

**Datos del Proyecto:**

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

**Cliente:**

**MERLIN LOGÍSTICA, S.L.U.**



**Título de proyecto:**

**RESUMEN NO TÉCNICO**

**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**

**ONDOAN, S.COOP.**

**Sede Social**

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

**Oficinas**

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

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

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





## INDICE

<b>1</b>	<b>ANTECEDENTES Y OBJETO .....</b>	<b>5</b>
1.1	ANTECEDENTES .....	5
1.1.1	Marco legal .....	6
1.2	OBJETO DEL PROYECTO .....	8
<b>2</b>	<b>DOCUMENTACIÓN GENERAL.....</b>	<b>10</b>
2.1	DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA DE LA INSTALACIÓN .....	10
<b>3</b>	<b>MEMORIA TÉCNICA .....</b>	<b>11</b>
3.1	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD, INSTALACIONES, PROCESOS Y PRODUCTO .....	11
3.1.1	Situación .....	11
3.1.2	Emplazamiento .....	13
3.1.3	Descripción de las acciones del proyecto susceptibles de producir impactos sobre el medio ambiente durante la fase de funcionamiento .....	20
3.2	UTILIZACIÓN Y CONSUMO DE RECURSOS Y ENERGÍA .....	37
3.2.1	Consumo energético .....	37
3.2.2	Consumo de agua.....	43
3.2.3	Materias primas y auxiliares. Almacenamiento, utilización y consumo .....	45
<b>4</b>	<b>DESCRIPCIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE LAS EMISIONES.....</b>	<b>46</b>
4.1	EMISIONES AL AIRE.....	46
4.1.1	Identificación de las actividades potencialmente contaminadoras de la atmosfera ...	46
4.1.1	Identificación de los focos de emisión a la atmósfera y sus características .....	49
4.1.2	Emisiones difusas .....	58
4.1.3	Declaración de existencia o no de otros focos o emisiones.....	58
4.1.4	Cálculos de altura de chimeneas grupo a y/o b.....	58
4.1.5	Emisión de gases de efecto invernadero .....	61
4.2	RUIDO Y VIBRACIONES .....	62
4.2.1	Ruido .....	62



4.2.2	Vibraciones .....	65
4.2.3	Modelización de los nuevos focos de ruido .....	65
4.3	EMISIONES A LAS AGUAS .....	67
4.3.1	Puntos de vertido y límites de aplicación .....	68
4.3.2	Solicitud de la autorización de vertido .....	76
4.4	EMISIONES LUMÍNICAS .....	77
<b>5</b>	<b>GENERACIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS .....</b>	<b>78</b>
5.1	RESIDUOS PELIGROSOS GENERADOS .....	78
5.2	RESIDUOS NO PELIGROSOS GENERADOS .....	82
<b>6</b>	<b>CONTAMINACIÓN POTENCIAL DEL SUELO Y LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS</b>	<b>84</b>
6.1	FOCOS DE CONTAMINACIÓN POTENCIAL Y MEDIDAS ESPECÍFICAS DE PROTECCIÓN .....	85
6.2	PROGRAMA DE CONTROL DE LAS MEDIDAS DE PROTECCIÓN .....	88
<b>7</b>	<b>INVENTARIO AMBIENTAL Y VALORACIÓN DE IMPACTOS .....</b>	<b>89</b>
7.1	CONDICIONES AMBIENTALES DEL LUGAR E INVENTARIO DE FACTORES AMBIENTALES .....	89
7.1.1	Climatología .....	89
7.1.2	Atmósfera y calidad del aire .....	89
7.1.3	Ambiente sonoro .....	92
7.1.4	Usos del suelo .....	93
7.1.5	Geología .....	93
7.1.6	Hidrogeología .....	94
7.1.7	Hidrología superficial .....	94
7.1.8	Vegetación .....	94
7.1.9	Hábitats de Interés Comunitario .....	95
7.1.10	Espacios Naturales de Interés .....	95
7.1.11	Fauna amenazada .....	96
7.1.12	Paisaje .....	96



7.1.13	Patrimonio histórico-cultural .....	96
7.1.14	Entorno socioeconómico .....	97
7.2	GRADO DE VULNERABILIDAD DEL PROYECTO ANTE EL RIESGO DE ACCIDENTES GRAVES.....	97
7.2.1	Erosión .....	97
7.2.2	Suelos contaminados.....	98
7.2.3	Inundabilidad.....	98
7.2.4	Riesgo de incendio forestal .....	98
7.2.5	Riesgo químico; empresas SEVESO.....	99
7.2.6	Transporte mercancías peligrosas.....	99
7.2.7	Riesgo sísmico.....	100
7.3	IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS .....	100
7.3.1	Conclusión: impacto global derivado de la implantación de la actividad .....	102
7.4	PROPUESTA DE MEDIDAS PROTECTORAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS DEL IMPACTO AMBIENTAL .....	102
8	PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.....	106



## 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 almacén 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	<ul style="list-style-type: none"><li>• Teresa Tejero (DNI: 20169044E). <i>Ingeniera Industrial - Especialidad: Química</i>. Siendo la responsable de revisión del Proyecto Técnico.</li><li>• Ane Rodríguez (DNI: 45751169Y). <i>Ingeniera Química</i>. Habiendo elaborado el Proyecto Técnico.</li><li>• Jose María Blanco (DNI: 30639801Y). <i>Licenciado en Ciencias Biológicas</i>. Habiendo elaborado los trabajos específicos de Estudio de Impacto Ambiental.</li></ul>
Por parte de KREAN	<ul style="list-style-type: none"><li>• Juan José Uriarte (DNI: 30582892E): <i>Ingeniero Industrial</i>. Responsable de revisión de la documentación técnica de características constructivas e instalaciones del centro.</li><li>• Eva Villaluenga (DNI: 14265548M): <i>Arquitecta</i>. Responsable de elaboración de la documentación técnica de características constructivas e instalaciones del centro.</li></ul>



**Ciente:** MERLIN LOGÍSTICA, S.L.U.

**Título:** **RESUMEN NO TÉCNICO.** PROYECTO TÉCNICO DE LA MODIFICACIÓN DE LA AAI Y EIA DEL CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS, EN RIVABELLOSA, ÁLAVA. CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO 1

**Referencia:** 22.A046

---



Por parte de MERLIN LOGISTICA	<ul style="list-style-type: none"><li>• Enrique Ramirez (DNI: 02652627Z): <i>Regional Operations Director</i></li><li>• Victor Oropesa (DNI: 27312766J): <i>Regional Design Manager</i></li></ul>
-------------------------------------	---

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:

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



## 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

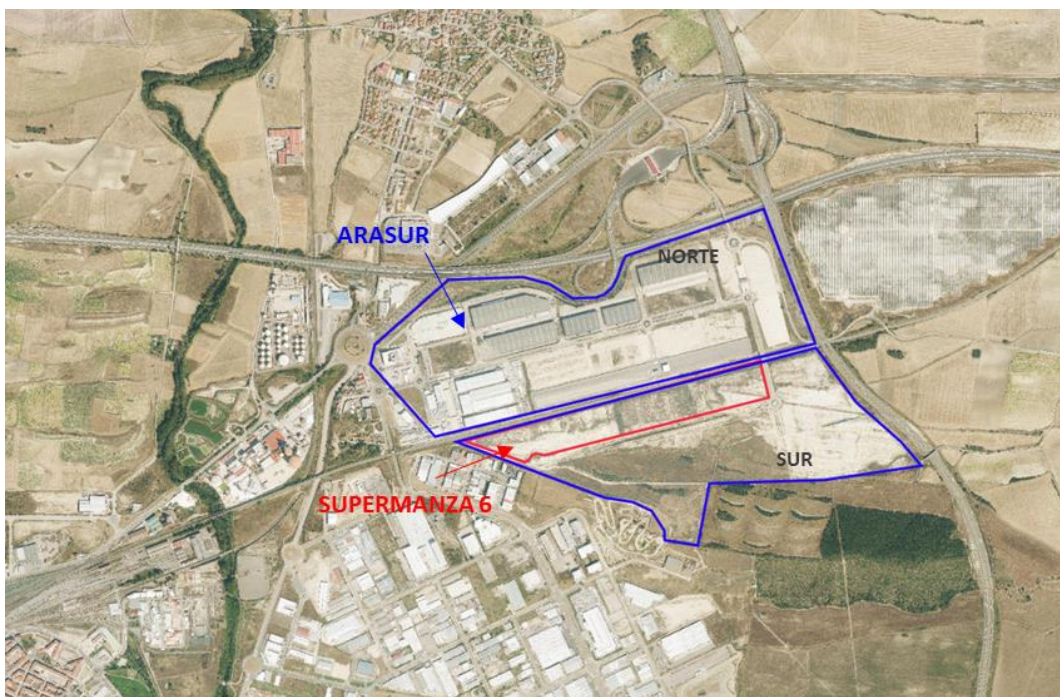
La Supermanzana 6 se localiza en el Ámbito Sur de la Plataforma Logística Arasur (municipio de Ribera Baja), que se localiza al sur del núcleo urbano del concejo de Rivabellosa. También se encuentra próximo al municipio de Miranda de Ebro, al noreste del mismo.

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.

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<sup>2</sup>; de los cuales 23.640 m<sup>2</sup> ya se han ocupado con la implantación del CPD 3 y 33.450 m<sup>2</sup> por el CPD 2. La implantación del CPD 1 prevé que suponga la ocupación de 35.110 m<sup>2</sup> 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 <sup>2</sup> .
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<sup>2</sup>. La plataforma del Edificio 3 ya construida cuenta con una superficie total de unos 23.640 m<sup>2</sup>, correspondiendo 8.828 m<sup>2</sup> a superficie construida y 12.443 m<sup>2</sup> 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<sup>2</sup> 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<sup>2</sup>, correspondiendo 13.981 m<sup>2</sup> a superficie construida y 17.119 m<sup>2</sup> 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<sup>2</sup> correspondiente a zonas verdes de pavesped 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 m<sup>2</sup>, correspondiendo 14.355 m<sup>2</sup> a superficie construida y 23.246 m<sup>2</sup> 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<sup>2</sup> 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 <sup>2</sup>	10.125,18 m <sup>2</sup>	10.128,06 m <sup>2</sup>
Edificio. Anexo	1.578 m <sup>2</sup>	3.855,41 m <sup>2</sup>	4.226,88 m <sup>2</sup>
Acera	3.323,17 m <sup>2</sup>	3.581,26 m <sup>2</sup>	3.397,25 m <sup>2</sup>
Pavimento pododactil	244,02 m <sup>2</sup>	244,72 m <sup>2</sup>	286,33 m <sup>2</sup>
Viales	4.239,97 m <sup>2</sup>	5.032,9 m <sup>2</sup>	7.359,37 m <sup>2</sup>
Aparcamiento	2.838,13 m <sup>2</sup>	5.483,2 m <sup>2</sup>	8.442,61 m <sup>2</sup>
Zona verde	4.752,1 m <sup>2</sup>	783,23 m <sup>2</sup>	3.606,5 m <sup>2</sup>
Grava	1.448,1	1.231,35 m <sup>2</sup>	1.453,88 m <sup>2</sup>
Caseta	-	-	160 m <sup>2</sup>
Diesel	349,77	1.545,29	2.146,8 m <sup>2</sup>
<b>Total</b>	<b>26.023,26 m<sup>2</sup></b>	<b>31.882,54 m<sup>2</sup></b>	<b>41.207,68 m<sup>2</sup></b>

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<sup>2</sup>. En la siguiente tabla se indica la distribución de superficies construidas del Edificio 3.

SUPERFICIES CONSTRUIDAS		
Edificio B3. CPD	B3-Ground	7.250 m <sup>2</sup>
Edificio B3. CPD	B3-L1	7.250 m <sup>2</sup>
Edificio B3. CPD	B3-L2	7.250 m <sup>2</sup>
Edificio B3. CPD. Total		21.750 m <sup>2</sup>
Edificio B3. Anexo	B3-Ground	1.578 m <sup>2</sup>
Edificio B3. Anexo	B3-L1	312 m <sup>2</sup>
Edificio B3. Anexo. Total		1.890 m <sup>2</sup>
<b>Edificio B3. Total</b>		<b>23.640 m<sup>2</sup></b>



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<sup>2</sup>, 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<sup>2</sup>. En la siguiente tabla se indica la distribución de superficies construidas del Edificio 2.

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

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<sup>2</sup>, 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<sup>2</sup>. 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 <sup>2</sup>
Sala generadores	L01	4.226,88 m <sup>2</sup>
Zona eléctrica	L01	8.401,68 m <sup>2</sup>
Edificio B2 L01 total		14.354,95 m <sup>2</sup>
BOH	L02	1.737,50 m <sup>2</sup>
DATA HALL L02	L02	8.780,22 m <sup>2</sup>
Edificio B2 L02 total		10.517,72 m <sup>2</sup>
DATA HALL L03	L03	8.421,10 m <sup>2</sup>
BOH	L03	1.737,50
Edificio B2 L03 total		10.158,60 m <sup>2</sup>
Staircase		78,94 m <sup>2</sup>
Edificio B2 Roof total		78,94 m <sup>2</sup>
<b>Edificio B2.CPD. Total</b>		<b>35.110 m<sup>2</sup></b>



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<sup>2</sup>, 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.*

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

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

La 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.

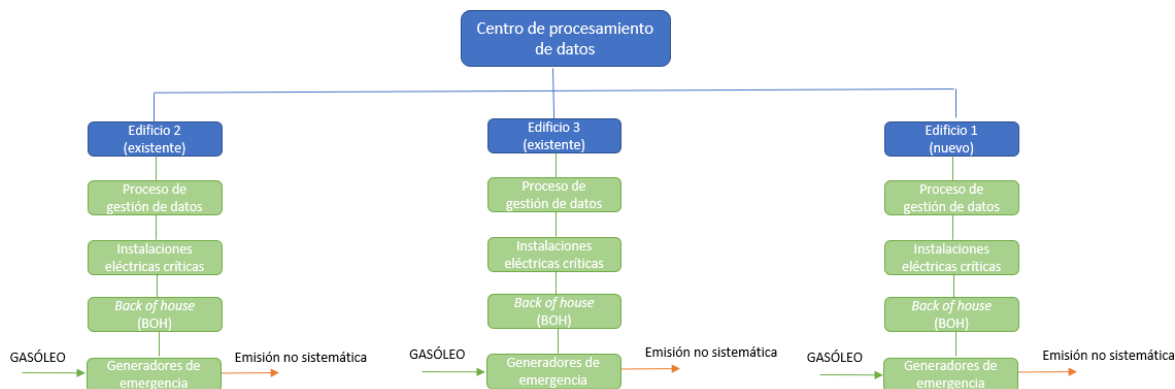
En lo que se refiere a las instalaciones críticas, se incorporarán únicamente las instalaciones de producción de energía y los equipamientos críticos necesarios para dar servicio al Centro de Datos en la primera fase. En cuanto a las instalaciones no críticas, éstas seguirán la misma línea mencionada 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.

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





*Figura 3. Diagrama de flujo del Centro de Procesamiento de Datos.*

### 3.1.3.2 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.**

### 3.1.3.3 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.

### **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.

**3.1.3.4 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.

### **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 frío 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 simultánea 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, 7°C-12°C para el frío de las baterías de las UTA, 16°C-19°C para el frío de los inductores, y 35°C-30°C 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 equilibrio 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 16/19°C y Calor 35/30°C (DT 5°C) 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 (7/12°C) Batería de calor (35/30°C).
- Temperatura aire de impulsión en refrigeración 20°C (requiere control de temperatura mínima por encima de la temperatura de rocío en el recinto).
- Temperatura aire de impulsión en calefacción 22°C.



### Locales para instalaciones

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 rijan 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 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



MEDIDAS DE SEGURIDAD	Requisito
	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 señalado 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.**

## 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.**



## 3.2 UTILIZACIÓN Y CONSUMO DE RECURSOS Y ENERGÍA

### 3.2.1 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):

#### 3.2.1.1 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:



**Cliente:** MERLIN LOGÍSTICA, S.L.U.

**Título:** RESUMEN NO TÉCNICO. PROYECTO TÉCNICO DE LA MODIFICACIÓN DE LA AAI Y EIA DEL CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS, EN RIVABELLOSA, ÁLAVA. CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO 1

**Referencia:** 22.A046



Año	Carga máxima MW <sub>E</sub> del Edificio 3	Carga crítica MW <sub>E</sub> del Edificio 3	Consumo anual estimado MW <sub>Eh</sub> del Edificio 3	Carga máxima MW <sub>E</sub> del Edificio 2	Carga crítica MW <sub>E</sub> del Edificio 2	Consumo anual estimado MW <sub>Eh</sub> del Edificio 2	Carga máxima MW <sub>E</sub> del Edificio 1 (nuevo)	Carga crítica MW <sub>E</sub> del Edificio 1 (nuevo)	Consumo anual estimado MW <sub>Eh</sub> del Edificio 1 (nuevo)	Consumo anual estimado MW <sub>Eh</sub> 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



### **3.2.1.2 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:



**Cliente:** MERLIN LOGÍSTICA, S.L.U.

**Título:** RESUMEN NO TÉCNICO. PROYECTO TÉCNICO DE LA MODIFICACIÓN DE LA AAI Y EIA DEL CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS, EN RIVABELLOSA, ÁLAVA. CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO 1

**Referencia:** 22.A046



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<sup>3</sup> de capacidad unitaria, de doble pared, acero/polietileno de alta densidad y ubicados al lado del edificio.

<b>Productos almacenados</b>	Depósitos de gasóleo enterrados bajo cota cero
<b>Dimensiones</b>	8 depósitos de 69,8 m <sup>3</sup> .
<b>Capacidad</b>	558,4 m <sup>3</sup>
<b>Pavimentación</b>	Hormigón armado
<b>Forma de presentación</b>	Depósitos horizontales de doble pared de acero/polietileno de alta densidad
<b>Cubeto de retención</b>	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.
<b>Medidas de seguridad</b>	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 <i>Reglamento de Instalaciones Petrolíferas. Instrucción Técnica Complementaria MI-IP03 "Instalaciones petrolíferas para uso propio"</i> 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<sup>3</sup> de capacidad unitaria, de doble pared, acero/polietileno de alta densidad y ubicados al lado del edificio.

<b>Productos almacenados</b>	Depósitos de gasóleo enterrados a cota cero
<b>Dimensiones</b>	10 depósitos de 120 m <sup>3</sup> .
<b>Capacidad</b>	1.200 m <sup>3</sup>
<b>Pavimentación</b>	Hormigón armado
<b>Forma de presentación</b>	Depósitos horizontales de doble pared de acero y fibra de vidrio reforzada.
<b>Cubeto de retención</b>	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.
<b>Medidas de</b>	El pavimento de la zona de carga es impermeable y resistente a los



<b>seguridad</b>	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 <i>Reglamento de Instalaciones Petrolíferas. Instrucción Técnica Complementaria MI-IP03 "Instalaciones petrolíferas para uso propio"</i> 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<sup>3</sup> de capacidad unitaria, de doble pared, acero/polietileno de alta densidad y ubicados al lado del edificio.

<b>Productos almacenados</b>	Depósitos de gasóleo enterrados
<b>Dimensiones</b>	12 depósitos de 120 m <sup>3</sup> .
<b>Capacidad</b>	1.440 m <sup>3</sup>
<b>Pavimentación</b>	Hormigón armado
<b>Forma de presentación</b>	Depósitos horizontales de doble pared de acero y fibra de vidrio reforzada.
<b>Cubeto de retención</b>	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.
<b>Medidas de seguridad</b>	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 <i>Reglamento de Instalaciones Petrolíferas. Instrucción Técnica Complementaria MI-IP03 "Instalaciones petrolíferas para uso propio"</i> para su manejo y almacenamiento.

### 3.2.1.3 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.



### 3.2.2 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<sup>3</sup> ubicado en la urbanización. Además, el Edificio 3 dispone de un depósito de 15 m<sup>3</sup>, el Edificio 2 dispondrá de un depósito de agua bruta de 60 m<sup>3</sup> y el Edificio 1 dispondrá de otro de 60 m<sup>3</sup>.

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 (m <sup>3</sup> /año)	Consumo previsto para Edificio 3 + Edificio 2 (m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /año)	Consumo previsto para el Centro de Datos (Edificio 3 + Edificio 2) (m <sup>3</sup> /año)	Consumo previsto para el Centro de Datos (Edificio 3 + Edificio 2 + Edificio 1) (m <sup>3</sup> /año)
Agua de Red Municipal	229,95	689,85	1.149,75



Además, se instalará otro depósito de agua bruta de 60 m<sup>3</sup> 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 <sup>3</sup> /año)	Caudal diario (m <sup>3</sup> /día)	Caudal instantáneo (l/s)
<b>ENTRADAS</b>				
Agua de Red Municipal para los siguientes usos:				
• Servicios sanitarios (E1-CPD3)		229,95 <sup>(1)</sup>	0,63	0,007
• Servicios sanitarios (E1-CPD2)		459,9 <sup>(2)</sup>	1,26	0,015
• Servicios sanitarios (E1-CPD1)		459,9 <sup>(2)</sup>	1,26	0,015
Sistema contra incendios (E2)		0	0	0
Aguas pluviales de cubierta y resto de superficies CPD		25.598,7 <sup>(3)</sup>	70,13	0,812
<b>TOTAL ENTRADAS</b>		<b>26.748,45</b>	<b>73,28</b>	<b>0,848</b>
<b>SALIDAS</b>				
<b>VERTIDAS</b>				
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
<b>TOTAL VERTIDAS</b>		<b>26.748,45</b>	<b>73,28</b>	<b>0,848</b>
<b>TOTAL SALIDAS</b>		<b>26.748,45</b>	<b>73,28</b>	<b>0,848</b>

\*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.



### 3.2.3 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	Líquido refrigerante de los <i>dry coolers</i>	Nocivo en caso de ingestión; Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas	20.59.43	GRG en almacén mantenimiento	1.000	2.000	3.000
Glycol	Líquido refrigerante de los <i>chillers</i>	Toxicidad para la reproducción	20.59.4	GRG en almacén mantenimiento	1.000	2.000	3.000
Aceite de motor diésel	Mantenimiento de los generadores	No peligroso	19.20.2	Bidones en almacén mantenimiento	<i>En función de operaciones de mantenimiento</i>	<i>En función de operaciones de mantenimiento</i>	<i>En función de operaciones de mantenimiento</i>

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.



## 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 <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , 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



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 <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , 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



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

#### 4.1.1 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 cada uno de los mismos.

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

##### 4.1.1.1 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.**



#### 4.1.1.2 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
<b>PROCESO</b>		
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		
<b>CARACTERÍSTICAS DE LAS EMISIONES</b>		
Las emisiones generadas corresponden a gases de combustión.		
<b>POTENCIA TÉRMICA</b>		
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.		
<b>SISTEMAS DE ASPIRACIÓN Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y CORRECCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN</b>		
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.		
<b>CLASIFICACIÓN</b>		
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 “ <i>otros equipos de combustión no especificados anteriormente de potencia térmica nominal &lt; 50 MWt y &gt;= 5 MWt</i> ”.		
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 100/2011 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.		
<b>CARACTERÍSTICAS DE LAS EMISIONES</b>		
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



Nº FOCO DENOMINACIÓN	FOCOS F1 a F11 y F39: Generadores de emergencia del Edificio 3
	F9: X= 507.307 Y= 4.727.338 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	482°C
Velocidad del flujo	30 m/s
Caudal gases de escape	15.012 Nm³/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 <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , opacidad
<b>CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS DE EVACUACIÓN</b>	
Altura (m)	~ 15 m
Diámetro de chimenea (m)	0,65 m
Forma del conducto	circular

A continuación, se incluyen los **focos de emisión, que están canalizados y son no sistemáticos del Edificio 2** (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
<b>PROCESO</b>	
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	
<b>CARACTERÍSTICAS DE LAS EMISIONES</b>	
Las emisiones generadas corresponden a gases de combustión.	



Nº FOCO	FOCOS F12 a F38 y F40: Generadores de emergencia del Edificio	
DENOMINACIÓN	2	
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 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 “ <i>otros equipos de combustión no especificados anteriormente de potencia térmica nominal &lt; 50 MWt y &gt;= 5 MWt</i> ”.		
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



Nº FOCO		FOCOS F12 a F38 y F40: Generadores de emergencia del Edificio	
DENOMINACIÓN		2	
		F37: X= 507.635	Y= 4.727.402
		F38: X= 507.643	Y= 4.727.404
		F40: X= 507.647	Y= 4.727.405
Temperatura de salida		482°C	
Velocidad del flujo		30 m/s	
Caudal gases de escape		15.012 Nm³/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, NOx, SO2, 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
<b>PROCESO</b>		
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		
<b>CARACTERÍSTICAS DE LAS EMISIONES</b>		
Las emisiones generadas corresponden a gases de combustión.		



Nº FOCO DENOMINACIÓN		FOCOS F41 a F72: Generadores de emergencia del Edificio 1
<b>POTENCIA TÉRMICA</b>		
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.		
<b>SISTEMAS DE ASPIRACIÓN Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y CORRECCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN</b>		
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.		
<b>CLASIFICACIÓN</b>		
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.		
<b>CARACTERÍSTICAS DE LAS EMISIONES</b>		
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



Nº FOCO DENOMINACIÓN	FOCOS F41 a F72: Generadores de emergencia del Edificio 1
	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	482°C
Velocidad del flujo	30 m/s
Caudal gases de escape	15.012 Nm³/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 <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , opacidad
<b>CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS DE EVACUACIÓN</b>	
Altura (m)	~ 24 m
Diámetro de chimenea (m)	0,65 m
Forma del conducto	circular

#### 4.1.1.2.1 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.  $\geq 50$  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 expulsan 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.



#### **4.1.1.2.2 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 fuera 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).

#### **4.1.1.3 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.**

#### **4.1.2 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.**

#### **4.1.3 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.

#### **4.1.4 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.

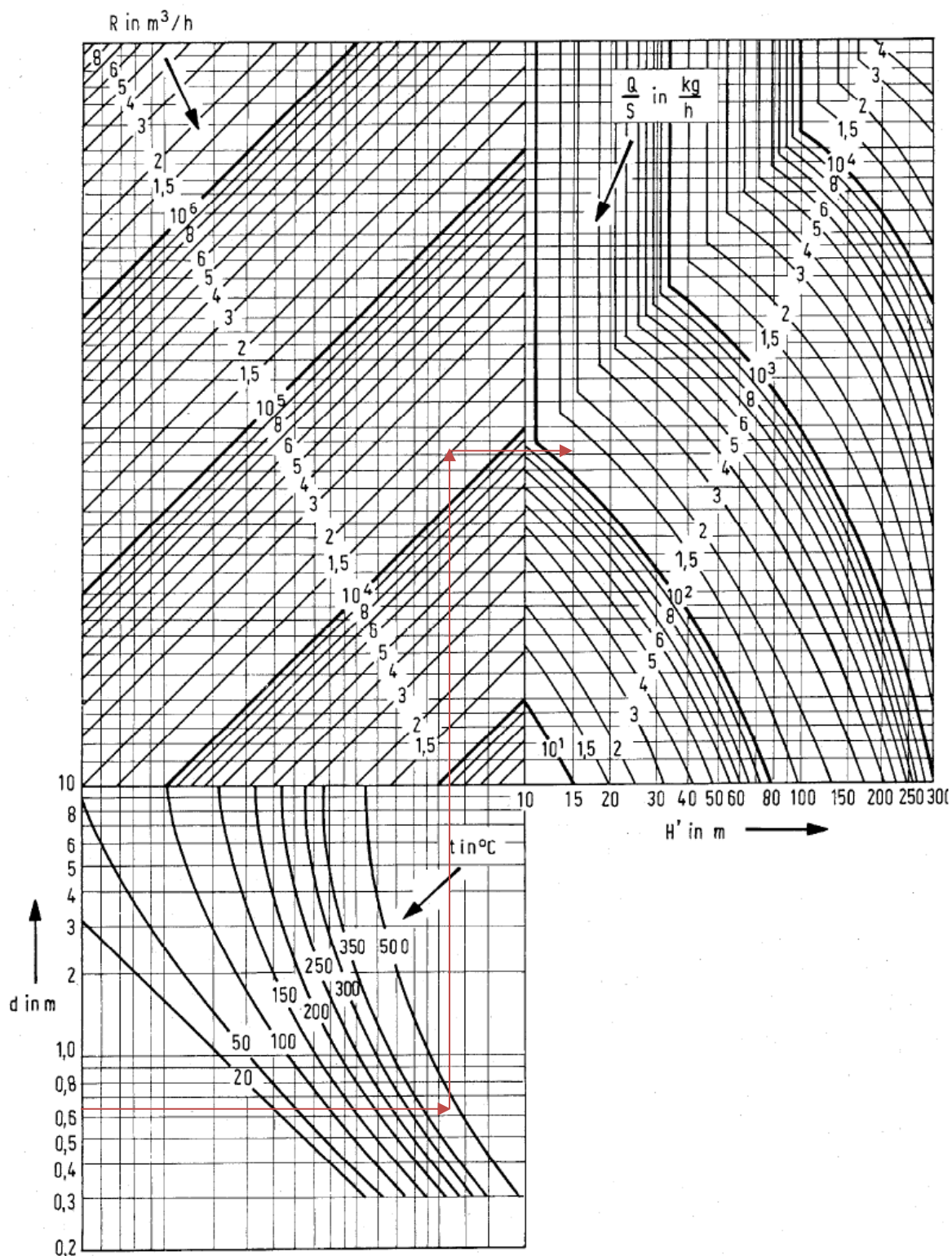
Denominación	Código APCA	Caudal estimado (Nm³/h)	Temperatura de los gases de escape °C	Contaminantes	Carga másica (kg/h)*	Factor S Y Q/S (kg/h)	Descripción foco		
							Forma (rectangular o circular)	Diámetro interno (m)	Altura mínima chimenea H' (m)
<b>Focos F41 a F72: Generadores de emergencia del Edificio 1</b>	B 03 01 06 02	15.012	482°C	NOx	2,852	S= 0,1	CIRCULAR	0,65 m	<i>No se encuentra con la línea correspondiente de Q/S</i>
						Q/S= 28,523			

*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 Nm³/h, respectivamente, con una temperatura de los gases estimada de 482°C, 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 cumbre, y está previsto que las chimeneas del Edificio 1 cuenten con aproximadamente 24 metros de altura.

#### **4.1.5 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 (Álava/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/Álava).

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.

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.

**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 actividades, tanto en suelo industrial como residencial, en los tres periodos de evaluación; día, tarde y noche.

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.

⇒ **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 <sup>(1)</sup>	Características del sonido <sup>(2)</sup>	Medidas de control <sup>(3)</sup>
<i>Radiators</i>	Radiadores remotos	90	O	S	B
<i>Chillers</i>	750 kW enfriadoras	94	O	S	B
<i>Load Bank</i>	Banco de carga	92	O	S	B
<i>Exhaust</i>	Escape de combustión	85	O	S	S
<i>Gens_Dis_6x</i>	Salida de aire 6 Gen Room	103	O	S	S
<i>Gens_In_6x</i>	Entrada de aire 6 Gen Room	106	O	S	S
<i>Gens_Dis_5x</i>	Salida de aire 5 Gen Room	102	O	S	S
<i>Gens_In_5x</i>	Entrada de aire 5 Gen Room	104	O	S	S
<i>Gens_Dis_1x</i>	Salida de aire 1 Gen Room	95	O	S	S
<i>Gens_In_1x</i>	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 Autónoma del País Vasco. Anexo I. Tabla F. Valores límite de inmisión de ruido aplicables a infraestructuras portuarias y a actividades nuevas.

TIPO DE ÁREA ACÚSTICA		Índices de ruido (dB(A))		
		$L_{k,d}$	$L_{k,e}$	$L_{k,n}$
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  $L_{K_{eq}}$ ,  $T_i$  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 continúe 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 Edificio 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	
<b>COORDENADAS UTM</b>	Punto vertido B3 conexión a red de saneamiento de aguas fecales (PV1): X = 507.246.360    Y = 4.727.341.451
<b>CAUDAL DE VERTIDO</b>	- F1-CPD3. Se estima que el vertido anual procedente de los servicios higiénicos del Edificio 3 sea de 229,95 m³/año.
<b>INSTALACIONES CORRECCIÓN Y CONTROL</b>	Debido a que se vierte a colector y teniendo en cuenta la naturaleza de las aguas, éstas no son tratadas previo a su vertido.
<b>MEDIO RECEPTOR</b>	Colector general de la red de aguas de fecales, gestionado por el Consorcio de Aguas de Álava.
<b>CALIDAD DE LAS AGUAS</b>	Se cumplirán los límites establecidos en la <i>Aprobación definitiva de la ordenanza municipal reguladora de vertidos de las aguas residuales de la plataforma logística Arasur</i> , 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	
<b>COORDENADAS UTM</b>	Punto vertido B3 conexión a red de saneamiento de aguas pluviales (zona noroeste) (PV2): X = 507.246.712    Y = 4.727.343.976
<b>CAUDAL DE VERTIDO</b>	- F2-CPD3. Se estima que el vertido anual procedente de las pluviales sea de 2.519,9 m³/año.
<b>INSTALACIONES CORRECCIÓN Y CONTROL</b>	Las aguas procedentes de la escorrentía de los aparcamientos pasarán a través de separadores de hidrocarburos.
<b>MEDIO RECEPTOR</b>	Colector general de la red de aguas de pluviales, gestionado por el Consorcio de Aguas de Álava.
<b>CALIDAD DE LAS AGUAS</b>	Se cumplirán los límites establecidos en la <i>Aprobación definitiva de la ordenanza municipal reguladora de vertidos de las aguas residuales de la plataforma logística Arasur</i> , 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	
<b>COORDENADAS UTM</b>	Punto vertido B3 conexión a red de saneamiento de aguas pluviales (zona oeste) (PV3): X = 507.261.289    Y = 4.727.292.775
<b>CAUDAL DE VERTIDO</b>	- F2-CPD3. Se estima que el vertido anual procedente de las pluviales sea de 1.272,7 m <sup>3</sup> /año.
<b>INSTALACIONES CORRECCIÓN Y CONTROL</b>	Las aguas procedentes de la escorrentía de los aparcamientos pasarán a través de separadores de hidrocarburos.
<b>MEDIO RECEPTOR</b>	Colector general de la red de aguas de pluviales, gestionado por el Consorcio de Aguas de Álava.
<b>CALIDAD DE LAS AGUAS</b>	Se cumplirán los límites establecidos en la <i>Aprobación definitiva de la ordenanza municipal reguladora de vertidos de las aguas residuales de la plataforma logística Arasur</i> , 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	
<b>COORDENADAS UTM</b>	Punto vertido B2 conexión a red de saneamiento de aguas pluviales (zona sureste) (PV4): X = 507.422.836    Y = 4.727.247.432
<b>CAUDAL DE VERTIDO</b>	- F2-CPD2. Se estima que el vertido anual procedente de las pluviales sea de 6.764,1 m <sup>3</sup> /año.
<b>INSTALACIONES CORRECCIÓN Y CONTROL</b>	Las aguas procedentes de la escorrentía de los aparcamientos pasarán a través de separadores de hidrocarburos.
<b>MEDIO RECEPTOR</b>	Colector general de la red de aguas de pluviales, gestionado por el



PUNTO DE VERTIDO 4	
	Consortio de Aguas de Álava.
<b>CALIDAD DE LAS AGUAS</b>	Se cumplirán los límites establecidos en la <i>Aprobación definitiva de la ordenanza municipal reguladora de vertidos de las aguas residuales de la plataforma logística Arasur</i> , 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	
<b>COORDENADAS UTM</b>	Punto vertido B2 conexión a red de saneamiento de aguas fecales (PV5): X = 507.519.669    Y = 4.727.273.854
<b>CAUDAL DE VERTIDO</b>	- F1-CPD2. Se estima que el vertido anual procedente de los servicios higiénicos del Edificio 2 sea de 459,9 m³/año.
<b>INSTALACIONES CORRECCIÓN Y CONTROL</b>	Debido a que se vierte a colector y teniendo en cuenta la naturaleza de las aguas, éstas no son tratadas previo a su vertido.
<b>MEDIO RECEPTOR</b>	Colector general de la red de aguas de fecales, gestionado por el Consorcio de Aguas de Álava.
<b>CALIDAD DE LAS AGUAS</b>	Se cumplirán los límites establecidos en la <i>Aprobación definitiva de la ordenanza municipal reguladora de vertidos de las aguas residuales de la plataforma logística Arasur</i> , 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	
<b>COORDENADAS UTM</b>	Punto vertido B3 conexión a red de saneamiento de aguas pluviales (zona aparcamiento) (PV6): X = 507.247    Y = 4.727.344
<b>CAUDAL DE VERTIDO</b>	- 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 m³/año.
<b>INSTALACIONES CORRECCIÓN Y CONTROL</b>	Las aguas procedentes de la escorrentía de los aparcamientos pasarán a través de separadores de hidrocarburos.
<b>MEDIO RECEPTOR</b>	Colector general de la red de aguas de pluviales, gestionado por el Consorcio de Aguas de Álava.
<b>CALIDAD DE LAS AGUAS</b>	Se cumplirán los límites establecidos en la <i>Aprobación definitiva de la ordenanza municipal reguladora de vertidos de las aguas residuales de la plataforma logística Arasur</i> , 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	
<b>COORDENADAS UTM</b>	Punto vertido B1 conexión a red de saneamiento de aguas pluviales (zona oeste y edificio) (PV7): X = 507.806    Y = 4.727.346
<b>CAUDAL DE VERTIDO</b>	- 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 m³/año.
<b>INSTALACIONES CORRECCIÓN Y CONTROL</b>	Las aguas procedentes de la escorrentía de los aparcamientos pasarán a través de separadores de hidrocarburos.
<b>MEDIO RECEPTOR</b>	Colector general de la red de aguas de pluviales, gestionado por el Consorcio de Aguas de Álava.
<b>CALIDAD DE LAS AGUAS</b>	Se cumplirán los límites establecidos en la <i>Aprobación definitiva de la ordenanza municipal reguladora de vertidos de las aguas residuales de la plataforma logística Arasur</i> , 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	
<b>COORDENADAS UTM</b>	Punto vertido B1 conexión a red de saneamiento de aguas fecales (PV8): X = 507.813    Y = 4.727.349
<b>CAUDAL DE VERTIDO</b>	- 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 <sup>3</sup> /año.
<b>INSTALACIONES CORRECCIÓN Y CONTROL</b>	Debido a que se vierte a colector y teniendo en cuenta la naturaleza de las aguas, éstas no son tratadas previo a su vertido.
<b>MEDIO RECEPTOR</b>	Colector general de la red de aguas de fecales, gestionado por el Consorcio de Aguas de Álava.
<b>CALIDAD DE LAS AGUAS</b>	Se cumplirán los límites establecidos en la <i>Aprobación definitiva de la ordenanza municipal reguladora de vertidos de las aguas residuales de la plataforma logística Arasur</i> , 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	
<b>COORDENADAS UTM</b>	Punto vertido B1 conexión a red de saneamiento de aguas pluviales (zona este) (PV9): X = 507.983    Y = 4.727.391
<b>CAUDAL DE VERTIDO</b>	- 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 <sup>3</sup> /año.
<b>INSTALACIONES CORRECCIÓN Y CONTROL</b>	Las aguas procedentes de la escorrentía de la zona este pasarán a través de separadores de hidrocarburos.



PUNTO DE VERTIDO 9	
<b>MEDIO RECEPTOR</b>	Colector general de la red de aguas de pluviales, gestionado por el Consorcio de Aguas de Álava.
<b>CALIDAD DE LAS AGUAS</b>	Se cumplirán los límites establecidos en la <i>Aprobación definitiva de la ordenanza municipal reguladora de vertidos de las aguas residuales de la plataforma logística Arasur</i> , 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	
<b>COORDENADAS UTM</b>	Punto vertido B1 conexión a red de saneamiento de aguas fecales (PV10): X = 507.992    Y = 4.727.392
<b>CAUDAL DE VERTIDO</b>	- F1-CPD1. Se estima que el vertido anual procedente de la zona este de los servicios higiénicos del Edificio 1 sea de 12 m³/año.
<b>INSTALACIONES CORRECCIÓN Y CONTROL</b>	Debido a que se vierte a colector y teniendo en cuenta la naturaleza de las aguas, éstas no son tratadas previo a su vertido.
<b>MEDIO RECEPTOR</b>	Colector general de la red de aguas de fecales, gestionado por el Consorcio de Aguas de Álava.
<b>CALIDAD DE LAS AGUAS</b>	Se cumplirán los límites establecidos en la <i>Aprobación definitiva de la ordenanza municipal reguladora de vertidos de las aguas residuales de la plataforma logística Arasur</i> , 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	
<b>COORDENADAS UTM</b>	Punto vertido B1 conexión a red de saneamiento de aguas pluviales (zona acceso) (PV11): X = 508.050    Y = 4.727.443
<b>CAUDAL DE VERTIDO</b>	- F2-CPD1. Se estima que el vertido anual procedente de las pluviales de la zona de acceso del Edificio 1 sea de 490,50 m³/año.
<b>INSTALACIONES CORRECCIÓN Y CONTROL</b>	Las aguas procedentes de la escorrentía de acceso pasarán a través de separadores de hidrocarburos.
<b>MEDIO RECEPTOR</b>	Colector general de la red de aguas de pluviales, gestionado por el Consorcio de Aguas de Álava.
<b>CALIDAD DE LAS AGUAS</b>	Se cumplirán los límites establecidos en la <i>Aprobación definitiva de la ordenanza municipal reguladora de vertidos de las aguas residuales de la plataforma logística Arasur</i> , publicado en el B.O.T.H.A. nº109 del 25/09/2024.

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	°C	40
pH	uds	6 - 10
Conductividad	µS/cm	5.000
Sólidos en suspensión	mg/l	1.000
DQO	mg/l	1.500
DBO <sub>5</sub>	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 <sub>2</sub> )	mg/l	15
Fenoles totales (C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH)	mg/l	2
Fluoruros	mg/l	12
Sulfatos (SO <sub>4</sub> )	mg/l	1.000
Sulfuros (SH)	mg/l	5
Sulfuros libres	mg/l	0,3
Nitratos	mg/l	100



Parámetro	Unidad	Limitación
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
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 <sup>3</sup>	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.



## **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:



**Cliete:** MERLIN LOGÍSTICA, S.L.U.

**Título:** RESUMEN NO TÉCNICO. PROYECTO TÉCNICO DE LA MODIFICACIÓN DE LA AAI Y EIA DEL CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS, EN RIVABELLOSA, ÁLAVA. CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO 1

**Referencia:** 22.A046



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
Tubos fluorescentes	Servicios generales	HP14	200121	50	70	90	210	R13	Semestral	Pequeño contenedor
Equipos eléctricos y electrónicos (placas averiadas y otros)	Servicios generales	HP14	160213	2.000	2.800	3.598	8.398	R4	Semestral	Caja
Baterías de litio usadas	Servicios generales	HP6/8	200133	100	140	180	420	R4	Semestral	Pequeño contenedor
Baterías de plomo usadas	Servicios generales	HP6/8	160601	50	70	90	210	R4	Semestral	Pequeño contenedor
Trapos impregnados con disolventes no halogenados	Servicios generales	HP5	150202	500	690	887	2.077	R13	Semestral	Bidón



**Cliente:** MERLIN LOGÍSTICA, S.L.U.

**Título:** RESUMEN NO TÉCNICO. PROYECTO TÉCNICO DE LA MODIFICACIÓN DE LA AAI Y EIA DEL CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS, EN RIVABELLOSA, ÁLAVA. CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO 1

**Referencia:** 22.A046



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
Residuos que contienen hidrocarburos	Mantenimiento y Servicios generales	HP5	160708	300	420	540	1.260	D15	Semestral	Bidón
Equipos desechados que contienen HFC	Servicios generales	HP6/14	160211	300	420	540	1.260	R12/13	Semestral	Caja
Acumuladores de Ni-Cd	Servicios generales	HP14	160602	200	280	360	840	R13	Semestral	Pequeño contenedor
Gasoil	Mantenimiento y Servicios generales	HP3	130701	100	140	180	420	R13	Semestral	Bidón
Botellas y aerosoles vacíos	Servicios generales	HP3/5	160504	100	140	180	420	R13	Semestral	Bidón



**Cliete:** MERLIN LOGÍSTICA, S.L.U.

**Título:** RESUMEN NO TÉCNICO. PROYECTO TÉCNICO DE LA MODIFICACIÓN DE LA AAI Y EIA DEL CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS, EN RIVABELLOSA, ÁLAVA. CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO 1

**Referencia:** 22.A046



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:



**Cliete:** MERLIN LOGÍSTICA, S.L.U.

**Título:** RESUMEN NO TÉCNICO. PROYECTO TÉCNICO DE LA MODIFICACIÓN DE LA AAI Y EIA DEL CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS, EN RIVABELLOSA, ÁLAVA. CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO 1

**Referencia:** 22.A046



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
Papel/cartón	Servicios generales	200101	11.000	15.200	19.532	45.732	Reciclado	Mensual	Contenedor
Envases de madera	Servicios generales	150103	300	420	540	1.260	Reciclado	Semestral	Contenedor
Pilas alcalinas	Servicios generales	160604	100	140	180	420	Gestor RNP	Semestral	Bidón
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
Metales	Servicios generales	200140	300	440	565	1.305	Reciclado	Semestral	Contenedor
Residuos mezclados de construcción y demolición	Servicios generales	170904	4.000	5.600	7.196	16.796	Gestor RNP	Semestral	Contenedor
Residuos de tóner de impresión	Servicios generales	080318	30	45	58	133	Gestor RNP	Semestral	Caja (Oficinas)
Equipos eléctricos y electrónicos no peligrosos	Servicios generales	160214	1.000	1.400	1.799	4.199	Gestor RNP	Semestral	Caja
Envases de plástico	Servicios generales	150102	417	583	749	1.749	Gestor RNP	Semestral	Contenedor



## 6 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.

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.

## 6.1 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
Depósitos de gasóleo	Exterior fachada oeste CPD 3 y exterior fachada este CPD 2
Sala de bombeo	Anexo lateral
Grupos electrógenos (generadores de emergencia)	Anexo lateral
Almacén de productos químicos	Anexo lateral BOH ( <i>Back of house</i> )
Almacén de residuos	Anexo lateral BOH ( <i>Back of house</i> )



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 <sup>3</sup> cada uno en el CPD 3. 10 depósitos de 120 m <sup>3</sup> 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	En el interior de la nave, sobre solera de hormigón pulido, grupos electrógenos con cubetos de retención.



<b>seguridad</b>	Se recomienda instalar sistema de recogida para posibles derrames y/o fugas de los tanques de gasóleo y glicol.
------------------	---

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

<b>Denominación</b>	Almacén de residuos
<b>Proceso</b>	Se trata de una sala de unos 36 m <sup>2</sup> aproximadamente donde se almacenan los residuos dentro de sus contenedores hasta su posterior retirada por gestor autorizado.
<b>Sustancia/ material</b>	Diferentes tipologías de residuos
<b>Cantidad</b>	En contenedores de plástico de 1 m <sup>3</sup> aprox.
<b>Componentes peligrosos</b>	Según residuos
<b>Condiciones/ Medidas de seguridad</b>	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.



## 6.2 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



## 7 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.

### 7.1 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, en el que se incluye la delimitación concreta del edificio 1, así como la de todo el ámbito de estudio.

#### 7.1.1 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).

Según datos de Euskalmet durante el año 2022 la precipitación total superó los 260 l/m<sup>2</sup>. Por lo que se refiere a la temperatura, la media anual en 2022 fue de 13,9°C, con una temperatura máxima absoluta de 41,7°C y una mínima absoluta de -5,6°C.

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.

#### 7.1.2 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”, 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<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, 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	$SO_2$	$NO_2$	$O_3$	$PM_{10}$	$PM_{2,5}$
MUY BUENO	0-100 $\mu g/m^3$	0-40 $\mu g/m^3$	0-80 $\mu g/m^3$	0-20 $\mu g/m^3$	0-10 $\mu g/m^3$
BUENO	101-200 $\mu g/m^3$	41-100 $\mu g/m^3$	81-120 $\mu g/m^3$	21-35 $\mu g/m^3$	11-20 $\mu g/m^3$
REGULAR	201-350 $\mu g/m^3$	101-200 $\mu g/m^3$	121-180 $\mu g/m^3$	36-50 $\mu g/m^3$	21-25 $\mu g/m^3$
MALO	351-500 $\mu g/m^3$	201-400 $\mu g/m^3$	181-240 $\mu g/m^3$	51-100 $\mu g/m^3$	26-50 $\mu g/m^3$
MUY MALO	501-1250 $\mu g/m^3$	401-1000 $\mu g/m^3$	241-600 $\mu g/m^3$	110-1200 $\mu g/m^3$	51-800 $\mu g/m^3$

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.



### *Resultados recientes de calidad de aire*

Próxima al ámbito de estudio, la *Red de Calidad de Aire del Gobierno Vasco*, 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 límite establecidos por el RD 102/2011 de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.

Así, para el caso del  $\text{NO}_2$  el valor máximo alcanzado en un día ha sido de  $12 \mu\text{g}/\text{m}^3$  el cual según los valores concretados por el ICA se encuentra en el umbral de calidad muy buena para este contaminante, además el valor límite anual es de  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  el cual tampoco ha sido superado en el año 2023 según los datos analizados.

En cuanto al  $\text{O}_3$  se refiere, el umbral de información es de  $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$  y el de alerta en cambio de  $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , 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  $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Por último, las partículas  $\text{PM}_{10}$  tienen un máximo anual diario de  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  con un máximo de 35 superaciones diarias al año y una media anual de  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . En el caso de la estación que nos ocupa, el promedio anual no llego a los  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  y salvo en un día puntual las máximas no superaron los  $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

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.

### **7.1.3 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.

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.

#### **7.1.4 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*), 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.

#### **7.1.5 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 Edificio 1, con algunas bandas transversales de “calcarenitas arenosas”.

**Geomorfología.** En cuanto a la geomorfología se refiere, el ámbito de estudio se encuadra en una zona sin información. 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, 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.



### 7.1.6 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.

*Permeabilidad.* Asociada a la hidrogeología de la zona, en el ámbito de estudio existe una permeabilidad baja por fisuración.

*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”.

*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).

Así mismo, también se ha analizado la presencia de puntos de agua en la zona y no se ha localizado la presencia de ninguno.

### 7.1.7 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”, 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.

La masa “Baia desde Subijana hasta Ebro”, representada por BAI500 (lgay), 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.

### 7.1.8 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 submediterráneo”.

**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 submediterráneo” original ha sido sustituido por un mosaico vegetal muy heterogéneo, en el que se pueden diferenciar, entre otras, las siguientes formaciones vegetales:

- Zonas sin vegetación o con vegetación ruderal nitrófila: teniendo en cuenta la situación actual real 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.

### 7.1.9 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*”.

### 7.1.10 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:

- 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: 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 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”.

### **7.1.11 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.

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*).

### **7.1.12 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”; 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.

### **7.1.13 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. 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”.



### **7.1.14 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 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.

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.

## **7.2 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.

### **7.2.1 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.



En los procesos de erosión identificados del ámbito de estudio 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.

### **7.2.2 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, 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.

### **7.2.3 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.

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.

### **7.2.4 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.

### **7.2.5 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, entendiéndose 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).

### **7.2.6 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”*, 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.



### 7.2.7 Riesgo sísmico

Para el riesgo sísmico se ha tomado como referencia el “*Plan Especial de Emergencias ante el Riesgo Sísmico de la CAPV*”<sup>1</sup>. 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.

## 7.3 IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS 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*.

En las siguientes tablas se presenta la valoración de los impactos:

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		X			

<sup>1</sup> PLAN ESPECIAL DE EMERGENCIAS ANTE EL RIESGO SÍSMICO DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO [13].



COD.	IMPACTO	Compatible	Moderado	Severo	Crítico	Positivo
	suelo					
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 2. 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 3. Valoración de los potenciales impactos negativos en fase de explotación.*



### 7.3.1 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 fotovoltaicas.

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.

## 7.4 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.

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
<p><b>Manual de Buenas Prácticas Ambientales</b></p> <p>Para la fase de construcción se redactará un Manual de Buenas Prácticas Ambientales en el que se especificarán todos aquellos aspectos que han de ser tenidos en cuenta por personal de la obra para el adecuado uso de los recursos y la minimización de impactos.</p> <p>En dicho manual se incluirán aspectos como:</p> <p>DESCRIPCIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES DE LA INSTALACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recursos materiales utilizados.</li> <li>• EPI's, herramientas y equipos.</li> <li>• Materias Primas y de Consumo.</li> </ul>	Todos



MEDIDAS PROTECTORAS O CORRECTORAS	FACTOR POTENCIALMENTE AFECTABLE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalaciones y otros.</li> <li>• Materiales en relación con vehículos de obra.</li> <li>• Residuos y emisiones generables.</li> </ul> <p>DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS DE LA INSTALACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consumo de recursos.</li> <li>• Contaminación atmosférica.</li> <li>• Contaminación de las aguas fluviales.</li> <li>• Contaminación de suelos.</li> <li>• Cambio climático.</li> <li>• Otros.</li> </ul> <p>PRÁCTICAS INCORRECTAS EN INSTALACIÓN BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES</p>	
<p><b>Sensibilización medioambiental para el personal de obra en fase de construcción</b></p> <p>En consonancia con lo especificado en el correspondiente Manual de Buenas Prácticas Ambientales en fase de construcción, se realizarán campañas de información entre el personal de las obras, con el fin de concienciarlo en la minimización de consumo de recursos, incluida el agua, y de generación de residuos o vertidos.</p>	Todos
<p><b>Plan de Actuación Medioambiental ante Emergencias</b></p> <p>Se dispondrá de un plan de emergencia con procedimientos de actuación (contención y absorción) frente a derrames y vertidos de productos químicos y/o residuos (incluidas las aguas de extinción de incendios) que pudieran contaminar, directa o indirectamente, el suelo o la hidrología.</p>	Todos
<p><b>Balizamiento de la zona de obras</b></p> <p>Control del cumplimiento de la delimitación de obras.</p>	Geología Vegetación HIC Fauna Paisaje
<p><b>Control de afección a servicios</b></p> <p>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.</p> <p>Si se produjera afección imprevista a servicios, se procederá a su reposición inmediata.</p>	Entorno socioeconómico
<p><b>Control de visual de calidad de escorrentías</b></p> <p>Se controlará visualmente el estado de calidad de las aguas de escorrentía en el punto de evacuación de la zona de obras.</p> <p>En caso de pérdida de calidad de las aguas, se tomarán las medidas correctoras oportunas.</p>	Hidrogeología Hidrología superficial
<p><b>Limitación de velocidad de maquinaria de obra</b></p> <p>Limitación de velocidad de camiones a menos de 40 km/h.</p>	Atmósfera y calidad de aire
<p><b>Minimización de emisión de partículas pulverulentas</b></p> <p>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.</p>	Ambiente sonoro Entorno socioeconómico



MEDIDAS PROTECTORAS O CORRECTORAS	FACTOR POTENCIALMENTE AFECTABLE
<p><b>Control de ruido</b></p> <p>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.</p> <p>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.</p>	<p>Atmósfera y calidad de aire</p> <p>Ambiente sonoro</p>
<p><b>Delimitación de zona de acopio de materiales y residuos</b></p> <p>Se acotará la superficie destinada al acopio temporal de materiales y residuos.</p> <p>Los acopios temporales se realizarán en el espacio a ocupar por la nueva edificación.</p>	<p>Geología</p> <p>Hidrogeología</p> <p>Vegetación</p> <p>HIC</p> <p>Fauna amenazada</p> <p>Paisaje</p>
<p><b>Gestión de residuos</b></p> <p>Todas las actuaciones que impliquen la generación de residuos dispondrán de los elementos necesarios para su correcto control, separación y gestión, cumpliendo con la legislación vigente en cada caso.</p> <p>Los recipientes o envases que contengan o hayan contenido residuos peligrosos, cumplirán las normas de seguridad establecidas en la <i>Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular</i>, o aquella legislación que, al respecto, estuviera en vigor en el momento de la realización de las obras.</p> <p>La gestión de los aceites usados se realizará de acuerdo con el <i>Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados</i> y con el <i>Decreto 259/1998, de 29 de septiembre, por el que se regula la gestión del aceite usado en el ámbito de la CAPV</i>, o aquella legislación que estuviera en vigor en el momento de la realización de las obras.</p>	<p>Geología</p> <p>Hidrogeología</p> <p>Vegetación</p> <p>Paisaje</p>
<p><b>Control de parámetros edificatorios</b></p> <p>La altura y características constructivas del nuevo edificio deberá ser coherente con los parámetros urbanísticos definidos para la zona industrial.</p>	<p>Paisaje</p> <p>Vegetación</p> <p>HIC</p> <p>Fauna</p>
<p><b>Promoción de especies autóctonas en zonas ajardinadas</b></p> <p>Todas las especies vegetales que se utilicen para el embellecimiento de zonas ajardinadas se corresponderán con ejemplares de vegetación climática.</p>	

Tabla 4. Medidas protectoras o correctoras en fase de construcción.

MEDIDAS PROTECTORAS O CORRECTORAS	FACTOR POTENCIALMENTE AFECTABLE
<p>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</p>	<p>Atmósfera y calidad del aire</p> <p>Fauna</p> <p>Patrimonio histórico-cultural</p>



MEDIDAS PROTECTORAS O CORRECTORAS	FACTOR POTENCIALMENTE AFECTABLE
generador durante aproximadamente 7 horas al año.	
<p><b>Impermeabilización del suelo</b></p> <p>La totalidad del emplazamiento dispondrá de una solera de hormigón que evitará que la actividad entre en contacto directo con el suelo.</p> <p>En las zonas de mayor riesgo o de presencia de focos potenciales de contaminación, se dispondrán medidas complementarias como: cubiertas para la protección contra los agentes meteorológicos, cubetos de retención para líquidos, superficies con mayor grado de impermeabilización (por ejemplo, con pintura epoxi), protocolos y equipos para la contención y absorción de derrames o fugas, sistemas de drenaje, etc.</p>	Suelo
<p><b>Protección acústica</b></p> <p>El centro deberá cumplir con los límites establecidos en el <i>Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco</i>.</p> <p>Se deberá instalar y realizar el adecuado mantenimiento del cerramiento acústico.</p>	Ambiente sonoro Entorno socioeconómico
<p><b>Mantenimiento de redes separativas de agua</b></p> <p>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.</p> <p>En el caso de las aguas pluviales, se ha previsto que, tras pasar por un separador de hidrocarburos, el vertido íntegro de estas aguas se derive a la red de pluviales del parque.</p> <p>Estas redes deberán contar con los correspondientes planes de mantenimiento, que garanticen su adecuado funcionamiento.</p>	Hidrogeología Hidrología superficial Fauna
<p><b>Contratación de personal</b></p> <p>Se primará la contratación de personal de Rivabellosa y municipios colindantes.</p>	Entorno socioeconómico
<p><b>Gestión de residuos</b></p> <p>Todas las actividades que impliquen la generación de residuos dispondrán de los elementos necesarios para su correcto control, separación y gestión, cumpliendo con la legislación de aplicación en cada caso.</p>	Geología Hidrogeología Vegetación Paisaje

*Tabla 5. Medidas protectoras o correctoras en fase de explotación.*



## 8 PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

El Programa de Vigilancia Ambiental determinado a continuación es consecuencia de todos aquellos controles determinados en los apartados precedentes y aborda las fases 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

**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.**



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 <sup>3</sup>
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