. Preparación del catalizador agotado para su reutilización en su totalidad o parte del rendimiento original, prolongando la vida útil del catalizados a varias décadas. La preparación del catalizados agotado para su reutilización es una técnica integrada en un sistema de gestión del catalizador. *Aplicabilidad: limitada por el estado mecánico del catalizador y el rendimiento exigido con respecto al control de las emisiones de NO_X y NH_3.*	

1.7. Emisiones sonoras

1.7. Emisiones sonoras	JUSTIFICACIÓN técnica aplicada o si no aplica
MTD 17. Para reducir las emisiones de ruido, la MTD consiste en utilizar una (o una combinación) de las técnicas que se indican a continuación.	Se han desarrollo diferentes procedimientos de trabajo relativos al mantenimiento y funcionamiento de equipos que incluyen las consideraciones relativas a las emisiones sonoras. Este procedimiento tiene por objeto definir las actuaciones necesarias para asegurar el cumplimiento de los requisitos medioambientales aplicables a los focos de ruido. Entre otros estos procedimientos incluyen los siguientes aspectos: – Mantenimiento periódico de acuerdo con requisitos de los fabricantes para garantizar condiciones de funcionamiento eficientes. El programa de mantenimiento recoge todas y cada una de las directrices indicadas por los fabricantes de los equipos, reservando las tareas de manejo de los mismos al personal más experimentado. – El mantenimiento que se aplica sobre dichos focos es tanto preventivo como correctivo, y cumple lo especificado en la legislación aplicable. – Se designa un responsable del mantenimiento de los equipos auxiliares que elabora y mantiene actualizado un inventario de los mismos. – El equipo de mantenimiento lleva un registro de las operaciones de mantenimiento, en el que se reflejan los resultados de las tareas realizadas. El mantenimiento y las pruebas planificadas de los generadores tienen como objeto comprobar el correcto funcionamiento de los equipos para que, entre otros, sus niveles de ruido no sean excesivos y puedan afectar negativamente a los receptores sensibles identificados. Cualquier queja de ruido recibida será registrada. La persona designada adecuadamente investigará la queja y toman medidas para identificar la fuente del ruido y se implementarán medidas correctivas cuando corresponde. Cabe señalar que las pruebas de rutina de los generadores solo se realizan durante el día para evitar actividades ruidosas durante la noche y, por lo tanto, esto solo es aplicable en el caso improbable de cualquier escenario de uso de emergencia, en caso de que no haya energía en el centro.
a. Medidas operativas: mejoras de la inspección y el mantenimiento de la maquinaria; cierre de las puertas y ventanas de las zonas cerradas, en la medida de los posible; manejo de la maquinaria por personal experimentado; evitar actividades ruidosas durante la noche, en la medida de lo posible; medidas de control del ruido durante las actividades de mantenimiento. *Aplicabilidad: con carácter general.*	
b. Maquinaria de bajo nivel de ruido (estos puede incluir compresores, bombas y discos). *Aplicabilidad: con carácter general cuando la maquinaria sea nueva o se sustituya.*	
c. Atenuación del ruido. La propagación del ruido puede reducirse intercalando obstáculos entre el emisor y el receptor. Obstáculos apropiados son los muros de protección, los taludes y los edificios. *Aplicabilidad: únicamente a las nuevas plantas. En el caso de las instalaciones existentes, la intercalación de obstáculos puede verse limitada por falta de espacio.*	
d. Equipos de control del ruido, por ejemplo, reductores del ruido, equipos de aislamiento, confinamiento de la maquinaria ruidosa, insonorización de los edificios. *Aplicabilidad: limitada por la falta de espacio.*	
e. Ubicación adecuada de edificios y maquinaria. Los niveles de ruido pueden atenuarse aumentando la distancia entre el emisor y el receptor y utilizando los edificios como pantallas antirruido. *Aplicabilidad: únicamente a las nuevas instalaciones. En el caso de las instalaciones existentes, la reubicación de la maquinaria y de las unidades de producción puede verse limitada por la falta de espacio o por costes excesivos.*	

3. Conclusiones sobre las MTD en la combustión de combustibles líquidos

3.2. Motores alimentados por HFO y/o gasóleo

3.2.1. Eficiencia energética

3.2.1. Eficiencia energética	JUSTIFICACIÓN técnica aplicada o si no aplica
MTD 31. Para aumentar la eficiencia energética de la combustión de HFO y/o gasóleo en moteres alternativos, la MTD consiste en utilizar una combinación adecuada de las técnicas que se indican en la BAT 12 y a continuación.	No aplica. La instalación de combustión funciona menos de 1.500 h/año.

3.2.1. Eficiencia energética	JUSTIFICACIÓN técnica aplicada o si no aplica
a. Ciclo combinado. *Aplicabilidad: con carácter general en unidades nuevas que funcionen ≥ 1.500 h/año.* *Aplicable a las unidades existentes con los condicionamientos asociados al diseño del ciclo de vapor y la disponibilidad de espacio.* *No es aplicable en unidades existentes que funcionen < 1.500 h/año.*	De todas formas, en la MTD 12 se ha analizado la aplicabilidad de las técnicas para aumentar la eficiencia energética.

Niveles de emisión asociados a la MTD:

Cuadro 17

Niveles de eficiencia energética asociados a las MTD (NEEA-MTD) correspondientes a la combustión de HFO y/o gasóleo en motores alternativos

Tipo de unidad de combustión	NEEA-MTD (1)	
	Eficiencia eléctrica neta (%) (2)	
	Unidad nueva	Unidad existente
Motor alternativo alimentado por HFO y/o gasóleo-ciclo único	41,5-44,5 (3)	38,3-44,5 (3)
Motor alternativo alimentado por HFO y/o gasóleo-ciclo combinado	> 48 (4)	Ningún NEEA-MTD

(1) Estos NEEA-MTD no se aplican a las unidades que funcionen < 1500 h/año.
(2) Los niveles de eficiencia eléctrica neta NEEA-MTD se aplican a las unidades de PCCE cuyo diseño está orientado a la generación de electricidad y a las unidades que solo generan electricidad.
(3) Estos niveles pueden resultar difíciles de alcanzar en el caso de los motores equipados con técnicas secundarias de reducción de emisiones que consumen mucha energía.
(4) Este nivel puede resultar difícil de alcanzar en el caso de los motores que utilizan un radiador como sistema de refrigeración en zonas geográficas secas y calurosas.

3.2.2. Emisiones atmosféricas de NOx, CO y compuestos orgánicos volátiles

3.2.2. Emisiones atmosféricas	JUSTIFICACIÓN técnica aplicada o si no aplica
MTD 32. Para evitar o reducir las emisiones atmosféricas de NO_X procedentes de la combustión de HFO y/o gasóleo en motores alternativos, la MTD consiste en utilizar una (o una combinación) de las técnicas que se indican a continuación.	No dispone de ninguna técnica de reducción de emisiones, tal como una reducción catalítica, porque resulta ineficaz para un uso de corta duración como es el caso de los generadores de emergencia. Por un lado, los niveles de emisión asociados a la MTD no son de aplicación teniendo en cuenta las características técnicas de los generadores (potencia térmica nominal individual inferior a 15 MW). Por otro lado, tal y como se justifica en la MTD 4 de monitorización de emisiones atmosféricas, teniendo en cuenta las horas de funcionamiento de los generadores se considera que los focos de los generadores quedan fueran del alcance previsto en el Real Decreto 1042/2017 y que no están sujetos al cumplimiento de los valores límite de emisión en él especificados. En cualquier caso, el centro de MERLIN LOGÍSTICA, S. L. U. cumplirá con lo que el órgano ambiental determina en la Resolución de la Autorización Ambiental Integrada.
a. Enfoque de combustión de baja producción de NOx en motores diésel *Aplicabilidad: con carácter general.*	
b. Recirculación de los gases de escape (RGE) *Aplicabilidad: no aplicable a los motores de cuatro tiempos.*	
c. Adición de agua/vapor *Aplicabilidad: aplicable dentro de los límites de la disponibilidad de agua. Su aplicabilidad puede verse limitada en caso de que no se disponga de medidas de modernización.*	
d. Reducción catalítica selectiva (RCS) *Aplicabilidad: no aplicable a las instalaciones de combustión que funcionan < 500 h/año. Puede haber restricciones técnicas y económicas para la modernización de instalaciones de combustión existentes que funcionen entre 500 h/año y 1.500 h/año.* *La modernización de las instalaciones de combustión existentes puede verse limitada por razones de espacio.*	

Niveles de emisión asociados a la MTD:

Cuadro 18

Niveles de emisión asociados a las MTD (NEA-MTD) correspondientes a las emisiones a la atmósfera de NO_X procedentes de la combustión de HFO y/o gasóleo en motores alternativos

Potencia térmica nominal total de la instalación de combustión (MW_{th})	NEA-MTD (mg/Nm^3)			
	Media anual		Media diaria o media a lo largo del período de muestreo	
	Instalación nueva	Instalación existente (1)	Instalación nueva	Instalación existente (2) (3)
≥ 50	115-190 (4)	125-625	145-300	150-750

(1) Estos NEA-MTD no son aplicables a las instalaciones que funcionan < 1500 h/año ni a las instalaciones que no pueden equiparse con técnicas secundarias de reducción de emisiones.
(2) El intervalo de NEA-MTD se encuentra entre 1150 y 1900 mg/Nm^3 cuando se trata de instalaciones que funcionan < 1500 h/año y de instalaciones que no pueden equiparse con técnicas secundarias de reducción de emisiones.
(3) Estos niveles son indicativos cuando se trata de instalaciones que funcionan < 500 h/año.
(4) En el caso de las instalaciones que cuentan con unidades de < 20 MW_{th} que queman HFO, el límite superior del intervalo de NEA-MTD que se aplica a tales unidades es 225 mg/Nm^3.

3.2.2. Emisiones atmosféricas	JUSTIFICACIÓN técnica aplicada o si no aplica
MTD 33. Para evitar o reducir las emisiones atmosféricas de CO y compuestos orgánicos volátiles procedentes de la combustión de HFO y/o gasóleo en motores alternativos, la MTD consiste en utilizar una de las técnicas que se indican a continuación o ambas.	El programa del mantenimiento periódico de las instalaciones de combustión se realiza de acuerdo con requisitos de los fabricantes para garantizar condiciones de funcionamiento eficientes. En relación a los niveles de emisión asociados a la MTD, no son de aplicación teniendo en cuenta las características técnicas de los generadores (potencia térmica nominal individual inferior a 15 MW). Además, tampoco se trata de una instalación de combustión que queme HFO ni funcione más de 1.500 h/año. Por otro lado, tal y como se justifica en la MTD 4 de monitorización de emisiones atmosféricas, teniendo en cuenta las horas de funcionamiento de los generadores se considera que los focos de los generadores quedan fueran del alcance previsto en el Real Decreto 1042/2017 y que no están sujetos al cumplimiento de los valores límite de emisión en él especificados. En cualquier caso, el centro de MERLIN LOGÍSTICA, S.L.U. cumplirá con lo que el órgano ambiental determina en la Resolución de la Autorización Ambiental Integrada.
a. Optimización de la combustión. *Aplicabilidad: con carácter general.*	
b. Catalizadores de oxidación *Aplicabilidad: no aplicable a las instalaciones de combustión que funcionen < 500 h/año. La aplicabilidad puede verse limitada por el contenido de azufre del combustible*	
Niveles de emisión asociados a la MTD: A título indicativo, cuando se trate de instalaciones de combustión existentes que queman solo HFO y funcionan ≥ 1 500h/año o de instalaciones de combustión nuevas que queman solo HFO, — la media anual de los niveles de emisión de CO se situará, en general, entre 50 y 175 mg/Nm^3, — el nivel medio de las emisiones de compuestos orgánicos volátiles totales (COVT) a lo largo del período de muestreo se situará, en general, entre 10 y 40 mg/Nm^3.	

3.2.3. Emisiones atmosféricas de SOx, HCl y HF

3.2.3. Emisiones atmosféricas	JUSTIFICACIÓN técnica aplicada o si no aplica
MTD 34. Para evitar o reducir las emisiones atmosféricas de SO_X, HCl y HF procedentes de la combustión de HFO y/o gasóleo en motores alternativos, la MTD consiste en utilizar una (o una combinación) de las técnicas que se indican a continuación.	En relación a la elección de combustible, sabiendo que existen en el mercado combustibles menos contaminantes que el gasóleo, en el momento de implantación del Centro de Datos, se llevó a cabo una valoración de la aplicabilidad de otros combustibles basada no solo en cuestiones ambientales sino también en aspectos técnicos y económicos, y como resultado de esta valoración se determinó la utilización de gasóleo como combustible. No se dispone de ninguna técnica de reducción de emisiones porque resultaría ineficaz para un uso de corta duración como es el caso de los generadores de emergencia. En relación a los niveles de emisión asociados a la MTD, no son de aplicación teniendo en cuenta las características técnicas de los generadores (potencia térmica nominal individual inferior a 15 MW). Por otro lado, tal y como se justifica en la MTD 4 de monitorización de emisiones atmosféricas, teniendo en cuenta las horas de funcionamiento de los generadores se considera que los focos de los generadores quedan fueran del alcance previsto en el Real Decreto 1042/2017 y que no están sujetos al cumplimiento de los valores límite de emisión en él especificados. En cualquier caso, el centro de MERLIN LOGÍSTICA, S.L.U. cumplirá con lo que el órgano ambiental determina en la Resolución de la Autorización Ambiental Integrada.
a. Elección del combustible. *Aplicabilidad: aplicable con los condicionamientos asociados a la disponibilidad de tipos distintos de combustible, que puede depender de la política energética de cada Estado Miembro.*	
b. Inyección de sorbentes en los conductos (ISC) *Aplicabilidad: puede haber restricciones técnicas en el caso de las instalaciones de combustión existentes.* *No aplicable a las instalaciones de combustión que funcionan < 500 h/año.*	
c. Desulfuración húmeda de los gases de combustión (DGC húmeda) *Aplicabilidad: puede haber restricciones técnicas y económicas para la aplicación de la técnica a instalaciones de combustión de < 300 MWth.* *No aplicable a las instalaciones de combustión que funcionen < 500 h/año.* *Puede haber restricciones técnicas y económicas para la modernización de instalaciones de combustión existentes que funcionen entre 500 h/año y 1.500h/año.*	
Niveles de emisión asociados a la MTD: **Cuadro 19** Niveles de emisión asociados a las MTD (NEA-MTD) correspondientes a las emisiones a la atmósfera de SO_2 procedentes de la combustión de HFO y/o gasóleo en motores alternativos	

Potencia térmica nominal total de la instalación de combustión (MW_{th})	NEA-MTD correspondientes al SO_2 (mg/Nm^3)			
	Media anual		Media diaria o media a lo largo del período de muestreo	
	Instalación nueva	Instalación existente (1)	Instalación nueva	Instalación existente (2)
Todos los tamaños	45-100	100-200 (3)	60-110	105-235 (3)

(1) Estos NEA-MTD no se aplican a las instalaciones que funcionan < 1500 h/año.
(2) Estos niveles son indicativos cuando se trata de instalaciones que funcionan < 500 h/año.
(3) El límite superior del intervalo de NEA-MTD es 280 mg/Nm^3 si no puede aplicarse ninguna técnica secundaria de reducción de emisiones. Esto corresponde a un contenido de azufre del combustible de 0,5 % p/p (en seco).

3.2.4. Emisiones atmosféricas de partículas y metales en partículas

<table>
<tr><th>3.2.4. Emisiones atmosféricas</th><th>JUSTIFICACIÓN técnica aplicada o si no aplica</th></tr>
<tr><td>MTD 35. Para evitar o reducir las emisiones atmosféricas de partículas y metales en partículas procedentes de la combustión de HFO y/o gasóleo en motores alternativos, la MTD consiste en utilizar una (o una combinación) de las técnicas que se indican a continuación.</td><td rowspan="4">En relación a la elección de combustible, sabiendo que existen en el mercado combustibles menos contaminantes que el gasóleo, en el momento de implantación del Centro de Datos, se llevó a cabo una valoración de la aplicabilidad de otros combustibles basada no solo en cuestiones ambientales sino también en aspectos técnicos y económicos, y como resultado de esta valoración se determinó la utilización de gasóleo como combustible.

No se dispone de ninguna técnica de reducción de emisiones porque resultaría ineficaz para un uso de corta duración como es el caso de los generadores de emergencia.
En relación a los niveles de emisión asociados a las MTD, no son de aplicación teniendo en cuenta las características técnicas de los generadores (potencia térmica nominal individual inferior a 15 MW).
Por otro lado, tal y como se justifica en la MTD 4 de monitorización de emisiones atmosféricas, teniendo en cuenta las horas de funcionamiento de los generadores se considera que los focos de los generadores quedan fueran del alcance previsto en el Real Decreto 1042/2017 y que no están sujetos al cumplimiento de los valores límite de emisión en él especificados.
En cualquier caso, el centro de MERLIN LOGÍSTICA, S.L.U. cumplirá con lo que el órgano ambiental determina en la Resolución de la Autorización Ambiental Integrada.</td></tr>
<tr><td>a. Elección del combustible.
Aplicabilidad: aplicable con los condicionamientos asociados a la disponibilidad de tipos distintos de combustible, que puede depender de la política energética de cada Estado Miembro.</td></tr>
<tr><td>b. Precipitador electrostático (ESP)
Aplicabilidad: no aplicable a las instalaciones de combustión que funcionan < 500 h/año.</td></tr>
<tr><td>c. Filtro de mangas
Aplicabilidad: no aplicable a las instalaciones de combustión que funcionan < 500 h/año.</td></tr>
<tr><td>Niveles de emisión asociados a la MTD:
Cuadro 20
Niveles de emisión asociados a las MTD (NEA-MTD) correspondientes a las emisiones a la atmósfera de partículas procedentes de la combustión de HFO y/o gasóleo en motores alternativos
<table>
<tr><th rowspan="3">Potencia térmica nominal total de la instalación de combustión (MW_{th})</th><th colspan="4">NEA-MTD correspondientes a las partículas (mg/Nm^3)</th></tr>
<tr><th colspan="2">Media anual</th><th colspan="2">Media diaria o media a lo largo del período de muestreo</th></tr>
<tr><th>Instalación nueva</th><th>Instalación existente (1)</th><th>Instalación nueva</th><th>Instalación existente (2)</th></tr>
<tr><td>≥ 50</td><td>5-10</td><td>5-35</td><td>10-20</td><td>10-45</td></tr>
</table>
(1) Estos NEA-MTD no se aplican a las instalaciones que funcionan < 1500 h/año.
(2) Estos niveles son indicativos cuando se trata de instalaciones que funcionan < 500 h/año.</td></tr>
</table>

3.2.2 Análisis sobre las mejores técnicas disponibles (MTD) contempladas en otros Documentos BREF de carácter transversal

Además de las conclusiones MTD del documento de grandes instalaciones de combustión que se ha tenido en cuenta para el diseño e implementación del Centro de Datos, y en concreto del CPD-1, considerando que es este sector productivo al que más se asemejan las actividades auxiliares del centro de datos, pese a que estrictamente no sería de aplicación, existen ciertos aspectos de la instalación que merecen su valoración desde el punto de vista de las mejores tecnologías disponibles en base a otros documentos de referencia de carácter transversal.

Este es el caso de los tres siguientes documentos BREF: sistemas de refrigeración industrial, eficiencia energética y emisiones generadas por el almacenamiento.

En los tres casos, los BREF entienden los tres aspectos como problemas horizontales, aplicables a todas las instalaciones reguladas por la Directiva de Emisiones Industriales (DEI), lo cual significa que en el estudio de las mejores técnicas disponibles que recogen no se hayan evaluado con detalle los procesos industriales en los que han de aplicarse sino que contienen orientaciones y conclusiones sobre técnicas de eficiencia energética,

optimización en los sistemas de refrigeración industrial y mejoras en el almacenamiento de sustancias, consideradas compatibles con las MTD en sentido genérico para todo tipo de instalaciones, sin perjuicio de que además dispongan de documentos sectoriales verticales específicos.

Por ello, se han analizado los tres BREF e incluido todas las orientaciones y conclusiones que tenían cabida en el proyecto planteado, las cuales se detallarán en los apartados posteriores:

- *"Mejores Técnicas Disponibles para las emisiones desde los almacenamientos" (Julio 2006).*
- *"Mejores Técnicas Disponibles para la eficiencia energética" (Febrero 2009)*
- *"Mejores Técnicas Disponibles para los sistemas de refrigeración" (Diciembre 2001)*

3.2.2.1 Análisis sobre MTD de eficiencia energética

El BREF correspondiente a la eficiencia energética establece una serie de consideraciones que, para el Centro de Datos, resultan relevantes dados los equipos auxiliares con los que cuentan (la climatización es un aspecto muy relevante en este caso) y el régimen de funcionamiento de la actividad productiva (las 24 horas del día los 365 días del año).

Estas consideraciones se refieren a la optimización de la eficiencia energética en particular e indican lo siguiente:

- puede que no sea posible maximizar la eficiencia energética de todas las actividades y/o sistemas de una instalación al mismo tiempo.
- puede que no sea posible maximizar la eficiencia energética total y minimizar al mismo tiempo otros consumos y emisiones (por ejemplo, en este caso la utilización de sistemas de climatización que no tienen un consumo de agua, pero produce un incremento del consumo energético).
- puede no obtenerse la máxima eficiencia energética de uno o más sistemas para lograr la máxima eficiencia global de una instalación.
- es preciso mantener el equilibrio entre la maximización de la eficiencia energética y otros factores, como la calidad del producto o la estabilidad del proceso como es este caso en el que el funcionamiento del Centro de Datos debe estar garantizado 24 horas durante 7 días a la semana.

Existen una serie de MTD reflejadas en el BREF de eficiencia energética que se han tenido en cuenta en el momento que ha comenzado la actividad en el Centro de Datos y que se indican a continuación.

- *Sistema de gestión energética*

La principal MTD respecto al propio desempeño de la actividad referida a la eficiencia energética consiste en la implantación de un sistema de gestión de la misma.

La MTD consiste en implantar un sistema de gestión de la eficiencia energética que incorpore, de forma adecuada a las circunstancias locales, las características siguientes: compromiso de los órganos de dirección, definición de una política de eficiencia energética, planificación y establecimiento de objetivos y metas, aplicación y explotación de procedimientos.

La operación del CPD se lleva a cabo en línea con lo que establece la norma ISO 50001 sobre el sistema de gestión energética (SGE).

- *Establecimiento y revisión de los objetivos e indicadores de eficiencia energética*

La MTD en este aspecto consiste en establecer indicadores de eficiencia energética por medio de las acciones siguientes:

- determinación de indicadores de eficiencia energética para la instalación y para los diferentes procesos, sistemas y/o unidades, así como medición de su evolución con el tiempo o tras la aplicación de medidas de eficiencia energética;
- determinación y registro de límites adecuados asociados a los indicadores;
- determinación y registro de factores que pueden producir una variación de la eficiencia energética de los procesos, sistemas y/o unidades.

En línea con lo que establece la norma ISO 50001 sobre el sistema de gestión energética (SGE) en el momento de puesta en marcha efectivo del Centro de Datos se establecerán unos objetivos e indicadores de eficiencia energética.

- *Mantenimiento*

El mantenimiento de las instalaciones supone un aspecto clave en la eficiencia energética de la instalación. La MTD consiste en realizarlo de tal manera que se optimice el consumo de energía aplicando los criterios siguientes:

- asignar claramente la responsabilidad de la planificación y la ejecución del mantenimiento;
- establecer un programa estructurado de mantenimiento, basado en descripciones técnicas de los equipos, en normas, etc., así como en eventuales fallos de los equipos y sus consecuencias

- apoyar el programa de mantenimiento mediante sistemas adecuados de registro y pruebas de diagnóstico;
- determinar, mediante el mantenimiento periódico, averías y/o anomalías, eventuales pérdidas de eficiencia energética o posibilidades de mejora de la eficiencia energética;
- identificar problemas, como fugas, equipos estropeados, etc. que afecten al consumo de energía, y subsanarlos lo antes posible.

Se ha diseñado un plan de mantenimiento de las instalaciones que optimiza el consumo energético.

- *Eficiencia energética en sistemas de iluminación*

La energía de los sistemas de iluminación puede ser optimizada en función de las necesidades específicas de uso. La MTD consiste en optimizar los sistemas de iluminación artificial utilizando de sistemas de control de gestión de la iluminación, incluyendo sensores de ocupación, temporizadores, etc. y formando a los ocupantes de los edificios para que utilicen los equipos de iluminación de la manera más eficiente posible.

Los sistemas de iluminación se utilizan de la manera más eficiente posible.

- *Minimización del consumo eléctrico*

La MTD respecto al consumo eléctrico va dirigida a la optimización de la eficiencia energética de los sistemas siguientes: sistemas de aire comprimido, sistema de bombeo, sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado, sistemas de alumbrado, procesos de secado, concentración y separación.

Teniendo en cuenta las características del Centro de Datos, resulta de aplicación la optimización del sistema de climatización y sistema de alumbrado.

Con el fin de cumplir ese objetivo de optimización de la instalación se han incorporado las mejores técnicas disponibles aplicables a los siguientes aspectos del proyecto: selección de equipos, consumo eléctrico en el sistema de climatización, y sistema de iluminación.

Selección de equipos. Dado que un gran porcentaje de la potencia instalada en el proyecto planteado está directamente relacionado con los racks instalados en el data hall y los equipos asociados a los sistemas de climatización de los edificios, se considera de aplicación la MTD de selección de equipos empleando para ello criterios de bajo consumo eléctrico.

Así, los modelos de rack y las unidades de climatización se han seleccionado de entre todas las existentes en el mercado tanto desde un punto de vista técnico y de innovación como desde el punto de vista de la eficiencia energética.

Consumo eléctrico en el sistema de climatización. El CPD no incurre en un consumo de agua neto para la refrigeración, tiene un ratio de eficiencia en el uso de potencia o *Power Utilization Effectiveness ("PUE")* anualizado de 1.15, y, utiliza un 67% menos de energía para refrigeración y sistemas generales que la media de *data centers* europeos.

Iluminación. Teniendo en cuenta el régimen de funcionamiento del centro (24 horas al día 7 días a la semana) se ha considerado el consumo de energía en el sistema de iluminación de cara a la aplicación de MTDs y que consisten en lo siguiente:

- Se han identificado durante el diseño los requisitos de iluminación en términos de intensidad y contenido espectral necesarios para cada área prevista teniendo en cuenta la diversidad de usos definidos.
- Se ha planificado el espacio y las actividades para optimizar el uso de luz natural en aquellos casos en que ha sido posible.
- Se han seleccionado las lámparas y sistemas de iluminación de acuerdo con los requisitos específicos para el uso previsto realizando un análisis coste-beneficio basado en la vida útil.
- Se han diseñado las instalaciones utilizando sistemas de control de gestión de la iluminación, incluyendo sensores de ocupación, temporizadores, etc.

3.2.2.2 Análisis sobre MTD para los sistemas de refrigeración industrial

Respecto a los sistemas de refrigeración, las MTD para refrigerar un proceso son técnicas complejas que buscan el equilibrio entre las necesidades del proceso, las circunstancias locales concretas y los requisitos medioambientales, con el fin de que pueda aplicarse en condiciones de viabilidad técnica y económica.

El criterio a seguir en las instalaciones ha sido prevenir las emisiones con un sistema de refrigeración debidamente diseñado, montado y configurado, además de reducirlas mediante la optimización de su funcionamiento diario.

A continuación, se describe la adecuación a las distintas MTDs descritas en el BREF de sistemas de refrigeración industrial que resultan de aplicación.

Selección del sistema de climatización/refrigeración

El Centro de Datos contiene dos sistemas mecánicos distintos. El sistema del edificio base proporciona ventilación, calefacción y refrigeración a las áreas no críticas de los edificios,

incluyendo todas las áreas de administración y oficinas, etc. El sistema mecánico crítico proporciona refrigeración a los sistemas críticos, incluidos los equipos informáticos del cliente.

El sistema mecánico crítico es un sistema de agua fría de glicol/agua que proporciona capacidad de refrigeración a la sala de datos y a los espacios críticos (salas eléctricas y MMR). El sistema está diseñado para ser implementado modularmente, requiriendo sólo un mínimo de enfriadores y salas de bomba. El sistema de refrigeración utiliza refrigerante y ventiladores para evitar el calentamiento, pero no utiliza agua (es decir, no hay refrigeración por evaporación). El Centro de Datos está diseñado para ser energéticamente eficiente y pueda operar el sistema de refrigeración en modo de refrigeración libre durante gran parte del año. El sistema de refrigeración crítico comprende enfriadores, bombas, tuberías, válvulas y controles.

El sistema de agua fría está conectado a un sistema de unidades de fan coil que enfrían el aire en la sala de datos. Las unidades de fan coil son fan coils diseñados a medida para lograr una alta eficiencia, redundancia y control. Cada uno de los fan coils están situado en un pasillo adyacente a las salas de datos para garantizar que no haya fugas de agua/glicol en las salas de datos.

Por lo que cabe destacar que en el Centro de Datos:

- El sistema de climatización trabaja la mayor parte del año mediante unidades de tratamiento de aire (UTA) sin consumo de agua.
- El sistema de refrigeración utiliza refrigerante y ventiladores para evitar el calentamiento, pero no utiliza agua (es decir, no hay refrigeración por evaporación).

3.2.2.3 Análisis sobre MTD respecto a las emisiones generadas por el almacenamiento

De acuerdo con el contenido recogido en el BREF de emisiones generadas por el almacenamiento y, con el fin de limitar al máximo la posibilidad de que se produzca una afección a la calidad del suelo y las aguas subterráneas, los productos químicos y residuos clasificados como peligrosos utilizados en el Centro de Datos se encuentran en almacenamientos acondicionados para tal fin, y ante posibles derrames, se disponen de los medios de contención necesarios.

- *Almacenamiento del combustible*

El almacenamiento y trasiego del combustible se ha diseñado con este fin contando para ello con ocho depósitos centrales de diésel en el Edificio 3 de 69,8 m^3 de capacidad cada uno, diez depósitos centrales de diésel en el Edificio 2 de 120 m^3 de capacidad cada uno y previendo de doce depósitos para el Edificio 1 de una capacidad de 120 m^3 cada uno, que suministran de forma automática combustible a cada uno de los tanques de los generadores mediante tuberías.

Todos los depósitos son de doble pared y tienen la función de cubeto, no siendo necesario un cubeto de obra civil debidamente impermeabilizado. Disponen de sistemas automáticos de control de stock y están fabricados de plancha en polietileno de alta densidad (PEAD) en el exterior y de acero en el interior. La plancha de PEAD actúa como una barrera a la corrosión exterior de cualquier origen por su elevada estabilidad química.

El pavimento de la zona de llenado es de hormigón o material similar no permeable para minimizar el impacto si ocurre un incidente de derrame. Adicionalmente, se han instalado tres separadores de hidrocarburos en el sistema de recogida de las aguas pluviales. Cabe comentar que en la plataforma 3 y en la plataforma 1 se prevén cuatro nuevos separadores de hidrocarburos.

De forma general se han aplicado los siguientes criterios de diseño en el Centro de Datos para adecuarlo a las MTD:

- La forma de diseñar, construir, utilizar y mantener las instalaciones donde se manejan sustancias (generalmente líquidos) que supongan un riesgo potencial de contaminación del suelo y de las aguas subterráneas han sido las adecuadas para reducir al mínimo la posibilidad de que se produzcan derrames.
- Se ha diseñado el almacenado y movimiento del stock con el fin de limitar riesgos en su manipulación.
- Las instalaciones de almacenamiento se han diseñado para ser estancas, estables y suficientemente resistentes frente a posibles tensiones mecánicas, térmicas o químicas.
- Las zonas productivas (muelles o zonas de carga y descarga) y de almacenamiento de residuos peligrosos están correctamente impermeabilizadas, asegurándose adicionalmente el correcto estado del recubrimiento del pavimento para evitar el riesgo de ataque y filtración.

- El diseño planificado garantiza que las fugas se detecten rápidamente y con fiabilidad.
- Se han tenido en cuenta suficientes volúmenes de retención para contener de forma segura los derrames y fugas de sustancias en las zonas de almacenamiento y otros lugares críticos.

Fugas por corrosión y/o erosión. La corrosión es una de las principales causas de fallo de los equipos y puede producirse tanto interna como externamente en cualquier superficie metálica. Las MTD aplicadas para prevenir las fugas y la corrosión han consistido en:

- La selección de depósitos de almacenamiento de combustibles construidos con materiales resistentes (depósito envolvente de polietileno de alta densidad) al combustible almacenado.
- La ubicación y colocación de los depósitos en la instalación de manera que ni el agua de lluvia ni el agua subterránea puedan introducirse en su interior.
- La instalación de un sistema de recogida de aguas pluviales en el entorno que conduce ese flujo de agua hacia un separador de hidrocarburos previamente a su vertido.

Prevención de incidentes y accidentes (graves). Para minimizar la posibilidad de que se produzcan incidentes y accidentes relacionados con el almacenamiento de combustible se han aplicado las siguientes MTD:

- Se han preparado para realizar detección de fugas por vacío.
    - Realización de vacío en fábrica.
    - Accesorios colocados: manovacuómetro y llaves de corte.
- Se dispone de una cámara estanca entre depósitos interior y exterior, que permite la detección de fugas.
- Se han instalado sistemas electrónicos de control del stock. Se dispone de una sonda para detección de nivel alto y bajo y otra para medir nivel.

Protección del suelo alrededor de los tanques. Con respecto a los tanques de combustible, que contienen líquidos que presentan un riesgo de contaminación del suelo o las aguas subterráneas, la MTD aplicada va encaminada a proporcionar una contención secundaria instalando depósitos de doble pared.

Trasvase y manipulación de líquidos. En cuanto a las posibles emisiones al suelo y a las aguas subterráneas derivadas del trasiego y manipulación de los combustibles almacenados la MTD aplicada al diseño ha sido la de minimizar la transferencia y

manipulación configurando el sistema de llenado y trasiego en la instalación disponiendo de una zona de carga y descarga de combustible en el Centro de Datos para minimizar los riesgos de fuga o sobrellenado en estos procesos.

- *Generación de residuos y su almacenamiento*

El aspecto del proyecto con mayor influencia en la generación de residuos son las actividades auxiliares y más concretamente la ejecución de su mantenimiento y la sustitución de los equipos por finalización de su periodo de vida útil.

En el diseño de la instalación el promotor ha aplicado las siguientes MTD de cara a la generación de residuos:

- Ha diseñado su instalación y seleccionado sus equipos teniendo en cuenta la vida útil de los mismos de tal forma que, eligiendo periodos más largos de vida útil minimiza la generación de residuos por motivo de su sustitución.
- Ha implementado un procedimiento específico de gestión de residuos mediante el cual los empleados están informados de la correcta gestión de éstos.
- Ha implementado las medidas necesarias para que sea posible la adecuada segregación y clasificación tanto de los residuos peligrosos como los no peligrosos, reduciendo así la cantidad de residuos enviados a eliminación y facilitando su valorización.
- Los residuos peligrosos se almacenan en contenedores o bidones específicos en el interior del edificio y en caso de que sean líquidos disponen de cubetos para la recogida de derrames, y se disponen de los materiales adecuados para una actuación inmediata en caso de derrames como contenedores de reserva para re-envasado, absorbentes selectivos, barreras y elementos de señalización.

De forma resumida, a continuación, se describe la adecuación a las distintas MTDs descritas en el BREF de emisiones generadas por el almacenamiento que resultan de aplicación.

- Los depósitos de almacenamiento de combustibles disponen de doble pared y están construidos con materiales resistentes al combustible almacenado y se han instalado sistemas automáticos de detección de fugas.
- El Centro de datos cuenta con un sistema de recogida de aguas pluviales con separadores de hidrocarburos.

- Los residuos peligrosos se almacenan en contenedores o bidones específicos en el interior de los edificios y en caso de que sean líquidos disponen de cubetos para la recogida de derrames.

3.3 UTILIZACIÓN Y CONSUMO DE RECURSOS Y ENERGÍA

3.3.1 Consumo energético

Las principales fuentes de energía que se utilizan en el Centro de Procesamiento de Datos de MERLIN LOGÍSTICA, S.L.U. son la energía eléctrica y gasoil. Sus usos son los siguientes:

- El consumo de energía eléctrica está vinculado a los distintos circuitos de alumbrado y fuerza, así como a los cuadros auxiliares para tomas de corriente y máquinas específicas.
- El consumo de gasóleo está vinculado a los generadores de emergencia.

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

3.3.1.1 Consumo eléctrico

La energía eléctrica tiene un uso general en el centro, siendo utilizada para las instalaciones críticas y servicios generales.

El consumo de energía eléctrica previsto para el año 2027 en el CPD 3 es de 121.787 MWeh y en el CPD 2 de 165.002 MWeh.

⇒ **Modificación prevista en el centro de datos con el nuevo proyecto**

Debido a la ampliación del Centro de Datos por la implantación del Edificio 1, se espera un aumento en el consumo de energía eléctrica. Los consumos energéticos previstos serán los siguientes que se representa a continuación:

Año	Carga máxima MW_E del Edificio 3	Carga crítica MW_E del Edificio 3	Consumo anual estimado MW_Eh del Edificio 3	Carga máxima MW_E del Edificio 2	Carga crítica MW_E del Edificio 2	Consumo anual estimado MW_Eh del Edificio 2	Carga máxima MW_E del Edificio 1 (nuevo)	Carga crítica MW_E del Edificio 1 (nuevo)	Consumo anual estimado MW_Eh del Edificio 1 (nuevo)	Consumo anual estimado MW_Eh del Centro de Datos
2024	3	2	1.218	-	-	-	**-**	**-**	**-**	**1.218**
2025	9	6	6.698	-	-	-	**-**	**-**	**-**	**6.698**
2026	31	21	72.058	35	24	5.893	**-**	**-**	**-**	**77.951**
2027	31	21	121.787	70	48	165.002	27	18	18.563	**305.353**
2028	31	21	121.787	70	48	282.861	90	60	250.450	**655.099**
2029	31	21	121.787	70	48	282.861	90	60	353.576	**758.225**

3.3.1.2 Consumo y almacenamiento de gasóleo

El gasóleo se utiliza para la alimentación a los generadores de emergencia. El consumo de gasóleo en el CPD 3 previsto para el año 2027 es de 117.792 L para pruebas de mantenimiento y 360.444 L con 24h de interrupción de la red eléctrica. Asimismo, para el CPD 2 los consumos previstos para el 2027 serán de 160.328 L para pruebas de mantenimiento y 490.604 L con 24h de interrupción de red eléctrica.

⇒ **Modificación prevista en el centro de datos con el nuevo proyecto**

Debido a la ampliación del Centro de Datos por la implantación del Edificio 1, se espera un aumento en el consumo de gasóleo por causa del aumento de número de generadores de emergencia. Los consumos de gasóleo previstos serán los siguientes:

Año	Consumo estándar para pruebas (L) del Edificio 3	Consumo emergencia (24 h interrupción red eléctrica) (L) del Edificio 3	Consumo estándar para pruebas (L) del Edificio 2	Consumo emergencia (24 h interrupción red eléctrica) (L) del Edificio 2	Consumo estándar para pruebas (L) del Edificio 1 (nuevo)	Consumo emergencia (24 h interrupción red eléctrica) (L) del Edificio 1 (nuevo)	Consumo estándar para pruebas (L) del Centro de Datos	Consumo emergencia (24 h interrupción red eléctrica) (L) del Centro de Datos
2024	11.779	36.044	-	-	-	-	**11.779**	**36.044**
2025	21.595	66.081	-	-	-	-	**21.595**	**66.081**
2026	69.694	213.263	11.452	35.043	-	-	**81.146**	**248.306**
2027	117.792	360.444	160.328	490.604	54.970	168.207	**333.090**	**1.019.256**
2028	117.792	360.444	274.848	841.036	222.496	680.839	**615.136**	**1.882.319**
2029	117.792	360.444	274.848	841.036	314.112	961.184	**706.752**	**2.162.664**

Para cubrir la demanda de gasóleo del Edificio 3 del Centro de Datos, la instalación cuenta con ocho depósitos, cuyas características son las siguientes:

- Depósitos de gasóleo enterrados de 69,8 m^3 de capacidad unitaria, de doble pared, acero/polietileno de alta densidad y ubicados al lado del edificio.

Productos almacenados	Depósitos de gasóleo enterrados bajo cota cero	**Código en plano nº303**	1
Dimensiones	8 depósitos de 69,8 m^3.		
Capacidad	558,4 m^3		
Pavimentación	Hormigón armado		
Forma de presentación	Depósitos horizontales de doble pared de acero/polietileno de alta densidad		
Cubeto de retención	No es necesario el cubeto de obra civil. La doble pared (con detección de fugas) actúa como cubeto de retención. El depósito se sitúa bajo cota cero en el interior de un foso de hormigón relleno de arena.		
Medidas de seguridad	El pavimento de la zona de carga es impermeable y resistente a los hidrocarburos. Las juntas del pavimento están selladas con materiales impermeables, resistentes e inalterables a los hidrocarburos. Se cumple con los criterios de seguridad definidos en el *Reglamento de Instalaciones Petrolíferas. Instrucción Técnica Complementaria MI-IP03 "Instalaciones petrolíferas para uso propio"* para su manejo y almacenamiento.		

Para cubrir la demanda de gasóleo del Edificio 2 del Centro de Datos, la instalación cuenta con diez depósitos, cuyas características son las siguientes:

- Depósitos de gasóleo enterrados de 120 m^3 de capacidad unitaria, de doble pared, acero/polietileno de alta densidad y ubicados al lado del edificio.

Productos almacenados	Depósitos de gasóleo enterrados a cota cero	**Código en plano nº 303**	1
Dimensiones	10 depósitos de 120 m^3.		
Capacidad	1.200 m^3		
Pavimentación	Hormigón armado		
Forma de presentación	Depósitos horizontales de doble pared de acero y fibra de vidrio reforzada.		
Cubeto de retención	No es necesario el cubeto de obra civil. La doble pared (con detección de fugas) actúa como cubeto de retención. El depósito se sitúa en el interior de un foso de hormigón a cota cero relleno de arena.		

Medidas de seguridad	El pavimento de la zona de carga es impermeable y resistente a los hidrocarburos. Las juntas del pavimento están selladas con materiales impermeables, resistentes e inalterables a los hidrocarburos. Se cumple con los criterios de seguridad definidos en el *Reglamento de Instalaciones Petrolíferas. Instrucción Técnica Complementaria MI-IP03 "Instalaciones petrolíferas para uso propio"* para su manejo y almacenamiento.

⇒ **Modificación prevista en el centro de datos con el nuevo proyecto**

Debido a la ampliación del Centro de Datos por la implantación del Edificio 1, se implementarán 32 nuevos generadores, lo que supondrá un aumento en el consumo de gasóleo y consecuentemente será necesario una mayor cantidad de depósitos de gasóleo. El CPD 1 contará con doce depósitos, cuyas características serán las siguientes:

– Depósitos de gasóleo enterrados de 120 m^3 de capacidad unitaria, de doble pared, acero/polietileno de alta densidad y ubicados al lado del edificio.

Productos almacenados	Depósitos de gasóleo enterrados	**Código en plano nº 303**	1
Dimensiones	12 depósitos de 120 m^3.		
Capacidad	1.440 m^3		
Pavimentación	Hormigón armado		
Forma de presentación	Depósitos horizontales de doble pared de acero y fibra de vidrio reforzada.		
Cubeto de retención	No será necesario el cubeto de obra civil. La doble pared (con detección de fugas) actúa como cubeto de retención. El depósito se situará en el interior de un foso de hormigón relleno de arena.		
Medidas de seguridad	El pavimento de la zona de carga es impermeable y resistente a los hidrocarburos. Las juntas del pavimento estarán selladas con materiales impermeables, resistentes e inalterables a los hidrocarburos. Se cumplirán con los criterios de seguridad definidos en el *Reglamento de Instalaciones Petrolíferas. Instrucción Técnica Complementaria MI-IP03 "Instalaciones petrolíferas para uso propio"* para su manejo y almacenamiento.		

Dichos depósitos estarán enterrados junto a los edificios, según se indica en el ***Plano 303.***

3.3.1.3 Medidas adoptadas para potenciar el ahorro y eficiencia energética

En relación a las medidas adoptadas para potenciar el ahorro y la eficiencia energética, de forma periódica se lleva a cabo un correcto mantenimiento de las instalaciones críticas e instalaciones no críticas para reducir el gasto energético y conseguir una mejor eficiencia energética.

En el *apartado 10.2.3* se incluye el plan de mantenimiento del centro, donde se describe la periodicidad de las pruebas a realizar en los equipos.

3.3.2 Consumo de agua

El Centro de Procesamiento de Datos de MERLIN LOGÍSTICA, S.L.U. emplea agua procedente de la red municipal de abastecimiento de agua potable para dar servicio a las instalaciones.

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

- Aguas sanitarias (E1)
- Aguas destinadas para el sistema contra incendios (red de BIE's y Red de extinción automática por agua nebulizada) (E2), que se abastece mediante un depósito de agua bruta de 700 m^3 ubicado en la urbanización. Además, el Edificio 3 dispone de un depósito de 15 m^3, el Edificio 2 dispondrá de un depósito de agua bruta de 60 m^3 y el Edificio 1 dispondrá de otro de 60 m^3.

Los consumos de agua para el funcionamiento del Edificio 3 y del Edificio 2 del Centro de Datos son los siguientes:

Fuente de suministro	Consumo del Edificio 3 (m3/año)	Consumo previsto para Edificio 3 + Edificio 2 (m3/año)
Agua de Red Municipal	229,95	689,85

⇒ **La modificación prevista en cuanto a consumos de agua es la siguiente**

Debido a la ampliación del Centro de Datos por la implantación del Edificio 1, se espera un aumento en el consumo de agua proporcional al aumento en el número de personal necesario para la operación del centro. El consumo de agua previsto es el siguiente:

Fuente de suministro	Consumo del Edificio 3 (m^3/año)	Consumo previsto para el Centro de Datos (Edificio 3 + Edificio 2) (m3/año)	Consumo previsto para el Centro de Datos (Edificio 3 + Edificio 2 + Edificio 1) (m3/año)
Agua de Red Municipal	229,95	689,85	1.149,75

Además, se instalará otro depósito de agua bruta de 60 m^3 junto al Edificio 1 para abastecer la red del sistema contra incendios.

En la siguiente tabla se incluye una **estimación del balance total de agua previsto para el Centro de Procesamiento de Datos**:

BALANCE DE AGUAS		Caudal anual (m^3/año)	Caudal diario (m^3/día)	Caudal instantáneo (l/s)
ENTRADAS				
Agua de Red Municipal para los siguientes usos:				
• Servicios sanitarios (E1-CPD3)		229,95 (1)	0,63	0,007
• Servicios sanitarios (E1-CPD2)		459,9 (2)	1,26	0,015
• Servicios sanitarios (E1-CPD1)		459,9 (2)	1,26	0,015
Sistema contra incendios (E2)		0	0	0
Aguas pluviales de cubierta y resto de superficies CPD		25.598,7 (3)	70,13	0,812
TOTAL ENTRADAS		**26.748,45**	**73,28**	**0,848**
SALIDAS				
VERTIDAS				
Vertido de aguas sanitarias B3 (F1-CPD3)	PV1	229,95	0,63	0,007
Vertido de aguas pluviales B3 (F2-CPD3)	PV2/PV3/PV6	10.663,63	29,22	0,338
Vertido de aguas pluviales B2 (F2-CPD2)	PV4	6.764,1	18,53	0,214
Vertido de aguas sanitarias B2 (F1-CPD2)	PV5	459,9	1,26	0,015
Vertido de aguas pluviales B1 (F2-CPD1)	PV7/PV9/PV11	8.170,97	22,39	0,259
Vertido de aguas sanitarias B1 (F1-CPD1)	PV8/PV10	459,9	1,26	0,015
TOTAL VERTIDAS		**26.748,45**	**73,28**	**0,848**
TOTAL SALIDAS		**26.748,45**	**73,28**	**0,848**

**Notas: (1) estimación realizada con un total de 30 trabajadores (10 por turno) y un consumo de 21 L/día por trabajador; (2) estimación realizada con un total de 60 trabajadores (20 por turno) y un consumo de 21 L/día por trabajador; (3) estimación realizada con la pluviométrica de la zona en 2023.*

A continuación, se incluye un diagrama en el que se describen los flujos de agua:

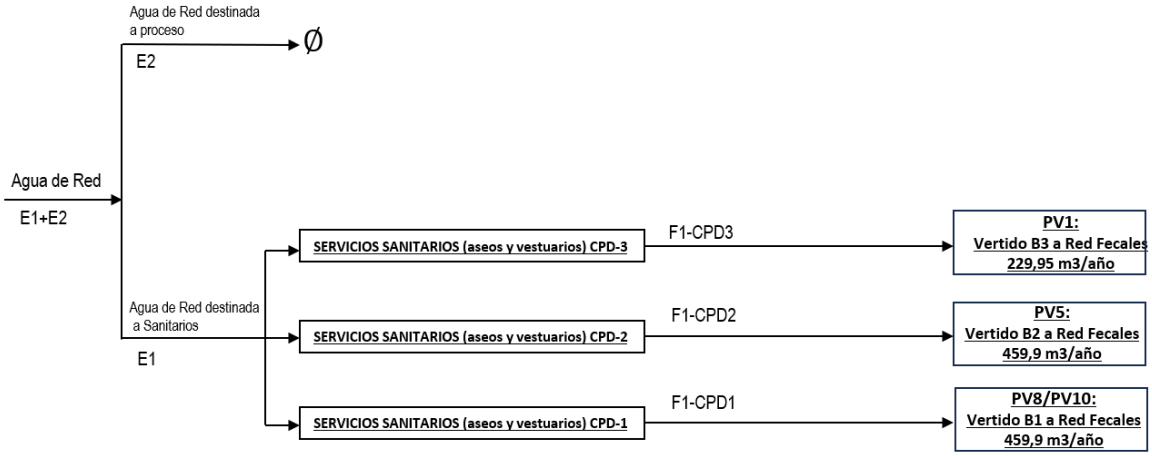


Figura 6. Diagrama de flujos de aguas sanitarias.

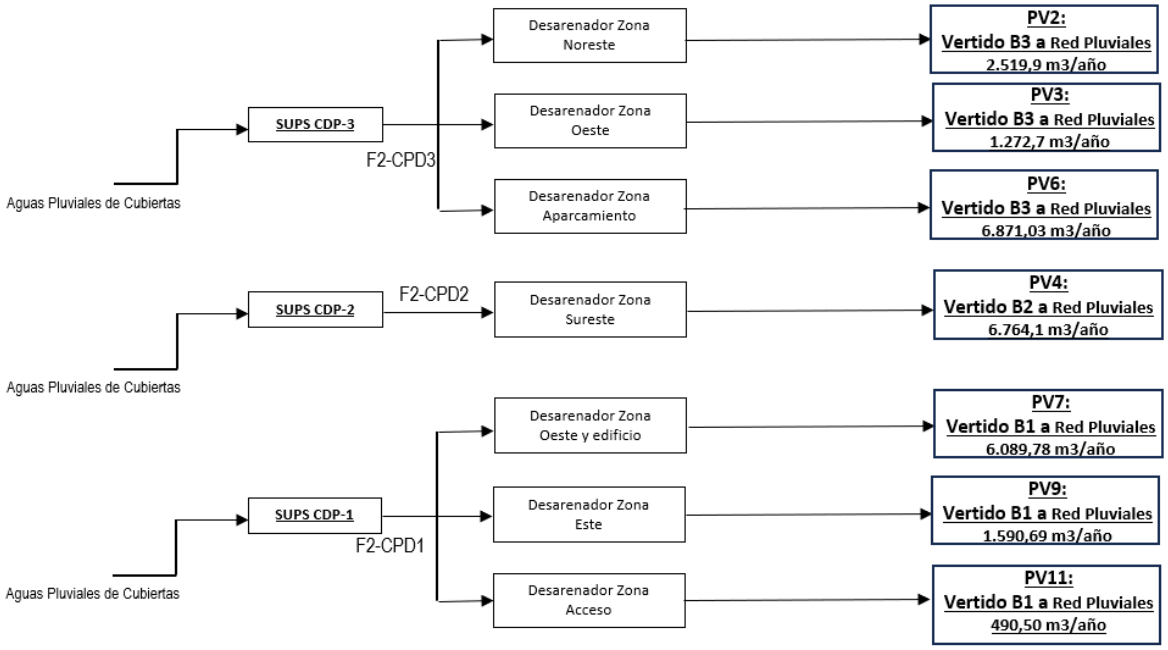
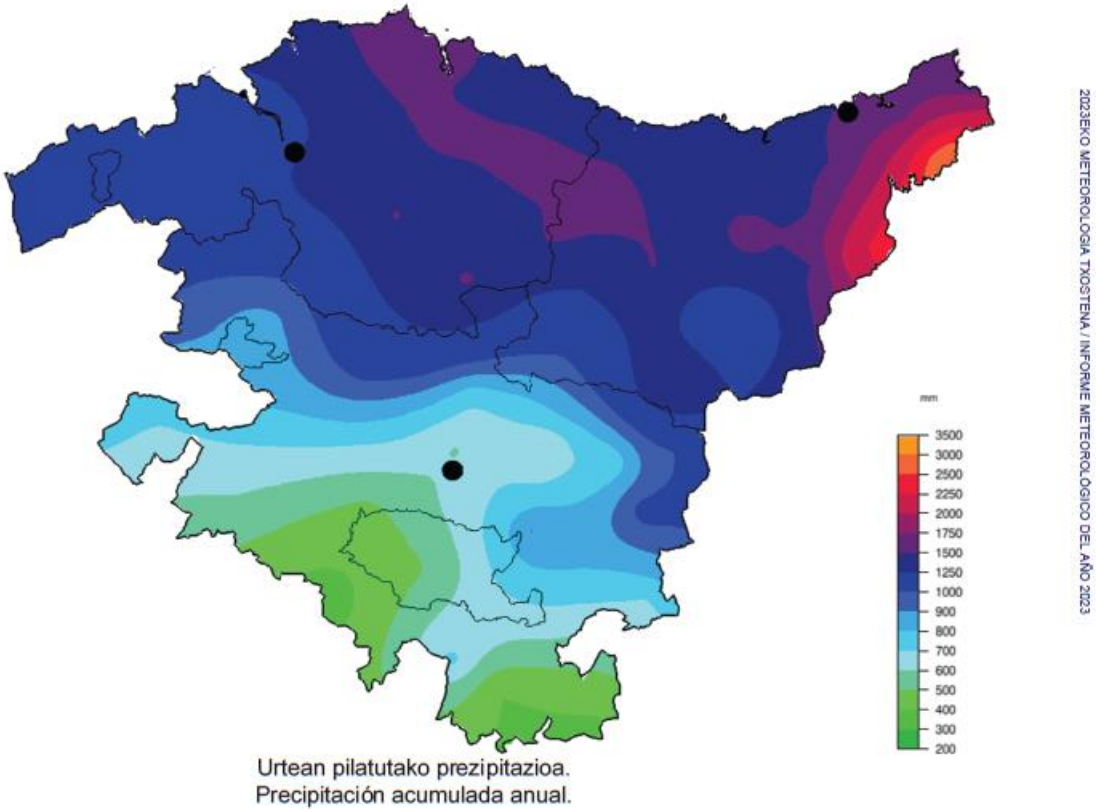


Figura 7. Diagrama de flujos de aguas pluviales.

En relación a las aguas pluviales, a continuación, se incluye la justificación de los caudales indicados:

1. Pluviométrica de la zona en 2023



ZONA	Precipitación anual acumulado (mm/año)
Zambrana	353,7

Figura 8. Precipitación acumulada anual. Fuente: Euskalmet. Agencia Vasca de Meteorología.

2.1 Superficies ocupadas:

SUPERFICIE	m^2	Coeficiente de escorrentía *(nota 1)*	Precipitación anual (m/año)	Vol. Escorrentía (m^3/año)
SUPERFICIE CUBIERTA	37.164	0,825	0,35	10.844,41
SUPERFICIE PAVIMENTADA	52.808	0,725	0,35	13.541,72
SUPERFICIE NO PAVIMENTADA	9.142	0,375	0,35	1.212,55
SUPERFICIE TOTAL	99.113	-	-	**25.598,7**

Nota 1. Valores medios del coeficiente de escorrentía según las características del suelo y de la superficie (Coeficientes basados en la Tabla de Rubio Requena)

En el ***Plano 304*** se indican las redes de saneamiento.

3.3.3 Materias primas y auxiliares. Almacenamiento, utilización y consumo

En el Centro de Procesamiento de Datos no se consumen materias primas como tal.

En cuanto a las materias auxiliares, las materias que se consumen en el Centro de Datos son las siguientes:

Materia	Función/ Descripción/ Composición	Peligrosidad	Código CPA	Contenerización y Almacenamiento	Consumo del Edificio 3 (t/año)	Consumo Edificio 3 + Edificio 2 (t/año)	Consumo previsto Centro de Datos (Edificio 3 + Edificio 2 + Edificio 1) (t/año)
MATERIAS AUXILIARES							
Anticongelante concentrado	Liquido refrigerante de los *dry coolers*	Nocivo en caso de ingestión; Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas	20.59.43	GRG en almacén mantenimiento (nº3 según plano 303)	1.000	2.000	3.000
Glycol	Líquido refrigerante de los *chillers*	Toxicidad para la reproducción	20.59.4	GRG en almacén mantenimiento (nº3 según plano 303)	1.000	2.000	3.000
Aceite de motor diésel	Mantenimiento de los generadores	No peligroso	19.20.2	Bidones en almacén mantenimiento (nº3 según plano 303)	*En función de operaciones de mantenimiento*	*En función de operaciones de mantenimiento*	*En función de operaciones de mantenimiento*

En el ***Anexo 006_000*** se incluye las fichas de seguridad de todas las sustancias peligrosas que se emplean en la instalación y que corresponden a las materias auxiliares recogidas en la tabla anterior.

Adicionalmente, también se dispone como materias auxiliares de elementos de recambio necesarios en cantidades limitadas, por lo que no suponen una incidencia ambiental. A continuación, se hace una referencia genérica de éstas.

- material informático,
- cables,
- tarjetas,
- carcasas
- y materiales de similares tipologías.

Estas materias son almacenadas en el área de uso administrativo, tal y como queda reflejado en el nº4 del ***Plano 303***.

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 generan emisiones a la atmósfera como consecuencia del funcionamiento del Centro de Datos están asociado a los generadores de energía de emergencia.

A continuación, se incluye una relación de los 40 focos de emisión a la atmósfera catalogados en el Centro de Datos, 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 1042/2017)	Sistema de depuración	Coordenadas UTM
1	Generador de emergencia G1	Suministro de energía en caso de fallo de la instalación eléctrica	NO_X, SO_2, CO	03 01 06 02 B	-	X= 507.335 Y= 4.727.345
2	Generador de emergencia G2			03 01 06 02 B		X= 507.336 Y= 4.727.344
3	Generador de emergencia G3			03 01 06 02 B		X= 507.334 Y= 4.727.344
4	Generador de emergencia G4			03 01 06 02 B		X= 507.332 Y= 4.727.345
5	Generador de emergencia G5			03 01 06 02 B		X= 507.332 Y= 4.727.343
6	Generador de emergencia G6			03 01 06 02 B		X= 507.334 Y= 4.727.345
7	Generador de emergencia G7			03 01 06 02 B		X= 507.309 Y= 4.727.338
8	Generador de emergencia G8			03 01 06 02 B		X= 507.309 Y= 4.727.339
9	Generador de emergencia G9			03 01 06 02 B		X= 507.307 Y= 4.727.338
10	Generador de emergencia G10			03 01 06 02 B		X= 507.305 Y= 4.727.338
11	Generador de emergencia G11			03 01 06 02 B		X= 507.305 Y= 4.727.337
12	Generador de emergencia G12			03 01 06 02 B		X= 507.517 Y= 4.727.372
13	Generador de emergencia G13			03 01 06 02 B		X= 507.519 Y= 4.727.372
14	Generador de emergencia G14			03 01 06 02 B		X= 507.527 Y= 4.727.374
15	Generador de emergencia G15			03 01 06 02 B		X= 507.529 Y= 4.727.374
16	Generador de emergencia G16			03 01 06 02 B		X= 507.537 Y= 4.727.377
17	Generador de emergencia G17			03 01 06 02 B		X= 507.538 Y= 4.727.377

Nº foco	Denominación foco	Proceso/s asociado/s	Contaminantes	Clasificación (RD 1042/2017)	Sistema de depuración	Coordenadas UTM
18	Generador de emergencia G18			03 01 06 02 B		X= 507.546 Y= 4.727.379
19	Generador de emergencia G19			03 01 06 02 B		X= 507.548 Y= 4.727.379
20	Generador de emergencia G20			03 01 06 02 B		X= 507.556 Y= 4.727.381
21	Generador de emergencia G21			03 01 06 02 B		X= 507.558 Y= 4.727.382
22	Generador de emergencia G22			03 01 06 02 B		X= 507.566 Y= 4.727.384
23	Generador de emergencia G23			03 01 06 02 B		X= 507.567 Y= 4.727.384
24	Generador de emergencia G24			03 01 06 02 B		X= 507.576 Y= 4.727.386
25	Generador de emergencia G25			03 01 06 02 B		X= 507.577 Y= 4.727.387
26	Generador de emergencia G26			03 01 06 02 B		X= 507.585 Y= 4.727.389
27	Generador de emergencia G27			03 01 06 02 B		X= 507.587 Y= 4.727.389
28	Generador de emergencia G28			03 01 06 02 B		X= 507.595 Y= 4.727.391
29	Generador de emergencia G29			03 01 06 02 B		X= 507.596 Y= 4.727.392
30	Generador de emergencia G30			03 01 06 02 B		X= 507.605 Y= 4.727.394
31	Generador de emergencia G31			03 01 06 02 B		X= 507.606 Y= 4.727.394
32	Generador de emergencia G32			03 01 06 02 B		X= 507.614 Y= 4.727.396
33	Generador de emergencia G33			03 01 06 02 B		X= 507.616 Y= 4.727.397
34	Generador de emergencia G34			03 01 06 02 B		X= 507.624 Y= 4.727.399
35	Generador de emergencia G35			03 01 06 02 B		X= 507.626 Y= 4.727.399
36	Generador de emergencia G36			03 01 06 02 B		X= 507.634 Y= 4.727.401
37	Generador de emergencia G37			03 01 06 02 B		X= 507.635 Y= 4.727.402
38	Generador de emergencia G38			03 01 06 02 B		X= 507.643 Y= 4.727.404
39	Generador de emergencia G39			03 01 06 02 B		X= 507.307 Y= 4.727.337
40	Generador de emergencia G40			03 01 06 02 B		X= 507.647 Y= 4.727.405

⇒ Modificación prevista en el centro de datos con el nuevo proyecto

La ampliación del Centro de Datos por la implantación del Edificio 1 supone un cambio en cuanto a los focos de emisión se refiere. Además de los 40 focos provenientes del Edificio 3 y el Edificio 2, se instalarán 32 focos adicionales que estarán asociados a los 32 generadores que se prevén instalar en el Edificio 1. Cada generador contará con una potencia individual aproximada de 7,9 MWt. Por lo tanto,

la potencia térmica total de la instalación del Edificio 1 será de aproximadamente 252,8 MWt y la potencia térmica total del Centro de Datos será de aproximadamente 568,8 MWt. A continuación, se presentan los procesos asociados y las características principales de los nuevos focos de emisión:

Nº foco	Denominación foco	Proceso/s asociado/s	Contaminantes	Clasificación (RD 1042/2017)	Sistema de depuración	Coordenadas UTM
41	Generador de emergencia G41	Suministro de energía en caso de fallo de la instalación eléctrica	NO_X, SO_2, CO	03 01 06 02 B	-	X= 507.808 Y= 4.727.454
42	Generador de emergencia G42			03 01 06 02 B		X= 507.813 Y= 4.727.455
43	Generador de emergencia G43			03 01 06 02 B		X= 507.818 Y= 4.727.456
44	Generador de emergencia G44			03 01 06 02 B		X= 507.823 Y= 4.727.458
45	Generador de emergencia G45			03 01 06 02 B		X= 507.828 Y= 4.727.459
46	Generador de emergencia G46			03 01 06 02 B		X= 507.833 Y= 4.727.460
47	Generador de emergencia G47			03 01 06 02 B		X= 507.837 Y= 4.727.461
48	Generador de emergencia G48			03 01 06 02 B		X= 507.842 Y= 4.727.462
49	Generador de emergencia G49			03 01 06 02 B		X= 507.847 Y= 4.727.464
50	Generador de emergencia G50			03 01 06 02 B		X= 507.852 Y= 4.727.465
51	Generador de emergencia G51			03 01 06 02 B		X= 507.857 Y= 4.727.466
52	Generador de emergencia G52			03 01 06 02 B		X= 507.862 Y= 4.727.467
53	Generador de emergencia G53			03 01 06 02 B		X= 507.867 Y= 4.727.469
54	Generador de emergencia G54			03 01 06 02 B		X= 507.871 Y= 4.727.470
55	Generador de emergencia G55			03 01 06 02 B		X= 507.876 Y= 4.727.471
56	Generador de emergencia G56			03 01 06 02 B		X= 507.881 Y= 4.727.472
57	Generador de emergencia G57			03 01 06 02 B		X= 507.886 Y= 4.727.474
58	Generador de emergencia G58			03 01 06 02 B		X= 507.891 Y= 4.727.475
59	Generador de emergencia G59			03 01 06 02 B		X= 507.895 Y= 4.727.476
60	Generador de emergencia G60			03 01 06 02 B		X= 507.900 Y= 4.727.477
61	Generador de emergencia G61			03 01 06 02 B		X= 507.905 Y= 4.727.478
62	Generador de emergencia G62			03 01 06 02 B		X= 507.910 Y= 4.727.480
63	Generador de emergencia G63			03 01 06 02 B		X= 507.915 Y= 4.727.481
64	Generador de emergencia G64			03 01 06 02 B		X= 507.920 Y= 4.727.482
65	Generador de emergencia G65			03 01 06 02 B		X= 507.925 Y= 4.727.483
66	Generador de emergencia G66			03 01 06 02 B		X= 507.930 Y= 4.727.485

Nº foco	Denominación foco	Proceso/s asociado/s	Contaminantes	Clasificación (RD 1042/2017)	Sistema de depuración	Coordenadas UTM
67	Generador de emergencia G67			03 01 06 02 B		X= 507.934 Y= 4.727.486
68	Generador de emergencia G68			03 01 06 02 B		X= 507.939 Y= 4.727.487
69	Generador de emergencia G69			03 01 06 02 B		X= 507.944 Y= 4.727.488
70	Generador de emergencia G70			03 01 06 02 B		X= 507.949 Y= 4.727.490
71	Generador de emergencia G71			03 01 06 02 B		X= 507.953 Y= 4.727.491
72	Generador de emergencia G72			03 01 06 02 B		X= 507.958 Y= 4.727.492

En el ***Plano 305*** se indica la localización del foco de emisión al aire.

4.1.2 Identificación de los focos de emisión a la atmósfera y sus características

En este apartado se incluyen los focos de emisión que están canalizado y están incluidos 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* y en su actualización mediante el *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*.

Se detalla la caracterización de los focos, en la que se incluyen las principales características de las emisiones asociadas a cado uno de los mismos.

- Régimen continuo o discontinuo.
- Condiciones: caudal, temperatura, velocidad.
- Descripción de los contaminantes que se emiten.

4.1.2.1 Focos sistemáticos

No se disponen de focos de emisión considerados como sistemáticos en el Edificio 3 y el Edificio 2 del Centro de Datos.

Debido a la ampliación del Centro de Datos por la implantación del Edificio 1, no se prevén focos de emisión considerados como sistemáticos.

4.1.2.2 Focos no sistemáticos

A continuación, se incluyen los **focos de emisión, que están canalizados y son no sistemáticos del Edificio 3** (régimen discontinuo de operación), así como su clasificación según el RD 1042/2017):

Nº FOCO DENOMINACIÓN	FOCOS F1 a F11 y F39: Generadores de emergencia del Edificio 3
PROCESO	
Suministro de energía eléctrica a instalaciones críticas y equipos asociados necesarios en casos de emergencia (condiciones de operación excepcionales) para asegurar el funcionamiento continuo de los servidores del Edificio 3. Materias primas que dan origen a los focos: GASOLEO	
CARACTERÍSTICAS DE LAS EMISIONES	
Las emisiones generadas corresponden a gases de combustión.	
POTENCIA TÉRMICA	
La potencia de cada generador de es 7,9 MWt (3.150 kWe), siendo la suma de potencias térmicas de la instalación correspondiente al Edificio 3 en su conjunto de 94,8 MW.	
SISTEMAS DE ASPIRACIÓN Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y CORRECCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN	
No disponen de sistema de reducción de emisión. Aunque en la tipología de generadores previstos está disponible la tecnología de reducción catalítica, resulta ineficaz para uso de corta duración debido a las temperaturas requeridas y, por lo tanto, generalmente no se especifica en generadores suministrados para fines de emergencia.	
CLASIFICACIÓN	
Según la potencia térmica de cada generador, la actividad de cada foco individualmente está catalogada en el RD 1042/2017 como 03 01 06 02 B *"otros equipos de combustión no especificados anteriormente de potencia térmica nominal < 50 MWt y >= 5 MWt".* No obstante, debido al número de generadores instalados (un total de 72, con una potencia térmica nominal de 568,8 MW térmicos aproximadamente), se puede considerar el conjunto de la instalación según el RD 100/2011como 03 01 06 01 A, a efectos de clasificación de la actividad como APCA, si bien, no para el control de las emisiones que será aplicable a nivel individual y tipo de foco.	
CARACTERÍSTICAS DE LAS EMISIONES	
UTM	F1: X= 507.335 Y= 4.727.345 F2: X= 507.336 Y= 4.727.344 F3: X= 507.334 Y= 4.727.344 F4: X= 507.332 Y= 4.727.345 F5: X= 507.332 Y= 4.727.343 F6: X= 507.334 Y= 4.727.345 F7: X= 507.309 Y= 4.727.338 F8: X= 507.309 Y= 4.727.339 F9: X= 507.307 Y= 4.727.338

Nº FOCO DENOMINACIÓN	FOCOS F1 a F11 y F39: Generadores de emergencia del Edificio 3
	F10: X= 507.305 Y= 4.727.338 F11: X= 507.305 Y= 4.727.337 F39: X= 507.307 Y= 4.727.337
Temperatura de salida	482ºC
Velocidad del flujo	30 m/s
Caudal gases de escape	15.012 Nm^3/h
Horas de funcionamiento de los focos	7 h/año cada generador/foco en mantenimiento (< del 5% h anuales) y las que se necesiten en estado de emergencia
Horas de funcionamiento anual de la planta	8.760 h/año
Porcentaje duración emisión frente a tiempo de funcionamiento de la planta	0,08%
N.º anual de emisiones esporádicas de duración superior a 1 hora	1 (la prueba de mantenimiento en modo “Blackbuilding” en la que todos los generadores se ponen en marcha tiene una duración de entre 60-180 minutos)
Posibles contaminantes emitidos	CO, NO_X, SO_2, opacidad
CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS DE EVACUACIÓN	
Altura (m)	~ 15 m
Diámetro de chimenea (m)	0,65 m
Forma del conducto	circular

A continuación, se incluyen los **<u>focos de emisión, que están canalizados y son no sistemáticos del Edificio 2</u>** (régimen discontinuo de operación), así como su clasificación según el RD 1042/2017):

Nº FOCO DENOMINACIÓN	FOCOS F12 a F38 y F40: Generadores de emergencia del Edificio 2
PROCESO	
Suministro de energía eléctrica a instalaciones críticas y equipos asociados necesarios en casos de emergencia (condiciones de operación excepcionales) para asegurar el funcionamiento continuo de los servidores del Edificio 2. Materias primas que dan origen a los focos: GASOLEO	
CARACTERÍSTICAS DE LAS EMISIONES	
Las emisiones generadas corresponden a gases de combustión.	
POTENCIA TÉRMICA	

Nº FOCO DENOMINACIÓN	**FOCOS F12 a F38 y F40: Generadores de emergencia del Edificio 2**
La potencia de cada generador de es 7,9 MWt (3.150 kWe), siendo la suma de potencias térmicas de la instalación correspondiente al Edificio 2 en su conjunto de 221,2 MW.	
SISTEMAS DE ASPIRACIÓN Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y CORRECCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN	
No disponen de sistema de reducción de emisión. Aunque en la tipología de generadores previstos está disponible la tecnología de reducción catalítica, resulta ineficaz para uso de corta duración debido a las temperaturas requeridas y, por lo tanto, generalmente no se especifica en generadores suministrados para fines de emergencia.	
CLASIFICACIÓN	
Según la potencia térmica de cada generador, la actividad de cada foco individualmente está catalogada en el RD 1042/2017 como 03 01 06 02 B *"otros equipos de combustión no especificados anteriormente de potencia térmica nominal < 50 MWt y >= 5 MWt".* No obstante a lo anterior, debido al número de generadores previstos (un total de 72, con una potencia térmica nominal de 568,8 MW térmicos aproximadamente), se puede considerar el conjunto de la instalación según el RD 100/2011 como 03 01 06 01 A, a efectos de clasificación de la actividad como APCA, si bien, no para el control de las emisiones que será aplicable a nivel individual y tipo de foco.	
CARACTERÍSTICAS DE LAS EMISIONES	
UTM	F12: X= 507.517 Y= 4.727.372 F13: X= 507.519 Y= 4.727.372 F14: X= 507.527 Y= 4.727.374 F15: X= 507.529 Y= 4.727.374 F16: X= 507.537 Y= 4.727.377 F16: X= 507.538 Y= 4.727.377 F18: X= 507.546 Y= 4.727.379 F19: X= 507.548 Y= 4.727.379 F20: X= 507.556 Y= 4.727.381 F21: X= 507.558 Y= 4.727.382 F22: X= 507.566 Y= 4.727.384 F23: X= 507.567 Y= 4.727.384 F24: X= 507.576 Y= 4.727.386 F25: X= 507.577 Y= 4.727.387 F26: X= 507.585 Y= 4.727.389 F27: X= 507.587 Y= 4.727.389 F28: X= 507.595 Y= 4.727.391 F29: X= 507.596 Y= 4.727.392 F30: X= 507.605 Y= 4.727.394 F31: X= 507.606 Y= 4.727.394 F32: X= 507.614 Y= 4.727.396 F33: X= 507.616 Y= 4.727.397 F34: X= 507.624 Y= 4.727.399 F35: X= 507.626 Y= 4.727.399 F36: X= 507.634 Y= 4.727.401 F37: X= 507.635 Y= 4.727.402 F38: X= 507.643 Y= 4.727.404 F40: X= 507.647 Y= 4.727.405

Nº FOCO DENOMINACIÓN	**FOCOS F12 a F38 y F40: Generadores de emergencia del Edificio 2**
Temperatura de salida	482ºC
Velocidad del flujo	30 m/s
Caudal gases de escape	15.012 Nm^3/h
Horas de funcionamiento de los focos	7 h/año cada generador/foco en mantenimiento (< del 5% h anuales) y las que se necesiten en estado de emergencia
Horas de funcionamiento anual de la planta	8.760 h/año
Porcentaje duración emisión frente a tiempo de funcionamiento de la planta	0,08%
N.º anual de emisiones esporádicas de duración superior a 1 hora	1 (la prueba de mantenimiento en modo "Blackbuilding" en la que todos los generadores se pondrán en marcha podría tener una duración de entre 60-180 minutos)
Posibles contaminantes emitidos	CO, NO_X, SO_2, opacidad
CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS DE EVACUACIÓN	
Altura (m)	~ 24 m (excepto el F40 que es de ~ 25 m)
Diámetro de chimenea (m)	0,65 m
Forma del conducto	circular

⇒ **Modificación prevista en el centro de datos con el nuevo proyecto**

Debido a la ampliación del Centro de Datos por la implantación del Edificio 1, se solicita autorización para los siguientes **focos de emisión, que están canalizados y son no sistemáticos** (régimen discontinuo de operación):

Nº FOCO DENOMINACIÓN	**FOCOS F41 a F72: Generadores de emergencia del Edificio 1**
PROCESO	
Suministro de energía eléctrica a instalaciones críticas y equipos asociados necesarios en casos de emergencia (condiciones de operación excepcionales) para asegurar el funcionamiento continuo de los servidores del Edificio 1. Materias primas que dan origen a los focos: GASOLEO	
CARACTERÍSTICAS DE LAS EMISIONES	
Las emisiones generadas corresponden a gases de combustión.	
POTENCIA TÉRMICA	
La potencia de cada generador de es 7,9 MWt (3.150 kWe), siendo la suma de potencias térmicas de la instalación correspondiente al Edificio 1 en su conjunto de 252,8 MW.	

Nº FOCO DENOMINACIÓN	**FOCOS F41 a F72: Generadores de emergencia del Edificio 1**
SISTEMAS DE ASPIRACIÓN Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y CORRECCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN	
No disponen de sistema de reducción de emisión. Aunque en la tipología de generadores previstos está disponible la tecnología de reducción catalítica, resulta ineficaz para uso de corta duración debido a las temperaturas requeridas y, por lo tanto, generalmente no se especifica en generadores suministrados para fines de emergencia.	
CLASIFICACIÓN	
Según la potencia térmica de cada generador, la actividad de cada foco individualmente está catalogada en el RD 1042/2017 como 03 01 06 02 B *"otros equipos de combustión no especificados anteriormente de potencia térmica nominal < 50 MWt y >= 5 MWt".* No obstante a lo anterior, debido al número de generadores previstos (un total de 72, con una potencia térmica nominal de 568,8 MW térmicos aproximadamente), se puede considerar el conjunto de la instalación según el RD 100/2011 como 03 01 06 01 A, a efectos de clasificación de la actividad como APCA, si bien, no para el control de las emisiones que será aplicable a nivel individual y tipo de foco.	
CARACTERÍSTICAS DE LAS EMISIONES	
UTM	F41: X= 507.808 Y= 4.727.454 F42: X= 507.813 Y= 4.727.455 F43: X= 507.818 Y= 4.727.456 F44: X= 507.823 Y= 4.727.458 F45: X= 507.828 Y= 4.727.459 F46: X= 507.833 Y= 4.727.460 F47: X= 507.837 Y= 4.727.461 F48: X= 507.842 Y= 4.727.462 F49: X= 507.847 Y= 4.727.464 F50: X= 507.852 Y= 4.727.465 F51: X= 507.857 Y= 4.727.466 F52: X= 507.862 Y= 4.727.467 F53: X= 507.867 Y= 4.727.469 F54: X= 507.871 Y= 4.727.470 F55: X= 507.876 Y= 4.727.471 F56: X= 507.881 Y= 4.727.472 F57: X= 507.886 Y= 4.727.474 F58: X= 507.891 Y= 4.727.475 F59: X= 507.895 Y= 4.727.476 F60: X= 507.900 Y= 4.727.477 F61: X= 507.905 Y= 4.727.478 F62: X= 507.910 Y= 4.727.480 F63: X= 507.915 Y= 4.727.481 F64: X= 507.920 Y= 4.727.482 F65: X= 507.925 Y= 4.727.483 F66: X= 507.930 Y= 4.727.485 F67: X= 507.934 Y= 4.727.486 F68: X= 507.939 Y= 4.727.487 F69: X= 507.944 Y= 4.727.488 F70: X= 507.949 Y= 4.727.490 F71: X= 507.953 Y= 4.727.491 F72: X= 507.958 Y= 4.727.492
Temperatura de salida	482ºC

Nº FOCO DENOMINACIÓN	FOCOS F41 a F72: Generadores de emergencia del Edificio 1
Velocidad del flujo	30 m/s
Caudal gases de escape	15.012 Nm^3/h
Horas de funcionamiento de los focos	7 h/año cada generador/foco en mantenimiento (< del 5% h anuales) y las que se necesiten en estado de emergencia
Horas de funcionamiento anual de la planta	8.760 h/año
Porcentaje duración emisión frente a tiempo de funcionamiento de la planta	0,08%
N.º anual de emisiones esporádicas de duración superior a 1 hora	1 (la prueba de mantenimiento en modo "Blackbuilding" en la que todos los generadores se pondrán en marcha podría tener una duración de entre 60-180 minutos)
Posibles contaminantes emitidos	CO, NO_X, SO_2, opacidad
CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS DE EVACUACIÓN	
Altura (m)	~ 24 m
Diámetro de chimenea (m)	0,65 m
Forma del conducto	circular

4.1.2.2.1 Características de las emisiones

La instalación se considera actividad potencialmente contaminadora de la atmósfera por estar incluida en el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera incluido en el anexo IV de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre.

La principal actividad potencialmente contaminadora de la atmósfera que se realiza en las instalaciones se clasifica en el Grupo A, código CAPCA 03010601 *"Otros equipos de combustión no especificados anteriormente de P.t.n. >= 50 MWt "*, por los generadores de reserva o emergencia que suman una potencia térmica de 94,8 MWt en el Edificio 3, de 221,2 MWt en el Edificio 2 y de 252,8 MWt en el Edificio 1 siendo la potencia térmica total del Centro de Datos de 568,8 MWt, por lo que procede su autorización. El Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el reglamento de emisiones industriales y desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación considera grandes instalaciones de combustión aquellas instalaciones cuya potencia térmica total sea igual o superior a 50 MWt, cualquiera que sea el tipo de combustible utilizado.

No obstante, de acuerdo a esta normativa sólo se aplican las normas de adición establecidas en el artículo 43 cuando los gases residuales de dos o más instalaciones de

combustión separadas se expulsen por una chimenea común y a efectos de calcular la potencia nominal térmica total de una combinación de instalaciones de combustión no se incluirán en el cálculo las instalaciones con una potencia térmica nominal inferior a 15 MWt.

En consecuencia, debido a que estas instalaciones no comparten chimeneas y que la potencia térmica de cada uno de los generadores es de 7,9 MWt, no se pueden sumar las potencias térmicas nominales del conjunto de la instalación, a efectos del Real Decreto 815/2013, por lo que no es de aplicación el capítulo V del citado Real Decreto. Por el mismo motivo la instalación no está incluida en el ámbito de aplicación de la DECISIÓN DE EJECUCIÓN (UE) 2017/1442 DE LA COMISIÓN de 31 de julio de 2017 por la que se establecen las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles (MTD) conforme a la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo para las grandes instalaciones de combustión.

Por su potencia individual, los 12 generadores del Edificio 3, los 28 generadores del Edificio 2 y los 32 generadores que se prevé instalar en el Edificio 1 del Centro de Datos se encuentran en el ámbito de aplicación del 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, ya que la potencia térmica nominal de los equipos de combustión está por encima de 1 MWt, y es inferior a 50MWt.

El 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, establece en su *Anexo II – Parte 2 los Valores límite de emisión para las nuevas instalaciones de combustión medianas* que a priori serían de aplicación en este caso por catalogarse los generadores como “instalaciones de combustión con una potencia térmica nominal igual o superior a 1 MWt e inferior a 50 MWt” y formar parte del ámbito de aplicación de este Real Decreto.

En el ***Anexo 007_000*** se adjuntan los formularios de solicitud de inscripción en el Registro de Instalaciones de Combustión Medianas (ICM) de la CAPV asociados a los 32 nuevos generadores del Edificio 1.

4.1.2.2.2 Régimen de funcionamiento

Para que los generadores se mantengan en buen estado, listos para arrancar a plena carga en caso de fallo eléctrico de emergencia, es necesario llevar a cabo un programa de mantenimiento controlado, que incluye pruebas periódicas. El plan de mantenimiento diseñado comprende los siguientes test:

- Test 1: cada generador es puesto en marcha dos-tres veces al año durante un tiempo de 50 minutos en modo "regular running" al 25-75% de carga (en total, como máximo 150 minutos o ~ 3 horas al año).
- Test 2: cada generador es puesto en marcha una vez al año durante un tiempo de 55 minutos en modo de funcionamiento de máxima potencia (100% de carga) (en total 55 minutos o ~ 1 horas al año).
- Test 3: todos los generadores son puestos en marcha una vez al año durante un tiempo entre 60 y 180 minutos en modo "Blackbuilding" al 100% de carga (como máximo 180 minutos o 3 horas al año).

Por tanto, según el número de intervenciones previstas, el período de funcionamiento en que está operativo cada generador es de unos 385 minutos al año, esto es, aproximadamente 7 horas.

Este período de funcionamiento permite contemplar las emisiones individuales de cada generador como "emisiones no sistemáticas", circunstancia que exime a cada motor individual del sistema de control y seguimiento exigido a las emisiones sistemáticas.

Indicar que se entiende como emisión sistemática *"la emisión de contaminantes en forma continua o intermitente y siempre que existan emisiones esporádicas con una frecuencia media superior a doce veces por año natural, con una duración individual superior a una hora, o con cualquier frecuencia, cuando la duración global de las emisiones sea superior al 5 por 100 del tiempo de funcionamiento de la planta"* (Real Decreto 100/2011, de 28 de enero).

Por otro lado, es un hecho que no es posible cuantificar el número de horas que los generadores podrían llegar a estar en funcionamiento en una potencial caída de tensión eléctrica en el entorno del emplazamiento, pero teniendo en cuenta que el régimen de funcionamiento previsto durante el programa de mantenimiento de los mismos, se valora la aplicación del Real Decreto 1042/2017.

Esta normativa recoge en su Artículo 6, apartado 7 el siguiente contenido:

"Las comunidades autónomas podrán eximir del cumplimiento de los valores límite de emisión de la parte 2 del anexo II o del anexo III, según corresponda, a las instalaciones de combustión medianas nuevas que no funcionen más de 500 horas al año como media móvil durante un periodo de tres años".

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que los focos de emisión canalizados en el Edificio 3 y Edificio 2 y previstos en el Edificio 1 del Centro de Datos quedan fueran del

alcance previsto en el Real Decreto 1042/2017 y que no están sujetos al cumplimiento de los valores límite de emisión en él especificados por lo que no requieren el control externo reglamentario de sus emisiones, por tratarse de instalaciones que se prevé que estén muy lejos de funcionar 500 horas al año como media móvil durante un periodo de tres años (art. 6.7 del R.D. 1042/2017).

4.1.2.3 Focos no contaminantes

No se disponen de focos de emisión considerados como no contaminantes en el Edificio 3 y Edificio 2 del Centro de Datos.

Debido a la ampliación del Centro de Datos por la implantación del Edificio 1, no se prevén focos de emisión considerados como no contaminantes.

4.1.3 Emisiones difusas

Las emisiones difusas que se generan en la instalación proceden básicamente del tránsito de los vehículos utilizados por los empleados que desarrollan sus labores y de las maniobras de camiones pesados y carga-descarga en la zona del muelle de carga.

Debido a la ampliación del Centro de Datos por la implantación del Edificio 1, no se prevé emisiones difusas de diferente tipología a las anteriormente mencionadas.

4.1.4 Declaración de existencia o no de otros focos o emisiones

Además de los focos declarados anteriormente, no se disponen de otros focos de emisión en el Edificio 3 ni en el Edificio 2 ni se prevén que se dispongan en el Edificio 1.

4.1.5 Cálculos de altura de chimeneas grupo A y/o B

A continuación, se procede a calcular la altura de la chimenea de los nuevos focos asociados a los generadores de emergencia (Grupo B), según lo establecido en la Instrucción Técnica - 07 (IT-07). Altura de Chimeneas.

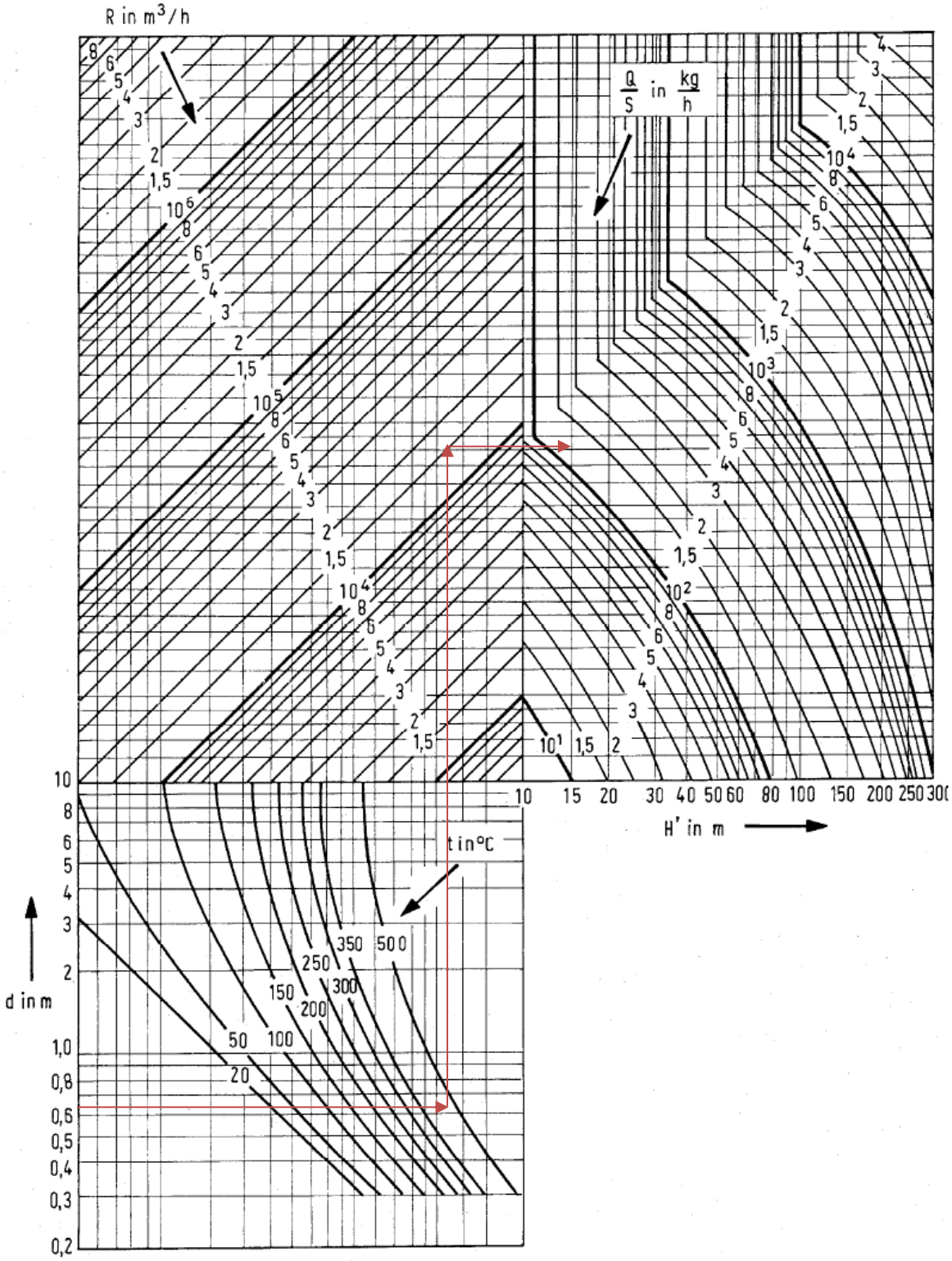
El cálculo se ha realizado teniendo en cuenta los contaminantes emitidos por los focos F41 a F72.

Denominación	Código APCA	Caudal estimado (Nm^3/h)	Temperatura de los gases de escape ºC	Contaminantes	Carga másica (kg/h)*	Factor S Y Q/S (kg/h)	Descripción foco		
							Forma (rectangular o circular)	Diámetro interno (m)	Altura mínima chimenea **H´** (m)
Focos F41 a F72: Generadores de emergencia del Edificio 1	B 03 01 06 02	15.012	482ºC	NOx	2,852	S= 0,1 Q/S= 28,523	CIRCULAR	0,65 m	*No se encuentra con la línea correspondiente de Q/S*

Notas: (*) la carga másica se ha estimado en base a la concentración máxima posible para el contaminante de NOx para el que se establece valor límite de emisión según el Cuadro 2. Parte 2. Anexo II. Valores límite de emisión para instalaciones de combustión medianas del Real Decreto 1042/2017.

Para estimar la altura de la chimenea de los nuevos focos correspondientes al Edificio 1 del Centro de Datos se utilizará el nomograma recogido en el Anexo I de esta instrucción técnica.

Considerando que el diámetro y el caudal previsto será de 0,65 m y 15.012 Nm^3/h, respectivamente, con una temperatura de los gases estimada de 482ºC, para cada uno de los distintos contaminantes emitidos por la chimenea, se procede a realizar el cálculo detallado anteriormente, seleccionando finalmente como la altura mínima de la chimenea, el valor más alto obtenido de entre todos los cálculos de altura de chimenea para los diferentes contaminantes potencialmente emitidos por la instalación.



Considerando el diámetro, el caudal y la temperatura prevista no se encuentra con la línea correspondiente de Q/S para ninguno de los contaminantes previstos.

En cualquier caso, teniendo en cuenta las consideraciones de la IT-07, la chimenea deberá tener una altura mínima de 10 metros por encima del nivel del suelo y proyectarse como

mínimo tres metros por encima de la cumbrera, y está previsto que las chimeneas del Edificio 1 cuenten con aproximadamente 24 metros de altura.

4.1.6 Emisión de gases de efecto invernadero

En relación a la "Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero", indicar que el Centro de Datos de MERLIN LOGÍSTICA, S.L.U. le es de aplicación la citada Ley por estar la actividad incluida en el **Anexo I.** Categorías de actividades y gases incluidos en el ámbito de aplicación, en el siguiente epígrafe:

> *1. Combustión en instalaciones con una potencia térmica nominal superior a 20 MW, incluyendo: c) La combustión en otras instalaciones con una potencia térmica nominal superior a 20 MW no incluidas en los apartados 2 a 28.*

Al ser una instalación afectada por la normativa del Sistema Europeo de Comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero (EU ETS) debe contar con una Autorización de emisiones de GEI otorgada por el órgano competente y un plan de seguimiento aprobado por dicho órgano.

Conforme a la citada normativa, con fecha 3 de abril de 2023, se presentó ante la Viceconsejería de Sostenibilidad Ambiental del Gobierno Vasco la solicitud de autorización de emisión de gases de efecto invernadero para su instalación ubicada en "Supermanzana 6 de la plataforma logística Arasur", CP 01213 en el término municipal de Ribera Baja (Álaba/Araba).

Con fecha 22 de enero de 2024, el Director de Calidad Ambiental y Economía Circular del Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco concede Autorización de Emisión de Gases de Efecto Invernadero a MERLIN LOGÍSTICA, S.L.U. con sede social en Paseo de la Castellana Nº 257, Madrid (Madrid), para su instalación situada en el término municipal de Ribera Baja (Araba/Álaba).

Por causa de la ampliación del Centro de Datos por la construcción del Edificio 2, con fecha 20 de febrero de 2024, se presentó ante la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno Vasco solicitud de aprobación del nuevo Plan de seguimiento y modificación de la Autorización de Emisión de Gases de Efecto Invernada en lo que se refiere a la inclusión de nuevos grupos electrógenos. El plan de seguimiento incorpora además algunos cambios menores.

Con fecha 22 de abril de 2024, el Director de Calidad Ambiental y Economía Circular del Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco resuelve indicando la modificación de la Autorización de Emisión de Gases de efecto Invernadera concedida a MERLIN LOGÍSTICA, S.L.U. con sede social en Pase de la Castellana Nº 257, Madrid (Madrid), para su instalación situada en el término municipal de Ribera Baja (Araba/Álava), en lo que se refiere a la inclusión de nuevos grupos electrógenos.

En el ***Anexo 008_000*** se incluye la Resolución de la Autorización de emisión de gases de efecto invernadero de acuerdo a la Ley 1/2005 del 22 de enero de 2024. En el ***Anexo 009_000*** se incluye la Resolución que modifica la Autorización de Emisión de Gases de Efecto Invernadero de acuerdo a la Ley 1/2005 del 22 de abril de 2024.

Con fecha 19 de diciembre de 2024, a petición del titular, se ha llevado a cabo una actualización del plan de seguimiento de las emisiones anuales por causa de la modificación no sustancial presentada el 7 de noviembre de 2024 por la implementación de trece depósitos de gasóleo y dos generadores de emergencia en el Edificio 3 y el Edificio 2 del Centro de Datos.

En el ***Anexo 010_000*** se incluye dicha actualización del plan de seguimiento.

Debido a la ampliación del Centro de Datos por la implantación del Edificio 1, el centro debe tramitar la Modificación de la Autorizaciones de emisiones y del Plan de seguimiento de emisiones. Una vez se presente dicha modificación, se incluirá al expediente de Modificación Sustancial de la Autorización Ambiental Integrada y Estudio de Impacto Ambiental objeto del presente proyecto.

4.2 RUIDO Y VIBRACIONES

4.2.1 Ruido

El Centro de Datos de MERLIN LOGÍSTICA, S.L.U. presenta una serie de focos generadores de ruido, entre los que se identifican los siguientes:

- Enfriadoras
- Generadores de energía de emergencia diésel
- Radiadores remotos

El ruido de las bombas y otros equipos ubicados en el techo de la sección del Centro de Datos se consideran acústicamente insignificante.

Una vez solicitado el inicio de funcionamiento en periodo de pruebas, el Edificio 3 del Centro de Datos ha llevado a cabo un estudio de evaluación del ruido ambiental en funcionamiento habitual y continuado de la actividad, y a partir de los datos obtenidos se concluye que la actividad permite el cumplimiento de los límites de Inmisión establecidos en el Decreto 213/2012 vigente a nivel autonómico y Real Decreto 1367/2007, desarrollo de la Ley Estatal de Ruido, Ley 37/2023, aplicables a nuevas activdades, tanto en suelo industrial como residencial, en los tres periodos de evaluación; día, tarde y noche.

En el ***Anexo 011_000*** se incluye dicho estudio de evaluación del ruido ambiental del Edificio 3 del Centro de Datos.

La implantación del Edificio 2 ha generado un incremento de la emisión de ruido, ya que dispone de nuevos focos generadores de ruido, pero de la misma tipología que los del Edificio 3.

En el ***Anexo 012_000*** se incluye el estudio de impacto acústico asociado al Edificio 2, que incluye la modelización de los focos de ruido.

⇒ **Modificación prevista en el centro de datos con el nuevo proyecto**

Debido a la ampliación del Centro de Datos por la implantación del Edificio 1, se prevé un incremento de la emisión de ruido, ya que se instalarán nuevos focos generadores de ruido, pero de la misma tipología que los ya existentes en el Edificio 3 y el Edificio 2.

A continuación, se detallan las fuentes principales de ruido y su intensidad, así como las medidas de control previstas en el Edificio 1 del Centro de Datos.

Identificación del foco	Descripción de la fuente	Nivel sonoro (dB(A))*	Ubicación de la fuente (1)	Características del sonido (2)	Medidas de control (3)
Radiators	Radiadores remotos	90	O	S	B
Chillers	750 kW enfriadoras	94	O	S	B
Load Bank	Banco de carga	92	O	S	B
Exhaust	Escape de combustión	85	O	S	S
Gens_Dis_6x	Salida de aire 6 Gen Room	103	O	S	S
Gens_In_6x	Entrada de aire 6 Gen Room	106	O	S	S
Gens_Dis_5x	Salida de aire 5 Gen Room	102	O	S	S
Gens_In_5x	Entrada de aire 5 Gen Room	104	O	S	S
Gens_Dis_1x	Salida de aire 1 Gen Room	95	O	S	S
Gens_In_1x	Entrada de aire 1 Gen Room	97	O	S	S

**Incluye atenuación por silenciamiento y/o ajuste de penalización*

1. O: ubicado/instalado fuera del edificio, incluso en el techo, I: ubicado/instalado dentro del edificio

2. S: constante; P: Impulsivo Cuasi Estable; I: Impulsivo; B: zumbido; T: tonal; C: cíclico

3. S: silenciador, persiana acústica; A: Revestimiento acústico; B: Barrera, Pantalla; E: Recinto Acústico; O: Otro; U: No controlado; R: Fuera de servicio

Los valores límite de inmisión aplicables al Centro de Datos quedan establecidos en base a la siguiente normativa:

- *Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónima 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))		
		$L_{k,d}$	$L_{k,e}$	$L_{k,n}$
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 LK_{eq}, Ti supera en 5 dB los valores fijados en la tabla F del anexo I.

La parcela en la que se ubica el Centro de Datos está calificada como uso industrial. Además, para minimizar el ruido durante el funcionamiento de las instalaciones del Edificio 1 se prevén de las siguientes medidas de control de ruido:

- los escapes de combustión de los generadores y la entrada de aire y la salida de aire de las salas de los generadores se prevé que estén equipados con silenciadores.
- se recomiendan de barreras para mitigar el ruido de los radiadores, enfriadores remotos y banco de carga.

Con la incorporación de estos controles de ruido, se prevé que el impacto del ruido continue satisfaciendo los valores límite de inmisión aplicables al Centro de Datos de MERLIN LOGÍSTICA, S.L.U. cuando entre en funcionamiento el Edificio 1.

4.2.2 Vibraciones

Los principales equipos susceptibles que generan vibraciones en el Centro de Datos son aquellos que contienen motor y generan movimiento.

Para evitar la transmisión por vibraciones, se realiza un correcto mantenimiento de estos equipos. Siguiendo las aplicaciones de mantenimiento no debería vibrar ninguno de los equipos.

4.2.3 Modelización de los nuevos focos de ruido

Con el fin de comprobar el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica se elaborará un informe de evaluación acústica que evalúa el impacto de ruido del Edificio 1 del Centro de Datos. Las fuentes sonoras del Edificio 1 serán muy parecidas a las del Edificio 2 ya que los focos de emisión sonora son muy parecidos y las condiciones del entorno iguales.

Los principales focos sonoros del Edifico 1 serán:

- 2.000 kW *Chillers* (42 unidades), situados en la cubierta más elevada.
- *Load Bank* (1 unidad), situado en la cubierta que se encuentra más al norte.
- *Air Exhausts* (32 unidades), situados en la fachada más próxima a las vías del tren.
- *Exhausts* (32 unidades), son las chimeneas situadas en la cubierta del norte.
- *Air Intakes* (32 unidades), situados en la cubierta del norte.

En resumen, el tamaño del Edificio 1 del centro de datos propuesto es de 90MW que contienen 32 generadores de energía de emergencia Diesel de 3.150 kW. Los generadores se enfrían a través de 32 radiadores remotos que se encuentran en el techo del edificio. La azotea de la sección del Centro de Datos tiene cuarenta y dos enfriadores de 2.000 kW para suministrar capacidad de refrigeración al Centro de Datos. Los escapes de aire y los escapes de combustión de los generadores están ubicados en el techo del edificio del generador. Las entradas de aire para los generadores están ubicadas en el techo del Edificio 1 Centro de Datos.

La modelización del ruido se hace en las condiciones de operación, en las cuales solo 1 generador está funcionando. Se entiende que en la situación de emergencia no es obligatorio el cumplimiento de los límites indicados.

4.3 EMISIONES A LAS AGUAS

La parcela que nos ocupa se encuentra emplazada en el Parque industrial y logístico Arasur. Este parque está en el término municipal de Rivabellosa y es gestionado por el Ayuntamiento de Ribera Baja-Rivabellosa.

En el centro de MERLIN LOGÍSTICA, S.L.U. no se generan vertidos líquidos industriales, ya que no hay vertido de aguas asociado a la actividad del Centro de Datos. Sólo hay un vertido de aguas sanitarias procedentes de la utilización de servicio en oficinas. Éstas son vertidas directamente al colector de saneamiento. Además, las aguas pluviales recogidas en cubiertas, escorrentía superficial, viales, aparcamientos, … del centro son recogidas y, previo paso por un separador de hidrocarburos, derivadas a la red de pluviales.

Por lo tanto, los flujos de agua generados según su procedente son los siguientes:

- Aguas sanitarias (F1)

  El vertido de las aguas fecales provenientes de los puntos de consumos de diferentes núcleos de aseos por plantas y de locales técnicos de los edificios son al colector.

- Aguas pluviales: cubiertas, viales, aparcamiento, muelles de carga, … (F2)

  El vertido-alivio de estas aguas se realiza a la red de pluviales, previo paso por separadores de hidrocarburos.

  Las aguas procedentes de la escorrentía del aparcamiento pasan a través de separadores de hidrocarburos. En concreto, se disponen 3 desarenadores como unidad de pretratamiento para eliminar aceites, grasas y arena:

  - En la zona oeste (mitad sur de la plataforma CPD 3), que corresponde a las aguas pluviales de la mitad sur del edificio y los viales sur y oeste.
  - En la zona noroeste (mitad norte de plataforma CPD 3), que corresponde a las aguas pluviales de la mitad del edificio, el edificio de los generadores, la rampa de bajada, la zona de parking y el vial norte.
  - En la zona sureste de la parcela, que corresponde a las aguas pluviales de la zona que queda fuera de la plataforma CPD 3.

  ⇒ **Modificación prevista en el centro de datos con el nuevo proyecto**

  El sistema de saneamiento en el Edificio 1 también será de tipo separativo y formado por una red de saneamiento de aguas pluviales y otra de aguas fecales. Se prevén 4 nuevos separadores de hidrocarburos:

- En la zona de aparcamiento nueva (oeste de la plataforma CPD 3), que corresponde a las aguas pluviales de la ampliación de la zona de aparcamiento.
- En la zona oeste y edificio (oeste y la cubierta del edificio de la plataforma CPD 1), que corresponde a las aguas pluviales de la zona oeste y gran parte de la cubierta del Edificio 1.
- En la zona este (este de la plataforma CPD 1), que corresponde a las aguas pluviales del este del Edificio 1.
- En la zona de acceso (acceso de la plataforma CPD 1), que corresponde con toda la zona de acceso y salida del Centro de Datos.

4.3.1 Puntos de vertido y límites de aplicación

El Centro de Datos genera dos puntos de vertido al colector general con conexión a la red de saneamiento de Miranda.

⇒ **Modificación prevista en el centro de datos con el nuevo proyecto**

Debido a la ampliación del Centro de Datos por la implantación del Edificio 1, se prevén nuevos puntos de vertido para las aguas pluviales y sanitarias, denominados PV6, PV7, PV8, PV9, PV10 y PV11.

A continuación, se describe la procedencia y características de todos los puntos de vertido:

PV1.- Vertido de Aguas Fecales B3 con destino a la red de saneamiento de aguas fecales

Estas aguas corresponden a los siguientes flujos de vertidos:

- Las aguas sanitarias procedentes de los diferentes servicios higiénicos del Edificio 3 (F1-CPD3)

PUNTO DE VERTIDO 1	
COORDENADAS UTM	Punto vertido B3 conexión a red de saneamiento de aguas fecales (PV1): X = 507.246.360 Y = 4.727.341.451
CAUDAL DE VERTIDO	- F1-CPD3. Se estima que el vertido anual procedente de los servicios higiénicos del Edificio 3 sea de 229,95 m^3/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 Álava.

PUNTO DE VERTIDO 1	
CALIDAD DE LAS AGUAS	Se cumplirán los límites establecidos en la *Aprobación definitiva de la ordenanza municipal reguladora de vertidos de las aguas residuales de la plataforma logística Arasur*, publicado en el B.O.T.H.A. nº109 del 25/09/2024.

PV2.- Vertido de Aguas Pluviales B3 con destino a la red de saneamiento de aguas pluviales (zona noroeste)

Estas aguas corresponden a los siguientes flujos de vertidos:

- Las aguas pluviales de cubiertas, viales, aparcamiento y muelles de carga del CPD 3 (F2-CPD3)

PUNTO DE VERTIDO 2	
COORDENADAS UTM	Punto vertido B3 conexión a red de saneamiento de aguas pluviales (zona noroeste) (PV2): X = 507.246.712 Y = 4.727.343.976
CAUDAL DE VERTIDO	- F2-CPD3. Se estima que el vertido anual procedente de las pluviales sea de 2.519,9 m^3/año.
INSTALACIONES CORRECCIÓN Y CONTROL	Las aguas procedentes de la escorrentía de los aparcamientos pasarán a través de separadores de hidrocarburos.
MEDIO RECEPTOR	Colector general de la red de aguas de pluviales, gestionado por el Consorcio de Aguas de Álava.
CALIDAD DE LAS AGUAS	Se cumplirán los límites establecidos en la *Aprobación definitiva de la ordenanza municipal reguladora de vertidos de las aguas residuales de la plataforma logística Arasur*, publicado en el B.O.T.H.A. nº109 del 25/09/2024.

PV3.- Vertido de Aguas Pluviales B3 con destino a la red de saneamiento de aguas pluviales (zona oeste)

Estas aguas corresponden a los siguientes flujos de vertidos:

- Las aguas pluviales de cubiertas, viales, aparcamiento y muelles de carga del CPD 3 (F2-CPD3)

PUNTO DE VERTIDO 3	
COORDENADAS UTM	Punto vertido B3 conexión a red de saneamiento de aguas pluviales (zona oeste) (PV3): X = 507.261.289 Y = 4.727.292.775
CAUDAL DE VERTIDO	- F2-CPD3. Se estima que el vertido anual procedente de las pluviales sea de 1.272,7 m^3/año.
INSTALACIONES CORRECCIÓN Y CONTROL	Las aguas procedentes de la escorrentía de los aparcamientos pasarán a través de separadores de hidrocarburos.
MEDIO RECEPTOR	Colector general de la red de aguas de pluviales, gestionado por el Consorcio de Aguas de Álava.
CALIDAD DE LAS AGUAS	Se cumplirán los límites establecidos en la *Aprobación definitiva de la ordenanza municipal reguladora de vertidos de las aguas residuales de la plataforma logística Arasur*, publicado en el B.O.T.H.A. nº109 del 25/09/2024.

PV4.- Vertido de Aguas Pluviales B2 con destino a la red de saneamiento de aguas pluviales (zona sureste)

Estas aguas corresponden a los siguientes flujos de vertidos:

- Las aguas pluviales de cubiertas, viales, aparcamiento y muelles de carga del CPD 2 (F2-CPD2)

PUNTO DE VERTIDO 4	
COORDENADAS UTM	Punto vertido B2 conexión a red de saneamiento de aguas pluviales (zona sureste) (PV4): X = 507.422.836 Y = 4.727.247.432
CAUDAL DE VERTIDO	- F2-CPD2. Se estima que el vertido anual procedente de las pluviales sea de 6.764,1 m^3/año.
INSTALACIONES CORRECCIÓN Y CONTROL	Las aguas procedentes de la escorrentía de los aparcamientos pasarán a través de separadores de hidrocarburos.
MEDIO RECEPTOR	Colector general de la red de aguas de pluviales, gestionado por el Consorcio de Aguas de Álava.
CALIDAD DE LAS AGUAS	Se cumplirán los límites establecidos en la *Aprobación definitiva de la ordenanza municipal reguladora de vertidos de las aguas residuales de la plataforma logística Arasur*, publicado en el B.O.T.H.A. nº109 del 25/09/2024.

PV5.- Vertido de Aguas Fecales B2 con destino a la red de saneamiento de aguas fecales

Estas aguas corresponden a los siguientes flujos de vertidos:

- Las aguas sanitarias procedentes de los diferentes servicios higiénicos de CPD 2 (F1-CPD2)

PUNTO DE VERTIDO 5	
COORDENADAS UTM	Punto vertido B2 conexión a red de saneamiento de aguas fecales (PV5): X = 507.519.669 Y = 4.727.273.854
CAUDAL DE VERTIDO	- F1-CPD2. Se estima que el vertido anual procedente de los servicios higiénicos del Edificio 2 sea de 459,9 m^3/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 Álava.
CALIDAD DE LAS AGUAS	Se cumplirán los límites establecidos en la *Aprobación definitiva de la ordenanza municipal reguladora de vertidos de las aguas residuales de la plataforma logística Arasur*, publicado en el B.O.T.H.A. nº109 del 25/09/2024.

PV6.- Vertido de Aguas Pluviales B3 con destino a la red de saneamiento de aguas pluviales (zona aparcamiento)

Estas aguas corresponden a los siguientes flujos de vertidos:

- Las aguas pluviales de la ampliación del aparcamiento del CPD 3 (F2-CPD3).

PUNTO DE VERTIDO 6	
COORDENADAS UTM	Punto vertido B3 conexión a red de saneamiento de aguas pluviales (zona aparcamiento) (PV6): X = 507.247 Y = 4.727.344
CAUDAL DE VERTIDO	- F2-CPD3. Se estima que el vertido anual procedente de las pluviales de la zona de aparcamiento del Edificio 3 sea de 6.871,03 m^3/año.
INSTALACIONES CORRECCIÓN Y CONTROL	Las aguas procedentes de la escorrentía de los aparcamientos pasarán a través de separadores de hidrocarburos.
MEDIO RECEPTOR	Colector general de la red de aguas de pluviales, gestionado por el Consorcio de Aguas de Álava.

PUNTO DE VERTIDO 6	
CALIDAD DE LAS AGUAS	Se cumplirán los límites establecidos en la *Aprobación definitiva de la ordenanza municipal reguladora de vertidos de las aguas residuales de la plataforma logística Arasur*, publicado en el B.O.T.H.A. nº109 del 25/09/2024.

PV7.- Vertido de Aguas Pluviales B1 con destino a la red de saneamiento de aguas pluviales (zona oeste y edificio)

Estas aguas corresponden a los siguientes flujos de vertidos:

- Las aguas pluviales de cubiertas, viales, aparcamiento y muelles de carga de CPD 1 (F2-CPD1)

PUNTO DE VERTIDO 7	
COORDENADAS UTM	Punto vertido B1 conexión a red de saneamiento de aguas pluviales (zona oeste y edificio) (PV7): X = 507.806 Y = 4.727.346
CAUDAL DE VERTIDO	- F2-CPD1. Se estima que el vertido anual procedente de las pluviales de la zona oeste y edificio del Edificio 1 sea de 6.089,78 m^3/año.
INSTALACIONES CORRECCIÓN Y CONTROL	Las aguas procedentes de la escorrentía de los aparcamientos pasarán a través de separadores de hidrocarburos.
MEDIO RECEPTOR	Colector general de la red de aguas de pluviales, gestionado por el Consorcio de Aguas de Álava.
CALIDAD DE LAS AGUAS	Se cumplirán los límites establecidos en la *Aprobación definitiva de la ordenanza municipal reguladora de vertidos de las aguas residuales de la plataforma logística Arasur*, publicado en el B.O.T.H.A. nº109 del 25/09/2024.

PV8.- Vertido de Aguas Fecales B1 con destino a la red de saneamiento de aguas fecales (zona oeste)

Estas aguas corresponden a los siguientes flujos de vertidos:

- Las aguas sanitarias procedentes de los diferentes servicios higiénicos de CPD 1 (F1-CPD1)

PUNTO DE VERTIDO 8	
COORDENADAS UTM	Punto vertido B1 conexión a red de saneamiento de aguas fecales (PV8): X = 507.813 Y = 4.727.349
CAUDAL DE VERTIDO	- F1-CPD1. Se estima que el vertido anual procedente de la zona oeste de los servicios higiénicos del Edificio 1 sea de 447,9 m^3/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 Álava.
CALIDAD DE LAS AGUAS	Se cumplirán los límites establecidos en la *Aprobación definitiva de la ordenanza municipal reguladora de vertidos de las aguas residuales de la plataforma logística Arasur*, publicado en el B.O.T.H.A. nº109 del 25/09/2024.

PV9.- Vertido de Aguas Pluviales B1 con destino a la red de saneamiento de aguas pluviales (zona este)

Estas aguas corresponden a los siguientes flujos de vertidos:

- Las aguas pluviales de cubiertas, viales, aparcamiento y muelles de carga de CPD 1 (F2-CPD1)

PUNTO DE VERTIDO 9	
COORDENADAS UTM	Punto vertido B1 conexión a red de saneamiento de aguas pluviales (zona este) (PV9): X = 507.983 Y = 4.727.391
CAUDAL DE VERTIDO	- F2-CPD1. Se estima que el vertido anual procedente de las pluviales de la zona este del Edificio 1 sea de 1.590,69 m^3/año.
INSTALACIONES CORRECCIÓN Y CONTROL	Las aguas procedentes de la escorrentía de la zona este pasarán a través de separadores de hidrocarburos.
MEDIO RECEPTOR	Colector general de la red de aguas de pluviales, gestionado por el Consorcio de Aguas de Álava.
CALIDAD DE LAS AGUAS	Se cumplirán los límites establecidos en la *Aprobación definitiva de la ordenanza municipal reguladora de vertidos de las aguas residuales de la plataforma logística Arasur*, publicado en el B.O.T.H.A. nº109 del 25/09/2024.

PV10.- Vertido de Aguas Fecales B1 con destino a la red de saneamiento de aguas fecales (zona este)

Estas aguas corresponden a los siguientes flujos de vertidos:

- Las aguas sanitarias procedentes de los diferentes servicios higiénicos de CPD 1 (F1-CPD1)

PUNTO DE VERTIDO 10	
COORDENADAS UTM	Punto vertido B1 conexión a red de saneamiento de aguas fecales (PV10): X = 507.992 Y = 4.727.392
CAUDAL DE VERTIDO	- F1-CPD1. Se estima que el vertido anual procedente de la zona este de los servicios higiénicos del Edificio 1 sea de 12 m^3/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 Álava.
CALIDAD DE LAS AGUAS	Se cumplirán los límites establecidos en la *Aprobación definitiva de la ordenanza municipal reguladora de vertidos de las aguas residuales de la plataforma logística Arasur*, publicado en el B.O.T.H.A. nº109 del 25/09/2024.

PV11.- Vertido de Aguas Pluviales B1 con destino a la red de saneamiento de aguas pluviales (zona acceso)

Estas aguas corresponden a los siguientes flujos de vertidos:

- Las aguas pluviales de cubiertas, viales, aparcamiento y muelles de carga de CPD 1 (F2-CPD1)

PUNTO DE VERTIDO 11	
COORDENADAS UTM	Punto vertido B1 conexión a red de saneamiento de aguas pluviales (zona acceso) (PV11): X = 508.050 Y = 4.727.443
CAUDAL DE VERTIDO	- F2-CPD1. Se estima que el vertido anual procedente de las pluviales de la zona de acceso del Edificio 1 sea de 490,50 m^3/año.
INSTALACIONES CORRECCIÓN Y CONTROL	Las aguas procedentes de la escorrentía de acceso pasarán a través de separadores de hidrocarburos.
MEDIO RECEPTOR	Colector general de la red de aguas de pluviales, gestionado por el Consorcio de Aguas de Álava.

PUNTO DE VERTIDO 11	
CALIDAD DE LAS AGUAS	Se cumplirán los límites establecidos en la *Aprobación definitiva de la ordenanza municipal reguladora de vertidos de las aguas residuales de la plataforma logística Arasur*, publicado en el B.O.T.H.A. nº109 del 25/09/2024.

Los puntos de vertido a la red de saneamiento del polígono se encuentran reflejados en el ***Plano 304***.

La calidad del efluente vertido deberá cumplir con los valores exigidos por la tabla de la *Aprobación definitiva de la Ordenanza Municipal Reguladora de vertidos de las aguas residuales de la plataforma logística Arasur* (B.O.T.H.A. nº109 del 25/09/2024), cuyos parámetros a cumplir se indican en la tabla siguiente:

Parámetro	Unidad	Limitación
Temperatura	ºC	40
pH	uds	6 - 10
Conductividad	µS/cm	5.000
Sólidos en suspensión	mg/l	1.000
DQO	mg/l	1.500
DBO_5	mg/l	700
TOC	mg/l	450
Aceite y grasas	mg/l	150
Cloruros	mg/l	2.000
Cianuros libres	mg/l	1
Cianuros totales	mg/l	5
Dióxido de azufre (SO_2)	mg/l	15
Fenoles totales (C_6H_5OH)	mg/l	2
Fluoruros	mg/l	12
Sulfatos (SO_4)	mg/l	1.000
Sulfuros (SH)	mg/l	5
Sulfuros libres	mg/l	0,3
Nitratos	mg/l	100
Nitrógeno amoniacal	mg/l	50
Fósforo total	mg/l	50
Aluminio	mg/l	20
Arsénico	mg/l	1
Bario	mg/l	10
Boro	mg/l	3
Cadmio	mg/l	0,5
Cobre	mg/l	1
Cromo hexavalente	mg/l	0,2
Cromo total	mg/l	1

Parámetro	Unidad	Limitación
Zinc	mg/l	3
Estaño	mg/l	2
Hierro	mg/l	1
Manganeso	mg/l	2
Mercurio	mg/l	0,05
Níquel	mg/l	1
Plomo	mg/l	1
Selenio	mg/l	1
Color inapreciable en dilución	-	1/40
Detergentes	mg/l	6
Pesticidas	mg/l	0,10
Toxicidad (materias inhibidoras)	Equitox/m^3	50

4.3.2 Solicitud de la autorización de vertido

La parcela que nos ocupa se encuentra emplazada en el Parque industrial y logístico Arasur. Este parque está en el término municipal de Rivabellosa y es gestionado por el Ayuntamiento de Ribera Baja-Rivabellosa.

Con fecha 26 de diciembre de 2024 se ha solicitado el Permiso de Vertido a Colector de la instalación de “68.20 – Alquiler de bienes inmobiliarios por cuenta propia” con número de registro 2024 - 2601. En el ***Anexo 013_000*** se incluye una copia de la referida solicitud.

4.4 EMISIONES LUMÍNICAS

El centro y su urbanización cuenta con el correspondiente alumbrado exterior que proporciona la seguridad necesaria a los peatones, vehículos y propiedades. Además, el centro se sitúa en la zona sur del Parque industrial y logístico Arasur en el que los viales e instalaciones también cuentan con su alumbrado propio.

El alumbrado en el centro se ha organizado en los siguientes niveles: iluminación del aparcamiento, iluminación de los viales, iluminación de los límites de la parcela e iluminación de los caminos peatonales.

Con el fin de minimizar los posibles impactos sobre los quirópteros, insectos nocturnos u otros grupos taxonómicos, las luminarias del centro previstas son las imprescindibles para el adecuado desarrollo de la actividad y no presentar problemas de contaminación lumínica. Asimismo, todas las luminarias dirigen el haz de luz hacia abajo, por lo que no se utilizan luminarias que emitan luz directa hacia arriba.

La instalación de iluminación exterior y su diseño no sufre modificaciones con la ampliación del Centro de Datos por la implantación del Edificio 1.

5 GENERACIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS

A continuación, se indican los residuos considerados como peligrosos y no peligrosos que se generan en el Centro de Procesamiento de Datos de MERLIN LOGÍSTICA, S.L.U.

Los residuos producidos derivan, principalmente, de los servicios generales de la empresa (instalaciones generales, instalaciones auxiliares, mantenimiento, etc.).

5.1 RESIDUOS PELIGROSOS GENERADOS

A continuación, se indican los residuos peligrosos que se generan en el Centro de Datos, indicando el proceso en el que se generan, la gestión realizada, la cantidad autorizada y su modificación prevista:

Denominación	Proceso origen	Característica de peligrosidad	LER	Cantidad anual autorizada (Edificio 3) (kg)	Cantidad anual autorizada (Edificio 2) (kg)	Cantidad Anual prevista (Edificio 1) (kg)	Cantidad anual prevista Centro de Datos (Edificio 3 + Edificio 2 + Edificio 1) (kg)	Vía de gestión	Frecuencia de Recogida	Envasado/ almacenamiento
Aceite usado	Servicios generales	HP5	130205	6.000	8.300	10.666	24.966	R9	Semestral	Bidón (Almacenamiento nº5 según ***Plano 303***)
Tubos fluorescentes	Servicios generales	HP14	200121	50	70	90	210	R13	Semestral	Pequeño contenedor (Almacenamiento nº5 según ***Plano 303***)
Equipos eléctricos y electrónicos (placas averiadas y otros)	Servicios generales	HP14	160213	2.000	2.800	3.598	8.398	R4	Semestral	Caja (Almacenamiento nº5 según ***Plano 303***)
Baterías de litio usadas	Servicios generales	HP6/8	200133	100	140	180	420	R4	Semestral	Pequeño contenedor (Almacenamiento nº5 según ***Plano 303***)
Baterías de plomo usadas	Servicios generales	HP6/8	160601	50	70	90	210	R4	Semestral	Pequeño contenedor (Almacenamiento nº5 según ***Plano 303***)
Trapos impregnados con disolventes no halogenados	Servicios generales	HP5	150202	500	690	887	2.077	R13	Semestral	Bidón (Almacenamiento nº5 según ***Plano 303***)

Denominación	Proceso origen	Característica de peligrosidad	LER	Cantidad anual autorizada (Edificio 3) (kg)	Cantidad anual autorizada (Edificio 2) (kg)	Cantidad Anual prevista (Edificio 1) (kg)	Cantidad anual prevista Centro de Datos (Edificio 3 + Edificio 2 + Edificio 1) (kg)	Vía de gestión	Frecuencia de Recogida	Envasado/ almacenamiento
Glicol-refrigerante fuera de uso	Servicios generales	HP3	140603	50	70	90	210	R2	Puntual	No hay ninguna ubicación específica para su almacenamiento; en caso de que se genere en un mantenimiento se gestionará directamente.
Envases vacíos contaminados	Servicios generales	HP5	150110	50	70	90	210	R13	Semestral	Big-bag (Almacenamiento nº5 según ***Plano 303***)
Residuos que contienen hidrocarburos	Mantenimiento y Servicios generales	HP5	160708	300	420	540	1.260	D15	Semestral	Bidón (Almacenamiento nº5 según ***Plano 303***)
Equipos desechados que contienen HFC	Servicios generales	HP6/14	160211	300	420	540	1.260	R12/13	Semestral	Caja (Almacenamiento nº5 según ***Plano 303***)
Acumuladores de Ni-Cd	Servicios generales	HP14	160602	200	280	360	840	R13	Semestral	Pequeño contenedor (Almacenamiento nº5 según ***Plano 303***)
Gasoil	Mantenimiento y Servicios generales	HP3	130701	100	140	180	420	R13	Semestral	Bidón (Almacenamiento nº5 según ***Plano 303***)
Botellas y aerosoles vacíos	Servicios generales	HP3/5	160504	100	140	180	420	R13	Semestral	Bidón (Almacenamiento nº5 según ***Plano 303***)

Denominación	Proceso origen	Característica de peligrosidad	LER	Cantidad anual autorizada (Edificio 3) (kg)	Cantidad anual autorizada (Edificio 2) (kg)	Cantidad Anual prevista (Edificio 1) (kg)	Cantidad anual prevista Centro de Datos (Edificio 3 + Edificio 2 + Edificio 1) (kg)	Vía de gestión	Frecuencia de Recogida	Envasado/ almacenamiento
Residuo líquido originado de las aguas de condensación de las chimeneas	Pluviales/ condensación de las chimeneas	HP5	120301	2.400	4.600	5.911	12.911	R12	Semestral	Bidón en las salas de los generadores

5.2 RESIDUOS NO PELIGROSOS GENERADOS

A continuación, se indican los residuos no peligrosos generados en el Centro de Datos, indicando el proceso en el que se generan, la gestión realizada, la cantidad generada y su modificación prevista:

Denominación	Proceso origen	LER	Cantidad anual autorizada (Edificio 3) (kg)	Cantidad anual autorizada (Edificio 2) (kg)	Cantidad anual prevista (Edificio 1) (kg)	Cantidad anual prevista Centro de Datos (Edificio 3 + Edificio 2 + Edificio 1) (kg)	Vía de gestión	Frecuencia de Recogida	Envasado/ almacenamiento
Plásticos	Servicios generales	200139	1.000	1.400	1.799	4.199	Reciclado	Semestral	Contenedor (Almacenamiento nº5 según ***Plano 303***)
Papel/cartón	Servicios generales	200101	11.000	15.200	19.532	45.732	Reciclado	Mensual	Contenedor (Almacenamiento nº5 según ***Plano 303***)
Envases de madera	Servicios generales	150103	300	420	540	1.260	Reciclado	Semestral	Contenedor (Almacenamiento nº5 según ***Plano 303***)
Pilas alcalinas	Servicios generales	160604	100	140	180	420	Gestor RNP	Semestral	Bidón (Almacenamiento nº4 según ***Plano 303***)
Residuos asimilables a urbanos	Servicios generales	200301	500	700	900	2.100	Gestor polígono	Semanal	Contenedor específico del parque industrial
Residuos varios no peligrosos	Servicios generales	200301	4.000	5.600	7.196	16.796	Gestor RNP	Semestral	Contenedor (Almacenamiento nº5 según ***Plano 303***)
Metales	Servicios generales	200140	300	440	565	1.305	Reciclado	Semestral	Contenedor (Almacenamiento nº5 según ***Plano 303***)
Residuos mezclados de construcción y demolición	Servicios generales	170904	4.000	5.600	7.196	16.796	Gestor RNP	Semestral	Contenedor (Almacenamiento nº5 según ***Plano 303***)
Residuos de tóner de impresión	Servicios generales	080318	30	45	58	133	Gestor RNP	Semestral	Caja (Oficinas) (Almacenamiento nº4 según ***Plano 303***)

Denominación	Proceso origen	LER	Cantidad anual autorizada (Edificio 3) (kg)	Cantidad anual autorizada (Edificio 2) (kg)	Cantidad anual prevista (Edificio 1) (kg)	Cantidad anual prevista Centro de Datos (Edificio 3 + Edificio 2 + Edificio 1) (kg)	Vía de gestión	Frecuencia de Recogida	Envasado/ almacenamiento
Equipos eléctricos y electrónicos no peligrosos	Servicios generales	160214	1.000	1.400	1.799	4.199	Gestor RNP	Semestral	Caja (Almacenamiento nº4 según ***Plano 303***)
Envases de plástico	Servicios generales	150102	417	583	749	1.749	Gestor RNP	Semestral	Contenedor (Almacenamiento nº5 según ***Plano 303***)

5.3 ALMACENAMIENTO DE LOS RESIDUOS GENERADOS

5.3.1 Zonas de almacenamiento de los residuos peligrosos

Los residuos peligrosos generados en el Edificio 3 y en el Edificio 2 son almacenados temporalmente hasta su recogida por gestor autorizado en el interior del edificio junto al área de uso administrativo.

⇒ **Modificación prevista en el centro de datos con el nuevo proyecto**

Debido a la ampliación del Centro de Datos por la implantación del Edificio 1, se prevé habilitar un nuevo cuarto junto al muelle de carga de seguridad en el interior del Edificio 1.

En el ***Plano 303*** se indica la ubicación del almacenamiento de residuos peligrosos en ambos edificios (nº5 en el plano), que además queda reflejada en la siguiente tabla:

ZONA DE ALMACENAMIENTO	SUPERFICIE	RESIDUOS PELIGROSOS	Nº DE ALMACENAMIENTO EN PLANO 303.
Junto al muelle de carga de seguridad	4 m^2 aprox. (Edificio 3) 32 m^2 aprox. (Edificio 2) 10,94 m^2 aprox. (Edificio 1)	RAEEs Fluorescentes Baterías y acumuladores Pilas Tóneres Aceite usado Trapos y absorbentes contaminados Envases vacíos contaminados Botellas y aerosoles vacíos Residuos que contienen hidrocarburos Equipos desechados que contienen HFC Gasoil	5

Las medidas de seguridad y de protección contra derrames se han definido en la tabla del *apartado 10.2.1*. En cualquier caso, todos los residuos se almacenan y gestionan conforme a lo indicado en la legislación vigente.

Los residuos peligrosos se etiquetan y manipulan de acuerdo a la *Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular*.

5.3.2 Zonas de almacenamiento de residuos no peligrosos

En cuanto a los residuos no peligrosos, de igual forma, son almacenados temporalmente hasta su recogida por gestor autorizado. La mayoría de estos residuos no se almacenan en superficie, sino en contenedores para ser expedidos a medida que éstos se llenen en el interior del edificio junto al muelle de carga de seguridad.

⇒ **Modificación prevista en el centro de datos con el nuevo proyecto**

Debido a la ampliación del Centro de Datos por la implantación del Edificio 1, se prevé habilitar un nuevo cuarto junto al área de muelle de carga de seguridad en el interior del Edificio 1.

En el ***Plano 303*** se indica la ubicación de almacenamiento (nº5 en el plano), que además queda reflejada en la siguiente tabla:

ZONA DE ALMACENAMIENTO	SUPERFICIE	RESIDUOS NO PELIGROSOS	Nº DE ALMACENAMIENTO EN PLANO 303.
Contenedores, junto al área de muelle de carga de seguridad	4 m^2 aprox. (Edificio 3) 32 m^2 aprox. (Edificio 2) 10,94 m^2 aprox. (Edificio 1)	Plásticos Papel/cartón Madera Metales Residuos varios no peligrosos Residuos mezclados de construcción y demolición	5

Todos los residuos se almacenan y gestionan conforme a lo indicado en la legislación vigente.

6 CONDICIONES DE EXPLOTACIÓN Y OTRAS MEDIDAS PARA EVITAR EL DETERIORO DEL MEDIO AMBIENTE

A continuación, se describen las condiciones de explotación y las medidas para evitar el deterioro del medioambiente tanto en la fase de construcción y acondicionamiento de las instalaciones asociadas a la ampliación por la construcción del Edificio 1 como en la fase de funcionamiento de la actividad del Centro de Datos.

6.1 MEDIDAS PARA EVITAR EL DETERIORO DEL MEDIO AMBIENTE EN FASE DE ACONDICIONAMIENTO DE INSTALACIONES

Las medidas para evitar el deterioro del medio ambiente en la fase de construcción y acondicionamiento de las instalaciones asociadas a la ampliación por la construcción del Edificio 1 serán las siguientes:

6.1.1 Recomendaciones para la ejecución del plan de obra

Se deberá contar con un Plan de Obra, en el que se especificarán las fases y la sincronización de las distintas unidades. Este Plan de Obra se redactará de tal forma que transcurra el menor tiempo posible entre los movimientos de tierra y la ejecución del Proyecto de Revegetación, de forma que se minimice el riesgo de sufrir procesos erosivos y de inestabilidad.

Se realizarán controles visuales y operaciones quincenales, de la sincronización de las diferentes unidades de obra y de la correcta ubicación de los acopios de tierras y tierra vegetal temporales, las instalaciones de obra, materiales, aceites y combustibles y la red de camiones de obra, incluyendo:

- Control de que el inicio de las labores de revegetación se realiza lo antes posible, según se van generando las nuevas superficies.
- Supervisión de que todas las siembras y plantaciones se efectúan en la época adecuada, evitando meses de invierno con riesgo de heladas, y los meses de más altas temperaturas en verano.

<u>Control del replanteo</u>

El replanteo de las obras se realizará por parte del técnico ambiental cualificado. El objeto de ello es la no afección a elementos de interés naturalístico o patrimonial

injustificadamente. Tras analizar el entorno, no se destaca la presencia de elementos naturalísticos de interés en el entorno. Con relación a la vegetación existente, se constatará la presencia/ausencia de elementos vegetales de interés.

Se delimitarán las zonas que vayan a ser afectadas por las obras a fin de evitar afecciones innecesarias a terrenos circundantes. De manera periódica se comprobará que la delimitación se encuentra en buen estado y cumple su función. Fuera de los límites estrictamente necesarios, se deberá evitar cualquier ocupación o afección ya sea permanente o temporal.

Se señalizarán las áreas exteriores de las zonas de movimiento de tierra, y de las instalaciones auxiliares de las obras con objeto de que la maquinaria pesada circule y trabaje dentro de los límites de las obras, y cause las mínimas afecciones a los vecinos y viandantes.

6.1.2 Cuidado en el desarrollo de las obras

Se redactará un manual de buenas prácticas para su utilización por el personal de obra. En este manual se tratarán aspectos como la superficie máxima a afectar, la producción del polvo y ruido y la manera de corregirlo, la mínima ocupación de los cauces de agua y vertidos a los mismos, la gestión de residuos, etc.

Durante el transcurso de las obras va a ser necesario el almacenaje de productos químicos (carburantes, aceites, ...) que en caso de derrame accidental pueden provocar la contaminación del suelo y/o el agua. Con el fin de evitar este hecho, se considera necesario habilitar una zona de almacenamiento adecuada. Esta zona de almacenaje será techada, se impermeabilizará con hormigón, que a su vez formará un cubeto de retención de los vertidos accidentales. Si, además, se considera necesario, para determinados contenedores, se contará con otros cubetos plásticos de retención de forma que se garantice la seguridad frente a vertidos o escapes accidentales.

Las zonas afectadas por las obras, así como su entorno afectado se mantendrán en las mejores condiciones de limpieza. Se observará que se utilizan los puntos adecuados para acopar materiales, nunca fuera de las áreas habilitadas para ello. Se comprobará que no se aparca maquinaria fuera de las zonas previstas y que no se transita fuera de las zonas de obra. Se observará que no se realiza mantenimiento de maquinaria, ni repostaje de combustible fuera de las zonas habilitadas para ello. Se garantizará el correcto almacenamiento de los residuos peligrosos en condiciones de seguridad.

Las alteraciones producidas serán recuperadas y restituidas con criterios ecológicos. Al finalizar la obra, se llevará a cabo una campaña exhaustiva de limpieza, retirando los restos de obra y desmantelando todas las instalaciones temporales.

6.1.3 Gestión de residuos

Los residuos y las dificultades que genera la eliminación de los mismos constituyen un problema, no sólo por el espacio que ocupan sino también por el riesgo de contaminación que suponen. En función de las características de cada uno de los residuos generados en la obra, se utilizará una vía de gestión u otra.

A la hora de reducir la producción de residuos, así como minimizar los riesgos que estos generan, es conveniente llevar a cabo una serie de medidas de carácter preventivo. Estas medidas se basan en la filosofía de “reducción, reutilización y reciclaje”. Se intentará reducir los residuos, no consumiendo aquello que no sea necesario, evitando embalajes innecesarios, utilizando productos que puedan ser usados más de una vez, y aquellos que generen el mínimo de residuos. De igual modo se utilizarán productos reutilizables o retornables y productos que sean recargables. Se escogerán productos que puedan recogerse selectivamente, y en la medida de lo posible, fabricados con materiales reciclados.

Los residuos inertes (restos de plásticos, materiales resultantes de demoliciones, cimentaciones, encofrados, etc.) serán enviados a gestores autorizados. Además, en cumplimiento con la legislación vigente, antes del inicio de las obras se contará con un estudio de gestión de este tipo de residuos.

Durante las obras se van a generar también residuos peligrosos, provenientes en su mayor parte de la puesta a punto de los equipos (aceites usados, filtros, ...). Para la correcta recogida en obra de los residuos peligrosos, se dispondrá de contenedores adecuados, en los que se puedan almacenar los diferentes tipos de residuos selectivamente, sin mezclar, y en condiciones de seguridad frente a vertidos. Estos contenedores se localizarán en una zona concreta y estarán correctamente rotulados, incluyendo al menos tipo de residuo, código, fecha de inicio de almacenamiento, y Gestor Autorizado al que se destinan. Se contará con un contenedor para cada uno de los residuos peligrosos que se estén generando: aceites, filtros de aceite usados, tierras y trapos contaminados, envases vacíos contaminados, baterías, etc.

Este punto de recogida se colocará sobre un cubeto de hormigón u otro sistema que garantice la seguridad frente a vertidos o escapes accidentales.

En caso de producirse algún vertido accidental de sustancias tóxicas o peligrosas sobre terreno no impermeable, éste se recogerá junto con las tierras impregnadas en el menor tiempo posible, evitando filtraciones. Las tierras contaminadas serán gestionadas por Gestor Autorizado.

Por último, para conseguir mantener el entorno de las obras libre de "basuras", se colocarán tantos contenedores como sea necesario, para uso de los trabajadores.

El contratista deberá presentar a la Dirección de las obras un Programa de Gestión de Residuos, que incluya las pautas de gestión tanto internas (localización del área designada para el almacenamiento de los residuos, medidas de recogida y almacenamiento en obra de cada tipo de residuo, responsabilidades, etc.), como externas (destino final de cada residuo producido, Gestor Autorizado, registros de retirada, etc.).

Además, la Dirección de las obras llevará un control de los registros de recogida y gestión de los diferentes residuos que se generen, con la remisión de la documentación acreditativa de la retirada y gestión.

6.1.4 Medidas específicas para la protección de la calidad del aire

La presencia de polvo en el aire se controlará visualmente. Como medida de protección de la calidad del aire, se realizarán riegos periódicos de las superficies por las que estén transitando camiones o maquinaria de obra.

En caso de que se produzcan grandes acumulaciones de polvo en los caminos de obra, y se observe que únicamente con los riegos no se evitan las emisiones, se retirará el lecho de polvo que se acumule en los ribazos de los camiones de obra.

6.1.5 Medidas específicas para la protección de la calidad de las aguas

Mientras se esté trabajando en los movimientos de tierras y la construcción del Edificio 1, se controlará visualmente el estado de calidad de las aguas de escorrentía en el punto de evacuación de la zona de obras. En caso de pérdida de calidad de las aguas, se tomarán las medidas correctoras oportunas.

A lo largo de la instalación de suministro de agua se dispondrán válvulas y caudalímetros para poder identificar posibles fugas en el sistema de abastecimiento.

6.1.6 Medidas en relación con la calidad acústica y contaminación lumínica

Se realizarán controles de los niveles de emisión de ruido durante las obras con el fin de cumplir con el *Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre* (y modificaciones).

Se podrán llevar a cabo mediciones de ruido durante la fase de obras, en caso de que se reciban quejas de las naves adyacentes de la Supermanzana 6. Las mediciones se realizarán con un sonómetro digital dentro del horario de trabajo de la maquinaria pesada, a dos metros de distancia de la fachada más expuesta a la obra desde la que se haya recibido el aviso.

En caso de recibirse quejas, y detectarse en las mediciones acústicas niveles por encima del valor umbral, se comprobará que se está respetando un horario de trabajo diurno, y se inspeccionará el estado de la maquinaria de obra, que debe encontrarse en las condiciones técnicas adecuadas. Se estudiará la posibilidad de poner en marcha medidas complementarias, como la colocación de silenciadores en la maquinaria pesada, o la adaptación aún más restrictiva del horario de trabajo, siempre a juicio de la Dirección de Obra.

En fase de proyecto, se deberán incluir medidas preventivas al efecto de minimizar las posibles afecciones por contaminación lumínica al mismo tiempo que se consigue una iluminación eficaz y eficiente:

- Se instalarán luminarias tipo LED, es decir, luminarias de menor consumo y mayor durabilidad, reduciendo la generación de residuos. Además, serán regulables y programables para reducir el consumo al máximo.
- Se diseñará una iluminación eficiente, dimensionando correctamente las necesidades de iluminación y evitando la iluminación diagonal.
- Se dotará a las luminarias exteriores de pantallas que eviten las emisiones luminosas directas por encima de la horizontal.
- Se iluminarán exclusivamente los espacios que lo requieran por motivos de visibilidad y/o realización de tareas de seguridad.
- Se reducirá al mínimo indispensable el tiempo de iluminación.

6.1.7 Protección del estado de las vías públicas

Se realizarán controles visuales de la presencia en las vías públicas de polvo, barro o restos de materiales arrastrados por el tránsito de camiones y demás vehículos de obra. Se deberá prestar especial atención a posibles afecciones por embarramiento de las vías.

En el momento en el que se detecten afecciones de este tipo, se limpiará inmediatamente la calzada. Para ello, se tendrá disponible en obra un rodillo de limpieza de carreteras, que se utilizará siempre que sea necesario para garantizar la limpieza y la seguridad vial. En caso necesario se procederá a la limpieza manual o al uso de manguera.

6.1.8 Control de la limpieza final de obra

Antes de la recepción de la obra se realizará la inspección de toda la zona y su entorno. Se comprobará que se lleva a cabo una campaña exhaustiva de limpieza, retirando los restos de basuras o residuos, restos de material constructivo, restos de los desbroces, acopios de tierras, o cualquier otro resto de la fase de obras, y desmantelando todas las instalaciones temporales.

6.2 MEDIDAS PARA EVITAR EL DETERIORO DEL MEDIO AMBIENTE DURANTE EL FUNCIONAMIENTO DE LA ACTIVIDAD

Las medidas para evitar el deterioro del medio ambiente en la fase de funcionamiento del Centro serán las siguientes:

6.2.1 Medidas para la minimización de las emisiones al aire

A continuación, se detallan las medidas específicas para la prevención y minimización de las emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones, y contaminación lumínica:

6.2.1.1 Medidas para la minimización de las emisiones atmosféricas

El Centro de Datos tiene autorizados de 12 focos de emisión no sistemáticos asociados a los generadores de emergencia del Edificio 3 y 28 focos de emisión no sistemáticos en el Edificio 2.

Debido a la ampliación del Centro de Datos por la implantación del Edificio 1, se prevén instalar 32 generadores de emergencia en el Edificio 1, lo que supondrá 32 nuevos focos de emisión no sistemáticos.

Por su potencia individual, los 12 generadores del Edificio 3, los 28 del Edificio 2 y los 32 que se prevén instalar en el Edificio 1 del Centro de Datos se encuentran en el ámbito de aplicación del 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, ya que la potencia térmica nominal de los equipos de combustión está por encima de 1 MWt, y es inferior a 50MWt.

Para que los generadores se mantengan en buen estado, listos para arrancar a plena carga en caso de fallo eléctrico de emergencia, es necesario llevar a cabo un programa de mantenimiento controlado, que incluye pruebas periódicas.

En base al número de intervenciones previstas en el plan de mantenimiento diseñado, el período de funcionamiento en que estaría operativo cada generador del Centro de Datos es de unos 385 minutos al año, esto es, aproximadamente 7 horas.

Este período de funcionamiento permite contemplar las emisiones individuales de cada generador como “emisiones no sistemáticas”, circunstancia que exime a cada motor individual del sistema de control y seguimiento exigido a las emisiones sistemáticas.

Por otro lado, es un hecho que no es posible cuantificar el número de horas que los generadores llegan a estar en funcionamiento en una potencial caída de tensión eléctrica en el entorno del emplazamiento, pero teniendo en cuenta que el régimen de funcionamiento previsto durante el programa de mantenimiento de los mismos, se valora la aplicación del Real Decreto 1042/2017.

Esta normativa recoge en su Artículo 6, apartado 7 el siguiente contenido:

“Las comunidades autónomas podrán eximir del cumplimiento de los valores límite de emisión de la parte 2 del anexo II o del anexo III, según corresponda, a las instalaciones de combustión medianas nuevas que no funcionen más de 500 horas al año como media móvil durante un periodo de tres años”.

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que los focos de emisión canalizados del Centro de Datos quedan fueran del alcance previsto en el Real Decreto 1042/2017 y que no están sujetos al cumplimiento de los valores límite de emisión en él especificados por lo que no requieren el control externo reglamentario de sus emisiones, por tratarse de instalaciones que están muy lejos de funcionar 500 horas al año como media móvil durante un periodo de tres años (art. 6.7 del R.D. 1042/2017).

En base al régimen de funcionamiento previsto para los focos no se prevé un sistema de reducción de emisión; ya que, aunque en esta tipología de generadores está disponible la

tecnología de reducción catalítica, resulta ineficaz para uso de corta duración debido a las temperaturas requeridas y, por lo tanto, generalmente no se especifica en generadores suministrados para fines de emergencia.

En el caso de que alguno de los focos no sistemáticos pasase a funcionar con una frecuencia media superior a doce veces por año, con una duración individual superior a una hora, o con cualquier frecuencia, cuando la duración global de las emisiones sea superior al cinco por ciento del tiempo de funcionamiento de la planta, o más de 500 horas al año como media móvil durante un periodo de tres años, se deberán regularizar como foco de emisión sistemático y, consecuentemente, implantar las medidas para la minimización de emisiones atmosféricas que se consideren oportunas.

6.2.1.2 Medidas para la minimización de la emisión de ruido y vibraciones, y contaminación lumínica

A continuación, se indican las principales medidas correctoras adoptadas para la minimización de la emisión de ruido y vibraciones, y contaminación lumínica:

Medidas para minimizar las emisiones de ruido y vibraciones

A continuación, se describen las medidas que se han adoptado para minimizar los ruidos y vibraciones durante el funcionamiento en condiciones normales de las instalaciones del Centro de Datos:

- Se ha realizado una adecuada selección de los equipos en base a unas especificaciones, priorizando aquellos con bajos niveles de emisión sonora.
- Se dispone de un apropiado cerramiento acústico.
- Se dispone de un cerramiento perimetral y barreras acústicas en aquellas zonas donde la proximidad de las instalaciones al perímetro de la parcela lo hagan necesario.

Adicionalmente, para minimizar el ruido durante el funcionamiento de las instalaciones del Edificio 1 se prevén de las siguientes medidas de control de ruido:

- Los escapes de combustión de los generadores y la entrada de aire y la salida de aire de las salas de los generadores se prevé que estén equipados con silenciadores.
- Se recomiendan de barreras para mitigar el ruido de los radiadores, enfriadores remotos y banco de carga.

El Centro de Datos de MERLIN LOGÍSTICA, S.L.U. se compromete a cumplir con los límites establecidos en el *Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco.*

Medidas previstas, preventivas y correctoras para evitar la contaminación lumínica

Con el fin de minimizar los posibles impactos sobre los quirópteros, insectos nocturnos u otros grupos taxonómicos, las luminarias del centro son 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 utilizan luminarias que emitan luz directa hacia arriba.

El Centro de Datos de MERLIN LOGÍSTICA, S.L.U. se rige 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*.

6.2.2 Medidas para la minimización de las emisiones a las aguas

Las medidas que se han adoptado en el Centro de Datos para la minimización de las emisiones al agua consisten básicamente en considerar redes de agua separativas en función de la naturaleza y del origen de las aguas generadas, para posteriormente llevar a cabo un tratamiento específico de las mismas, en caso de ser necesario, antes de su vertido.

En el caso de las aguas pluviales, tras pasar por un separador de hidrocarburos, el vertido íntegro de estas aguas se deriva a la red de pluviales del parque.

Es por ello que se consideran dos redes principales de agua:

- Red de aguas pluviales: red destinada a captar las aguas pluviales de las bajantes como las procedentes del aparcamiento, viales y muelles de carga.

  Las aguas procedentes de la escorrentía del aparcamiento pasan a través de separadores de hidrocarburos.

  En concreto, en el CPD 3 y CPD 2 se han instalado 3 desarenadores como unidad de pretratamiento para eliminar aceites, grasas y arena.

  - En la zona oeste (mitad sur de la plataforma CPD 3), que corresponde a las aguas pluviales de la mitad sur del edificio y los viales sur y oeste.

- En la zona noroeste (mitad norte de plataforma CPD 3), que corresponde a las aguas pluviales de la mitad del edificio, el edificio de los generadores, la rampa de bajada, la zona de parking y el vial norte.
- En la zona sureste de la parcela, que corresponde a las aguas pluviales de la zona que queda fuera de la plataforma CPD 3.

Por causa de la presente modificación se instalarán 4 nuevos desarenadores como unidad de pretratamiento:

- **En la zona de aparcamiento nueva (oeste de la plataforma CPD 3), ue corresponde a las aguas pluviales de la ampliación de la zona de aparcamiento.**
- **En la zona oeste y edificio (oeste y la cubierta del edificio de la plataforma CPD 1), que corresponde a las aguas pluviales de la zona oeste y gran parte de la cubierta del Edificio 1.**
- **En la zona este (este de la plataforma CPD 1), que corresponde a las aguas pluviales del este del Edificio 1.**
- **En la zona de acceso (acceso a la plataforma CPD 1), que corresponde con toda la zona de acceso y salida del Centro de Datos.**

– Red de aguas fecales y grises: red destinada a captar las aguas fecales provenientes de puntos de consumos de agua en ase.

Esta red se conecta a una arqueta de control y posteriormente se deriva a un punto de vertido específico con conexión a la red municipal.

Por causa de la construcción del Edificio 1 se instalarán dos nuevos puntos de vertido asociados a las aguas fecales y grises.

6.2.3 Medidas para la protección del suelo

Se han adoptado de diferentes medidas para proteger el suelo del Centro de Datos de una posible contaminación. A continuación, se presenta una relación de las mismas:

– El centro cuenta con un sistema de drenajes y sumideros para los diferentes efluentes de agua.

– La zona de aparcamiento cuenta con una recogida de aguas y antes de ser vertidas a la red municipal, pasan por un separador de hidrocarburos.

- Los depósitos de almacenamiento de combustible son sistemas de contención estancos y cuentan con los sistemas de seguridad pertinentes.
- El emplazamiento dispone de una solera de hormigón que evita que la actividad entre en contacto directo con el suelo.
- El adecuado mantenimiento de todas las instalaciones, en particular de todas las tuberías y depósitos minimizan el riesgo de escapes, fugas y derrames.

En especial, en las zonas de mayor riesgo o de presencia de focos potenciales de contaminación, se disponen medidas complementarias como: cubetos de retención para líquidos, protocolos y equipos para la contención y absorción de derrames o fugas, sistemas de drenaje, …

Adicionalmente, anualmente se comprobará el buen estado de las superficies pavimentadas. Por otra parte, se realizarán controles de estanqueidad en los cubetos donde se alojan los depósitos de combustible.

En la ampliación del Centro de Datos por la implantación del Edificio 1 se adoptarán las mismas medidas para proteger el suelo.

6.2.4 Medidas para la protección del paisaje

El Centro de Datos de MERLIN LOGÍSTICA, S.L.U. se ubica en una zona industrial, dentro de un parque industrial y logístico. Por ello, se encuentra rodeado de naves y zonas urbanizadas sin elementos exteriores que modifiquen las condiciones del entorno, con lo que se considera que el impacto sobre el entorno no es significativo.

En cualquier caso, se han considerado las siguientes medidas para la protección del paisaje:

- Estética de las instalaciones acordes con el resto de la zona industrial.
- Implantación de pavicesped y zonas con arbolado y plantas autóctonas en el alrededor del Centro de Datos.

En la ampliación del Centro de Datos por la implantación del Edificio 1 se adoptarán las mismas medidas para la protección del paisaje.

7 CONTAMINACIÓN POTENCIAL DEL SUELO Y LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

La parcela en la que se ha implantado el Centro de Datos de MERLIN LOGÍSTICA, S.L.U. se encuentra dentro del Proyecto de Urbanización Fase Sur-1 en Plataforma Logística Arasur Ribera Baja (Araba), de julio de 2021, tratándose de un suelo de nueva promoción. Por lo tanto, no ha sido desarrollada ninguna actividad industrial sobre el mismo, no habiendo soportado ninguna una actividad potencialmente contaminante del suelo.

La actividad desarrollada por MERLIN LOGÍSTICA, S.L.U., concebida para servir como Centro de Datos de colocación al por mayor (CNAE-2009: 68.20 – Alquiler de bienes inmobiliarios por cuenta propia), no 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*, no estando sujeta a dicha normativa.

Por lo contrario, de acuerdo al *Anejo 1 Categorías de actividades e instalaciones contempladas* en el artículo 2, la actividad de MERLIN LOGÍSTICA, S.L.U. se ve afectada por el *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.*

El artículo 12.1.f y el 22.b del *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* establecen la obligación de las instalaciones sometidas a esta legislación de presentar un informe base del emplazamiento ocupado por la instalación.

Además, y de acuerdo con el artículo 10.2 del *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*, todas las instalaciones afectadas por esta legislación deben efectuar un control y seguimiento de suelos y aguas subterráneas.

Con objeto de dar cumplimiento a las obligaciones en relación con la protección del suelo establecidas en el *Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre,* MERLIN LOGÍSTICA, S.L.U. debe entregar la documentación requerida a instalaciones nuevas a las que se refiere la ORDEN de 23 de enero de 2020, del Consejero de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda, por la que se aprueba la Instrucción Técnica sobre la interpretación y aplicación de lo dispuesto en el Real Decreto Legislativo 1/2016, en

relación a la exigencia de un informe base para determinar el estado del suelo y las aguas subterráneas.

Esta Orden contempla el contenido y condiciones de entrega del informe de situación del suelo, informe de base y documentos de control y seguimiento de suelos y aguas subterráneas. Para dar cumplimiento a esta Orden, MERLIN LOGÍSTICA, S.L.U. ha elaborado el Informe de situación de suelo, etapa preliminar del informe base y propuesta de control de la calidad del suelo y de las aguas subterráneas.

En el ***Anexo 014_000*** se incluye dicho informe.

Sin embargo, 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.

7.1 FOCOS DE CONTAMINACIÓN POTENCIAL Y MEDIDAS ESPECÍFICAS DE PROTECCIÓN

A continuación, se incluyen las fichas de identificación de los focos potenciales de contaminación del suelo y de las aguas superficiales y subterráneas en el Centro de Datos, a día de hoy, las cuales han sido identificadas en el informe anteriormente mencionado.

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	Nº EN PLANO
Depósitos de gasóleo	Exterior fachada oeste CPD 3 y exterior fachada este CPD 2	Nº1 (almacenamientos) en Plano 303
Sala de bombeo	Anexo lateral	Nº6 (instalaciones auxiliares) en Plano 303
Grupos electrógenos (generadores de emergencia)	Anexo lateral	Nº5 (instalaciones auxiliares) en Plano 303
Almacén de productos químicos	Anexo lateral *BOH (Back of house)*	Nº3 (almacenamientos) en Plano 303
Almacén de residuos	Anexo lateral *BOH (Back of house)*	Nº5 (almacenamientos) en Plano 303

Denominación	Depósitos de gasóleo
Proceso	Se trata de los 8 depósitos de gasóleo enterrados bajo cota cero situados en la parte oeste del CPD 3 y 10 depósitos de gasóleo enterrados a cota cero situados en la parte este del CPD 2.
Sustancia/ material	Gasóleo
Cantidad	8 depósitos de 69,8 m^3 cada uno en el CPD 3. 10 depósitos de 120 m^3 cada uno en el CPD 2.
Componentes peligrosos	Hidrocarburos
Condiciones/ Medidas de seguridad	No es necesario el cubeto de obra civil. La doble pared (con detección de fugas) actúa como cubeto de retención. Los depósitos se sitúan bajo cota cero en el interior de un foso de hormigón relleno de arena (bajo cota cero los depósitos del CPD 3 y a cota cero los del CPD 2).

Denominación	Sala de bombas
Proceso	Se trata de la sala de bombeo de gasóleo desde los cinco depósitos de gasóleo enterrados hasta los depósitos aéreos cercanos a los grupos electrógenos (generadores de emergencia) en el CPD 3 y desde los diez depósitos de gasóleo enterrados hasta los depósitos aéreos cercanos a los grupos electrógenos (generadores de emergencia) en el CPD 2.
Sustancia/ material	Gasóleo
Cantidad	Capacidad tuberías de bombeo.
Componentes peligrosos	Hidrocarburos
Condiciones/ Medidas de seguridad	En el interior de la nave, sobre solera de hormigón pulido.

Denominación	Grupos electrógenos (generadores de emergencia)
Proceso	Se trata de los grupos electrógenos de emergencia existentes en la planta. Cada uno de ellos precisa de gasóleo, glicol y líquido refrigerante. El Edificio 3 cuenta con 12 generadores de emergencia y el Edificio 2 con 28 generadores de emergencia.
Sustancia/ material	Gasóleo, glicol
Cantidad	Tanque de 2.000 L de gasóleo y 50 L de glicol para cada grupo.
Componentes peligrosos	Hidrocarburos y glicol
Condiciones/ Medidas de seguridad	En el interior de la nave, sobre solera de hormigón pulido, grupos electrógenos con cubetos de retención. Se recomienda instalar sistema de recogida para posibles derrames y/o fugas de los tanques de gasóleo y glicol.

Denominación	Almacén de productos químicos
Proceso	Se trata del almacén de glicol (en GRG) para los grupos electrógenos.
Sustancia/ material	Glicol
Cantidad	GRGs 1 m^3
Componentes peligrosos	Glicol
Condiciones/ Medidas de seguridad	En el interior de la nave, sobre solera de hormigón pulido. Los GRGs de glicol disponen de cubetos de retención.

Denominación	Almacén de residuos
Proceso	Se trata de una sala de unos 36 m^2 aproximadamente donde se almacenan los residuos dentro de sus contenedores hasta su posterior retirada por gestor autorizado.
Sustancia/ material	Diferentes tipologías de residuos
Cantidad	En contenedores de plástico de 1 m^3 aprox.
Componentes peligrosos	Según residuos
Condiciones/ Medidas de seguridad	En el interior de la nave, sobre solera de hormigón con epoxi y dentro de contenedores.

⇒ Modificación prevista en el centro de datos con el nuevo proyecto

Debido a la ampliación del Centro de Datos por la implantación del Edificio 1, será necesario realizar una actualización del Informe de situación de suelo, etapa preliminar del informe base y propuesta de control de la calidad del suelo y de las aguas subterráneas para incluir los focos potenciales de contaminación del suelo y de las aguas superficiales y subterráneas del Edificio 1. En este sentido, cabe comentar, que los focos serán de la misma tipología que los identificados en el Edificio 3 y el Edificio 2.

La actualización de la documentación relativa a la protección del suelo y de las aguas subterráneas se presentará en el plazo máximo de 6 meses tras el otorgamiento de la Modificación de la Autorización Ambiental Integrada.

7.2 PROGRAMA DE CONTROL DE LAS MEDIDAS DE PROTECCIÓN

A continuación, se recoge el listado de medidas específicas de protección previstas 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 impermeabilizada en todas las superficies.	1. Limpieza de soleras con agua a presión y productos específicos. 2. Comprobar el buen estado de las superficies pavimentadas.	Semanal Anual
Red de agua separativas (pluviales y fecales). En el caso de las aguas pluviales, separadores de hidrocarburos previo al vertido de estas aguas a la red de pluviales del parque.	1. Verificar el estado de los elementos de la red de vertido para evitar obturaciones que impidan la circulación del agua. 2. Limpieza de las canaletas. 3. Mantenimiento del sistema de aguas para prevenir: fugas, derrames, ...	Diaria Semanal Anual
Depósitos de almacenamiento de combustibles con sistemas de contención estancos y sistemas de seguridad pertinentes.	1. Adecuado mantenimiento de todas las instalaciones, en particular de todas las tuberías y depósitos para minimizar el riesgo de escapes, fugas y derrames. 2. Controles de estanqueidad en los cubetos donde se alojen los depósitos de combustible.	Anual Anual
Material absorbente junto la zona de almacenamiento de productos químicos (gasóleo, principalmente) por posibles derrames.	1. Comprobar que se dispone de absorbentes en los lugares de descarga de productos químicos.	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.

8 INVENTARIO AMBIENTAL Y VALORACIÓN DE IMPACTOS

El ámbito de estudio, que seguidamente se presenta, se circunscribe al propio emplazamiento en el que se ubica las instalaciones del Centro de Datos de MERLIN LOGÍSTICA, S.L.U. y a sus inmediaciones.

8.1 OBJETO Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y SUS ACCIONES

El objeto del proyecto se describe en el *apartado 1.2* y la descripción de la actividad prevista y sus acciones se han presentado *en el apartado 3.1.*

8.2 CONDICIONES AMBIENTALES DEL LUGAR E INVENTARIO DE FACTORES AMBIENTALES

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 500 m de radio, según queda reflejado en el *Plano 401, Situación y Emplazamiento*, en el que se incluye la delimitación concreta del edificio 1, así como la de todo el ámbito de estudio.

8.2.1 Climatología

Para determinar las características climatológicas del ámbito de estudio se han utilizado los datos de la estación de Euskalmet de Zambrana (C050), localizada en el municipio de Berantevilla (Araba) (Figura 9).

Según datos de Euskalmet durante el año 2022 [1] la precipitación total superó los 260 l/m^2. Por lo que se refiere a la temperatura, la media anual en 2022 fue de 13,9ºC, con una temperatura máxima absoluta de 41,7ºC y una mínima absoluta de -5,6ºC (Figura 10).

En cuanto al viento, la dirección predominante en el año 2022 fue NE, llegando a una velocidad máxima de 101,3 km/h y una media de 9,9 km/h.

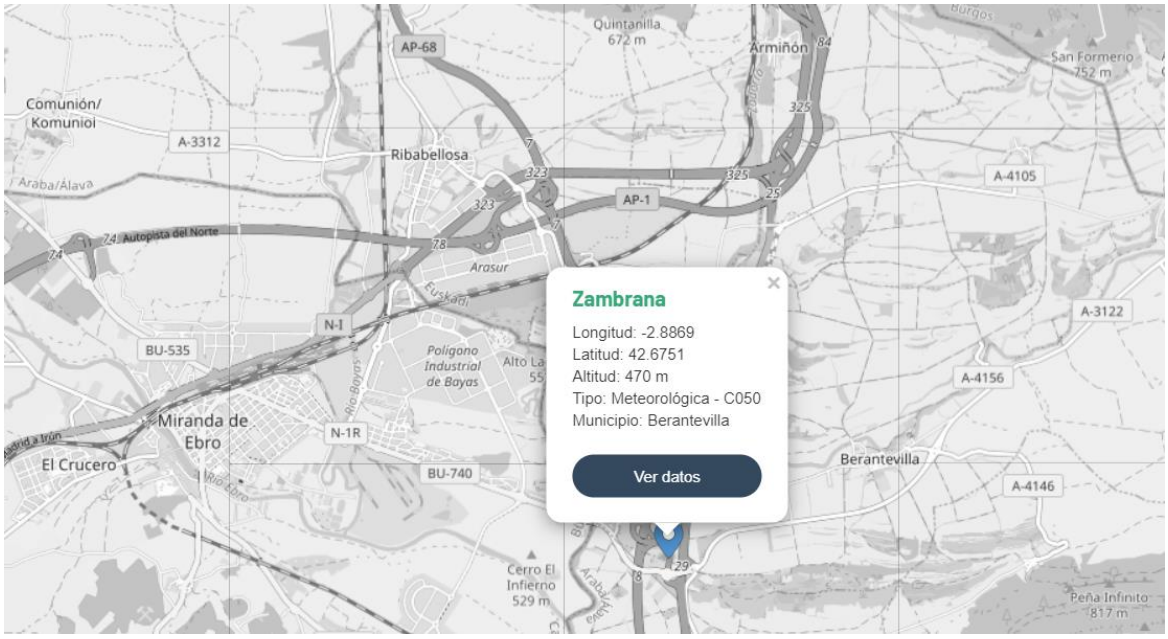


Figura 9. Localización de la estación meteorológica de Zambrana, en el término municipal de Berantevilla. Fuente: Euskalmet.

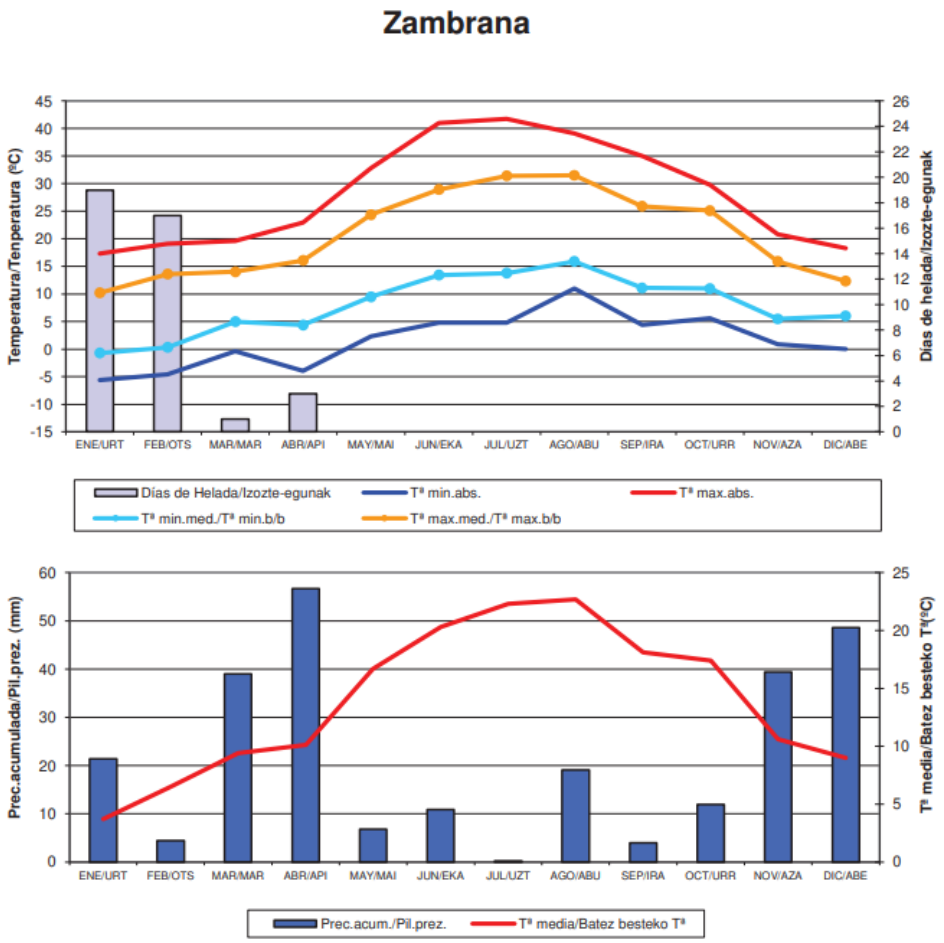


Figura 10. Gráficas de temperatura y precipitación en la estación Zambrana (C050). Fuente: Euskalmet.

Resumen anual	Prec.Tot. Pilat.Prez. (l/m2)	262,4	l/m^2	Vel.Med.Viento Haizea Batez.Ab.		9,9	km/h
Urteko laburpena	Tª Med. Batez.Tª (ºC)	13,9	ºC	Dir.Dominante Norabide Nagusia	NE		
	Tª Max.Med Batez.Tª Max. (ºC)	20,8	ºC	Vel.Racha Max. Haize-bolada Ab.		101,3	km/h
	Tª Min.Med. Batez.Tª Min. (ºC)	7,9	ºC	Irrad.Med.Diaria Egun.Batez.Irrad.		14,8	MJ/m^2
	Tª Max.Abs. (ºC)	41,7	ºC				
	Tª Min.Abs. (ºC)	-5,6	ºC				
	Hum.Rel.Med. Batez.Hez.Erl. (%)	70,3	%				

Figura 11. Datos meteorológicos de la estación de Zambrana (C050). Fuente: Euskalmet.

8.2.2 Atmósfera y calidad del aire

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

- Resultados históricos: “Perfil Ambiental de Euskadi 2016, aire” [2], en el que se presentan resultados de calidad de aire para el periodo 2005-2015.
- Datos actuales del Índice de Calidad del Aire (ICA).

Perfil Ambiental de Euskadi 2016

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

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

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

La zonificación consiste en delimitar porciones del territorio a efectos de gestionar la calidad del aire. La zonificación técnico-administrativa que se utiliza para la evaluación oficial de la CAPV, la cual se envía al ministerio anualmente y éste la remite a Europa divide a la comunidad en 8 zonas. Esta definición se hace por cuencas aéreas de orografía similar en las que los niveles de contaminantes están influidos fundamentalmente por las mismas

fuentes y por los mismos procesos de transporte de la masa aérea desde dichas fuentes. La zonificación del territorio depende también del contaminante.

En el caso del SO_2, NO_2, CO y partículas se utiliza la siguiente zonificación:

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

Según esta zonificación, el ámbito del estudio se encuentra en la zona de calidad de aire **"*País Vasco-Ribera*".**

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

ICA 2019 (índice europeo)

Por otro lado, a partir de 2019 se pone en marcha una página web europea para la clasificación de la calidad del aire, que, aunque no cuente con normativa obligatoria, será referente para la adaptación de los índices existentes.

El índice europeo muestra la situación en materia de calidad del aire a nivel de cada estación, basándose en cinco contaminantes: partículas en suspensión ($PM_{2,5}$ y PM_{10}), ozono troposférico (O_3), dióxido de nitrógeno (NO_2) y dióxido de azufre (SO_2). En los contaminantes NO_2, O_3 y SO_2, se utilizarán los valores de concentraciones horarias para el cálculo del índice; por lo que respecta a PM_{10} y $PM_{2.5}$, el cálculo se hará en base a la media móvil de la 24h anteriores.

El nuevo índice establece cinco niveles de calidad del aire: Muy bueno, Bueno, Regular, Malo, Muy malo. Los rangos establecidos para cada nivel del índice para cada uno de los contaminantes serán los siguientes:

Estado de calidad del aire	SO_2	NO_2	O_3	PM10	PM2,5
MUY BUENO	0-100 µg/m^3	0-40 µg/m^3	0-80 µg/m^3	0-20 µg/m^3	0-10 µg/m^3
BUENO	101-200 µg/m^3	41-100 µg/m^3	81-120 µg/m^3	21-35 µg/m^3	11-20 µg/m^3
REGULAR	201-350 µg/m^3	101-200 µg/m^3	121-180 µg/m^3	36-50 µg/m^3	21-25 µg/m^3
MALO	351-500 µg/m^3	201-400 µg/m^3	181-240µg/m^3	51-100 µg/m^3	26-50 µg/m^3
MUY MALO	501-1250 µg/m^3	401-1000 µg/m^3	241-600 µg/m^3	110-1200 µg/m^3	51-800 µg/m^3

Tabla 1. Categorías del índice de calidad del aire (ICA). Fuente: Gobierno Vasco.

Resultados históricos de calidad del aire

Según los datos del **Perfil Ambiental de Euskadi de 2016**, la zona de "*País Vasco-Ribera*" ha presentado, en el periodo 2005-2015 una calidad de aire (ICA global) predominantemente buena o muy buena, especialmente en los últimos años, tal y como puede verse en la siguiente figura.

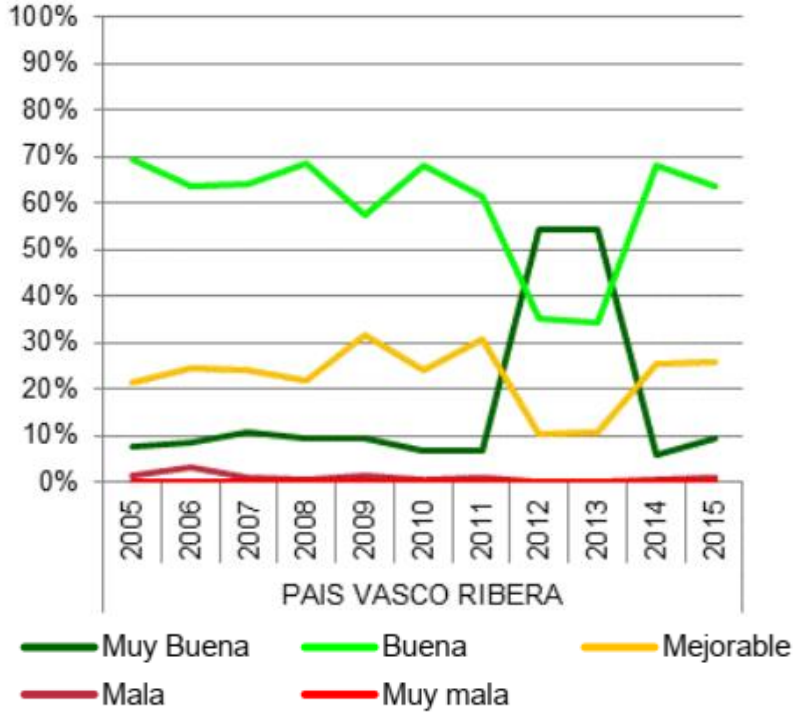


Figura 72. Evolución del ICA global en la zona de calidad de aire "País Vasco-Ribera". Fuente: Gobierno Vasco.

Resultados recientes de calidad de aire

Próxima al ámbito de estudio, la *Red de Calidad de Aire del Gobierno Vasco* [3], cuenta con la estación de calidad de aire de El Ciego (característica de la zona de calidad de aire País Vasco Ribera). En esta estación se han analizado los datos de diferentes contaminantes en un periodo de un año (2022), tal y como se observa en los siguientes gráficos, considerando como referencia las nuevas categorías del ICA, así como los valores limite establecidos por el RD 102/2011 de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire[1].

Así, para el caso del NO_2 el valor máximo alcanzado en un día ha sido de 12 µg/m^3 el cual según los valores concretados por el ICA se encuentra en el umbral de calidad muy buena para este contaminante, además el valor limite anual es de 40 µg/m^3 el cual tampoco ha sido superado en el año 2023 según los datos analizados.

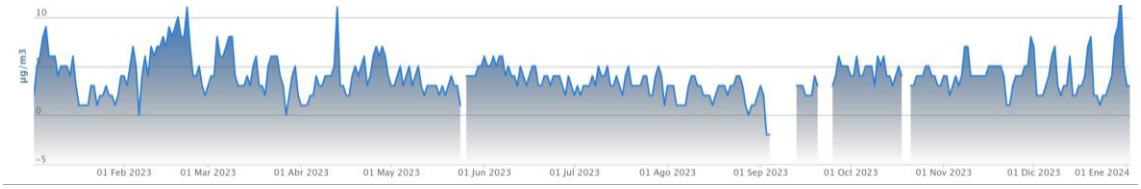


Figura 13. Evolución anual de los valores de inmisión del NO_2 para la estación El Ciego. Fuente: Gobierno Vasco.

En cuanto al O_3 se refiere, el umbral de información es de 180 µg/m^3 [2] y el de alerta en cambio de 240 µg/m^3, observando el grafico anual se ve que dichos umbrales no han sido superados en ninguna circunstancia en la estación de El ciego, no llegando a los 100 µg/m^3.

Figura 14. Evolución anual de los valores de inmisión del O_3 para la estación El Ciego. Fuente: Gobierno Vasco.

[1] Disposición 1645 del BOE núm. 25 de 2011.

[2] Disposición 1645 del BOE núm. 25 de 2011.

Por último, las partículas PM_{10} tienen un máximo anual diario de 50 µg/m^3 con un máximo de 35 superaciones diarias al año y una media anual de 40 µg/m^3. En el caso de la estación que nos ocupa, el promedio anual no llego a los 20 µg/m^3 y salvo en un día puntual las máximas no superaron los 45 µg/m^3.

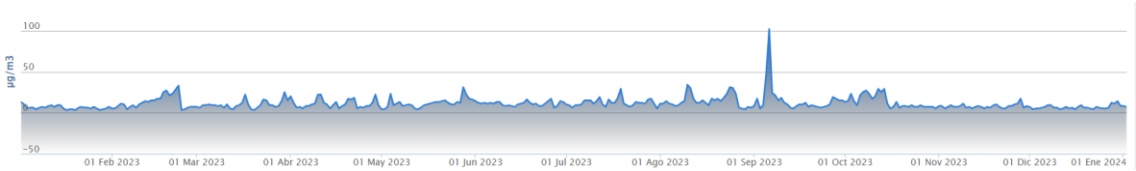


Figura 15. Evolución anual de los valores de inmisión del PM10 para la estación El Ciego. Fuente: Gobierno Vasco.

Con todo ello, tras analizar los datos anuales para la estación que nos ocupa y según los valores establecidos por el RD 102/2011 y por el ICA, se puede afirmar que la calidad del aire de la estación de El Ciego y, por ende, en el ámbito de estudio, es, en términos generales, de buena calidad.

8.2.3 Ambiente sonoro

Para determinar el ambiente sonoro se ha tomado como referencia el “Plan General De Ordenación Urbana De Ribera Baja/Erribera Beitia” y los mapas estratégicos de Ruido realizados por Tecnalia. [4] [5]

De acuerdo con los mapas estratégicos de ruido de las carreteras forales, las zonas de generación de ruido serian la AP-1, AP-68 y la red de ferrocarriles de RENFE. Las zonas de servidumbre de la AP-1 afectarían a parte de la zona industrial de Arasur, pero no superaría los niveles de Ruido que fijan el Objetivo de Calidad Acústica para Zonas Industriales tal y como se observa en la siguiente figura:

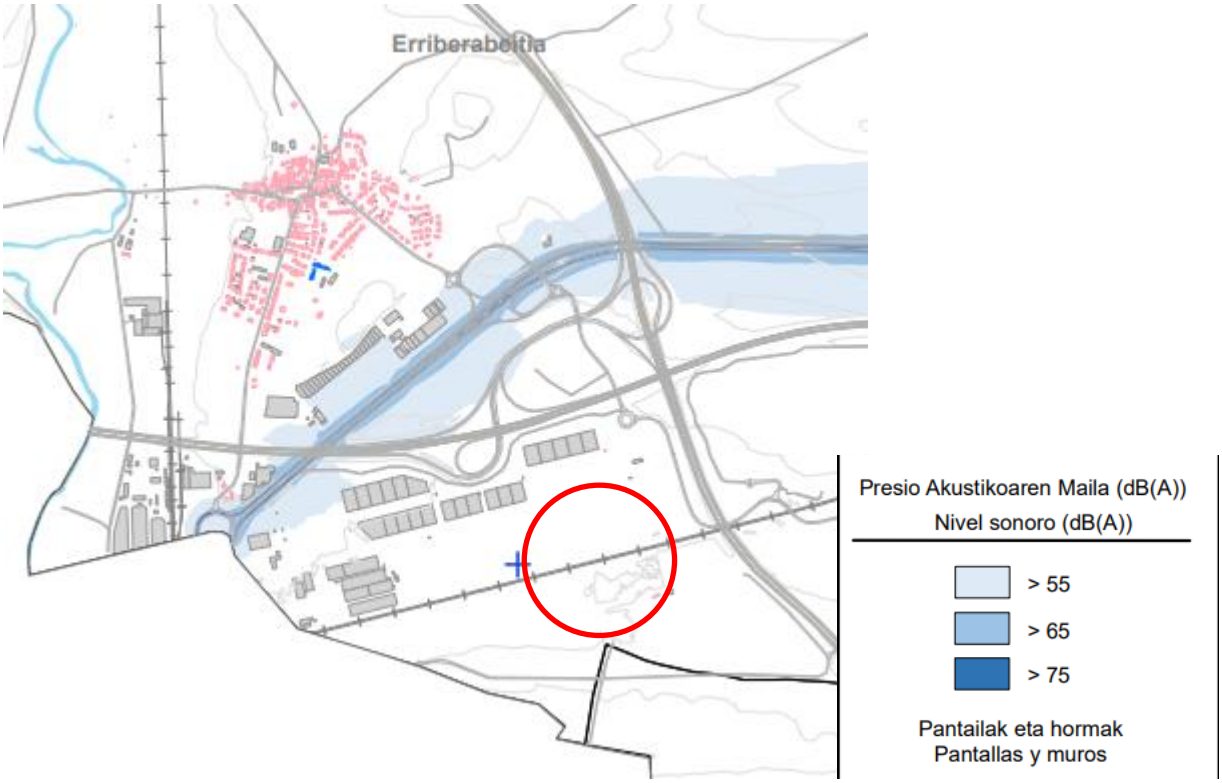


Figura 16. Mapa estratégico de ruido del ámbito de estudio (Tecnalia). Fuente: DFA.

8.2.4 Usos del suelo

Para conocer los usos del suelo del ámbito de estudio se ha utilizado la base de datos *CORINE Land Cover*, (*Coordination of Information on the Environment*[3]), sobre la cobertura y uso del territorio en la Unión Europea.

Según los datos de este proyecto, el ámbito de estudio se caracteriza por presentar usos del suelo de "tierras de labor en secano" (que, en la actualidad, ocupa menos espacio que el determinado por el *Corine Land Cover*) y de "zonas en construcción", localizándose el ámbito del Edificio 1, principalmente, sobre esta tipología de suelos (*Plano 402, Usos del Suelo*).

[3] Mapa de ocupación del suelo en España correspondiente al proyecto europeo CORINE Land Cover (CLC) con una nomenclatura de 44 clases, versión del año de referencia 2018.

8.2.5 Geología

Por lo que se refiere a la geología de la zona, se han analizado los aspectos que seguidamente se presentan.

Litología

La litología del ámbito de estudio se caracteriza por ser muy homogénea, estando conformada por "margas y limonitas amarillentas con intercalaciones de arcillas y calizas margosas", incluyendo el ámbito geográfico a ocupar por el Edifico 1, con algunas bandas transversales de "calcarenitas arenosas" (*Plano 403, Litología*).

Geomorfología

En cuanto a la geomorfología se refiere, el ámbito de estudio se encuadra en una zona sin información (*Plano 404, Geomorfología*). No obstante, hay que tener presente que la geomorfología natural de la zona se ha visto alterada, primero, por el acondicionamiento de terrenos para usos agrícolas y, en la actualidad, por la preparación del terreno para la implantación de áreas industriales.

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 en no se ha detectado la presencia de ninguno de estos elementos (*Plano 405, Puntos y Áreas de Interés Geológico*), de tal modo que el elemento del patrimonio más cercano se corresponde con el recorrido de interés geológico "Sistema de terrazas del Ebro y principales afluentes" del Cuaternario, localizado a más de 900 m al NorOeste del límite exterior del ámbito de estudio.

8.2.6 Hidrogeología

El ámbito de estudio se encuentra incluido dentro del dominio hidrogeológico "Sinclinal de Urbasa" y, en la masa de agua subterránea del Sinclinal de Treviño (*Plano 406, Hidrogeología*).

Permeabilidad

Asociada a la hidrogeología de la zona, en el ámbito de estudio existe una permeabilidad baja por fisuración (*Plano 407, Permeabilidad*).

Vulnerabilidad de acuíferos

Por lo que respecta a la vulnerabilidad de acuíferos, en el ámbito de estudio, incluyendo el área del Edificio 1, predominan las zonas "sin vulnerabilidad apreciable", con zonas (principalmente al Este del ámbito de estudio) de vulnerabilidad "media" (*Plano 408, Vulnerabilidad de Acuíferos)*.

Emplazamientos de Interés Hidrogeológico y Puntos de Agua

Por lo que respecta a la posible existencia de Emplazamientos de Interés Hidrogeológico, en el ámbito de estudio no se ubica ninguna de estas figuras, de tal manera que el más cercano se encuentra a unos 460 m al Sur del límite exterior del ámbito de estudio, el denominado (515, Terraza baja-media, GZ137-4-21; *Plano 409, Emplazamientos de interés hidrogeológico y Puntos de Agua).*

Así mismo, también se ha analizado la presencia de puntos de agua en la zona y, tal y como puede verse en el plano que se acaba de indicar, no se ha localizado la presencia de ninguno.

8.2.7 Hidrología superficial

Desde el punto de vista de la hidrología superficial, el ámbito de estudio se encuentra principalmente dentro de la Unidad Hidrológica del Baia y, de forma más concreta, en la denominada masa de agua Baia-C o "Baia desde Subijana hasta Ebro" (*Plano 410, Hidrología superficial*), considerada como una masa de agua superficial natural, dentro de la categoría "ríos" según la actual Planificación Hidrológica, caracterizada por el punto de muestreo BAI500 (*Figura 7*).

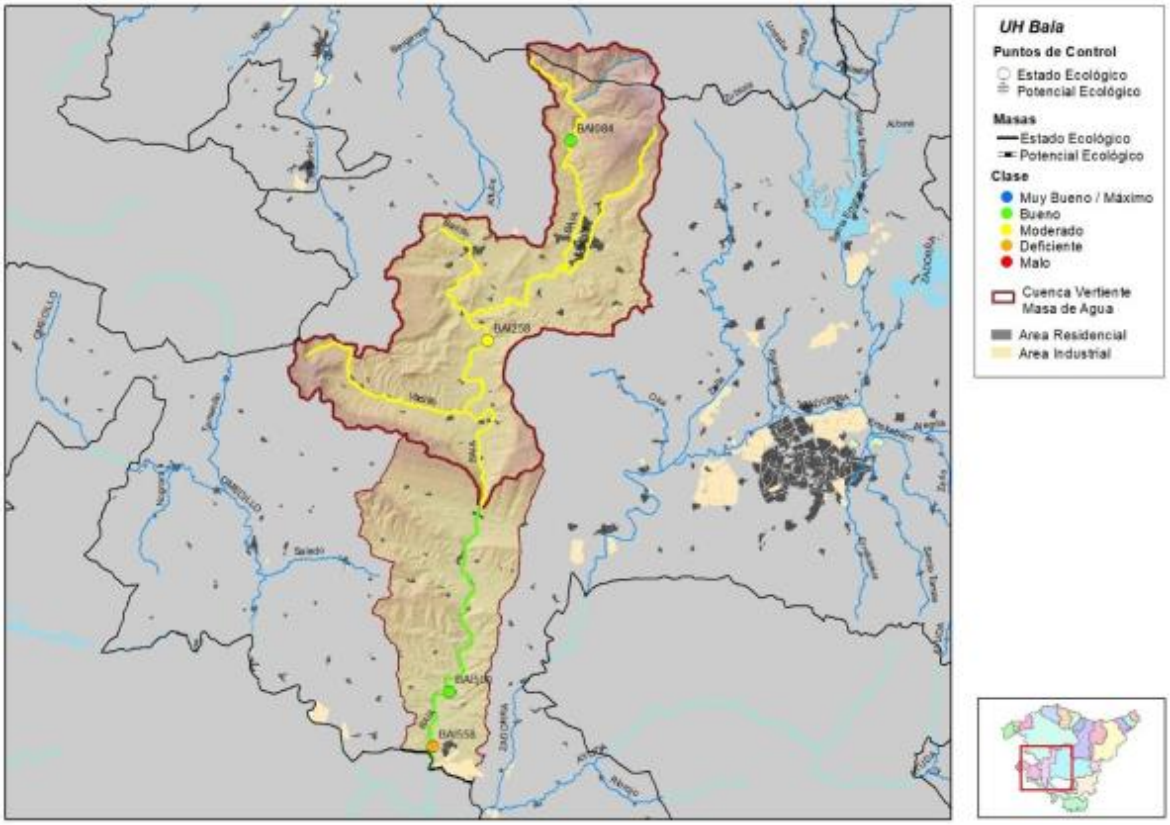


Figura 17. Ubicación de la red de muestreo de calidad de las aguas de interior. Fuente: URA [6]

Tal y somo se observa en la siguiente tabla, la masa “Baia desde Subijana hasta Ebro”, representada por BAI500 (Igay), no alcanza un buen estado ecológico ni 2019 ni en 2021, por deficiencias en la comunidad de macroinvertebrados, con registros de riqueza total medio-bajos en dos campañas (2019 y 2021), con caudales estivales muy bajos, debido fundamentalmente a infiltraciones en la cuenca; por ello, en la campaña 2022 se realizó un único control, a finales de primavera, y se obtuvieron mejores resultados (*Tabla 2*).

Masa	Punto	Elemento de calidad	2018	2019	2020	2021	2022
Baia hasta Subijana	BAI258	Macroinvertebrados	Bueno	Moderado	Moderado	Bueno	Moderado
		Fitobentos	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
		Fauna Piscícola	Muy Bueno	Muy Bueno*	Bueno	Bueno*	Bueno
		Estado biológico	Bueno	Moderado	Moderado	Bueno	Moderado
		Fisicoquímica	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
		Hidromorfología	--	--	--	--	--
		Estado ecológico	Bueno	Moderado	Moderado	Bueno	Moderado
Baia desde Subijana hasta Ebro	BAI500	Macroinvertebrados	Bueno	Moderado	Bueno	Moderado	Bueno
		Fitobentos	Bueno	Muy Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
		Fauna Piscícola	Muy Bueno	Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno*	Bueno
		Estado biológico	Bueno	Moderado	Bueno	Moderado	Bueno
		Fisicoquímica	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
		Hidromorfología	--	--	--	--	--
		Estado ecológico	Bueno	Moderado	Bueno	Moderado	Bueno

Tabla 2. Resumen elementos de calidad de estado ecológico en el quinquenio 2018-2022. *Fuente: URA [6].*

8.2.8 Vegetación

En relación con la vegetación del ámbito de estudio, se han analizado tanto la vegetación potencial, como la actual.

Vegetación potencial

En cuanto a la vegetación potencial, es decir, aquella que debería existir en ausencia de actividad humana, estando, por tanto, condicionada únicamente por factores bióticos (competencia con otras especies) y abióticos (edafología y clima, fundamentalmente), en el ámbito de estudio debería estar conformada principalmente por el "quejigal submediterraneo", (*Plano 411, Vegetación Potencial*).

Vegetación actual

No obstante, a lo largo de los años la actividad humana ha generado una modificación sustancial de la vegetación potencial de la zona, de manera que el "quejigal submediterraneo" original ha sido sustituido por un mosaico vegetal muy heterogéneo, en el que se pueden diferenciar, entre otras, las siguientes formaciones vegetales (*Plano 412, Vegetación Actual y Plano 401, Situación y Emplazamiento*):

- Zonas sin vegetación o con vegetación ruderal nitrófila: teniendo en cuenta la situación actual real (el Plano 412 presenta datos desactualizados) este es el tipo de vegetación predominante en el ámbito de estudio, incluyendo la propia parcela del Edificio 1.
- Cultivo de cereal, patata y remolacha, principalmente hacia el Sur del ámbito de estudio.

- Lastonar de *Brachypodium Pinnatum* y otros pastos mesófilos, que han sido sustituidos por vegetación ruderal nitrófila y zonas sin vegetación debido a la construcción de pabellones industriales.

8.2.9 Hábitats de Interés Comunitario

Dado el alto grado de antropización del ámbito de estudio, la presencia de Hábitats de Interés Comunitario es escasa, de tal manera que estos quedan relegados a unas escasas franjas y rodales, situados, principalmente, al Sur del ámbito de estudio; se corresponden con los "robledales ibéricos de *Quercus Faginea y Quercus Canariensis" y "Prados xerófilos de Brachypodium retusum" (Plano 413, HIC).*

8.2.10 Espacios Naturales de Interés

Por lo que respecta a espacios naturales de interés, no se detecta la presencia de ninguna figura de protección en el ámbito de estudio, pudiéndose, no obstante, mencionarse que (*Plano 414, Espacios Naturales de Interés*):

- Red Natura 2000: tanto el tramo del río Baia localizado a más de 1.400 m al Oeste del ámbito de estudio (código ES2110006), como el río Zadorra, situado a más de 1.200 m al Este (código ES2110010) forman parte de la Red Natura 2000.
- Inventario de humedales y humedales RAMSAR: no se detecta la presencia de humedales en el ámbito de estudio.
- Registro de zonas protegidas de URA (*Plano 415, Registro de Zonas Protegidas, URA*): tanto el Baia, como el Zadorra están incluidos en este registro, como Zonas de Protección del Hábitat de Especies asociadas a cursos fluviales (ver apartado de Fauna Amenazada, seguidamente).
- Por lo que se refiere a los corredores ecológicos (*Plano 416, Corredores Ecológicos*) el elemento más cercano es un área de amortiguación, situada a más de 1.600 m al NorOeste del límite exterior del ámbito de estudio y se asocia con el corredor de enlace de "Lago Arreo-Monte El Encinal-Carrascal Zubillaga".

8.2.11 Fauna amenazada

Por lo que se refiere a la presencia de fauna amenazada, en el ámbito de estudio no se dan las condiciones ecológicas para la presencia de ninguna especie protegida (*Plano 417, Fauna Amenazada*).

Fuera del ámbito de estudio, los ríos Baia y Zadorra presentan un hábitat adecuado para varias especies de fauna amenazada, tales como, el Visón Europeo (*Mustela lutreola*), la Zaparda (*Squalius pyrenaicus*), la Lamprehuela (*Cobitis calderoni*), la Nutria Europea (*Lutra lutra*), el Avión Zapador (*Riparia riparia*) o el Pez Fraile (*Salaria fluviatilis*).

8.2.12 Paisaje

Teniendo en cuenta la cartografía ambiental actualmente existente, el ámbito de estudio se encontraría inmerso en un paisaje "agrícola de secano en dominio fluvial" (*Plano 418, Unidades de Paisaje*); no obstante, tal y como ya se ha explicado en el caso de la vegetación, la transformación del ámbito de estudio ha sido importante en los últimos años, por lo que este paisaje agrícola aparece alterado por la presencia de áreas industriales.

8.2.13 Patrimonio histórico-cultural

Por lo que se refiere al patrimonio histórico y cultural, se ha consultado en las bases de datos del Centro de Patrimonio Cultural de Gobierno Vasco y en el ámbito de estudio no se detecta la presencia de ningún elemento cultural inventariado (*Plano 419, Patrimonio cultural).* No obstante, existe un elemento arqueológico, fuera del ámbito de estudio (a unos 65 m al SurEste del límite exterior del ámbito, el elemento denominado "Poblado de Santa Marina" (Ficha 19).

8.2.14 Entorno socioeconómico

En cuanto a los datos socioeconómicos, se toman en cuenta la información de la ribera baja de Araba, conformada por la cuadrilla de Añana, siendo su capital Rivabellosa.

En cuanto a la evolución de la población, desde el año 2013, se nota una ligera tendencia al incremento de población siendo el grupo de edad de 30-60 años el que más población agrupa, tanto para el caso de hombres, como para las mujeres, siendo la cantidad de hombres mayor en las edades adultas (*Figura 8*).

Por lo que se refiere a los aspectos socioeconómicos, en el municipio el sector servicios y la industria son las actividades que mayor número de empleos generan, mientras que el sector primario es claramente minoritario (*Tabla 3*).

Indicador	Año	Valor
Población	2023	1574
Densidad de población: Hab/Km^2	2023	61,96
Superficie: Ha	2022	2.540
Población de 65 años y más: %	2023	14,90
Población nacida en el extranjero: %	2023	13,90
Población con estudios superiores: %	2021	13,21
Euskaldunes: %	2021	24,05
Tasa de paro: %	2022	8,5
Empleo	2022	743
Suelo no urbanizable: %	2022	81,0
Viviendas familiares: Superficie útil (m2)	2022	113,7
PIB municipal: Euskadi=100	2020	177
Actividad económica: Industria % VAB	2020	55,5
Actividad económica: Servicios % VAB	2020	41,3
Renta personal de mayores de 18 años: %u20AC	2021	18.226

Tabla 3. Indicadores socioeconómicos. Fuente: Eustat.

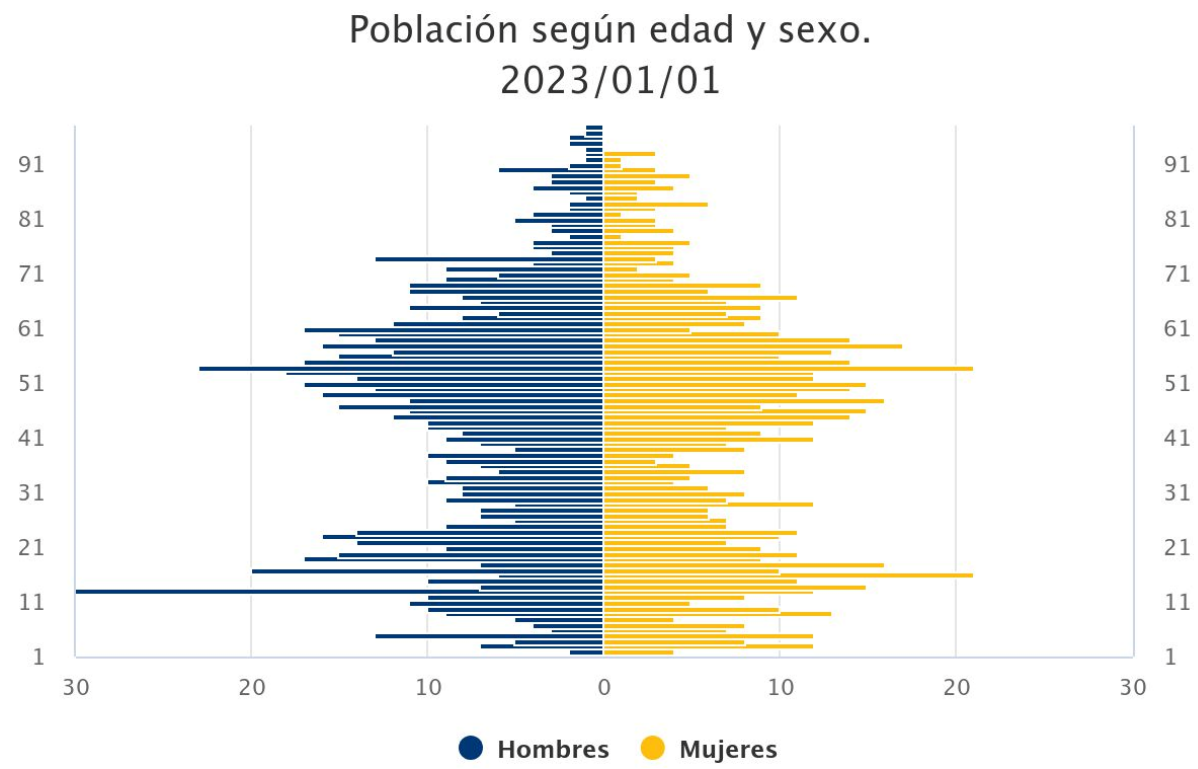


Figura 18. Datos poblaciones de la Ribera baja. Fuente: Eustat.

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

En el presente apartado se analiza la posibilidad de que el proyecto pueda verse afectado por la existencia de riesgos naturales, dentro de los cuales se han contemplado el de erosión, suelos contaminados, inundabilidad, riesgo de incendio, riesgo químico, riesgo asociado al transporte de mercancías peligrosas o el riesgo sísmico, según se detalla seguidamente.

8.3.1 Erosión

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

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

El *Plano 420, Erosión* presenta los procesos de erosión identificados en del ámbito de estudio y en él se puede apreciar que predominan las zonas en las que se manifiestan procesos erosivos graves (pérdidas de suelo de entre 50 y 100 t/Ha y año), muy graves (pérdidas de suelo de entre 100 y 200 t/Ha y año) y extremos (pérdidas de más de 200 t/Ha y año de suelo). La localización del edificio 1 se asienta sobre zonas que presentan pérdida de suelo de categoría grave y muy grave.

8.3.2 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 no existe ninguna parcela inventariada (*Plano 421, Inventario de suelos*

potencialmente contaminados), de modo que la más cercana al límite exterior del ámbito de estudios (situada a unos 300 m al Oeste del mismo) es la de código 01047-00005.

8.3.3 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.

Tal y como se puede apreciar en el *Plano 422, Inundabilidad* la inundabilidad asociada al río Zadorra, situado a más de más de 1.200 m hacia el Este del ámbito de estudio, para los periodos de retorno de 10, 100 y 500 años no son susceptibles de afectar a la zona prevista para la ubicación del edificio 1.

8.3.4 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, y, tal y como se puede apreciar en la siguiente figura, en el ámbito de estudio únicamente existe un riesgo de incendio muy alto al Sur de la localización del edificio 1, debido a la presencia de mosaicos de pastos xerófilos y quejigales submediterráneos rodeados por una gran franja de cultivos de cereal. En cualquier caso, y teniendo en cuenta la transformación y la distancia hasta dicha zona de riesgo de incendio forestal, el edificio 1 no se vería afectado por esta tipología de riesgos.

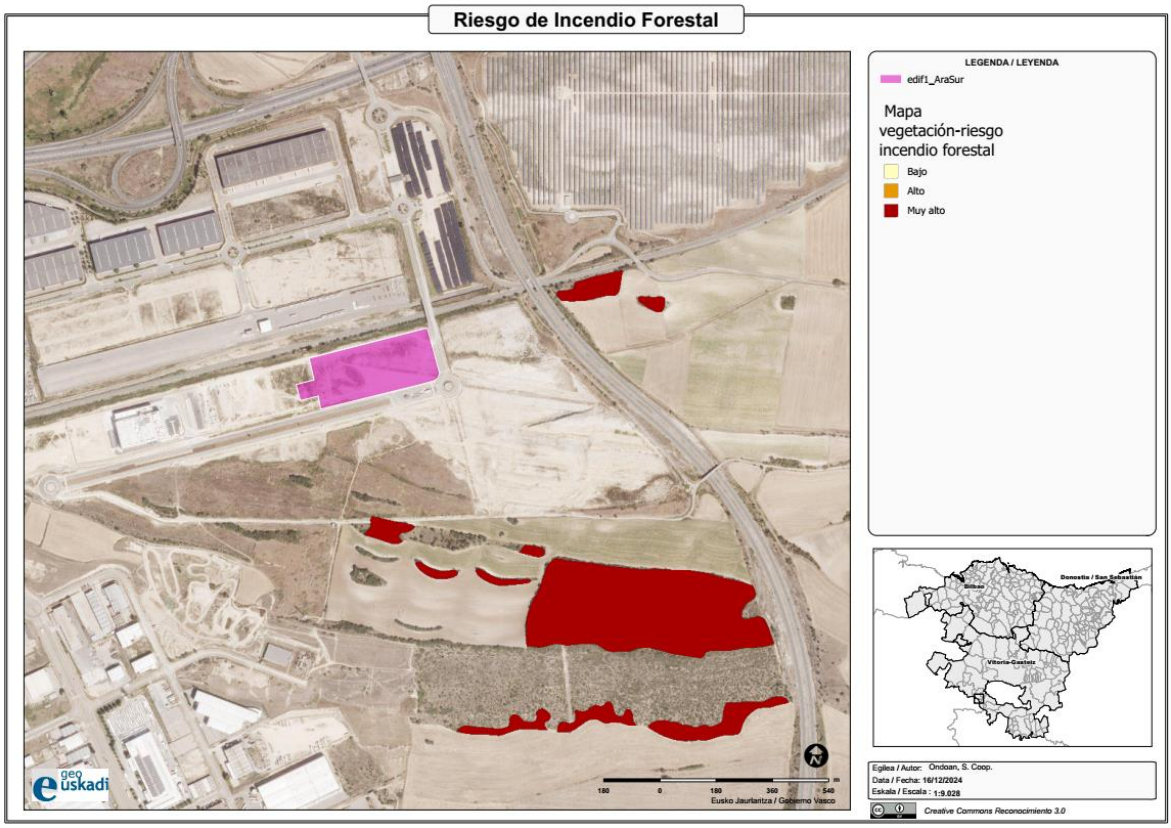


Figura 19. Riesgo de Incendio Forestal: Fuente: IDE Euskadi.

8.3.5 Riesgo químico; empresas SEVESO

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

En este sentido, se ha analizado la posibilidad de que exista esta tipología de riesgo en el ámbito de estudio y se ha detectado que el ámbito de estudio se encuentra dentro de la banda de afección por nube tóxica de la empresa General Química (en el escenario accidental de fuga de sulfuro de hidrógeno en la línea de trasvase), tal y como queda recogido en la siguiente figura.

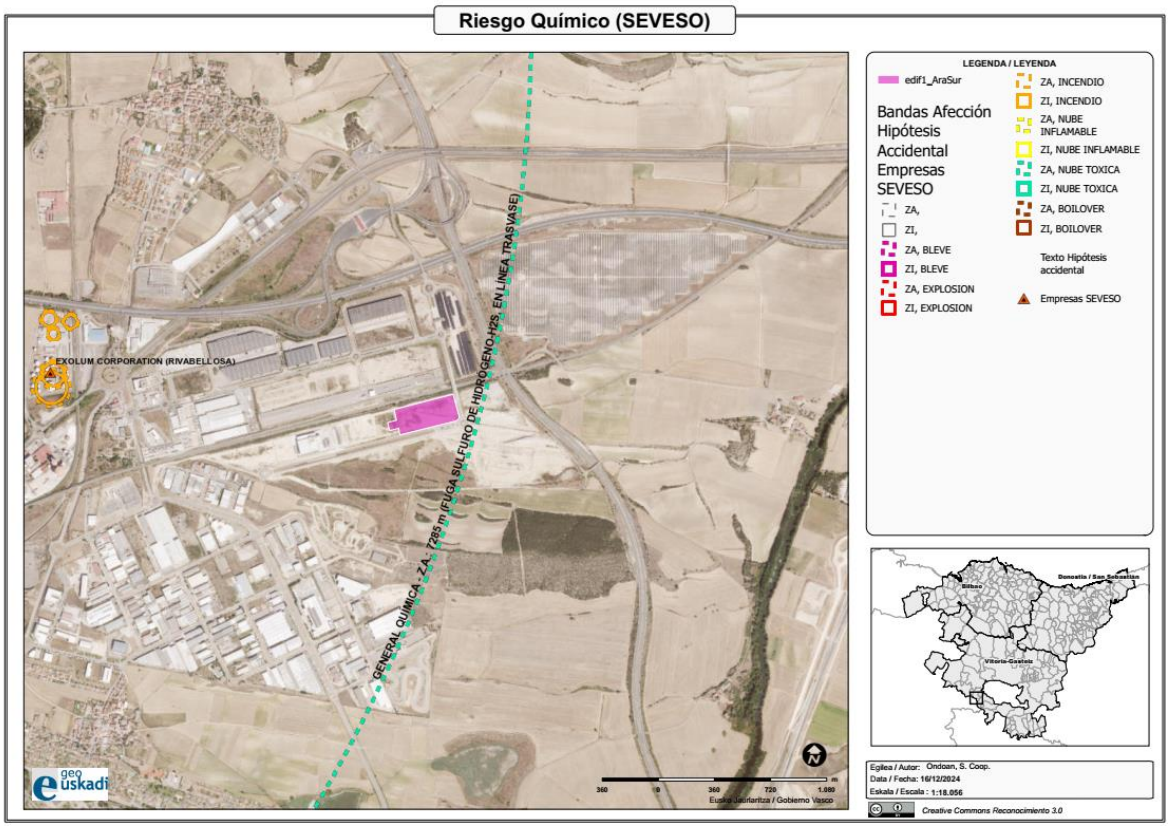


Figura 20. Riesgo Químico, empresas SEVESO. Fuente: IDE Euskadi.

8.3.6 Transporte 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"*[4] [8], 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, tal y como queda reflejado en las siguientes figuras, en el ámbito de estudio existe riesgo asociado al transporte de mercancías peligrosas, tanto en lo relativo a su traslado por ferrocarril, como en lo que respecta a su traslado por carretera.

[4] *PLAN ESPECIAL DE EMERGENCIA ANTE EL RIESGO DE ACCIDENTES EN EL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS POR CARRETERA Y FERROCARRIL DE LA COMUNIDAD AUTONOMA DEL PAIS VASCO.*

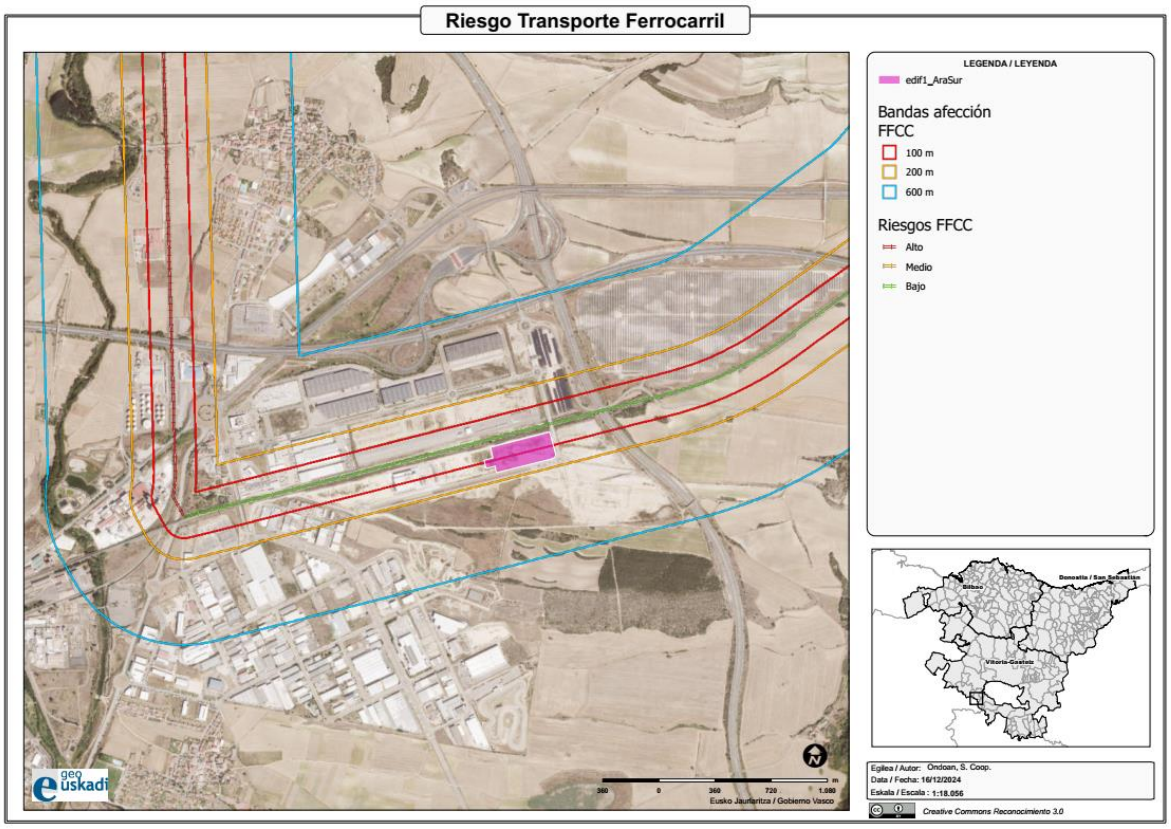


Figura 21. Riesgo ante transporte de mercancías peligrosas (Ferrocarril). Fuente: IDE Euskadi.

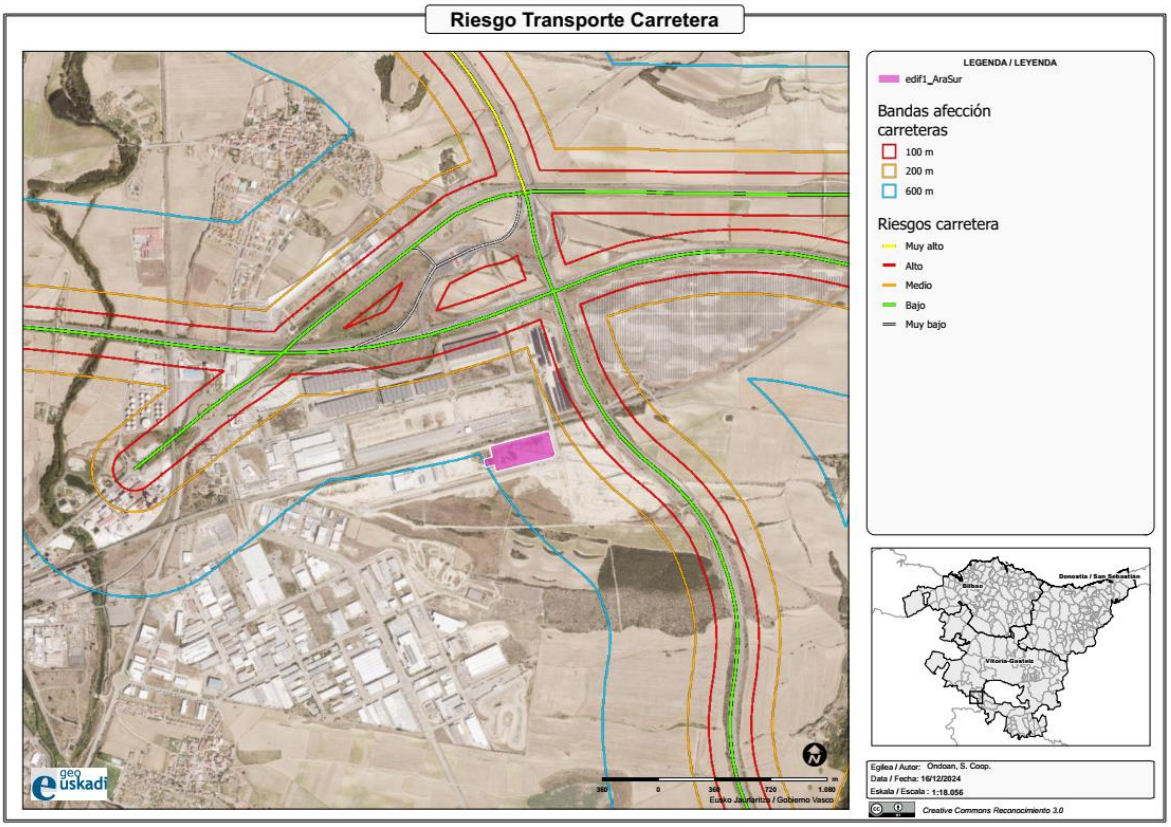


Figura 22. Riesgo ante transporte de mercancías peligrosas (Carretera). Fuente: IDE Euskadi.

8.3.7 Riesgo sísmico

Para el riesgo sísmico se ha tomado como referencia el "*Plan Especial de Emergencias ante el Riesgo Sísmico de la CAPV*"[5]. 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 V-VI, lo cual implica lo siguiente:

V. Fuerte	Personas	El terremoto es sentido dentro de los edificios por la mayoría y por algunos en el exterior. Algunas personas se asustan y corren al exterior. Se despiertan muchas de las personas que duermen. Los observadores sienten una fuerte sacudida o bamboleo de todo el edificio, la habitación o el mobiliario.
	Efectos Naturaleza	Los objetos colgados oscilan considerablemente. Las vajillas y cristalerías chocan entre sí. Los objetos pequeños, inestables y/o mal apoyados pueden desplazarse o caer. Las puertas y ventanas se abren o cierran de pronto. En algunos casos se rompen los cristales de las ventanas. Los líquidos oscilan y pueden derramarse de recipientes totalmente llenos. Los animales dentro de edificios se pueden inquietar.
	Edificios	Daños de grado 1 en algunos edificios de clases de vulnerabilidad A y B.
VI. Levemente	Personas	Sentido por la mayoría dentro de los edificios y por muchos en el exterior.
dañino		Algunas personas pierden el equilibrio. Muchos se asustan y corren al exterior.
	Efectos Naturaleza	Pueden caerse pequeños objetos de estabilidad ordinaria y los muebles se pueden desplazar. En algunos casos se pueden romper platos y vasos. Se pueden asustar los animales domésticos (incluso en el exterior).
	Edificios	Se presentan daños de grado 1 en muchos edificios de clases de vulnerabilidad A y B; algunos de clases A y B sufren daños de grado 2; algunos de clase C sufren daños de grado 1.

Tabla 4. Daños asociados al riesgo sísmico. Fuente: [8].

[5] *PLAN ESPECIAL DE EMERGENCIAS ANTE EL RIESGO SÍSMICO DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO* [13].

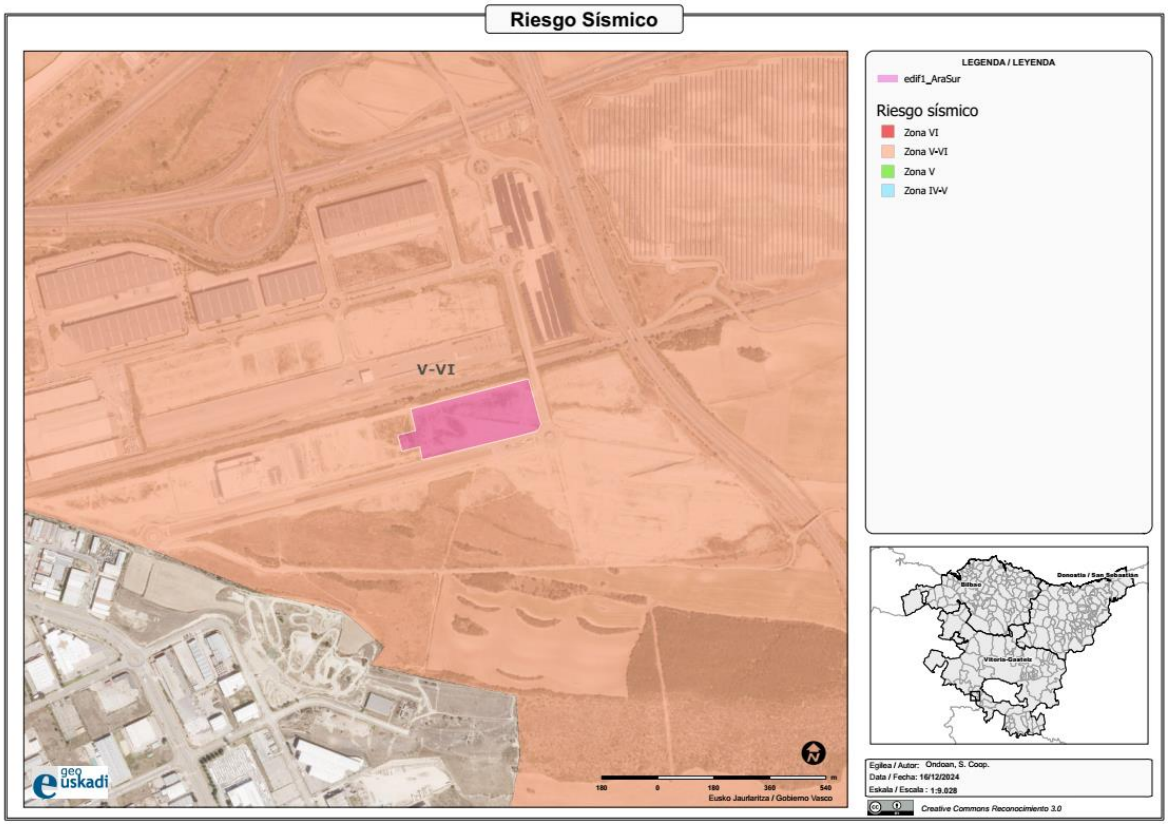


Figura 23. Riesgo sísmico. Fuente: IDE Euskadi.

8.4 IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS

8.4.1 Determinación de las acciones de la empresa y de sus impactos

Una vez considerados los factores ambientales potencialmente afectables por la implantación del edificio 1, seguidamente se procede a analizar las acciones asociadas a dichas instalaciones, así como los impactos que, potencialmente, podrían generarse sobre los factores del medio que se acaban de comentar.

ACCIONES DEL PROYECTO	IMPACTOS	Cod. Impacto	FACTOR POTENCIALMENTE AFECTABLE	JUSTIFICACIÓN
Movimiento de tierras	Afección a áreas de suelo no previstas	FC01	Geología Vegetación Paisaje	El trasiego de camiones y la implantación del Edificio 1, así como sus instalaciones auxiliares (red eléctrica), podría causar una afección al suelo y compactarlo a su paso.
	Compactación del terreno	FC02		
Vertidos accidentales	Modificación de la calidad de las aguas	FC03	Hidrogeología Hidrología superficial	Pese a la distancia a los cauces de los diferentes ríos, tanto la hidrología superficial, como la subterránea podría verse afectada por la generación de vertidos accidentales.
Incremento del tráfico rodado	Incremento temporal de niveles sonoros por tráfico rodado	FC04	Atmósfera y calidad de aire Ambiente sonoro	En la fase de construcción, los camiones harán varios viajes por la zona, causando un nivel sonoro fuera de lo normal. Del mismo modo, dichos camiones generaran emisiones al aire que podrían causar un impacto en su calidad.
	Modificación de la calidad del aire por tráfico rodado	FC05		
Movimiento de maquinaria pesada	Incremento temporal de niveles sonoros por movimiento de maquinaria	FC06	Atmósfera y calidad de aire Ambiente sonoro	La maquinaria utilizada podría causar un nivel sonoro fuera de lo normal para la zona. Del mismo modo dichas maquinas podrían generar emisiones de gases contaminantes al aire, 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	Geología Hidrogeología Vegetación HIC Fauna amenazada Paisaje	El ámbito del proyecto se sitúa sobre terrenos relativamente alterados, si bien el acopio de residuos y materiales podría afectar a las aguas subterráneas y al suelo debido, en su caso, a la existencia de lixiviados o vertidos no controlados.
Generación de residuos	Generación de Residuos Peligrosos	FC09	Geología Hidrogeología Vegetación Paisaje	Las actuaciones de generación de residuos peligrosos o de RCD, así como el transporte de estos para proceder a su gestión podrían causar alteraciones en la geología y en otros elementos naturales de la zona y de sus inmediaciones.
	Generación y gestión de RCD	FC10		
	Generación y gestión de aceites usado	FC11		
Implantación del Edificio 1	Modificación del paisaje	FC12	Paisaje Fauna amenazada	La zona se encuentra totalmente antropizada (suelo industrial) y el paisaje en la actualidad, más que de tipo agrario, es de tipo industrial, no obstante, la

ACCIONES DEL PROYECTO	IMPACTOS	Cod. Impacto	FACTOR POTENCIALMENTE AFECTABLE	JUSTIFICACIÓN
				implantación de las nuevas instalaciones podría dar lugar a un mayor impacto sobre el paisaje de la zona.

Tabla 5. Acciones e impactos potenciales del proyecto en fase de construcción.

ACCIONES DEL PROYECTO	IMPACTOS	Cod. Impacto	FACTOR POTENCIALMENTE AFECTABLE	JUSTIFICACIÓN
Emisiones lumínicas	Contaminación lumínica	FE01	Paisaje Fauna	Las emisiones lumínicas de las nuevas instalaciones afectarían al paisaje.
Funcionamiento del centro	Vertidos accidentales	FE02	Hidrogeología Hidrología superficial Fauna	Los potenciales vertidos accidentales que pudieran tener las nuevas instalaciones podrían causar un impacto en la hidrología subterránea y en otros elementos del medio.
	Generación de aceites usados	FE03		
	Creación de empleo	FE04	Entorno socioeconómico	La creación de un nuevo edificio, y la actividad que llevará aparejada, puede generar, de forma directa o indirecta, empleos en los pueblos colindantes.
	Generación de Residuos Peligrosos	FE05	Geología Hidrogeología Vegetación Paisaje	Los residuos peligrosos, así como los aceites usados que se pudiesen generar en el centro, en caso de que no se gestionasen correctamente, podrían generar un impacto en la hidrología marina y sobre otros elementos del medio.
	Funcionamiento de los generadores	FE06		

Tabla 6. Acciones e impactos potenciales del proyecto en fase de explotación.

8.4.2 Caracterización y valoración de los posibles impactos

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

- **Efecto positivo**. Aquel admitido como tal, tanto por la comunidad técnica y científica, como por la población en general, en el contexto de un análisis completo de los costes y beneficios genéricos y de las externalidades de la actuación contemplada.
- **Efecto negativo**. Aquel que se traduce en pérdida de valor naturalístico, estético-cultural, paisajístico, de productividad ecológica, o en aumento de los perjuicios derivados de la contaminación, de la erosión o colmatación y demás riesgos ambientales en discordancia con la estructura ecológico-geográfica, el carácter y la personalidad de una localidad determinada.
- **Efecto directo**. Aquel que tiene una incidencia inmediata en algún aspecto ambiental.
- **Efecto indirecto**. Aquel que supone incidencia inmediata respecto a la interdependencia, o, en general, respecto a la relación de un sector ambiental con otro.
- **Efecto acumulativo**. Aquel que al prolongarse en el tiempo la acción del agente inductor, incrementa progresivamente su gravedad, al carecerse de mecanismos de eliminación con efectividad temporal similar a la del incremento del agente causante del daño.
- **Efecto sinérgico**. Aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente.

  Así mismo, se incluye en este tipo aquel efecto cuyo modo de acción induce en el tiempo la aparición de otros nuevos.
- **Efecto permanente**. Aquel que supone una alteración indefinida en el tiempo de factores de acción predominante en la estructura o en la función de los sistemas de relaciones ecológicas o ambientales presentes en el lugar.
- **Efecto temporal**. Aquel que supone alteración no permanente en el tiempo, con un plazo temporal de manifestación que puede estimarse o determinarse.

- **Efecto a corto, medio y largo plazo.** Aquel cuya incidencia puede manifestarse, respectivamente, dentro del tiempo comprendido en un ciclo anual, antes de cinco años, o en periodo superior.

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

COD.	IMPACTO	CARACTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS										
		Signo		Características								
		Positivo	Negativo	Directo	Indirecto	Acumulativo	Sinérgico	Permanente	Temporal	Corto plazo	Medio plazo	Largo plazo
FC01	Afección a áreas de suelo no previstas		X	X			X		X		X	
FC02	Compactación del terreno		X	X			X	X		X		
FC03	Modificación de la calidad de las aguas		X		X	X			X	X		
FC04	Incremento temporal de niveles sonoros por tráfico rodado		X	X		X			X	X		
FC05	Modificación de la calidad del aire por tráfico rodado		X	X		X			X	X		
FC06	Incremento temporal de niveles sonoros por movimiento de maquinaria		X	X		X			X	X		
FC07	Modificación de la calidad del aire por movimiento de maquinaria		X	X		X			X	X		
FC08	Modificación de la calidad del suelo		X		X	X			X		X	
FC09	Generación de residuos peligrosos		X	X			X		X		X	
FC10	Generación y gestión de RCD		X	X		X			X	X		
FC11	Generación y gestión de aceites usados		X	X			X		X		X	
FC12	Modificación del paisaje		X		X	X		X				X

Tabla 7. Caracterización de los impactos durante la fase de construcción.

COD.	IMPACTO	CARACTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS										
		Signo		Características								
		Positivo	Negativo	Directo	Indirecto	Acumulativo	Sinérgico	Permanente	Temporal	Corto plazo	Medio plazo	Largo plazo
FE01	Contaminación lumínica		X	X			X		X		X	
FE02	Vertidos accidentales		X	X			X	X		X		
FE03	Generación de aceites usados		X	X		X			X	X		
FE04	Creación de empleo	X		X		X			X	X		
FE05	Generación de Residuos Peligrosos		X	X			X	X		X		
FE06	Funcionamiento de los generadores		X	X		X			X	X		

Tabla 8. Caracterización de los impactos durante la fase de explotación.

8.4.3 Valoración de los posibles impactos

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

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

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

COD.	IMPACTO	Compatible	Moderado	Severo	Crítico	Positivo
FC01	Afección a áreas de suelo no previstas	X				
FC02	Compactación del terreno	X				
FC03	Modificación de la calidad de las aguas	X				
FC04	Incremento temporal de niveles sonoros por tráfico rodado	X				
FC05	Modificación de la calidad del aire por tráfico rodado	X				
FC06	Incremento temporal de niveles sonoros por movimiento de maquinaria	X				
FC07	Modificación de la calidad del aire por movimiento de maquinaria		X			
FC08	Modificación de la calidad del suelo		X			
FC09	Generación de residuos peligrosos	X				
FC10	Generación y gestión de RCD	X				
FC11	Generación y gestión de aceites usados	X				
FC12	Modificación del paisaje	X				

Tabla 9. Valoración de los potenciales impactos negativos en fase de construcción.

COD.	IMPACTO	Compatible	Moderado	Severo	Crítico	Positivo
FE01	Contaminación lumínica	X				
FE02	Vertidos accidentales		X			
FE03	Generación de aceites usados	X				
FE04	Creación de empleo					X
FE05	Generación de residuos peligrosos		X			
FE06	Funcionamiento de los generadores	X				

Tabla 10. Valoración de los potenciales impactos negativos en fase de explotación.

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

Como metodología para establecer el impacto global potencialmente generable, se ha considerado que dicho impacto global será igual a la magnitud del más grave de los impactos parciales detectados (y que han sido presentados en las tablas precedentes), por lo tanto, se ha considerado que el **impacto global** asociado al proyecto del nuevo edificio 1 sobre el medio será **moderado,** si bien la **capacidad de acogida (tolerancia)** por parte del entorno es **alta,** dado que la nueva instalación se va a localizar en un polígono industrial rodeado, en buena medida, por zonas de cultivo e instalaciones fotovoltáicas.

En cualquier caso, hay que decir que **el impacto global será moderado**, **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.

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

Con el fin de prevenir, mitigar y/o compensar los efectos negativos que se pudieran derivar tanto de la fase de acondicionamiento del pabellón, como de la actividad propia de las nuevas instalaciones y favorecer los efectos positivos, será necesario desarrollar una serie de medidas protectoras y correctoras.

8.5.1 Medidas en fase de construcción

Las medidas protectoras y correctoras de impacto ambiental a aplicar en fase de construcción de las instalaciones asociadas a la ampliación por la construcción del Edificio 1 se presentan en la siguiente tabla:

MEDIDAS PROTECTORAS O CORRECTORAS	FACTOR POTENCIALMENTE AFECTABLE
Manual de Buenas Prácticas Ambientales Para la fase de construcción se redactará un Manual de Buenas Prácticas Ambientales en el que se especificarán todos aquellos aspectos que han de ser tenidos en cuenta por personal de la obra para el adecuado uso de los recursos y la minimización de impactos. En dicho manual se incluirán aspectos como: DESCRIPCIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES DE LA INSTALACIÓN • Recursos materiales utilizados. • EPI´s, herramientas y equipos. • Materias Primas y de Consumo. • Instalaciones y otros. • Materiales en relación con vehículos de obra. • Residuos y emisiones generables. DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS DE LA INSTALACIÓN • Consumo de recursos. • Contaminación atmosférica. • Contaminación de las aguas fluviales. • Contaminación de suelos. • Cambio climático. • Otros. PRÁCTICAS INCORRECTAS EN INSTALACIÓN BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES	Todos
Sensibilización medioambiental para el personal de obra en fase de construcción En consonancia con lo especificado en el correspondiente Manual de Buenas Prácticas Ambientales en fase de construcción, se realizarán campañas de información entre el personal de las obras,	Todos

MEDIDAS PROTECTORAS O CORRECTORAS	FACTOR POTENCIALMENTE AFECTABLE
con el fin de concienciarlo en la minimización de consumo de recursos, incluida el agua, y de generación de residuos o vertidos.	
Plan de Actuación Medioambiental ante Emergencias Se dispondrá de un plan de emergencia con procedimientos de actuación (contención y absorción) frente a derrames y vertidos de productos químicos y/o residuos (incluidas las aguas de extinción de incendios) que pudieran contaminar, directa o indirectamente, el suelo o la hidrología.	Todos
Balizamiento de la zona de obras Control del cumplimiento de la delimitación de obras.	Geología Vegetación HIC Fauna Paisaje
Control de afección a servicios En caso de afectación puntual a algún servicio, será preciso supervisar que la señalización de obra sea la adecuada y que no se generen problemas inasumibles en relación con la accesibilidad, por corte y desvío de los viales o caminos públicos. Así mismo, se dará información actualizada sobre alternativas a todas las personas usuarias. Si se produjera afección imprevista a servicios, se procederá a su reposición inmediata.	Entorno socioeconómico
Control de visual de calidad de escorrentías Se controlará visualmente el estado de calidad de las aguas de escorrentía en el punto de evacuación de la zona de obras. En caso de pérdida de calidad de las aguas, se tomarán las medidas correctoras oportunas.	Hidrogeología Hidrología superficial
Limitación de velocidad de maquinaria de obra Limitación de velocidad de camiones a menos de 40 km/h.	Atmósfera y calidad de aire Ambiente sonoro Entorno socioeconómico
Minimización de emisión de partículas pulverulentas Los camiones que transporte material pulverulento deberán ir cubiertos, en todo momento, por toldos o sistemas similares, que eviten la dispersión de polvo o partículas.	
Control de ruido Se podrán llevar a cabo mediciones de ruido durante la fase de obras, para verificar que no se incumplen los límites de emisión sonora legalmente establecidos. Las mediciones se realizarán con un sonómetro calibrado, dentro del horario de trabajo de la maquinaria pesada, a dos metros de distancia de la fachada más expuesta a la obra de la nave desde la que se haya recibido el aviso.	Atmósfera y calidad de aire Ambiente sonoro
Delimitación de zona de acopio de materiales y residuos Se acotará la superficie destinada al acopio temporal de materiales y residuos. Los acopios temporales se realizarán en el espacio a ocupar por la nueva edificación.	Geología Hidrogeología Vegetación HIC Fauna amenazada Paisaje

MEDIDAS PROTECTORAS O CORRECTORAS	FACTOR POTENCIALMENTE AFECTABLE
Gestión de residuos Todas las actuaciones que impliquen la generación de residuos dispondrán de los elementos necesarios para su correcto control, separación y gestión, cumpliendo con la legislación vigente en cada caso. Los recipientes o envases que contengan o hayan contenido residuos peligrosos, cumplirán las normas de seguridad establecidas en la *Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular*, o aquella legislación que, al respecto, estuviera en vigor en el momento de la realización de las obras. La gestión de los aceites usados se realizará de acuerdo con el *Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados* y con el *Decreto 259/1998, de 29 de septiembre, por el que se regula la gestión del aceite usado en el ámbito de la CAPV*, o aquella legislación que estuviera en vigor en el momento de la realización de las obras.	Geología Hidrogeología Vegetación Paisaje
Control de parámetros edificatorios La altura y características constructivas del nuevo edificio deberá ser coherente con los parámetros urbanísticos definidos para la zona industrial.	Paisaje Vegetación HIC Fauna
Promoción de especies autóctonas en zonas ajardinadas Todas las especies vegetales que se utilicen para el embellecimiento de zonas ajardinadas se corresponderán con ejemplares de vegetación climácica.	

8.5.2 Medidas en fase de explotación

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

MEDIDAS PROTECTORAS O CORRECTORAS	FACTOR POTENCIALMENTE AFECTABLE
El centro a día de hoy tiene autorizados 40 focos de emisión no sistemáticos y prevé instalar 32 adicionales; dichos focos salvo que haya un exceso de uso no supondrán ningún riesgo y no se requerirán medidas correctoras. Si bien es cierto que, con el objetivo de asegurar un correcto funcionamiento de los generadores, y sus consecuentes emisiones en caso de que fuese necesario su uso, como parte del programa de mantenimiento del centro se pondrá en funcionamiento cada generador durante aproximadamente 7 horas al año.	Atmósfera y calidad del aire Fauna Patrimonio histórico-cultural
Impermeabilización del suelo La totalidad del emplazamiento dispondrá de una solera de hormigón que evitará que la actividad entre en contacto directo con el suelo. En las zonas de mayor riesgo o de presencia de focos potenciales de contaminación, se dispondrán medidas complementarias como: cubiertas para la protección contra los agentes meteorológicos, cubetos de retención para líquidos, superficies con mayor grado de impermeabilización (por ejemplo, con pintura epoxi), protocolos	Suelo

MEDIDAS PROTECTORAS O CORRECTORAS	FACTOR POTENCIALMENTE AFECTABLE
y equipos para la contención y absorción de derrames o fugas, sistemas de drenaje, etc.	
Protección acústica El centro deberá cumplir con los límites establecidos en el *Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco*. Se deberá instalar y realizar el adecuado mantenimiento del cerramiento acústico.	Ambiente sonoro Entorno socioeconómico
Mantenimiento de redes separativas de agua Las medidas que se adoptarán en el centro para la minimización de las emisiones al agua consistirán, básicamente, en considerar redes de agua separativas, en función de la naturaleza y del origen de las aguas generadas, para posteriormente llevar a cabo un tratamiento específico de las mismas, en caso de ser necesario, antes de su vertido. En el caso de las aguas pluviales, se ha previsto que, tras pasar por un separador de hidrocarburos, el vertido íntegro de estas aguas se derive a la red de pluviales del parque. Estas redes deberán contar con los correspondientes planes de mantenimiento, que garanticen su adecuado funcionamiento.	Hidrogeología Hidrología superficial Fauna
Contratación de personal Se primará la contratación de personal de Rivabellosa y municipios colindantes.	Entorno socioeconómico
Gestión de residuos Todas las actividades que impliquen la generación de residuos dispondrán de los elementos necesarios para su correcto control, separación y gestión, cumpliendo con la legislación de aplicación en cada caso.	Geología Hidrogeología Vegetación Paisaje

8.6 PROGRAMA DE VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

El programa de vigilancia ambiental está incluido en el *apartado 9.*

8.7 SÍNTESIS DEL IMPACTO AMBIENTAL

La síntesis del presente capítulo, relativo al Impacto Ambiental del proyecto, aparece incluido en el ***Resumen no técnico***.

9 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 preoperacionales, de obras de las instalaciones asociadas a la ampliación por la construcción del Edificio 1 y de explotación de la actividad del Centro de Datos.

La programación de labores y contenido del Programa de Vigilancia Ambiental planteado responde al contenido del presente Proyecto Técnico y Estudio de Impacto Ambiental para la Modificación de la Autorización Ambiental Integrada y de Declaración de Impacto Ambiental del Centro de Procesamiento de Datos de MERLIN LOGÍSTICA, S.L.U. Se han diferenciado tres fases de proyecto: la situación preoperacional, la fase de obras 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 Preoperacional:
  - ✓ Seguimiento de las notificaciones a distintos organismos
  - ✓ Control del replanteo
  - ✓ Niveles sonoros del entorno
- Fase de Obras y Acondicionamiento de las instalaciones del Edificio 1:
  - ✓ Control del Plan de obra
  - ✓ Control de la calidad de la obra
  - ✓ Control de la gestión de los residuos. Depósito de materiales
  - ✓ Control de la calidad del material de relleno a introducir en el emplazamiento

- ✓ Control de la correcta gestión de los excedentes de excavación
- ✓ 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
- ✓ Control del estado de las vías públicas
- ✓ Control de la limpieza final de la obra

– Fase de Explotación del Centro de Datos:

- ✓ 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 los residuos generados
- ✓ Control de efluentes líquidos y del sistema de aguas
- ✓ Controles de estanqueidad
- ✓ Control del régimen de funcionamiento de los focos de emisión a la atmósfera
- ✓ Control de las emisiones atmosféricas
- ✓ Control del ruido
- ✓ Control de la contaminación lumínica

En el ***Plano 306, Puntos de control*** se indican los diferentes puntos de medida y control de los aspectos principales a controlar (vertidos y focos de emisión a la atmósfera) durante la fase de explotación/funcionamiento.

La modificación supone nuevos puntos de control. A continuación, se presenta un refundido del programa de vigilancia ambiental considerando la ampliación del Centro de Datos por la construcción del Edificio 1.

ASPECTOS A CONTROLAR	DATOS A RECOGER. METODOLOGIA	VALOR UMBRAL	MEDIDAS APLICABLES	FRECUENCIA DE MEDIDA
	FASE PREOPERACIONAL			
COMUNICACIÓN CON DISTINTOS ORGANISMOS	Comprobar la existencia de autorizaciones y notificaciones del inicio de las obras. Se controlará que se han remitido las correspondientes notificaciones de comienzo de las obras y se han obtenido los permisos oportunos.	-	Acatar y cumplir todos los condicionantes que se deriven de las correspondientes autorizaciones y notificar el inicio de las obras.	Antes del inicio de obras
REPLANTEO	Comprobar que un técnico ambiental cualificado ha realizado la revisión del replanteo antes del comienzo de las obras.	-	Estudiar las posibles medidas en cada caso para evitar la Afección a elementos ubicados fuera de la parcela.	Antes del inicio de obras
NIVELES SONOROS DEL ENTORNO	Tomar mediciones de ruido en las viviendas más cercanas (Rivabellosa) para conocer los niveles de ruido a los que están expuestos actualmente los habitantes de la zona donde se va a ubicar la planta. La toma de datos se realizará mediante un sonómetro.	-	No procede. El objetivo de este control es obtener valores de referencia para compararlos con los muestreos en período de obras y período de explotación.	Antes del inicio de obras
	FASE DE OBRAS Y ACONDICIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES DEL EDIFICIO 1			
PLAN DE OBRA	Comprobar que se está cumpliendo el plan de obras mediante inspecciones visuales de: sincronización de las diferentes unidades de obra y correcta ubicación de los acopios de tierras temporales, instalaciones de obra, parque de maquinaria, almacenes de materiales, aceites y combustibles, red de caminos de obra.	-	Las oportunas en cada caso a juicio de la Dirección de obra.	Semanal
CALIDAD DE LA OBRA	Control de la realización de las obras con el mayor cuidado posible. Garantizar la implantación de buenas prácticas, y observar que se mantienen limpias las zonas de actuación, y que se utilizan para acopiar materiales y residuos los puntos acondicionados para ello. Comprobar que no se aparca maquinaria fuera de las zonas previstas, y que no se transita fuera de las pistas de obra.	-	Tomar las medidas oportunas en cada caso, y proceder a la limpieza o restauración de las zonas que se hayan visto afectadas.	De forma continua

ASPECTOS A CONTROLAR	DATOS A RECOGER. METODOLOGIA	VALOR UMBRAL	MEDIDAS APLICABLES	FRECUENCIA DE MEDIDA
	FASE DE OBRAS Y ACONDICIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES DEL EDIFICIO 1			
GESTIÓN DE LOS RESIDUOS. DEPÓSITO DE MATERIALES	Los residuos generados como consecuencia de la fase de obras serán gestionados correctamente según la normativa vigente: redacción y aprobación del Estudio de Gestión de Residuos y su correspondiente Plan de Gestión de Residuos, control del estado del punto de recogida de residuos, control de registros de recogida y gestión de los diferentes residuos. Se guardará copia de todos los registros.	-	Las oportunas en cada caso para evitar situaciones de riesgo frente a vertidos, acumulación de los residuos peligrosos en obra más de 6 meses o cualquier otro tipo de situación que suponga un riesgo de contaminación de los suelos o las aguas.	Mensual
CALIDAD GEOTÉCNICA Y AMBIENTAL DEL MATERIAL DE RELLENO	No se aceptará material susceptible de haber sido alterado por alguna actividad contaminante del suelo, en caso de duda se analizará de acuerdo a lo establecido en la normativa vigente.	-	Parar los trabajos si se introduce material alternado o procedente de suelos que soportan o han soportado actividades potencialmente contaminantes del suelo y tomar las medidas oportunas en cada caso a juicio de la Dirección de obra.	Puntual
GESTIÓN DE EXCENDENTES DE EXCAVACIÓN	Antes del comienzo del traslado de excedentes de excavación, comprobar que el relleno en la zona elegida posee la autorización correspondiente.	-	Parar los trabajos si se trasladan excedentes a lugares no autorizados y tomar las medidas oportunas en cada caso a juicio de la Dirección de obra.	Antes de traslado excedente
CALIDAD DEL AIRE. EMISIONES A LA ATMOSFERA	Controles visuales de la presencia de polvo en la atmósfera. Se procederá a un control visual de los niveles de partículas originadas como consecuencia del tráfico de vehículos de obra. Durante la fase de obras se controlará que los camiones trasladen la carga convenientemente evitando la dispersión de polvo o partículas. Cuando se detecten niveles excesivos se procederá al riego moderado y controlado de las superficies pulverulentas, con el fin de evitar las citadas emisiones.	-	Riego de las superficies de rodadura de la maquinaria y vehículos. En caso de que esta medida no resulte suficiente, se procederá a la retirada del lecho de polvo que se acumule en los ribazos de los caminos de obra.	Semanal

ASPECTOS A CONTROLAR	DATOS A RECOGER. METODOLOGIA	VALOR UMBRAL	MEDIDAS APLICABLES	FRECUENCIA DE MEDIDA
	FASE DE OBRAS Y ACONDICIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES DEL EDIFICIO 1			
CALIDAD DE LAS AGUAS. VERTIDOS	Realizar controles visuales del sistema de recogida de aguas, de la zona del parque de maquinaria, observándose que funcionan correctamente, y realizando las tareas de mantenimiento que sean necesarias.	-	Las oportunas en cada caso a juicio de la Dirección de obra: zona impermeable, sistema de recogida de aguas, …	De forma continua
CALIDAD ACÚSTICA. RUIDO	Trabajar en horario diurno, garantizándose el cumplimiento de los valores límites marcados por el *Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre* (y modificaciones). En caso de recibirse quejas de los vecinos, se realizarán mediciones de ruido junto a las viviendas o industrias afectadas.	-	Comprobar que se está respetando un horario de trabajo diurno e inspeccionar el estado de la maquinaria de obra, que debe encontrarse en las condiciones técnicas adecuadas en cumplimiento con el *RD 212/2002,* las cuales deberán emitir en un intervalo entre 83-109 decibelios.	De forma continua
ESTADO DE LAS VÍAS PÚBLICAS	Realizar controles visuales del estado de limpieza de las vías públicas en el entorno de las obras: presencia de polvo, barro o restos de materiales, arrastrados por el tránsito de camiones y demás vehículos de obra.	Detección a simple vista de polvo, barro o restos de materiales que limiten la seguridad vial y/o afección a otros usuarios del parque.	Limpiar inmediatamente la calzada mediante un rodillo de limpieza de carreteras o manguera.	Semanal
LIMPIEZA FINAL DE LA OBRA	Antes de la recepción de la obra, realizar una inspección de toda la zona y su entorno. Se comprobará que se lleva a cabo una campaña exhaustiva de limpieza, retirando los restos de obra y de los residuos e instalaciones auxiliares, y desmantelando todas las instalaciones temporales.	Presencia de cualquier tipo de residuo o restos de material de obra dentro del entorno del proyecto.	Limpiar y retirar todos los materiales, desperdicios o residuos de la obra, que serán gestionados correctamente.	Fin de obra

ASPECTOS A CONTROLAR	DATOS A RECOGER. METODOLOGIA	PARÁMETROS DE CONTROL	VALOR UMBRAL	MEDIDAS APLICABLES	Localización del PUNTO DE MUESTREO	FRECUENCIA DE MEDIDA	RESPONSABLE DE MEDICIÓN
	FASE DE EXPLOTACIÓN DEL CENTRO DE DATOS						
AUTORIZACIÓN DE VERTIDO A COLECTOR	Comprobar la existencia de autorización de vertido a colector, para el alivio de aguas pluviales y aguas de fecales.	Autorización de vertido a colector	-	Obtener autorización de vertido a colector.	-	-	Responsable Medio Ambiente, Seguridad y Calidad
CONDICIONES DE SEGURIDAD E INTEGRIDAD	Antes de la puesta en marcha del centro se comprobará que se colocan armarios de cableado directo que impiden acciones incorrectas y canalizan las emergencias de manera independiente al sistema de control, y que éstos se mantienen correctamente.	Sistemas de seguridad e integridad de las instalaciones	-	Colocación y mantenimiento correcto de los armarios de cableado directo.	-	-	Responsable de Mantenimiento
	Antes de la puesta en marcha del centro se dispondrá de generadores de emergencia de potencia suficiente para suministrar la energía eléctrica necesaria para asegurar el funcionamiento continuo de los servidores.	Sistema de suministro de energía eléctrica de emergencia	-	Colocación y mantenimiento del sistema de suministro de energía de emergencia	-	-	
INSTRUMENTACIÓN	Una empresa especializada en el control de la instrumentación realizará un informe sobré el funcionamiento de las medidas correctoras y los distintos sistemas de control de los procesos y de la calidad del medio.	Medidas correctoras y los sistemas de control	-	Se tomarán las medidas oportunas en cada caso: control de la instrumentación, informes de seguimiento, …	-	Anual	Empresa externa

ASPECTOS A CONTROLAR	DATOS A RECOGER. METODOLOGIA	PARÁMETROS DE CONTROL	VALOR UMBRAL	MEDIDAS APLICABLES	Localización del PUNTO DE MUESTREO	FRECUENCIA DE MEDIDA	RESPONSABLE DE MEDICIÓN
	FASE DE EXPLOTACIÓN DEL CENTRO DE DATOS						
RESIDUOS GENERADOS	Garantizar la implantación y puesta en marcha del plan de gestión y control de los residuos generados, con el fin de minimizar su volumen y lograr una mayor inocuidad a la hora de su eliminación. Se comprobará que cada tipo de residuo se gestionará según la legislación aplicable.	Almacenamientos de residuos	-	Las oportunas en cada caso: Implantación y puesta en marcha del plan de gestión y control de los residuos, corrección del plan de gestión y control de los residuos. La empresa controlará y llevará un registro interno del peso de cada una de las tipologías de los residuos generados en su instalación.	-	Según cantidad generada. Siempre antes de 6 meses.	Responsable Medio Ambiente, Seguridad y Calidad
EFLUENTES LÍQUIDOS Y DEL SISTEMA DE AGUAS	Garantizar la correcta separación de efluentes dentro del centro y establecimiento de un tratamiento específico, cuando sea necesario, y correcto tratamiento de las aguas previo a su vertido a colector.	Redes que conforman el sistema de aguas	-	Las oportunas en cada caso: mantenimiento del sistema de aguas (fugas, derrames, ...), separación de efluentes, …	-	Anual	Responsable Medio Ambiente, Seguridad y Calidad

ASPECTOS A CONTROLAR	DATOS A RECOGER. METODOLOGIA	PARÁMETROS DE CONTROL	VALOR UMBRAL	MEDIDAS APLICABLES	Localización del PUNTO DE MUESTREO	FRECUENCIA DE MEDIDA	RESPONSABLE DE MEDICIÓN
	FASE DE EXPLOTACIÓN DEL CENTRO DE DATOS						
	Garantizar que sólo se vierte en cumplimiento de los valores límites establecidos en la Autorización. Los análisis se realizarán de forma que la muestra sea lo más representativa del vertido.	Punto de vertido 1: aguas fecales Punto de vertido 2: aguas pluviales	Límites de la Aprobación definitiva de la ordenanza municipal reguladora de vertidos de las aguas residuales de la plataforma logística Arasur.	Interrupción del vertido y mantenimiento de la unidad de pretratamiento	Ver *apartado 4.3.1*	A definir por el órgano gestor	
ESTANQUEIDAD	Comprobar que se lleva a cabo el mantenimiento de todas las instalaciones, en particular de todas las tuberías y depósitos. Se realizarán controles de estanqueidad en los cubetos donde se alojen depósitos, principalmente los destinados al almacenamiento de gasóleo. Además, se comprobará el buen estado de las superficies en la zona de almacenamiento de residuos.	Protección del suelo	-	Las oportunas en cada caso: mantenimiento de las instalaciones (fugas, derrames, ...), sistemas de contención, sistemas seguridad y/o cubiertas sobre áreas de recepción, separación efluentes, …	-	Anual	Responsable Medio Ambiente, Seguridad y Calidad Responsable de Mantenimiento

ASPECTOS A CONTROLAR	DATOS A RECOGER. METODOLOGIA	PARÁMETROS DE CONTROL	VALOR UMBRAL	MEDIDAS APLICABLES	Localización del PUNTO DE MUESTREO	FRECUENCIA DE MEDIDA	RESPONSABLE DE MEDICIÓN
	FASE DE EXPLOTACIÓN DEL CENTRO DE DATOS						
RÉGIMEN DE FUNCIONAMIENTO DE LOS FOCOS DE EMISIÓN A LA ATMÓSFERA	El centro contará con 72 focos de emisión no sistemáticos: 12 focos en el Edificio 3, 28 focos en el Edificio 2 y 32 focos en el Edificio 1. No será necesaria la realización de mediciones al menos que cambie el régimen de funcionamiento de los focos a sistemático o más de 500 h al año como media móvil durante un periodo de tres años.	F1 a F72. Generadores de emergencia G1-G72	Funcionamiento superior a 12 veces por año, con una duración superior a una 1h, o con una frecuencia superior al 5% del tiempo de funcionamiento de la planta.	Si durante las operaciones de mantenimiento mensuales de los generadores se detectase algún fallo, se aplicarán las medidas correctoras oportunas en cada caso.	Ver *apartado 4.1.1*	Anual	Responsable Medio Ambiente, Seguridad y Calidad
EMISIONES ATMOSFÉRICAS	El centro contará con 72 focos de emisión no sistemáticos: 12 focos en el Edificio 3, 28 focos en el Edificio 2 y 32 focos en el Edificio 1.	F1 a F72. Generadores de emergencia G1-G72	NOx ≤ 190 mg/Nm^3 (ver ***nota 1***)	Las oportunas en cada caso: ajuste de los parámetros de funcionamiento, técnicas de reducción de emisiones, …	Ver *apartado 4.1.1*	12 meses	Responsable Medio Ambiente, Seguridad y Calidad

ASPECTOS A CONTROLAR	DATOS A RECOGER. METODOLOGIA	PARÁMETROS DE CONTROL	VALOR UMBRAL	MEDIDAS APLICABLES	Localización del PUNTO DE MUESTREO	FRECUENCIA DE MEDIDA	RESPONSABLE DE MEDICIÓN
	FASE DE EXPLOTACIÓN DEL CENTRO DE DATOS						
RUIDO	Se realizará un control del ruido en fase de explotación, realizando mediciones en diferentes puntos. Con esto se pretende ver si es necesario adoptar medidas suplementarias para garantizar que se cumpla con el límite establecido.	Diversos puntos en el exterior de la actividad	Límites del Decreto 213/2012 zona de uso industrial Día: 65 dB Noche: 55 dB	Si las mediciones acústicas indican niveles por encima de los valores umbral, se inspeccionará el estado de los equipos y de las instalaciones, estudiándose la posibilidad de poner en marcha medidas complementarias, como corrección de las emisiones de los distintos focos de ruido, suplementar las medidas de insonorización, etc.	Varios puntos en el límite de la parcela	Antes de la puesta en marcha y seguimiento periódico	Responsable Medio Ambiente, Seguridad y Calidad
CONTAMINACIÓN LUMÍNICA	Control del cumplimiento del Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias.	Diversos puntos en el exterior	-	Tomar las medidas oportunas en cada caso.	-	Antes de la puesta en marcha	Responsable de Mantenimiento

Nota 1: Las ICM no funcionan más de 500 horas al año como media móvil de tres años y quedan exentas de valores límite de emisión de conformidad con el apartado 7 del artículo 6 del Real Decreto 1042/2017.

Asimismo, los indicadores característicos mínimos de la actividad de MERLIN LOGÍSTICA, S.L.U. son los siguientes:

TEMA AMBIENTAL	INDICADOR	UNIDAD
CONSUMO DE AGUA	Consumo de agua	m^3
CONSUMO DE ENERGÍA	Consumo eléctrico	kWh
	Consumo de gasóleo	L
EMISIONES ATMOSFÉRICAS	Tiempo de funcionamiento y número de veces al cabo del año	horas
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/año
SGMA	EKOSCAN y/o ISO 140001 y/o EMAS	SI / NO / CUAL

10 MEDIDAS PREVENTIVAS Y CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO EN SITUACIONES DISTINTAS A LAS NORMALES

10.1 SITUACIONES DE PUESTA EN MARCHA Y PARADA

La actividad desarrollada por MERLIN LOGÍSTICA, S.L.U. no requiere ninguna medida preventiva para las situaciones de puesta en marcha y parada, ya que en estas situaciones no se generan aspectos ambientales diferentes o adicionales a los ya producidos durante su actividad normal.

10.2 SITUACIONES DE FUNCIONAMIENTO ANÓMALO

10.2.1 Medidas de impermeabilización

La respuesta a este apartado se incluye en el *apartado 7. Contaminación Potencial del Suelo y las Aguas Subterráneas,* donde se adjunta el documento relativo a las obligaciones en materia de protección del suelo y las aguas subterráneas para prevenir su contaminación de conformidad con lo que se establece reglamentariamente.

10.2.2 Almacenamiento

La respuesta a este apartado se incluye en los siguientes *apartados: 3.3.1.2 Consumo y almacenamiento de gasóleo*, *3.3.3 Almacenamiento de materias primas y auxiliares,* y *5.3 Almacenamiento de los residuos generados*.

10.2.3 Mantenimiento preventivo de instalaciones

La conservación de las instalaciones que contemplan el conjunto del Centro de Datos para su correcto funcionamiento y seguridad se consigue mediante la realización de un mantenimiento de las instalaciones. Tan importante es la correcta instalación de los dispositivos como su conservación para alargar su vida útil, es por ello por lo que surge la necesidad de la realización de un programa de mantenimiento.

MERLIN LOGÍSTICA, S.L.U. ha establecido un plan de mantenimiento que asegura que no se generan situaciones tales que puedan suponer un riesgo para la seguridad y salud de sus trabajadores, el medio natural, la calidad de sus clientes, etc. Para ello se ha dotado de los medios humanos (personal y estructura organizativa) como materiales, aplicación informática de gestión de mantenimiento, registros y archivos de mantenimiento, equipos de mantenimiento, contrato con empresas externas especializadas, etc.

MERLIN LOGÍSTICA, S.L.U. ha realizado una identificación de las instalaciones críticas y equipos asociados necesarios para asegurar el funcionamiento continuo de los servidores con el fin de fijar sobre ellos unos criterios de mantenimiento más rigurosos.

Se lleva a cabo periódicamente programas de prueba de las instalaciones para prevenir cualquier situación que pudiera dar lugar a una contaminación en caso de explosión, principalmente. Dichos programas implican las operaciones de mantenimiento preventivo necesarias.

En él se incluye la frecuencia de revisión de los equipos, que puede variar en función de la instalación y su función (crítica o no crítica). Se realizan pruebas mensuales de todos los equipos críticos. Y, en concreto, a continuación, se detalla la planificación del mantenimiento al que está sometida la instalación de combustión (generadores de emergencia) del Edificio 3.

PLAN DE MANTENIMIENTO GENERADORES DE EMERGENCIA EDIFICIO 3

Gen Runs Strategy	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
GE1	50 min (regular running)			55 min (100%)			50 min (regular running)		60 min Blackbuilding	50 min (regular running)		
GE2		50 min (regular running)			55 min (100%)			50 min (regular running)			50 min (regular running)	
GE3			50 min (regular running)			55 min (100%)						50 min (regular running)
GE4	50 min (regular running)			50 min (regular running)			55 min (100%)			50 min (regular running)		
GE5		50 min (regular running)			50 min (regular running)			55 min (100%)			50 min (regular running)	
GE6			50 min (regular running)			50 min (regular running)						55 min (100%)
GE7	50 min (regular running)			50 min (regular running)			50 min (regular running)			55 min (100%)		
GE8		50 min (regular running)			50 min (regular running)			50 min (regular running)			55 min (100%)	
GE9			50 min (regular running)			50 min (regular running)						55 min (100%)
GE10	55 min (100%)			50 min (regular running)			50 min (regular running)			50 min (regular running)		
GE11		55 min (100%)			50 min (regular running)			50 min (regular running)			50 min (regular running)	
GE39			55 min (100%)			50 min (regular running)						50 min (regular running)

A continuación, se presenta el plan mantenimiento planteado para los generadores de emergencia del Edificio 2:

PLAN DE MANTENIMIENTO GENERADORES DE EMERGENCIA EDIFICIO 2

Gen Runs Strategy	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
GE12	50 min (regular running)			55 min (100%)			50 min (regular running)			50 min (regular running)		
GE13		50 min (regular running)			55 min (100%)			50 min (regular running)			50 min (regular running)	
GE14			50 min (regular running)			55 min (100%)						50 min (regular running)
GE15	50 min (regular running)			50 min (regular running)			55 min (100%)			50 min (regular running)		
GE16		50 min (regular running)			50 min (regular running)			55 min (100%)			50 min (regular running)	
GE17			50 min (regular running)			50 min (regular running)						55 min (100%)
GE18	50 min (regular running)			50 min (regular running)			50 min (regular running)			55 min (100%)		
GE19		50 min (regular running)			50 min (regular running)			50 min (regular running)			55 min (100%)	
GE20			50 min (regular running)			50 min (regular running)						55 min (100%)
GE21	55 min (100%)			50 min (regular running)			50 min (regular running)			50 min (regular running)		
GE22		55 min (100%)			50 min (regular running)			50 min (regular running)			50 min (regular running)	
GE23			55 min (100%)			50 min (regular running)						50 min (regular running)
GE24	50 min (regular running)			55 min (100%)			50 min (regular running)			50 min (regular running)		
GE25		50 min (regular running)			55 min (100%)			50 min (regular running)	60 min Blackbuilding		50 min (regular running)	
GE26			50 min (regular running)			55 min (100%)						50 min (regular running)
GE27	50 min (regular running)			50 min (regular running)			55 min (100%)			50 min (regular running)		
GE28		50 min (regular running)			50 min (regular running)			55 min (100%)			50 min (regular running)	
GE29			50 min (regular running)			50 min (regular running)						55 min (100%)
GE30	50 min (regular running)			50 min (regular running)			50 min (regular running)			55 min (100%)		
GE31		50 min (regular running)			50 min (regular running)			50 min (regular running)			55 min (100%)	
GE32			50 min (regular running)			50 min (regular running)						55 min (100%)
GE33	55 min (100%)			50 min (regular running)			50 min (regular running)			50 min (regular running)		
GE34		55 min (100%)			50 min (regular running)			50 min (regular running)			50 min (regular running)	
GE35			55 min (100%)			50 min (regular running)						50 min (regular running)
GE36	50 min (regular running)			55 min (100%)			50 min (regular running)			50 min (regular running)		
GE37		50 min (regular running)			55 min (100%)			50 min (regular running)			50 min (regular running)	
GE38			50 min (regular running)			55 min (100%)						50 min (regular running)
GE40	55 min (100%)			50 min (regular running)			55 min (100%)			50 min (regular running)		

El planning atiende exclusivamente a las pruebas periódicas de los generadores de emergencia. Esta estrategia de mantenimiento se lleva a cabo a lo largo de 9 meses y posteriormente vuelve a empezar. Durante los meses 1 a 8 se ponen en marcha mensualmente 3-4 generadores durante días consecutivos en modo "regular running" al 25-75% de carga (1 o 2 meses) y en modo de funcionamiento de máxima potencia (1 mes). En el mes 9 se ponen en marcha todos los generadores juntos en modo "Blackbuilding" al 100% de carga.

El plan de mantenimiento comprende los siguientes test a lo largo de un año:

- Test 1: cada generador es puesto en marcha dos-tres veces al año durante un tiempo de 50 minutos en modo "regular running" a una carga de entre el 25-75% (en total, como máximo, 150 minutos o ~ 3 horas al año).
- Test 2: cada generador es puesto en marcha una vez al año durante un tiempo de 55 minutos en modo de funcionamiento de máxima potencia (100% de carga) (en total 55 minutos o ~ 1 horas al año).
- Test 3: todos los generadores son puestos en marcha una vez al año durante un tiempo entre 60 y 180 minutos en modo "Blackbuilding" al 100% de carga (como máximo 180 minutos o 3 horas al año).

Por tanto, según el número de intervenciones, el período de funcionamiento en que está operativo cada generador es de unos 385 minutos al año, esto es, aproximadamente 7 horas.

Debido a la ampliación del Centro de Datos por la implantación del Edificio 1, se prevén instalar 32 generadores de emergencia en el Edificio 1, lo que supondrá 32 nuevos focos de emisión no sistemáticos.

El plan de mantenimiento previsto para el Edificio 1 es el mismo, por lo que a lo largo de un año se llevarán a cabo tres tipos de test diferentes y el periodo de funcionamiento de cada generador será igualmente de unos 385 minutos al año, esto es, aproximadamente 7 horas.

A continuación, se presenta el plan mantenimiento planteado para los generadores de emergencia del Edificio 1:

Gen Runs Strategy	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
GE41	50 min (regular running)			55 min (100%)			50 min (regular running)			50 min (regular running)		
GE42		50 min (regular running)			55 min (100%)			50 min (regular running)			50 min (regular running)	
GE43			50 min (regular running)			55 min (100%)						50 min (regular running)
GE144	50 min (regular running)			50 min (regular running)			55 min (100%)			50 min (regular running)		
GE45		50 min (regular running)			50 min (regular running)			55 min (100%)			50 min (regular running)	
GE46			50 min (regular running)			50 min (regular running)						55 min (100%)
GE47	50 min (regular running)			50 min (regular running)			50 min (regular running)			55 min (100%)		
GE48		50 min (regular running)			50 min (regular running)			50 min (regular running)			55 min (100%)	
GE49			50 min (regular running)			50 min (regular running)						55 min (100%)
GE50	55 min (100%)			50 min (regular running)			50 min (regular running)			50 min (regular running)		
GE51		55 min (100%)			50 min (regular running)			50 min (regular running)			50 min (regular running)	
GE52			55 min (100%)			50 min (regular running)						50 min (regular running)
GE53	50 min (regular running)			55 min (100%)			50 min (regular running)			50 min (regular running)		
GE54		50 min (regular running)			55 min (100%)			50 min (regular running)			50 min (regular running)	
GE55			50 min (regular running)			55 min (100%)						50 min (regular running)

GE56	50 min (regular running)			50 min (regular running)			55 min (100%)		60 min Blackbuilding	50 min (regular running)		
GE57		50 min (regular running)			50 min (regular running)			55 min (100%)			50 min (regular running)	
GE58			50 min (regular running)			50 min (regular running)						55 min (100%)
GE59	50 min (regular running)			50 min (regular running)			50 min (regular running)			55 min (100%)		
GE60		50 min (regular running)			50 min (regular running)			50 min (regular running)			55 min (100%)	
GE61			50 min (regular running)			50 min (regular running)						55 min (100%)
GE62	55 min (100%)			50 min (regular running)			50 min (regular running)			50 min (regular running)		
GE63		55 min (100%)			50 min (regular running)			50 min (regular running)			50 min (regular running)	
GE64			55 min (100%)			50 min (regular running)						50 min (regular running)
GE65	50 min (regular running)			55 min (100%)			50 min (regular running)			50 min (regular running)		
GE66		50 min (regular running)			55 min (100%)			50 min (regular running)			50 min (regular running)	
GE67			50 min (regular running)			55 min (100%)						50 min (regular running)
GE68	55 min (100%)			50 min (regular running)			55 min (100%)			50 min (regular running)		
GE69		55 min (100%)			50 min (regular running)			50 min (regular running)			50 min (regular running)	
GE70			55 min (100%)			50 min (regular running)						50 min (regular running)
GE71	50 min (regular running)			55 min (100%)			50 min (regular running)			50 min (regular running)		
GE72		50 min (regular running)			55 min (100%)			50 min (regular running)			50 min (regular running)	

10.2.4 Actuaciones en caso de incidencia

MERLIN LOGÍSTICA, S.L.U. cuenta con personal capacitado en el emplazamiento para responder a incidentes en base a procedimiento operativos estándar preestablecidos.

MERLIN LOGÍSTICA, S.L.U. dispone de un Plan de Autoprotección elaborado en octubre de 2023 para el Edificio 3, en el que se definen las instrucciones de actuación frente a situaciones de emergencia potenciales. En el ***Anexo 015_000*** se incluye dicho plan.

Como consecuencia de la ampliación del Centro de Datos por la implantación del Edificio 2 y el Edificio 1, se realizará una actualización del plan para que éste incluya el Edificio 2 y el Edificio 1 del Centro de Datos.

De forma general, siempre que alguien descubra una situación anómala, deberá seguir las siguientes instrucciones:

Situación de Empresa en Activo:

La secuencia de actuación comienza cuando se descubre una situación incipiente de emergencia o una anomalía capaz de producirla.

Un abordaje rápido a ese conato resulta muy eficaz para su control o extinción, pero ante la menor duda de poder lograrlo, debe ser comunicada la situación de alarma al Jefe de Seguridad y/o al Jefe de Intervención, quién pondrá en marcha si fuera preciso a los diferentes grupos de actuación.

Asimismo, ante la más mínima duda, se procede a llamar a los Servicios Externos de apoyo.

Durante el tiempo que precede a la llegada de los servicios exteriores, el Jefe de Emergencia intentará controlar el siniestro por medio de los Grupos de Intervención y en función del desarrollo de los acontecimientos, ordena el cese de actividades, la evacuación del edificio, y cuantas medidas sean oportunas.

Desde la llegada de los servicios exteriores, el Jefe de ellos asume el mando de la situación, asesorado por el Jefe de Emergencia (Jefe de Seguridad), y todo el personal de la planta deberá cumplir sus órdenes.

En el cuadro sinóptico expuesto en el tablero de emergencias, se aprecia gráficamente la secuencia y fases de alarma en función de desarrollo y alcance de un siniestro; por ejemplo, caso de incendio. Este cuadro, está expuesto en diversos puntos estratégicos de la planta y puesto en conocimiento de todo el personal.

Situación de Empresa Inactiva: Vacaciones, Festivos, etc.

En los periodos en los que en la planta no haya más personas que los vigilantes o Guardas, estos deberán recurrir directamente a los servicios externos (bomberos, etc.).

Inmediatamente, proceden a localizar al Jefe de Seguridad, cuyos números de teléfono particulares figuran en el puesto de Guardas (Recepción o Puesto de Control).

De manera resumida, el protocolo de actuación es el siguiente:

PROTOCOLOS DE ACTUACIÓN

En la siguiente tabla, se incluye información sobre los protocolos de actuación en caso de funcionamiento anómalo, incluyendo la siguiente información:

- Situación de funcionamiento anómalo posible.
- Identificación posible causa/motivo de la situación de funcionamiento anómalo.
- Efecto medioambiental probable que se pueda derivar.

- Medida preventiva prevista para evitar tal situación.
- Actuaciones a llevar a cabo de manera inmediata para reducir las consecuencias.
- Responsables de cada actuación.
- Aviso a Gobierno Vasco.

MEDIDAS PREVENTIVAS EN SITUACIONES DISTINTAS A LAS NORMALES					
RIESGO	**CAUSA**	**IMPACTO/ ASPECTO MEDIOAMBIENTAL**	**MEDIDAS PREVENTIVAS**	**EN CASO DE OCURRIR. ACTUACIONES A LLEVAR A CABO PARA MINIMIZAR LAS CONSECUENCIAS**	**RESPONSABLE**
Vertido/derrame de producto peligroso	• Error en la descarga de productos peligrosos (gasóleo)	• Afección en Aguas y/o Suelo	• Cubetos de retención • Solera impermeabilizada	• Detener la fuente de vertido, obturando la fisura • Evitar la llegada del producto a los sumideros mediante mantas absorbentes • Recoger el producto con material absorbente	Jefe de turno
Vertido de aguas	• Mal funcionamiento de separadores de hidrocarburos	• Afección en Aguas y/o Suelo	• Control automático variables proceso • Arquetas control vertido final	• Interrupción del vertido y mantenimiento de la unidad de pretratamiento • Expedición mediante cisternas del agua depurada a gestor autorizado	Jefe de mantenimiento
Incendio/ Explosión	• Conducciones eléctricas y luminancia • Cuadros y armarios eléctricos • Gas natural, gasóleo • Transformadores • Etc.	• Humos • Afección en Aguas y/o Suelo por posibles derrames	• Sistema centralizado de alarmas • Sistemas de extinción de incendios manuales: extintores portátiles • Simulacros periódicos • APQ	• Retirar material inflamable o explosivo cercanos • Utilizar sistemas de extinción (agua, polvo, CO_2, etc.) • Evitar la llegada del producto a los sumideros mediante mantas absorbentes • Recoger el producto con material absorbente • Ventilar la zona afectada por explosión	Jefe de turno
Emisiones atmosféricas	• Fugas o fallo de los generadores	• Emisiones de NOx, CO	• Mantenimiento preventivo de las instalaciones críticas • Control automático variables	• Parar instalación defectuosa y reparar	Jefe de mantenimiento

11 OTRA DOCUMENTACIÓN ESTABLECIDA EN LA LEGISLACIÓN SECTORIAL APLICABLE

11.1 ANÁLISIS DE APLICACIÓN DEL "REAL DECRETO 840/2015"

En relación al "*Real Decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas*", indicar que el Centro de Datos de MERLIN LOGÍSTICA, S.L.U. le es de aplicación el citado Real Decreto, dado que constituye un establecimiento en el que están presentes sustancias peligrosas en cantidades que superan los umbrales de nivel inferior del Anexo I. Teniendo en cuenta el *artículo 11 de Modificación de una instalación, establecimiento o zona de almacenamiento* se considera una modificación que puede tener consecuencias importantes sobre los riesgos de accidente grave por lo siguiente:

> c) La incorporación de nuevas sustancias peligrosas en cantidades iguales o superiores a los umbrales de la columna 2 de la parte 1 o de la parte 2 del anexo I. Todo ello empleando, cuando sea aplicable, la regla de la suma de la nota 4 del anexo I.

Se ha cumplimentado un cuestionario sobre la aplicabilidad de dicho Real Decreto, que se presenta aparte del resto de documentación, en el ***Documento A. Justificación del RD 840/2015.***

11.2 EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

MERLIN LOGÍSTICA, S.L.U. además de solicitar la Modificación de la Autorización Ambiental Integrada, solicita la modificación de la Declaración de Impacto Ambiental. Para ello, se ha elaborado un documento integrado que da respuesta a ambos procedimientos.

11.3 RESUMEN NO TÉCNICO

Junto con el Proyecto Integrado para la modificación de la Autorización Ambiental Integrada y Estudio de Impacto Ambiental del Centro de Datos de MERLIN LOGÍSTICA, S.L.U. se ha elaborado un resumen del proyecto, que se presenta aparte del resto de documentación, en el ***Resumen no técnico***.

12 DETERMINACIÓN DE LOS DATOS QUE GOCEN DE CONFIDENCIALIDAD

El ***Anexo 002_000*** y el ***Anexo 005_000*** constituyen la información considerada Confidencial del Proyecto Técnico de la modificación de la Autorización Ambiental Integrada y Estudio de Impacto Ambiental del Centro de Datos de MERLIN LOGÍSTICA, S.L.U. que se dispondrá en el término municipal de Ribera Baja (Álava), en virtud de lo dispuesto en el *Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre*, y la *Ley 10/2021, de 9 de diciembre*.

La información relacionada con la documentación técnica de los esquemas de principio y fichas técnicas de los equipos principales se trata de información confidencial por criterios técnicos y sensibles para los competidores. Por esta razón se considera como confidencial.

También se considera como confidencial la escritura de renovación de poder y poder otorgado de la razón social solicitante.

De esta manera, en el ***Anexo 016_000*** *(Confidencial)* se incluye el Certificado mediante el cual se garantiza el secreto dentro de la propia empresa.

13 BIBLIOGRAFÍA

La bibliografía principal utilizada para la elaboración del *apartado 8*, relativo al Impacto Ambiental del proyecto, ha sido la siguiente:

[1] Euskalmet, «Informe meteorológico del año 2022,» Euskalmet, Vitoria - Gasteiz, 2023.

[2] Gobierno Vasco, «Perfil Ambiental de Euskadi 2016, Aire,» Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz, 2017.

[3] Gobierno Vasco, «INFORME ANUAL DE LA CALIDAD DEL AIRE DE LA CAPV,» Dirección de Calidad Ambiental y Economía Circular, Vitoria-Gasteiz, 2021.

[4] Tecnalia, «Mapa Estratégico de Ruido de la Red Foral de Carreteras de Álava,» DFA, Vitoria-Gasteiz, Octubre 2022.

[5] Ayuntamiento de Ribera Baja, «PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE RIBERA BAJA/ERRIBERA BEITIA,» Ayuntamiento de Ribera Baja, Rivabellosa, Septiembre 2021.

[6] UTE Anbiotek-CIMERA, «Red de Seguimiento del Estado Biológico de los Ríos de la CAPV. Informe de Resultados,» URA, Vitoria-Gasteiz, 2022.

[7] Gobierno Vasco, «PLAN ESPECIAL DE EMERGENCIA ANTE EL RIESGO DE ACCIDENTES EN EL TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS POR CARRETERA Y FERROCARRIL DE LA CAPV,» Departamento de Seguridad, Vitoria-Gasteiz, Marzo 2021.

[8] Gobierno Vasco, «Plan Especial de Emergencia Ante el Riesgo SIsimico de la CAPV,» Departamento de Interior, Vitoria Gasteiz, marzo 2021.

[9] AEMA, «Corine Land Cover,» AEMA, [En línea]. Available: https://land.copernicus.eu/pan-european/corine-land-cover. [Último acceso: 26 11 2020].

[10] Confederación Hidrográfica del Cantábrico, O.A. y Agencia Vasca del Agua, «Plan Hidrológico de la Parte Española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental, revisión del tercer ciclo (2021-2027),» Confederación Hidrográfica del Cantábrico, O.A. y Agencia Vasca del Agua, Madrid - Vitoria, 2018.

[11] Confederación Hidrográfica del Cantábrico, O.A. y Agencia Vasca del Agua, «Plan Hidrológico, revisión 2015-2021,» Confederación Hidrográfica del Cantábrico, O.A. y Agencia Vasca del Agua, Madrid - Vitoria, 2015.

[12] Euskalmet, «Informe meteorológico del año 2021,» Euskalmet, Vitoria - Gasteiz, 2022.

[13] Ekolur - LTL - Labaqua, «Red de Seguimiento del Estado Químico de los Ríos de la CAPV, campaña 2022,» Agencia Vasca del Agua, Vitoria, 2021.

[14] IHOBE, «Inundacion Pluvial Asociada a Eventos Extremos de Precipitación en Escenarios de Cambio Climatico en Euskadi,» IHOBE, Bilbao, Diciembre 2022.