

**Datos del Proyecto:**

|                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| <b>Referencia:</b> | <b>Fecha:</b>     |
| <b>25.A134</b>     | <b>ABRIL 2026</b> |
| <b>Cliente:</b>    |                   |

**MERLIN EDGED, S.L.****Título de proyecto:****RESUMEN NO TÉCNICO**

**PROYECTO TÉCNICO Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA OBTENCIÓN DE LA AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA Y DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS (ARA4-5) EN LA SUPERMANZANA 4**

**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, Portuete 47 • 20018 DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN Gipuzkoa • Tfno 943 31 61 73 • Fax 943 21 44 55

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

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



## INDICE

|          |                                                                                                                                            |           |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>ANTECEDENTES Y OBJETO .....</b>                                                                                                         | <b>4</b>  |
| 1.1      | ANTECEDENTES .....                                                                                                                         | 4         |
| 1.1.1    | Marco legal .....                                                                                                                          | 5         |
| 1.2      | OBJETO DEL PROYECTO.....                                                                                                                   | 7         |
| <b>2</b> | <b>DOCUMENTACIÓN GENERAL.....</b>                                                                                                          | <b>8</b>  |
| 2.1      | DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA DE LA INSTALACIÓN .....                                                                                       | 8         |
| <b>3</b> | <b>MEMORIA TÉCNICA.....</b>                                                                                                                | <b>9</b>  |
| 3.1      | DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD, INSTALACIONES, PROCESOS Y PRODUCTO .....                                                                      | 9         |
| 3.1.1    | Situación .....                                                                                                                            | 9         |
| 3.1.2    | Emplazamiento .....                                                                                                                        | 10        |
| 3.1.3    | Descripción de las acciones del proyecto susceptibles de producir impactos sobre el medio ambiente durante la fase de funcionamiento ..... | 14        |
| 3.2      | UTILIZACIÓN Y CONSUMO DE RECURSOS Y ENERGÍA .....                                                                                          | 26        |
| 3.2.1    | Consumo energético.....                                                                                                                    | 26        |
| 3.2.2    | Consumo de agua .....                                                                                                                      | 28        |
| 3.2.3    | Materias primas y auxiliares. Almacenamiento, utilización y consumo.....                                                                   | 30        |
| <b>4</b> | <b>DESCRIPCIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE LAS EMISIONES .....</b>                                                                                 | <b>31</b> |
| 4.1      | EMISIONES AL AIRE .....                                                                                                                    | 31        |
| 4.1.1    | Identificación de las actividades potencialmente contaminadoras de la atmosfera... 31                                                      |           |
| 4.1.2    | Identificación de los focos de emisión a la atmósfera y sus características .....                                                          | 34        |
| 4.1.3    | Declaración de existencia o no de otros focos o emisiones.....                                                                             | 42        |
| 4.1.4    | Cálculos de altura de chimeneas grupo A y/o B .....                                                                                        | 42        |
| 4.1.5    | Emisión de gases de efecto invernadero .....                                                                                               | 45        |
| 4.2      | RUIDO Y VIBRACIONES.....                                                                                                                   | 46        |
| 4.2.1    | Ruido .....                                                                                                                                | 46        |
| 4.2.2    | Vibraciones .....                                                                                                                          | 48        |

|           |                                                                      |           |
|-----------|----------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.2.3     | Modelización de los focos de ruido .....                             | 48        |
| 4.3       | EMISIONES A LAS AGUAS .....                                          | 49        |
| 4.3.1     | Puntos de vertido y límites de aplicación .....                      | 50        |
| 4.3.2     | Solicitud de la autorización de vertido .....                        | 52        |
| 4.4       | EMISIONES LUMÍNICAS.....                                             | 53        |
| <b>5</b>  | <b>GENERACIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS .....</b>                        | <b>54</b> |
| 5.1       | RESIDUOS PELIGROSOS GENERADOS.....                                   | 54        |
| 5.2       | RESIDUOS NO PELIGROSOS GENERADOS .....                               | 57        |
| <b>6</b>  | <b>CONTAMINACIÓN POTENCIAL DEL SUELO Y LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS</b>    | <b>58</b> |
| 6.1       | FOCOS DE CONTAMINACIÓN POTENCIAL Y MEDIDAS ESPECÍFICAS DE PROTECCIÓN | 59        |
| 6.2       | PROGRAMA DE CONTROL DE LAS MEDIDAS DE PROTECCIÓN .....               | 61        |
| <b>7.</b> | <b>PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.....</b>                         | <b>63</b> |

## 1 ANTECEDENTES Y OBJETO

### 1.1 ANTECEDENTES

MERLIN Properties SOCIMI, S.A., la mayor compañía inmobiliaria de la Península Ibérica, ha formado una alianza estratégica (MERLIN EDGED, S.L.) con Edged Energy, filial de la compañía americana especialista en tecnología Endeavour, dedicada al desarrollo de infraestructura digital net zero.

El objetivo es la construcción de una red de data centers (CPDs) ultra eficientes energéticamente.

Las actuaciones que lleva a cabo MERLIN EDGED, S.L., proporcionan la infraestructura que permitirá que diferentes clientes, fundamentalmente empresas tecnológicas y proveedores de servicios de internet, alquilen sus espacios y servicios, poder procesar la información que manejan de forma eficaz y segura. La actividad final que se desarrollará, una vez instalados los clientes, será la de almacenamiento, procesamiento y distribución de datos informáticos.

MERLIN EDGED, S.L. proporciona el almacén del edificio, los espacios de data hall, los servicios MEP para la ocupación de esos espacios, las áreas de operaciones y la zona administrativa. El Cliente instala todos los racks de datos, equipos informáticos, cableado, etc.

A diferencia de los CPDs tradicionales, los CPDs de MERLIN EDGED, S.L., reducen el consumo de energía en un 75% respecto a la media mundial. Son edificios que no utilizan agua en la refrigeración de los sistemas. Para minimizar la presión sobre los recursos naturales, utilizan un sistema de refrigeración modular de circuito cerrado que soporta cargas de alta densidad.

Se trata de proyectos a largo plazo que se irán habilitando interiormente de forma progresiva, según vaya avanzando la comercialización del edificio. Por ello, las implantaciones se ejecutan por fases.

Ante la rápida ocupación del Edificio 3 y la previsión de una pronta ocupación de los edificios 2 y 1, para los cuales ya se dispone de autorización ambiental, MERLIN EDGED, S.L. plantea crear un **segundo campus desarrollado en la Plataforma Logística de Arasur con 2 edificios más (ARA4 y ARA5)** que doten de una importante infraestructura para la gestión futura de datos a la comunidad autónoma.

### 1.1.1 Marco legal

La nueva actividad que se prevé desarrollar por MERLIN EDGED, S.L. consiste en un **Centro de Procesamiento de Datos (CPD)**. Si bien la actividad principal prevista 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* ni por la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental*, la presencia de las instalaciones auxiliares (generadores para el sistema de reserva de energía) precisa de un análisis más detallado de este aspecto.

Este CPD necesitará para el desarrollo de su actividad generadores como instalación de respaldo o emergencia cuya potencia térmica nominal será superior a 50 MWt.

Por lo que se requiere la **obtención de la Autorización Ambiental Integrada**, ya que estará incluido 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 otro lado, al tratarse de una nueva instalación y considerando la actividad que se desarrollará, también se debe observar el ámbito de aplicación de la *Ley 10/2021, de 9 de diciembre, de Administración Ambiental de Euskadi* en lo que respecto a la evaluación de impacto ambiental y, para el caso en cuestión, contempla en su anexo II.D:

- **Anexo II.D. Proyectos que deben someterse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria.**

*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 la instalación debe someterse al procedimiento de la **Evaluación de Impacto Ambiental Ordinaria.**

Por lo que es necesario obtener la **Declaración de Impacto Ambiental y la Autorización Ambiental Integrada.**

## 1.2 OBJETO DEL PROYECTO

El presente documento constituye el **Resumen No Técnico del Proyecto Técnico y Estudio de Impacto Ambiental** para la Solicitud ante el Departamento de Industria, Transición Energética y Sostenibilidad del Gobierno Vasco de la Autorización Ambiental Integrada y Evaluación de Impacto Ambiental del Centro de Procesamiento de Datos de MERLIN EDGED, S.L. a ubicar en la la Plataforma Logística Arasur, 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.*
- *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.*
- *Real Decreto 445/2023, de 13 de junio, por el que se modifican los anexos I, II y III de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.*

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

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Por parte de ONDOAN | <ul style="list-style-type: none"><li>• Teresa Tejero (DNI: 20169044E). <i>Ingeniera Industrial - Especialidad: Química</i>. Siendo la responsable de revisión del Proyecto Técnico y Estudio de Impacto Ambiental.</li><li>• Saioa Basauri (DNI: 78953515N). <i>Ingeniera Química</i>. Habiendo elaborado el Proyecto Técnico.</li><li>• Maider Omatos (DNI: 78948111J). <i>Ingeniera Química</i>. Actuando como técnica en el desarrollo de los trabajos.</li><li>• Diego Zurinaga (DNI: 79077179M). <i>Licenciado en Geografía y Ordenación del Territorio</i>. Habiendo elaborado los trabajos específicos de Estudio de Impacto Ambiental.</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 EDGED, S.L.                                                                                                    |
| <b>Domicilio social</b>                                            | Paseo de la Castellana nº257, 3ª planta<br>28046 Madrid (Madrid)                                                      |
| <b>Domicilio del emplazamiento</b>                                 | Supermanzana 4 (Parcelas 4.1, 4.2 y 4.3) de la Plataforma Logística Arasur,<br>01213 Rivabellosa, Ribera Baja (Álava) |
| <b>Teléfono</b>                                                    | 699 50 90 49                                                                                                          |
| <b>Representantes legales</b>                                      | Francisco Rivas González<br>Miguel Oñate Rino                                                                         |
| <b>Persona de contacto en las relaciones con la administración</b> | Victor Oropesa Fernandez                                                                                              |
| <b>CIF</b>                                                         | B-13766233                                                                                                            |
| <b>CNAE-2009</b>                                                   | 68.20 – Alquiler de bienes inmobiliarios por cuenta propia                                                            |
| <b>Trabajadores</b>                                                | 80 personas por turno en cada edificio<br>240 simultáneamente<br>480 en la totalidad del campus                       |
| <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: 507.317<br>Y: 4.727.602                                                                                            |

## 3 MEMORIA TÉCNICA

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

#### 3.1.1 Situación

El CPD de MERLIN EDGED, S.L. se ubicará en la Supermanzana 4 (parcelas 4.1, 4.2 y 4.3) de la Plataforma Logística de Arasur, dentro del término municipal de Ribera Baja (Álava).

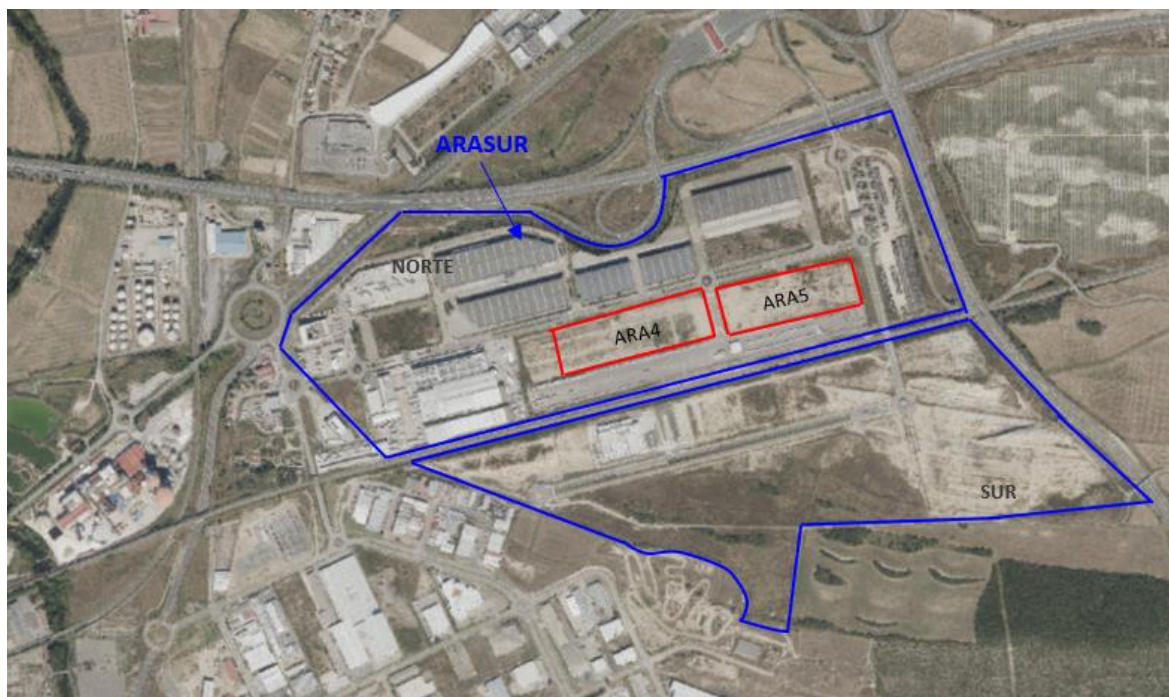
Las coordenadas geográficas del emplazamiento son las siguientes:

| Coordenadas UTM-ETRS89 |
|------------------------|
| X: 507.317             |
| Y: 4.727.602           |

Las parcelas 4.1, 4.2 y 4.3 se localizan en el ámbito Norte de la Plataforma Logística Arasur (municipio de Ribera Baja), que se ubica al sur del núcleo urbano del concejo de Rivabellosa. También se encuentra próximo al municipio de Miranda de Ebro, al noreste del mismo.

El emplazamiento está delimitado por otras parcelas de la plataforma.

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



*Figura 1. Ubicación del CPD (ARA4-5) de MERLIN EDGED, S.L. en la Plataforma Logística Arasur (Rivabellosa, Álava).*

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

| Distancias respecto a la instalación |                                                                                                            |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Núcleo urbano                        | 1.300 m (Rivabellosa)                                                                                      |
| Edificios más cercanos               | Se ubicará en el Ámbito Norte de la Plataforma Logística Arasur con un área de 113.913,43 m <sup>2</sup> . |
| Equipamientos comunitarios           | 1.448 m (Ayuntamiento de Ribera Baja)<br>3.950 m (Ayuntamiento de Miranda de Ebro)                         |
| Uso del suelo (según Plan Parcial*)  | Logístico/industrial                                                                                       |

*\*Plan Parcial que regula la plataforma logística de Arasur, aprobado en enero 2004 y que ha sido modificado 4 veces, la última en julio de 2008.*

### 3.1.2 Emplazamiento

El campus de CPD se ubicará dentro de tres parcelas que cuentan con una superficie total de 113.913,43 m<sup>2</sup>. El campus consistirá en 2 edificios de 2 tipologías: B96 (96 MW IT de potencia) para ARA4, y B60 (60MW IT de potencia) para ARA5.

En la parcela 4.1 se colocaría el edificio ARA4, y uniendo las parcelas 4.2 y 4.3 se implantaría el ARA5.

El CPD tendrá una superficie total de unos 113.913,43 m<sup>2</sup>, correspondiendo 41.067,34 m<sup>2</sup> a huella edificada y 61.130,78 m<sup>2</sup> a superficie pavimentada no cubierta.

- Huella edificada, en la que se incluye: los 2 edificios con un área frontal de administración y la superficie destinada al anexo lateral de generadores exterior.
- Superficie pavimentada no cubierta, en la que se incluye: la superficie destinada al a los muelles de carga, a los viales, subestación acera y los aparcamientos.
  - Subestación: Subestación general para ambos edificios ARA4 y ARA5.
  - Vial perimetral: Vial perimetral dentro de cada parcela, de un único sentido, que rodea los edificios y que da acceso a las zonas de parking y muelle de carga.
  - Muelle de carga: Es la zona situada cerca de las oficinas de cada edificio.
  - Acera: Caminos para los peatones que accedan a las parcelas.
  - Aparcamientos: Zonas de aparcamiento destinadas a cada edificio, incluyendo plazas adaptadas y para vehículos eléctricos.

Además, cuenta con una superficie no pavimentada de 11.715,31 m<sup>2</sup>, correspondiente a zonas verdes.

| DISTRIBUCIÓN DE SUPERFICIES PARCELA |                                 |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Edificio CPD ARA4                   | 17.572,80 m <sup>2</sup>        |
| Anexo lateral de generadores        | 6.182,00 m <sup>2</sup>         |
| Edificio CPD ARA5                   | 13.368,54 m <sup>2</sup>        |
| Anexo lateral de generadores        | 3.944,00 m <sup>2</sup>         |
| Subestación                         | 10.374,96 m <sup>2</sup>        |
| Vial                                | 19.835,82 m <sup>2</sup>        |
| Muelle de carga                     | 2.686,85 m <sup>2</sup>         |
| Acera                               | 16.507,68 m <sup>2</sup>        |
| Aparcamiento                        | 11.725,47 m <sup>2</sup>        |
| Zona verde                          | 11.715,31 m <sup>2</sup>        |
| <b>Total</b>                        | <b>113.913,43 m<sup>2</sup></b> |

La superficie pavimentada corresponde con el 89,72% de la superficie de la parcela.

Los edificios tendrán una tipología de PB+1, cuyas plantas se identifican como niveles L1 y L2:

*Edificio principal:*

- L1: área de instalaciones eléctricas críticas (UPS, baterías).

- L2: áreas de proceso de datos.
- Planta de cubierta:
  - Enfriadoras y equipos de bombeo.
  - Transformadores de equipos de refrigeración.

*Área lateral de Administración:*

- L1: uso logístico e industrial + pequeña zona administrativa:
  - Área logística y de almacenamiento.
  - Salas técnicas de instalaciones no críticas: sala de bombeo de PCI, salas eléctricas y mecánicas.
- L2: áreas administrativas, divisibles y alquilables. Área de centro de control.

*Anexo lateral de Generadores:*

- L1
  - Celdas de entrada y medida de las líneas de 30kV.
  - Sala de Generadores de emergencia.
  - Sala de bombas de Diesel.
- L2
  - Sala de entrada de fibra MMR.
  - Sala de transformadores del Load Bank.
  - Sala de Generadores de emergencia.

El área administrativa se compone en L1 de una zona de recepción y una zona de almacenaje, cuartos técnicos y muelles de cargas. La planta L2 tendrá una zona de operaciones que será ocupada por los equipos de ingeniería del edificio, además de un espacio alquilable a los clientes que vayan a ocupar con sus servidores las salas de datos.

Las áreas de proceso de datos, en planta L2 del edificio principal, están distribuidas en un número determinado de Data Halls según la potencia total del edificio (8 DH en B96 y 6 DH en B60) con 5 HACs en cada uno dispuestos en vertical en ARA4 y 6 HACs por Data Hall en el caso de ARA5. Cada Data Hall ofrece servicio de 12 MW IT máximo en el caso de ARA4 y 10MW IT máximo en el caso de ARA5. Cuenta con la sala de servidores, el pasillo

técnico para la instalación de equipos de refrigeración por aire (pasillo air cooling) y pasillo técnico para la instalación de equipos de refrigeración líquida (pasillo liquid cooling).

Las salas eléctricas se localizan en la planta L1. Los generadores se distribuyen en la bancada de instalaciones exterior (gantry) tanto en planta L1 como en L2.

A nivel constructivo, cada edificio se trata de una nave principal y otra anexa (edificio de generadores) en su zona sur. El edificio principal consta de planta baja (L1) (forjado sanitario), planta primera (L2) y planta de cubierta. El edificio de generadores consta de planta baja (L1) y cubierta.

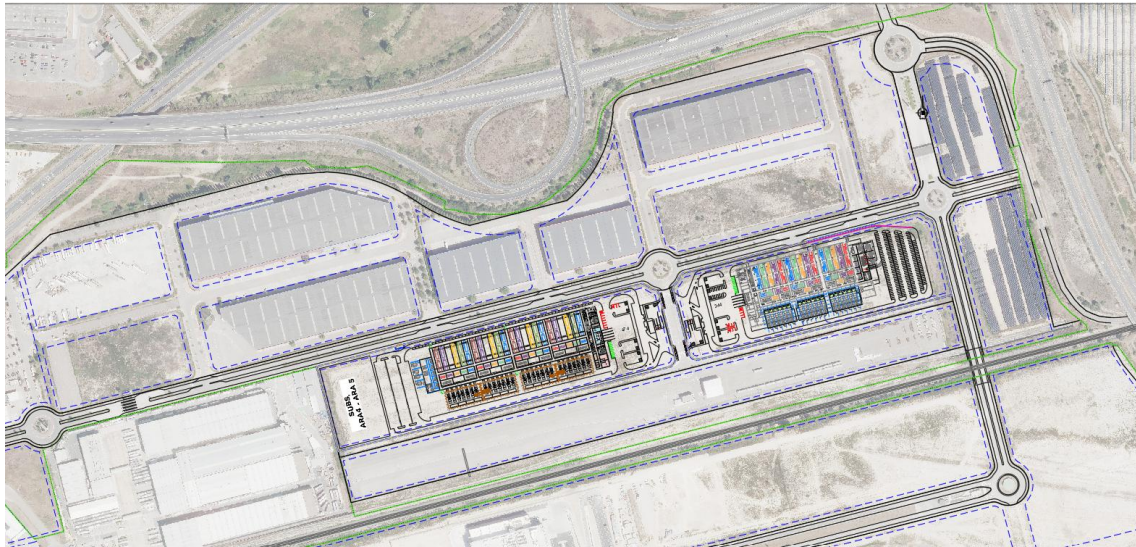
Todo el edificio dispone de estructura prefabricada de hormigón, con una trama de 8,70x9 m. Tanto la cubierta del edificio principal como la del volumen administrativo, debido a su alta densidad de equipos instalados, son cubiertas pesadas (forjado de losa alveolar sobre la que se coloca la impermeabilización, el aislamiento y posteriormente una solera de 16 cm). Por el contrario, la cubierta del volumen de generadores es una cubierta ligera tipo deck.

Sobre las cubiertas se colocarán equipos. En el caso de la cubierta del edificio de data hall, estos equipos se colocarán sobre una bancada metálica con pilares anclados a la solera de protección. En el caso de la cubierta del edificio de generadores, se colocará alguna bancada metálica apoyada sobre las vigas principales y se colgarán de las correas el resto de los elementos (chimeneas, ventiladores...) necesarios en la instalación de los equipos. En el caso de la cubierta del edificio administrativo los equipos se colocarán sobre una solera flotante de hormigón.

La cimentación se define profunda mediante encepados de hormigón apoyados en pilotes prefabricados. La zona del edificio de generadores se levanta sobre una losa pilotada para el apoyo de los generadores.

El edificio principal tiene en el interior varios núcleos de hormigón prefabricado para escaleras y montacargas.

En la siguiente imagen se indica el emplazamiento donde se ubicará el campus de CPD.



*Figura 1. Emplazamiento del CPD (ARA4-5) de MERLIN EDGED, S.L.*

### **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 de los Edificios 2 y 1, para los cuales ya se dispone de autorización ambiental. Para dar respuesta a las necesidades de la demanda se pretende crear un segundo campus en la Supermanzana 4, con 2 edificios más (ARA4 y ARA5) que doten de una importante infraestructura para la gestión futura de datos a la comunidad autónoma.

Uno de los parámetros que definen a este tipo de edificios es la llamada “potencia IT”, que corresponde a la potencia eléctrica consumida específicamente por los equipos de tecnología de la información (servidores, sistemas de almacenamiento, equipos de red, etc.), esto a su vez, implica una potencia eléctrica de suministro que es la necesaria para cubrir esa demanda además de la de los equipos eléctricos y mecánicos que deben dar soporte a estos primeros.

El objetivo principal del proyecto es crear un campus que alcance una capacidad total instalada de 156 MW IT, correspondiendo 96 MW de potencia crítica IT (138,24 MW de

potencia total) al ARA4 y 60 MW de potencia crítica IT (86,4 MW de potencia total) al ARA5 en el Ámbito Norte de la Plataforma Logística Arasur.

Este segundo campus de CPD 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 prevista 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.

La instalación auxiliar de generadores de respaldo o emergencia, cuya potencia térmica nominal será superior a 50 MWt, se encuentra incluida 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 campus consistirá en dos edificios de dos tipologías: B96 (96 MW IT de potencia) para ARA4, y B60 (60 MW IT de potencia) para ARA5. Estos edificios tendrán una tipología de PB+1, cuyas plantas se identifican como niveles L1 y L2.

En lo que respecta al edificio principal, en el nivel L1 se ubicará el área de instalaciones eléctricas críticas (UPS, baterías), en el nivel L2 las áreas de procesos de datos y en la planta de cubierta las enfriadoras y equipos de bombeo, así como los transformadores de los equipos de refrigeración.

En el área frontal de administración, el nivel L1 se destinará a uso logístico e industrial y a una pequeña zona administrativa en la que se ubicará el área logística y de almacenamiento, el área de centro de control y las salas técnicas de instalaciones no

críticas (sala de bombeo de PCI, salas eléctricas y mecánicas). En el nivel L2 se ubicarán las áreas administrativas, divisibles y alquilables.

En lo que respecta a la acometida, en la zona oeste de ARA4 y zona este de ARA5 se ubicará la subestación con las celdas. En el nivel L2 se ubicará la sala de entrada de fibra MMR, la sala de transformadores del Load Bank y la sala de generadores de emergencia. Los generadores contenerizados de emergencia se ubican en la bancada exterior lateral, repartidos en L1 y L2.

Teniendo en cuenta lo anterior, el área administrativa se compone en L1 de una zona de recepción y una zona de almacenaje, cuartos técnicos y muelles de cargas. La planta L2 tendrá una zona de operaciones que será ocupada por los equipos de ingeniería del edificio, además de un espacio alquilable a los clientes que vayan a ocupar con sus servidores las salas de datos.

Las áreas de proceso de datos, en planta L2 del edificio principal, están distribuidas en un número determinado de Data Halls según la potencia total del edificio (8 DH en B96 y 6 DH en B60) con 5 o 6 HACs (según la potencia máxima) en cada uno dispuestos en vertical. Cada Data Hall ofrece servicio de 12MW IT máximo en ARA4 y 10 MW IT máximo en ARA5. Cuenta con la sala de servidores, el pasillo técnico para la instalación de equipos de refrigeración por aire (pasillo air cooling) y pasillo técnico para la instalación de equipos de refrigeración líquida (pasillo liquid cooling).

Las salas eléctricas se localizan en la planta L1. Los generadores contenerizados se reparten en L1 y L2 de la bancada lateral exterior.

A nivel constructivo, la fachada se diseña mediante panel prefabricado vertical de hormigón, con rotura de puente térmico (RBT). Cuenta con una serie de elementos saliente, a modo de velas, que le otorgan una imagen potente.

En resumen, los dos edificios están diseñados para mantener una gran cantidad de equipamiento informático y electrónico de diferentes clientes. Cada edificio contará con:

- Edificio principal en el que se aloja el área de instalaciones eléctricas críticas (UPS, baterías) y las áreas de proceso de datos.
- Área frontal de administración con las zonas de uso logístico e industrial, centro de control, zona administrativa y salas técnicas de instalaciones no críticas.
- Anexo lateral de generadores de emergencia.

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

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

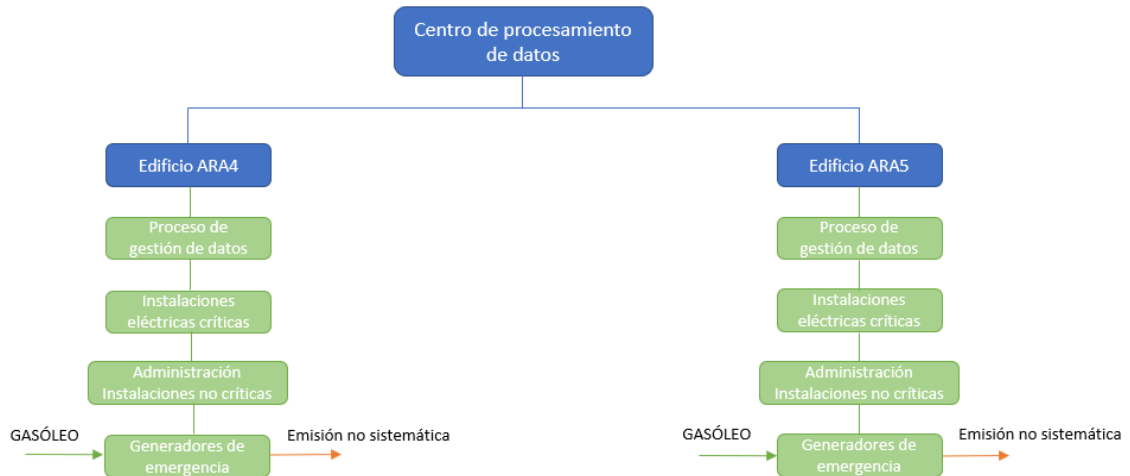


Figura 2. Diagrama de flujo del Centro de Procesamiento de Datos.

### 3.1.3.3 Régimen funcionamiento del CPD

#### Régimen de funcionamiento

En cuanto al régimen de funcionamiento, indicar que, el CPD de MERLIN EDGED, S.L., cuando esté en pleno funcionamiento, estará en funcionamiento las 24 h del día, en régimen continuo, de lunes a domingo.

El régimen de funcionamiento previsto es de 3 turnos por día, 7 días a la semana y 365 días de operación al año, lo que hace un total de 8.760 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)

### **Medios humanos**

La plantilla para la operación del CPD será de 80 personas por turno en cada edificio simultáneamente 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 operarán a 3 turnos por día, la **plantilla total** para su operación será de 240 personas en cada edificio y, por tanto, un total de 480 personas.

#### **3.1.3.4 Descripción de las instalaciones críticas**

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

Las instalaciones Críticas son aquellas cuyo objetivo es dar soporte a la actividad de procesamiento de datos, es decir, dan soporte a los servidores informáticos de los clientes y a los equipos asociados:

- Instalación eléctrica: previsión de potencia, transformadores, cuadros generales de baja tensión y distribución de fuerza y generadores.
- Instalación mecánica: climatización crítica, dedicada a la refrigeración de las salas de datos y otras salas auxiliares al proceso.

A continuación, se establece el número de equipos que requiere cada edificio para su correcto funcionamiento:

| Building type | IT Power [MW] | Total Power [MW] | Generator nr. | Chiller nr. | SKID nr. | Tank nr. (48h) |
|---------------|---------------|------------------|---------------|-------------|----------|----------------|
| ARA4          | 96            | 144              | 56            | 80          | 40       | 19             |
| ARA5          | 60            | 90               | 36            | 54          | 30       | 12             |

Las instalaciones críticas están diseñadas para asegurar el funcionamiento continuo de los servidores, y sin interrupción. Permite el mantenimiento simultáneo de todos los sistemas, de modo que cualquier pieza puede desconectarse sin que ello afecte a las capacidades nominales del sistema.

## **1. Instalación eléctrica crítica**

El sistema eléctrico está diseñado para operar bajo un esquema de mantenimiento concurrente, incorporando un nivel de redundancia en todos sus componentes críticos con el objetivo de garantizar la continuidad del suministro eléctrico y una alta disponibilidad del servicio en las instalaciones.

La acometida vendrá desde la ST de Ribera Baja. La acometida llegará a 220 kV y se realizará una subestación en la misma parcela que el ARA4 para distribuir esta potencia a los edificios ARA4 y ARA5, en 66 o 132 kV (pendiente de definir).

En la subestación localizada en la parcela se instalarán cuatro transformadores de 75 MVA cada uno, configurados en una disposición de tipo N+1, de manera que, ante la salida de servicio de un transformador, el otro restante pueda mantener el suministro eléctrico sin afección operativa. Esta estrategia asegura una redundancia efectiva y permite operaciones de mantenimiento sin interrupción del servicio.

En cada edificio, se realizará otra subestación que se encargará de pasar los 66 o 132 kV a los 11 kV que se utilizarán para distribuir la energía dentro del edificio, con el mismo criterio que la subestación de la parcela.

El edificio ARA4 dispondrá de una capacidad crítica (IT) de 96 MW, mientras que el ARA5 dispondrá de 60 MW IT.

## **2. Instalación mecánica crítica**

El objetivo de la instalación de refrigeración crítica es dar soporte a los servidores informáticos y al equipamiento eléctrico asociado. La instalación de los equipos críticos está diseñada para asegurar el funcionamiento continuo e ininterrumpido de los servidores. El diseño propuesto 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.

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 enfriadoras.

En la configuración final habrá hasta 80 equipos de refrigeración en cubierta de ARA4 y 54 equipos de refrigeración en ARA5. Estas enfriadoras llevan su propio sistema de bombeo incorporado. Se proyecta un sistema independiente de refrigeración por cada Data Hall (8 sistemas para ARA4 y 6 sistemas para ARA5). Cada sistema cuenta con sus propias enfriadoras, tuberías y equipos asociados y está independizado del resto. Se ha diseñado una instalación de refrigeración por aire que sea compatible con una posible refrigeración por agua, pudiendo conectar indistintamente equipos de refrigeración por aire o por agua en función de las necesidades del cliente.

Las enfriadoras son bombas de calor aire-agua, cuentan con la posibilidad de funcionar con refrigeración mecánica estándar, y cuando las condiciones atmosféricas lo permitan, funcionar en modo “free cooling indirecto”, parando el ciclo frigorífico e intercambiando calor directamente con el aire. Este modo de funcionamiento es altamente eficiente y permite tener una eficiencia anual muy alta. Este tipo de sistema tampoco consume agua para la refrigeración (es decir, no hay refrigeración por evaporación). El sistema de refrigeración crítico comprende enfriadores, bombas, tuberías, válvulas y controles.

El sistema de agua fría está conectado a un sistema de unidades AirBlock (CCU) interiores que enfrían el aire en la sala de datos. Estas unidades están diseñadas a medida para lograr una alta eficiencia, redundancia y control. Los AirBlocks (CCU) están situados en un pasillo técnico adyacente a las salas de datos para garantizar que no haya fugas de agua/glicol en la misma. Se organizan en bloques de 3 AirBlocks apilados. Cada HAC cuenta con dos bloques, siendo un total de 6 Airblocks por HAC, 30 Airblocks por Data Hall.

En el caso de servidores refrigerados por agua, las unidades interiores CDUs contarían con un intercambiador de calor y un sistema de bombeo secundario que llevaría el agua refrigerada directamente hasta los racks. El pasillo de refrigeración por agua (LIQUIDcooling) contaría con 1 CDU por HAC, 6 en total por Data Hall.

### **3.1.3.5 Descripción de las instalaciones no críticas y otras instalaciones**

Las instalaciones No-Críticas dan servicio a las áreas comunes, administrativas y de almacenamiento, siendo las siguientes:

- Instalación eléctrica (no crítica): transformadores y cuadros generales de baja tensión.
- Sistema de abastecimiento de agua y saneamiento: Abastecimiento de aguas y saneamiento.

- Instalación mecánica: climatización y ventilación de plantas con distribución, oficinas, locales para instalaciones no críticas y aseos.
- Instalación de protección contra incendios.
- Telefonía.
- Vallado y CCTV.

## **1. Instalación eléctrica (no crítica)**

### **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 y construcción en seco, con regulación +2,5+5+7,5+10%. Para ARA4-ARA5 se dispone de transformadores 11/0,42 kV.

### **Cuadros Generales de Baja Tensión**

En los dos edificios, 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.

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

### **Abastecimiento de agua**

En cuanto al abastecimiento de agua, los edificios tendrán dos conexiones a la red municipal, situada en el vial público al sur de las parcelas, una conexión para el abastecimiento y otra para el PCI. En estos puntos se colocará una válvula y un contactor, Las conexiones se realizarán con una tubería de polietileno de Ø 150 mm para el abastecimiento y de PEAD de Ø 150 mm para el PCI.

La calidad del agua cumplirá con los requisitos mínimos indicados en el Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro

### **Saneamiento**

El sistema de saneamiento previsto es de tipo separativo y formado por una red de saneamiento de aguas pluviales y otra de aguas industriales y fecales. Antes de cada conexión a la red de pluviales se colocará un separador de hidrocarburos.

Las instalaciones se realizarán acorde a 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.

### **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 fancoils 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 dos niveles de temperatura, 7°C-12°C para el frío de las baterías y 35°C-30°C para el calor.

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

El sistema de climatización garantiza el caudal de ventilación necesario para dar cumplimiento a la calidad de aire requerida por el RITE y las normas UNE referidas en él. Todos los espacios destinados a ocupación humana son ventilados mediante UTA (Unidades de Tratamiento de Aire) de todo aire exterior, que se ubican en las cubiertas del edificio. Todos estos equipos disponen de baterías de calor y frío para calentar o enfriar el aire exterior antes de ser introducido en el edificio 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).

Se instalará una UTA por planta, situada en la cubierta del edificio. El aire tratado se lleva a 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.

La red de conductos para llevar el aire primario 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.

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 fancoils y las climatizadoras 1.

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

- Fancoils: Frío 7/12°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 rija cada tipo de instalación. En caso de que no se pueda llegar a los caudales fijados por medio de una ventilación natural se han instalado ventiladores de extracción y redes de conductos. No se estima necesidad alguna de climatizar este tipo de salas.

#### Aseos

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

#### 4. Instalación de protección contra incendios

La instalación de protección contra incendios del CPD cumplirá 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 164/2025, de 4 de marzo*.

Dada la actividad a desarrollar en el interior del campus, y de cara a cumplir con la legislación actualmente en vigor se ha de dotar a los edificios de los siguientes sistemas de protección contra incendios:

| MEDIDAS DE SEGURIDAD                               | Dotación de medios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CENTRALES ANALÓGICAS DE DETECCIÓN DE INCENDIOS     | Se instalará cuatro centrales de detección de incendios analógicas comunicadas entre sí, que recogerá todas las señales del establecimiento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| PULSADORES MANUALES DE ALARMA                      | Toda la superficie estará cubierta por una instalación de pulsadores manuales de alarma.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| SISTEMA DE ALARMAS ÓPTICO ACÚSTICAS                | Se prevé la instalación de sirenas, que avisarán a los usuarios en caso de alarma de incendios.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| SISTEMA DE DETECCIÓN DE HUMOS                      | Se instalarán detectores puntuales de humos para cobertura de toda la plataforma. Se instalarán detectores térmicos en la zona de generadores.<br>Se instalarán sistemas de detección precoz laser VIEW para la total cobertura de cada uno de los Data Halls situados en las plantas L2 y los MMRs.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA CONTRA INCENDIOS | Se prevé un sistema de abastecimiento de agua contra incendios para dar servicio a la red de bocas de incendio equipadas (BIEs) y a la red de extinción automática por agua nebulizada.<br>Los Data Halls y MMRs se protegerán con un sistema de agua nebulizada de baja presión. Para esto se instalará un depósito independiente al existente en la urbanización con una bomba de aspiración adecuada. Desde esta bomba se formará un anillo en planta primera que alimentará a los distintos sistemas.                                                                                                                      |
| BOCAS DE INCENDIO EQUIPADAS BIE'S                  | La red de incendios existente en la Plataforma Logística Arasur, cuenta con un depósito de 700 m <sup>3</sup> de capacidad alimentado desde la red de abastecimiento y en caso necesario se instalarán medidas adicionales para cubrir la demanda. La red de PCI de la plataforma (vial público) se ha proyectado con tubería de 150 mm PEAD. La acometida se realizará con tubería de 150 mm desde la red de PCI hasta la sala de bombas ubicada en la planta baja. A través de una red de distribución de incendios abastecerá al puesto de control simplificado. Desde este puesto de control se abastecerá a BIE's.        |
| SISTEMA DE EXTINCIÓN POR AGUA NEBULIZADA           | De cara a dotar de mayor seguridad a los Data halls y MMRs en el momento de la extinción asociada por agua nebulizada, se dotará 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 dispondrá de su propia FUENTE DE ALIMENTACIÓN.<br>La central de extinción autónoma se integrará en el lazo de Detección de la central Analógica Principal mediante módulos monitores, que informarán a la central principal de los cambios de estado de la central de Extinción. |
| EXTINTORES                                         | La totalidad de la superficie del CPD estará protegida por extintores portátiles. Los tipos de extintores se adecuan en función de las clases de fuego establecidas en la citada norma UNE.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## 5. Vallado y CCTV

El CPD dispone de un cerramiento perimetral consistente en un vallado que llevará un sistema de seguridad de CCTV con dos casetas de acceso, una para el edificio ARA4 y otra para el edificio ARA5. El vallado será negro, antiescalable, de 2,9 m de altura. Como seguridad adicional, se dispone de pilonas telescópicas automáticas.

En lo que se refiere a las parcelas de ARA4 y ARA5, dentro de cada parcela se dispondrá de un vial perimetral, de un único sentido, que rodee los edificios.

## 3.2 UTILIZACIÓN Y CONSUMO DE RECURSOS Y ENERGÍA

### 3.2.1 Consumo energético

Las principales fuentes de energía que se utilizarán en el campus de CPD de MERLIN EDGED, S.L., serán 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 estará vinculado a los generadores de emergencia.

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

#### 3.2.1.1 Consumo eléctrico

La energía eléctrica será de uso general en el campus de CPD, siendo utilizada para las instalaciones críticas y servicios generales.

A continuación, se indica la previsión de consumo anual de energía eléctrica individual de cada fase y en total asociado a las instalaciones del CPD:

| Año  | Carga máxima MW <sub>E</sub> del Edificio 1 | Carga crítica MW <sub>E</sub> del Edificio 1 | Consumo anual estimado MW <sub>eh</sub> del Edificio 1 | 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 | Consumo anual estimado MW <sub>eh</sub> del Centro de Datos |
|------|---------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 2028 | -                                           | -                                            | -                                                      | -                                           | -                                            | -                                                      | 0                                                           |
| 2029 | 144                                         | 96                                           | 273.432                                                | -                                           | -                                            | -                                                      | 273.432                                                     |
| 2030 | 144                                         | 96                                           | 565.722                                                | 90                                          | 60                                           | 170.895                                                | 736.618                                                     |
| 2031 | 144                                         | 96                                           | 565.722                                                | 90                                          | 60                                           | 353.576                                                | 919.299                                                     |
| 2032 | 144                                         | 96                                           | 565.722                                                | 90                                          | 60                                           | 353.576                                                | 919.299                                                     |
| 2033 | 144                                         | 96                                           | 565.722                                                | 90                                          | 60                                           | 353.576                                                | 919.299                                                     |

### 3.2.1.2 Consumo y almacenamiento de gasóleo

El gasóleo se utilizará para la alimentación a los generadores de emergencia.

La instalación de gasóleo de cada grupo electrógeno se proyecta para disponer de unas 48 horas de autonomía.

A continuación, se indica la previsión de consumo de gasóleo en función de los años:

| Año  | Consumo estándar para pruebas Edificio 1 [L] | Consumo emergencia (24 h interrupción red eléctrica) del Edificio 1 [L] | Consumo estándar para pruebas Edificio 2 [L] | Consumo emergencia (24 h interrupción red eléctrica) del Edificio 2 [L] | Consumo estándar para pruebas Centro de datos [L] | Consumo emergencia (24 h interrupción red eléctrica) del Centro de datos [L] |
|------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 2028 | -                                            | -                                                                       | -                                            | -                                                                       | 0                                                 | 0                                                                            |
| 2029 | 265.686                                      | 696.858                                                                 | -                                            | -                                                                       | 265.686                                           | 696.858                                                                      |
| 2030 | 549.696                                      | 1.441.776                                                               | 170.798                                      | 435.537                                                                 | 720.494                                           | 1.877.313                                                                    |
| 2031 | 549.696                                      | 1.441.776                                                               | 353.376                                      | 901.110                                                                 | 903.072                                           | 2.342.886                                                                    |
| 2032 | 549.696                                      | 1.441.776                                                               | 353.376                                      | 901.110                                                                 | 903.072                                           | 2.342.886                                                                    |
| 2033 | 549.696                                      | 1.441.776                                                               | 353.376                                      | 901.110                                                                 | 903.072                                           | 2.342.886                                                                    |

Para cubrir la demanda de gasóleo del CPD, se ha previsto un total de 31 depósitos, cuyas características sean las siguientes:

- 19 depósitos de gasóleo en ARA4 enterrados de 120 m<sup>3</sup> de capacidad unitaria, de doble pared, acero/polietileno y ubicados junto a los generadores.
- 12 depósitos de gasóleo en ARA5 enterrados de 120 m<sup>3</sup> de capacidad unitaria, de doble pared, acero/polietileno y ubicados junto a los generadores.

| Productos almacenados | Depósitos de gasóleo enterrados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Código en plano | 1 |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|
| Dimensiones           | 19 depósitos de 120 m <sup>3</sup> ARA4 + 12 depósito de 120 m <sup>3</sup> ARA5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |   |
| Capacidad             | 3.720 m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |   |
| Pavimentación         | Hormigón armado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |   |
| Forma de presentación | Depósitos horizontales de doble pared de acero/fibra de vidrio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |   |
| Cubeto de retención   | No es necesario el cubeto de obra civil. La doble pared (con detección de fugas) actúa como cubeto de retención. El depósito se sitúa en el interior de un foso de hormigón relleno de arena.                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |   |
| Medidas de seguridad  | El pavimento de la zona de carga será impermeable y resistente a los hidrocarburos. Las juntas del pavimento estarán selladas con materiales impermeables, resistentes e inalterables a los hidrocarburos. Se cumplirá 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 ha previsto llevar 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 campus de CPD de MERLIN EDGED, S.L. empleará agua procedente de la red municipal de abastecimiento de agua potable para dar servicio a las instalaciones.

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

- 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 abastecerá mediante un depósito de agua bruta de 700 m<sup>3</sup> ubicado en la Plataforma Logística Arasur, en función de necesidades.

Los consumos de agua para el funcionamiento de los dos edificios son los siguientes:

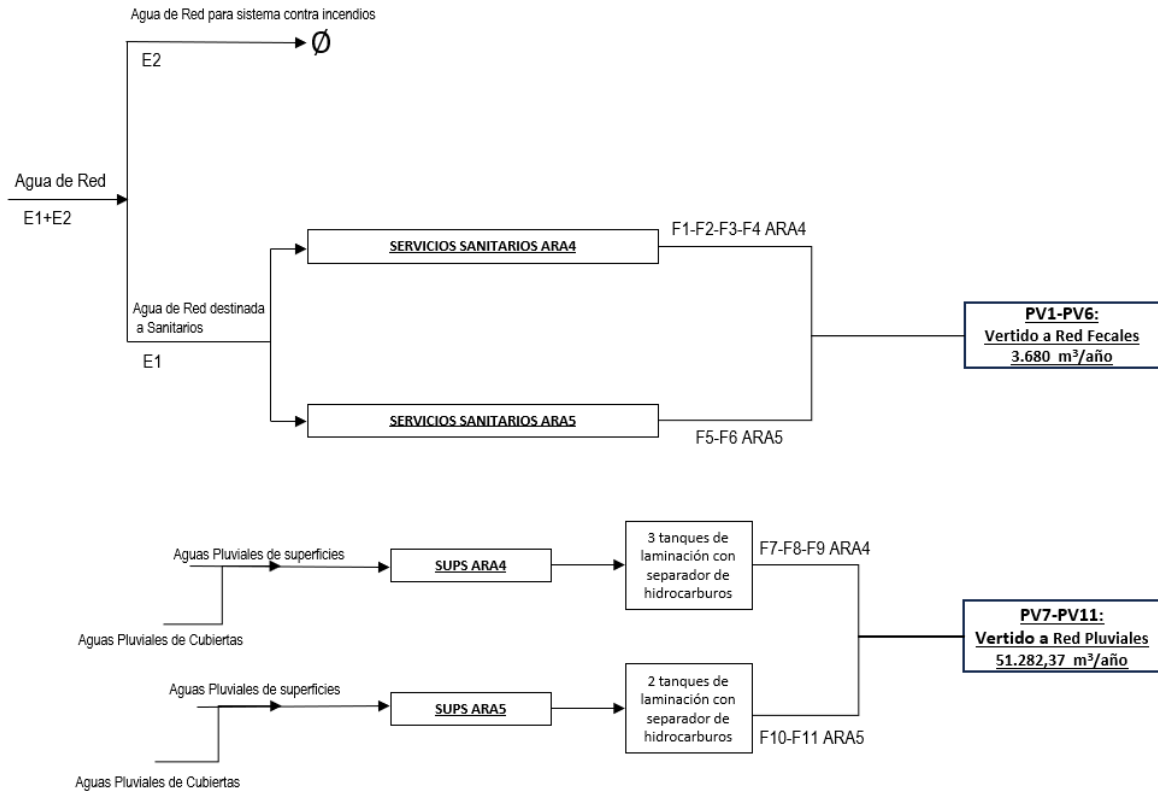
| Fuente de suministro  | Consumo máximo previsto | Medido en           |
|-----------------------|-------------------------|---------------------|
| Agua de Red Municipal | 3.680                   | m <sup>3</sup> /año |

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

| BALANCE DE AGUAS                                    |          | Caudal anual (m <sup>3</sup> /año) | Caudal medio (m <sup>3</sup> /día) | Caudal máximo (l/s) |
|-----------------------------------------------------|----------|------------------------------------|------------------------------------|---------------------|
| <b>ENTRADAS</b>                                     |          |                                    |                                    |                     |
| Agua de Red Municipal para los siguientes usos:     |          |                                    |                                    |                     |
| • Servicios sanitarios (E1)                         |          | 3.680 <sup>(1)</sup>               | 10,08                              | 0,117               |
| Sistema contra incendios (E2)                       |          | 0                                  | 0                                  | 0                   |
| Aguas pluviales de cubiertas y resto de superficies |          | 51.282,37 <sup>(2)</sup>           | 140,50                             | 1,626               |
| <b>TOTAL ENTRADAS</b>                               |          | <b>54.962,4</b>                    | <b>150,58</b>                      | <b>1,743</b>        |
| <b>SALIDAS</b>                                      |          |                                    |                                    |                     |
| <b>VERTIDAS</b>                                     |          |                                    |                                    |                     |
| Vertido de aguas sanitarias (F1-F6)                 | PV1-PV6  | 3.680                              | 10,08                              | 0,117               |
| Vertido de aguas pluviales (F7-F11)                 | PV7-PV11 | 51.282,37                          | 140,50                             | 1,626               |
| <b>TOTAL VERTIDAS</b>                               |          | <b>54.962,4</b>                    | <b>150,58</b>                      | <b>1,743</b>        |
| <b>TOTAL SALIDAS</b>                                |          | <b>54.962,4</b>                    | <b>150,58</b>                      | <b>1,743</b>        |

*\*Notas: (1) estimación realizada con un total de 480 trabajadores (80 por turno) y un consumo de 21 L/día por trabajador; (2) estimación realizada con la pluviométrica de la zona en 2024.*

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



*Figura 3. Diagrama de flujo de aguas.*

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

En el CPD no se consumen materias primas como tal.

En cuanto a las materias auxiliares, las materias que se consumen en el CPD son las siguientes:

| Materia                    | Función/<br>Descripción/<br>Composición        | Peligrosidad                                                                                                  | Código<br>CPA | Contenerización y<br>Almacenamiento      | Consumo<br>(t/año)                                |
|----------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Anticongelante concentrado | Líquido refrigerante de los <i>dry coolers</i> | Nocivo en caso de ingestión;<br>Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas | 20.59.43      | GRG en almacén de productos químicos     | 3.840                                             |
| Glicol                     | Líquido refrigerante de los <i>chillers</i>    | Toxicidad para la reproducción                                                                                | 20.59.4       | GRG en almacén de productos químicos     | 3.840                                             |
| Aceite de motor diésel     | Mantenimiento de los generadores               | No peligroso                                                                                                  | 19.20.2       | Bidones en almacén de productos químicos | <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 generarán emisiones a la atmósfera como consecuencia del funcionamiento del CPD están asociado a los generadores de energía de emergencia.

A continuación, se incluye una relación de los 92 focos de emisión a la atmósfera catalogados en el campus de CPD, identificando el proceso del cual se emanan y las características principales de sus componentes.

En el edificio ARA4 se contará con 56 focos y en el edificio ARA5 con 36.

| 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= 507.245<br>Y= 4.727.537 |
| 2       | Generador de emergencia G2  |                                                                    |                                        | 03 01 06 02 B                |                       | X= 507.252<br>Y= 4.727.538 |
| 3       | Generador de emergencia G3  |                                                                    |                                        | 03 01 06 02 B                |                       | X= 507.258<br>Y= 4.727.540 |
| 4       | Generador de emergencia G4  |                                                                    |                                        | 03 01 06 02 B                |                       | X= 507.265<br>Y= 4.727.542 |
| 5       | Generador de emergencia G5  |                                                                    |                                        | 03 01 06 02 B                |                       | X= 507.272<br>Y= 4.727.543 |
| 6       | Generador de emergencia G6  |                                                                    |                                        | 03 01 06 02 B                |                       | X= 507.278<br>Y= 4.727.545 |
| 7       | Generador de emergencia G7  |                                                                    |                                        | 03 01 06 02 B                |                       | X= 507.285<br>Y= 4.727.547 |
| 8       | Generador de emergencia G8  |                                                                    |                                        | 03 01 06 02 B                |                       | X= 507.246<br>Y= 4.727.533 |
| 9       | Generador de emergencia G9  |                                                                    |                                        | 03 01 06 02 B                |                       | X= 507.252<br>Y= 4.727.535 |
| 10      | Generador de emergencia G10 |                                                                    |                                        | 03 01 06 02 B                |                       | X= 507.259<br>Y= 4.727.537 |
| 11      | Generador de emergencia G11 |                                                                    |                                        | 03 01 06 02 B                |                       | X= 507.266<br>Y= 4.727.538 |
| 12      | Generador de emergencia G12 |                                                                    |                                        | 03 01 06 02 B                |                       | X= 507.272<br>Y= 4.727.540 |
| 13      | Generador de emergencia G13 |                                                                    |                                        | 03 01 06 02 B                |                       | X= 507.279<br>Y= 4.727.542 |
| 14      | Generador de emergencia G14 |                                                                    |                                        | 03 01 06 02 B                |                       | X= 507.286<br>Y= 4.727.543 |
| 15      | Generador de emergencia G15 |                                                                    |                                        | 03 01 06 02 B                |                       | X= 507.298<br>Y= 4.727.550 |
| 16      | Generador de emergencia G16 |                                                                    |                                        | 03 01 06 02 B                |                       | X= 507.304<br>Y= 4.727.552 |
| 17      | Generador de emergencia G17 |                                                                    |                                        | 03 01 06 02 B                |                       | X= 507.311<br>Y= 4.727.553 |

|    |                             |  |  |               |  |                            |
|----|-----------------------------|--|--|---------------|--|----------------------------|
| 18 | Generador de emergencia G18 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.318<br>Y= 4.727.555 |
| 19 | Generador de emergencia G19 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.324<br>Y= 4.727.557 |
| 20 | Generador de emergencia G20 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.331<br>Y= 4.727.558 |
| 21 | Generador de emergencia G21 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.338<br>Y= 4.727.560 |
| 22 | Generador de emergencia G22 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.229<br>Y= 4.727.547 |
| 23 | Generador de emergencia G23 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.305<br>Y= 4.727.548 |
| 24 | Generador de emergencia G24 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.312<br>Y= 4.727.550 |
| 25 | Generador de emergencia G25 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.318<br>Y= 4.727.552 |
| 26 | Generador de emergencia G26 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.325<br>Y= 4.727.553 |
| 27 | Generador de emergencia G27 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.332<br>Y= 4.727.555 |
| 28 | Generador de emergencia G28 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.338<br>Y= 4.727.557 |
| 29 | Generador de emergencia G29 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.355<br>Y= 4.727.564 |
| 30 | Generador de emergencia G30 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.361<br>Y= 4.727.566 |
| 31 | Generador de emergencia G31 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.368<br>Y= 4.727.568 |
| 32 | Generador de emergencia G32 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.374<br>Y= 4.727.569 |
| 33 | Generador de emergencia G33 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.381<br>Y= 4.727.571 |
| 34 | Generador de emergencia G34 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.388<br>Y= 4.727.573 |
| 35 | Generador de emergencia G35 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.394<br>Y= 4.727.575 |
| 36 | Generador de emergencia G36 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.355<br>Y= 4.727.561 |
| 37 | Generador de emergencia G37 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.362<br>Y= 4.727.563 |
| 38 | Generador de emergencia G38 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.369<br>Y= 4.727.565 |
| 39 | Generador de emergencia G39 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.375<br>Y= 4.727.566 |
| 40 | Generador de emergencia G40 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.382<br>Y= 4.727.568 |
| 41 | Generador de emergencia G41 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.388<br>Y= 4.727.570 |
| 42 | Generador de emergencia G42 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.395<br>Y= 4.727.571 |
| 43 | Generador de emergencia G43 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.407<br>Y= 4.727.578 |
| 44 | Generador de emergencia G44 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.414<br>Y= 4.727.580 |
| 45 | Generador de emergencia G45 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.421<br>Y= 4.727.581 |
| 46 | Generador de emergencia G46 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.427<br>Y= 4.727.583 |
| 47 | Generador de emergencia G47 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.434<br>Y= 4.727.585 |
| 48 | Generador de emergencia G48 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.440<br>Y= 4.727.586 |

|    |                             |  |  |               |  |                            |
|----|-----------------------------|--|--|---------------|--|----------------------------|
| 49 | Generador de emergencia G49 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.447<br>Y= 4.727.588 |
| 50 | Generador de emergencia G50 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.408<br>Y= 4.727.575 |
| 51 | Generador de emergencia G51 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.415<br>Y= 4.727.576 |
| 52 | Generador de emergencia G52 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.421<br>Y= 4.727.578 |
| 53 | Generador de emergencia G53 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.428<br>Y= 4.727.580 |
| 54 | Generador de emergencia G54 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.435<br>Y= 4.727.581 |
| 55 | Generador de emergencia G55 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.441<br>Y= 4.727.583 |
| 56 | Generador de emergencia G56 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.448<br>Y= 4.727.585 |
| 57 | Generador de emergencia G57 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.709<br>Y= 4.727.651 |
| 58 | Generador de emergencia G58 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.716<br>Y= 4.727.653 |
| 59 | Generador de emergencia G59 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.722<br>Y= 4.727.655 |
| 60 | Generador de emergencia G60 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.729<br>Y= 4.727.656 |
| 61 | Generador de emergencia G61 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.735<br>Y= 4.727.658 |
| 62 | Generador de emergencia G62 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.742<br>Y= 4.727.660 |
| 63 | Generador de emergencia G63 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.710<br>Y= 4.727.648 |
| 64 | Generador de emergencia G64 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.717<br>Y= 4.727.650 |
| 65 | Generador de emergencia G65 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.723<br>Y= 4.727.651 |
| 66 | Generador de emergencia G66 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.730<br>Y= 4.727.653 |
| 67 | Generador de emergencia G67 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.736<br>Y= 4.727.655 |
| 68 | Generador de emergencia G68 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.743<br>Y= 4.727.656 |
| 69 | Generador de emergencia G69 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.757<br>Y= 4.727.664 |
| 70 | Generador de emergencia G70 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.764<br>Y= 4.727.665 |
| 71 | Generador de emergencia G71 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.770<br>Y= 4.727.667 |
| 72 | Generador de emergencia G72 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.777<br>Y= 4.727.669 |
| 73 | Generador de emergencia G73 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.783<br>Y= 4.727.670 |
| 74 | Generador de emergencia G74 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.790<br>Y= 4.727.672 |
| 75 | Generador de emergencia G75 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.758<br>Y= 4.727.660 |
| 76 | Generador de emergencia G76 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.765<br>Y= 4.727.662 |
| 77 | Generador de emergencia G77 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.771<br>Y= 4.727.664 |
| 78 | Generador de emergencia G78 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.778<br>Y= 4.727.665 |
| 79 | Generador de emergencia G79 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.784<br>Y= 4.727.667 |

|    |                             |  |  |               |  |                            |
|----|-----------------------------|--|--|---------------|--|----------------------------|
| 80 | Generador de emergencia G80 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.791<br>Y= 4.727.669 |
| 81 | Generador de emergencia G81 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.804<br>Y= 4.727.675 |
| 82 | Generador de emergencia G82 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.810<br>Y= 4.727.677 |
| 83 | Generador de emergencia G83 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.817<br>Y= 4.727.679 |
| 84 | Generador de emergencia G84 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.823<br>Y= 4.727.680 |
| 85 | Generador de emergencia G85 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.830<br>Y= 4.727.682 |
| 86 | Generador de emergencia G86 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.836<br>Y= 4.727.684 |
| 87 | Generador de emergencia G87 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.805<br>Y= 4.727.672 |
| 88 | Generador de emergencia G88 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.811<br>Y= 4.727.674 |
| 89 | Generador de emergencia G89 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.818<br>Y= 4.727.675 |
| 90 | Generador de emergencia G90 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.824<br>Y= 4.727.677 |
| 91 | Generador de emergencia G91 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.830<br>Y= 4.727.679 |
| 92 | Generador de emergencia G92 |  |  | 03 01 06 02 B |  | X= 507.837<br>Y= 4.727.680 |

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

En este apartado se incluyen los focos de emisión que están canalizado y están incluidos dentro del Catálogo de APCA del *Real Decreto 100/2011 de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación* y en su actualización mediante el *Real Decreto 1042/2017, de 22 de diciembre, sobre la limitación de las emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de las instalaciones de combustión medianas y por el que se actualiza el anexo IV de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.*

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

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

#### 4.1.2.1 Focos sistemáticos

No se prevén focos de emisión considerados como sistemáticos.

#### 4.1.2.2 Focos no sistemáticos

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

| Nº FOCO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DENOMINACIÓN                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>FOCOS F1 a F56: Generadores de emergencia de ARA4</b>                                  |
| <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 ARA4.                                                                                                                                                                |                                                                                           |
| Materias primas que dan origen a los focos: GASÓLEO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                           |
| <b>CARACTERÍSTICAS DE LAS EMISIONES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                           |
| Las emisiones generadas corresponden a gases de combustión.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                           |
| <b>POTENCIA TÉRMICA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                           |
| La potencia de cada generador de emergencia es 7,9 MWt (3.150 kW <sub>e</sub> ), siendo la suma de potencias térmicas de los focos F1 a F56 en su conjunto de 442,4 MWt.                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                           |
| <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, debido al número de generadores instalados (un total de 92, con una potencia térmica nominal de 726,8 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= 507.245 Y= 4.727.537<br>F2: X= 507.252 Y= 4.727.538<br>F3: X= 507.258 Y= 4.727.540 |

| Nº FOCO DENOMINACIÓN  | FOCOS F1 a F56: Generadores de emergencia de ARA4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | <p>F4: X= 507.265Y= 4.727.542<br/> F5: X= 507.272 Y= 4.727.543<br/> F6: X= 507.278 Y= 4.727.545<br/> F7: X= 507.285 Y= 4.727.547<br/> F8: X= 507.246 Y= 4.727.533<br/> F9: X= 507.252 Y= 4.727.535<br/> F10: X= 507.259 Y= 4.727.537<br/> F11: X= 507.266 Y= 4.727.538<br/> F12: X= 507.272 Y= 4.727.540<br/> F13: X= 507.279 Y= 4.727.542<br/> F14: X= 507.286 Y= 4.727.543<br/> F15: X= 507.298 Y= 4.727.550<br/> F16: X= 507.304 Y= 4.727.552<br/> F17: X= 507.311 Y= 4.727.553<br/> F18: X= 507.318 Y= 4.727.555<br/> F19: X= 507.324 Y= 4.727.557<br/> F20: X= 507.331 Y= 4.727.558<br/> F21: X= 507.338 Y= 4.727.560<br/> F22: X= 507.229 Y= 4.727.547<br/> F23: X= 507.305 Y= 4.727.548<br/> F24: X= 507.312 Y= 4.727.550<br/> F25: X= 507.318 Y= 4.727.552<br/> F26: X= 507.325 Y= 4.727.553<br/> F27: X= 507.332 Y= 4.727.555<br/> F28: X= 507.338 Y= 4.727.557<br/> F29: X= 507.355 Y= 4.727.564<br/> F30: X= 507.361 Y= 4.727.566<br/> F31: X= 507.368 Y= 4.727.568<br/> F32: X= 507.374 Y= 4.727.569<br/> F33: X= 507.381 Y= 4.727.571<br/> F34: X= 507.388 Y= 4.727.573<br/> F35: X= 507.394 Y= 4.727.575<br/> F36: X= 507.355 Y= 4.727.561<br/> F37: X= 507.362 Y= 4.727.563<br/> F38: X= 507.369 Y= 4.727.565<br/> F39: X= 507.375 Y= 4.727.566<br/> F40: X= 507.382 Y= 4.727.568<br/> F41: X= 507.388 Y= 4.727.570<br/> F42: X= 507.395 Y= 4.727.571<br/> F43: X= 507.407 Y= 4.727.578<br/> F44: X= 507.414 Y= 4.727.580<br/> F45: X= 507.421 Y= 4.727.581<br/> F46: X= 507.427 Y= 4.727.583<br/> F47: X= 507.434 Y= 4.727.585<br/> F48: X= 507.440 Y= 4.727.586<br/> F49: X= 507.447 Y= 4.727.588<br/> F50: X= 507.408 Y= 4.727.575<br/> F51: X= 507.415 Y= 4.727.576<br/> F52: X= 507.421 Y= 4.727.578<br/> F53: X= 507.428 Y= 4.727.580<br/> F54: X= 507.435 Y= 4.727.581<br/> F55: X= 507.441 Y= 4.727.583<br/> F56: X= 507.448 Y= 4.727.585</p> |
| Temperatura de salida | 482°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| Nº FOCO DENOMINACIÓN                                                       |         | FOCOS F1 a F56: Generadores de emergencia de ARA4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |   |  |  |         |  |         |  |    |   |   |   |   |    |   |   |   |   |
|----------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---|--|--|---------|--|---------|--|----|---|---|---|---|----|---|---|---|---|
| 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, NOx, SO2, opacidad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |   |  |  |         |  |         |  |    |   |   |   |   |    |   |   |   |   |
| CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS DE EVACUACIÓN                              |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |   |  |  |         |  |         |  |    |   |   |   |   |    |   |   |   |   |
| Altura (m)                                                                 |         | Al ubicarse los generadores contenerizados en dos alturas, la altura de las chimeneas será diferente. La distribución de las chimeneas por altura y tramo es la siguiente: <div><table><tr><td></td><td colspan="2">Tramo 1</td><td colspan="2">Tramo 1</td></tr><tr><td>H1</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td></tr><tr><td>H2</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td></tr></table></div> Por lo tanto, las alturas previstas serán las siguientes:<br>Tramo 1 H1 → 16,55 m (H2 – 8,09 m)<br>Tramo 1 H2 → 24,64 m<br>Tramo 2 H1 → 16,55 m (H2 – 8,09 m)<br>Tramo 2 H2 → 24,64 m |         |   |  |  | Tramo 1 |  | Tramo 1 |  | H1 | 7 | 7 | 7 | 7 | H2 | 7 | 7 | 7 | 7 |
|                                                                            | Tramo 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Tramo 1 |   |  |  |         |  |         |  |    |   |   |   |   |    |   |   |   |   |
| H1                                                                         | 7       | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 7       | 7 |  |  |         |  |         |  |    |   |   |   |   |    |   |   |   |   |
| H2                                                                         | 7       | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 7       | 7 |  |  |         |  |         |  |    |   |   |   |   |    |   |   |   |   |
| Diámetro de chimenea (m)                                                   |         | 0,65 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |   |  |  |         |  |         |  |    |   |   |   |   |    |   |   |   |   |
| Forma del conducto                                                         |         | circular                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |   |  |  |         |  |         |  |    |   |   |   |   |    |   |   |   |   |

| Nº FOCO DENOMINACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | FOCOS F57 a F92: Generadores de emergencia de ARA5 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------|
| PROCESO                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                    |
| <p>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 ARA5.</p> <p>Materias primas que dan origen a los focos: GASÓLEO</p> |  |                                                    |
| CARACTERÍSTICAS DE LAS EMISIONES                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                    |
| Las emisiones generadas corresponden a gases de combustión.                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                    |

| Nº FOCO DENOMINACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | FOCOS F57 a F92: Generadores de emergencia de ARA5 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>POTENCIA TÉRMICA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                    |
| La potencia de cada generador de emergencia es 7,9 MWt (3.150 kWe), siendo la suma de potencias térmicas de los focos F57 a F92 en su conjunto de 284,4 MWt.                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                    |
| <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 92, con una potencia térmica nominal de 726,8 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | F57: X= 507.709 Y= 4.727.651<br>F58: X= 507.716 Y= 4.727.653<br>F59: X= 507.722 Y= 4.727.655<br>F60: X= 507.729 Y= 4.727.656<br>F61: X= 507.735 Y= 4.727.658<br>F62: X= 507.742 Y= 4.727.660<br>F63: X= 507.710 Y= 4.727.648<br>F64: X= 507.717 Y= 4.727.650<br>F65: X= 507.723 Y= 4.727.651<br>F66: X= 507.730 Y= 4.727.653<br>F67: X= 507.736 Y= 4.727.655<br>F68: X= 507.743 Y= 4.727.656<br>F69: X= 507.757 Y= 4.727.664<br>F70: X= 507.764 Y= 4.727.665<br>F71: X= 507.770 Y= 4.727.667<br>F72: X= 507.777 Y= 4.727.669<br>F73: X= 507.783 Y= 4.727.670<br>F74: X= 507.790 Y= 4.727.672<br>F75: X= 507.758 Y= 4.727.660<br>F76: X= 507.765 Y= 4.727.662<br>F77: X= 507.771 Y= 4.727.664<br>F78: X= 507.778 Y= 4.727.665<br>F79: X= 507.784 Y= 4.727.667<br>F80: X= 507.791 Y= 4.727.669<br>F81: X= 507.804 Y= 4.727.675<br>F82: X= 507.810 Y= 4.727.677<br>F83: X= 507.817 Y= 4.727.679<br>F84: X= 507.823 Y= 4.727.680 |                                                    |

| Nº FOCO DENOMINACIÓN                                                       |         | FOCOS F57 a F92: Generadores de emergencia de ARA5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |  |         |         |         |    |   |   |   |    |   |   |   |
|----------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--|---------|---------|---------|----|---|---|---|----|---|---|---|
|                                                                            |         | F85: X= 507.830 Y= 4.727.682<br>F86: X= 507.836 Y= 4.727.684<br>F87: X= 507.805 Y= 4.727.672<br>F88: X= 507.811 Y= 4.727.674<br>F89: X= 507.818 Y= 4.727.675<br>F90: X= 507.824 Y= 4.727.677<br>F91: X= 507.830 Y= 4.727.679<br>F92: X= 507.837 Y= 4.727.680                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |  |         |         |         |    |   |   |   |    |   |   |   |
| 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, NOx, SO2, opacidad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |  |         |         |         |    |   |   |   |    |   |   |   |
| CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS DE EVACUACIÓN                              |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |  |         |         |         |    |   |   |   |    |   |   |   |
| Altura (m)                                                                 |         | Al ubicarse los generadores contenerizados en dos alturas, la altura de las chimeneas será diferente. La distribución de las chimeneas por altura y tramo es la siguiente: <table><tr><td></td><td>Tramo 1</td><td>Tramo 2</td><td>Tramo 3</td></tr><tr><td>H1</td><td>6</td><td>6</td><td>6</td></tr><tr><td>H2</td><td>6</td><td>6</td><td>6</td></tr></table> Por lo tanto, las alturas previstas serán las siguientes:<br>Tramo 1 H1 → 16,55 m (H2 – 8,09 m)<br>Tramo 1 H2 → 24,64 m<br>Tramo 2 H1 → 16,55 m (H2 – 8,09 m)<br>Tramo 2 H2 → 24,64 m |         |  | Tramo 1 | Tramo 2 | Tramo 3 | H1 | 6 | 6 | 6 | H2 | 6 | 6 | 6 |
|                                                                            | Tramo 1 | Tramo 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Tramo 3 |  |         |         |         |    |   |   |   |    |   |   |   |
| H1                                                                         | 6       | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 6       |  |         |         |         |    |   |   |   |    |   |   |   |
| H2                                                                         | 6       | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 6       |  |         |         |         |    |   |   |   |    |   |   |   |
| Diámetro de chimenea (m)                                                   |         | 0,65 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |  |         |         |         |    |   |   |   |    |   |   |   |
| Forma del conducto                                                         |         | circular                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |  |         |         |         |    |   |   |   |    |   |   |   |

#### **4.1.2.2.1 Características de las emisiones**

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

La principal actividad potencialmente contaminadora de la atmósfera que se realiza en las instalaciones se clasifica en el Grupo A, código CAPCA 03010601 "*Otros equipos de combustión no especificados anteriormente de P.t.n.  $\geq 50$  MWt*", por los generadores de reserva o emergencia que suman una potencia térmica de 442,4 MWt en el edificio ARA4 y de 284,4 MWt en el edificio ARA5, siendo la potencia térmica total del CPD de 726,8 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 será 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 92 generadores que se prevén instalar 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.

#### **4.1.2.2 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 previstos en el CPD 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).

#### **4.1.2.3 Focos no contaminantes**

No se prevén focos de emisión considerados como no contaminantes.

#### **4.1.2.4 Emisiones difusas**

Las emisiones difusas que se generarán 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 las zonas de muelle de carga.

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

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

#### **4.1.4 Cálculos de altura de chimeneas grupo A y/o B**

A continuación, se procede a calcular la altura de la chimenea de los 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 realiza teniendo en cuenta los contaminantes emitidos por los focos F1 a F92.

**Cliente:** MERLIN EDGED, S.L.

**Título:** RESUMEN NO TECNICO. PROYECTO TÉCNICO Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA OBTENCIÓN DE AAI Y DIA. CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS (ARA4-5), EN ARASUR, ÁLAVA

**Referencia:** 25.A134

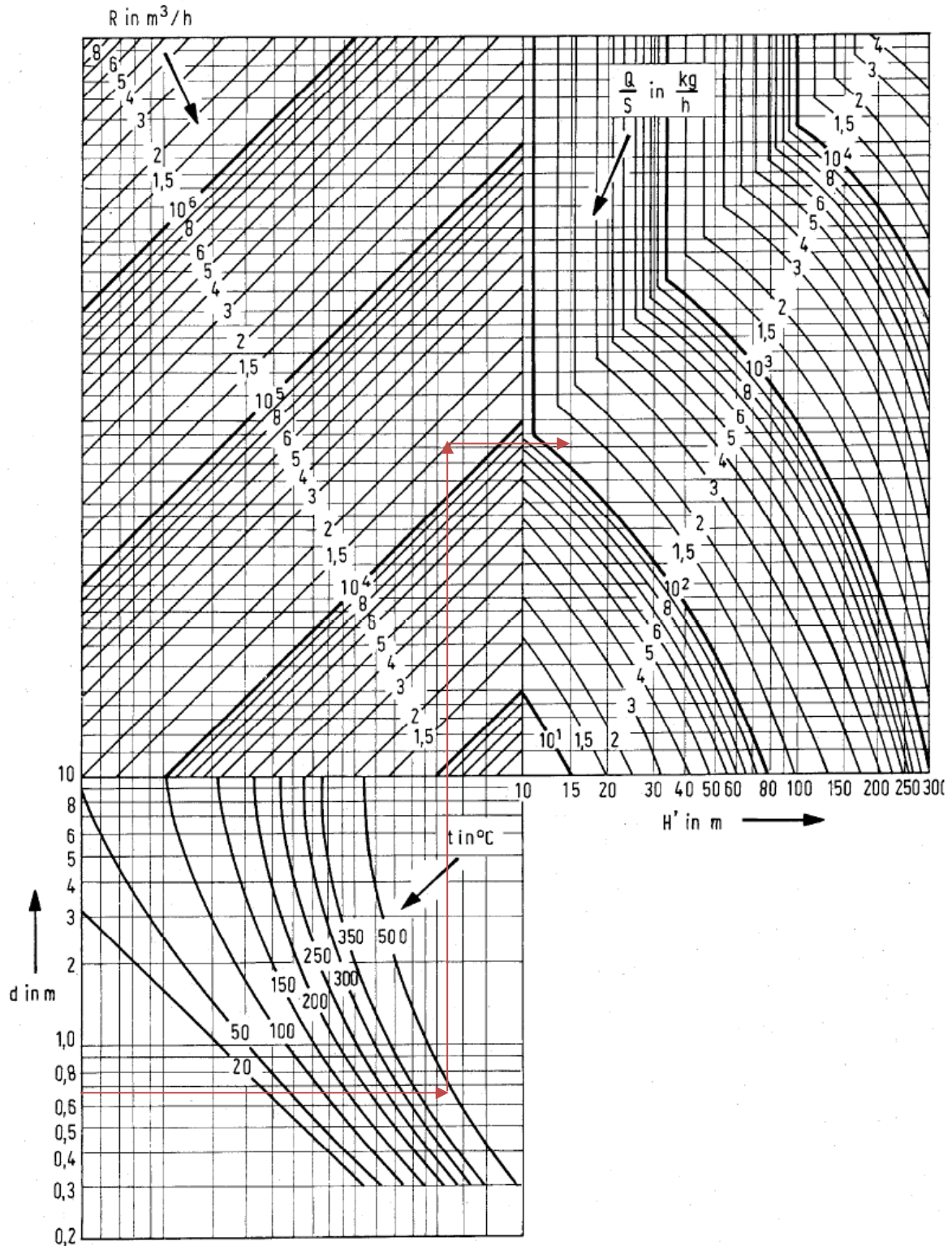


| Denominación                                     | Código APCA         | Caudal estimado (Nm³/h) | Temperatura de los gases de escape °C | Contaminantes | Carga másica (kg/h)* | Factor S Y Q/S (kg/h) | Descripción foco               |                      |                                                            |
|--------------------------------------------------|---------------------|-------------------------|---------------------------------------|---------------|----------------------|-----------------------|--------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------|
|                                                  |                     |                         |                                       |               |                      |                       | Forma (rectangular o circular) | Diámetro interno (m) | Altura mínima chimenea H' (m)                              |
| <b>Focos F1 a F92: Generadores de emergencia</b> | B<br>03 01<br>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 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 15.12 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.



Considerando el diámetro, el caudal y la temperatura prevista no se encuentra con la línea correspondiente de  $Q/S$  para el contaminante de  $\text{NO}_x$ .

En cualquier caso, teniendo en cuenta las consideraciones de la IT-07, las chimeneas deberán tener una altura mínima de 10 metros por encima del nivel del suelo y proyectarse como mínimo tres metros por encima de la cumbrera. Se cumplen estas consideraciones, ya que está previsto que las chimeneas de los edificios ARA4 y ARA5 cuenten con aproximadamente una altura de 24,64 m las de mayor altura y 16,55 las de menor 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 al CPD de MERLIN EDGED, S.L. 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, MERLIN EDGED, S.L. solicitará la correspondiente autorización una vez se super la potencia térmica nominal de 20 MW. Dicha autorización se solicitará posteriormente a la construcción del campus de CPD.

## 4.2 RUIDO Y VIBRACIONES

### 4.2.1 Ruido

El CPD de MERLIN EDGED, S.L. presentará una serie de focos generadores de ruido, entre los que se identifican como los más representativos 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 de los edificios se consideran acústicamente insignificante.

Con el fin de realizar la identificación de fuentes de ruido del campus, se ha tomado como referencia el estudio acústico para Data Center situado en la parcela UE5, Tres Cantos (Madrid), al ser un edificio de CPD de similares características a los de este proyecto.

En base a este estudio, a continuación se detallan las fuentes principales de ruido y su intensidad, así como las medidas de control previstas.

| Identificación del foco   | Unidades | Potencia sonora (dB(A))      | Ubicación de la fuente <sup>(1)</sup> | Funcionamiento             | Periodo   | Medidas de control                  |
|---------------------------|----------|------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|-----------|-------------------------------------|
| <i>Chimeneas</i>          | 92       | 81,2                         | O                                     | Esporádico                 | Día-tarde | Caseta acústica*                    |
| <i>Chillers</i>           | 134      | 94,5                         | O                                     | Continuo y simultáneamente | 24 h/día  | -                                   |
| <i>AHUs Core Building</i> | 8        | 89 lado descarga<br>62 resto | O                                     | Continuo y simultáneamente | 24 h/día  | -                                   |
| <i>Load Bank</i>          | 1        | 94,5                         | O                                     | Esporádico                 | Día-tarde | -                                   |
| <i>Air Intake</i>         | 22       | 82,1                         | O                                     | Esporádico                 | Día-tarde | Atenuación del atenuador de entrada |
| <i>Exhaust</i>            | 22       | 101,7                        | O                                     | Esporádico                 | Día-tarde | Atenuación del atenuador de entrada |
| <i>BOH HP</i>             | 2        | 86,3<br>87,98                | O                                     | Continuo y simultáneamente | 24 h/día  | -                                   |

| Identificación del foco | Unidades | Potencia sonora (dB(A))      | Ubicación de la fuente <sup>(1)</sup> | Funcionamiento             | Periodo  | Medidas de control |
|-------------------------|----------|------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|----------|--------------------|
| BOH AHU                 | 3        | 89 lado descarga<br>62 resto | O                                     | Continuo y simultáneamente | 24 h/día | -                  |
| BOH EX                  | 3        | 88                           | O                                     | Continuo y simultáneamente | 24 h/día | -                  |

\*Los datos de la caseta acústica: Nivel de presión sonora 75 dB(A) @ 1 m, según ISO 8528-10. Temperatura ambiente de operación: máx. +45°C / mín. -15°C

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

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

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

| TIPO DE ÁREA ACÚSTICA |                                                                                                                                                                    | Índices de ruido (dB(A)) |                   |                   |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------|-------------------|
|                       |                                                                                                                                                                    | L <sub>k, d</sub>        | L <sub>k, e</sub> | L <sub>k, n</sub> |
| E                     | Ámbitos/sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y culturas que requiera una especial protección contra la contaminación acústica | 50                       | 50                | 40                |
| A                     | Ámbitos/sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial (1)                                                                                     | 55                       | 55                | 45                |
| D                     | Ámbitos/sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en C                                                             | 60                       | 60                | 50                |
| C                     | Ámbitos/sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos                                                                        | 63                       | 63                | 53                |
| B                     | Ámbitos/sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial                                                                                          | 65                       | 65                | 55                |

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

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

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

- Ningún valor promedio del año supera los valores fijados en la tabla F del anexo I.
- Ningún valor diario supera en 3 dB los valores fijados en la tabla F del anexo I.
- Ningún valor medido del índice  $LK_{eq}$ ,  $Ti$  supera en 5 dB los valores fijados en la tabla F del anexo I.

Las parcelas en la que se ubicará el campus de CPD están calificadas como uso logístico/industrial. Además, para minimizar el ruido durante el funcionamiento de las instalaciones se prevén 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.

#### **4.2.2 Vibraciones**

Los principales equipos susceptibles de generar vibraciones en el CPD serán aquellos que contengan motor y generen movimiento.

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

#### **4.2.3 Modelización de los focos de ruido**

Como se ha mencionado anteriormente, para modelizar los focos de ruido previstos en el CPD se ha tomado como referencia el Estudio de Impacto Acústico de un edificio de CPD con características similares, específicamente el Estudio del edificio B40 ubicado en la parcela UE5 del municipio de Tres Cantos (Madrid).

### 4.3 EMISIONES A LAS AGUAS

Las parcelas que nos ocupan se encuentran emplazadas 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 EDGED, S.L. no se generarán vertidos líquidos industriales, ya que no hay vertido de aguas asociado a la actividad del CPD. Sólo hay un vertido de aguas sanitarias procedentes de la utilización de servicio en oficinas. Éstas serán vertidas directamente al colector de saneamiento.

Además, las aguas pluviales recogidas en cubiertas, escorrentía superficial, viales, aparcamientos, ... del campus serán 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 serán los siguientes:

- Aguas sanitarias (F1-F6)

El vertido de las aguas fecales procedentes 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, muelle de carga, ... (F7-F11)

El vertido-alivio de estas aguas se realiza a la red de pluviales, previo paso por tanques de laminación con separador de hidrocarburos. En concreto, se ha previsto 5 tanques, uno para cada flujo de vertido:

- Tanque situado en el lateral norte de la subestación general de ARA4-ARA5.
- Tanque situado a la mitad lateral norte del edificio ARA4.
- Tanque situado en la esquina noreste del edificio ARA4.
- Tanque situado entre ARA4 y ARA5, emplazado en el quiebro del vial de acceso a ARA5, gestionando la escorrentía de dicha zona de transición.
- Tanque junto al edificio ARA5, colocado en la mitad de su lateral norte.

### 4.3.1 Puntos de vertido y límites de aplicación

El campus de CPD generará doce puntos de vertido al colector general con conexión a la red de saneamiento de Miranda. A continuación, se describe la procedencia y características de dichos puntos de vertido:

#### **PV1-PV6.- Vertidos de Aguas Fecales con destino al colector general de aguas fecales**

Estas aguas corresponden a los siguientes flujos de vertidos:

- Las aguas sanitarias procedentes de los diferentes servicios higiénicos (F1-F6)

| PUNTOS DE VERTIDO 1-6              |                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| COORDENADAS UTM                    | PV1 X= 507.079 Y= 4.727.576<br>PV2 X= 507.213 Y= 4.727.610<br>PV3 X= 507.345 Y= 4.727.643<br>PV4 X= 507.478 Y= 4.727.676<br>PV5 X= 507.571 Y= 4.727.684<br>PV6 X= 507.744 Y= 4.727.744                     |
| CAUDAL DE VERTIDO                  | - F1-F6. Se estima que el vertido anual procedente de los servicios higiénicos sea de 3.680 m³/año.                                                                                                        |
| INSTALACIONES CORRECCIÓN Y CONTROL | Debido a que se vierte a colector y teniendo en cuenta la naturaleza de las aguas, éstas no son tratadas previo a su vertido.                                                                              |
| MEDIO RECEPTOR                     | Colector general de la red de aguas de pluviales, gestionado por el Ayuntamiento de Ribera Baja.                                                                                                           |
| CALIDAD DE LAS AGUAS               | Se cumplirán los límites establecidos en la <i>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-PV11.- Vertidos de Aguas Pluviales con destino al colector general de aguas pluviales**

Estas aguas corresponden a los siguientes flujos de vertidos:

- Las aguas pluviales de cubiertas, viales, aparcamientos, acera y muelles de carga (F7-F11)

| PUNTOS DE VERTIDO 7-11 |                             |
|------------------------|-----------------------------|
| COORDENADAS UTM        | PV7 X= 507.086 Y= 4.727.577 |

| PUNTOS DE VERTIDO 7-11                    |                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           | PV8 X= 507.295 Y= 4.727.630<br>PV9 X= 507.435 Y= 4.727.666<br>PV10 X= 507.566 Y= 4.727.675<br>PV11 X= 507.751 Y= 4.727.747                                                                                 |
| <b>CAUDAL DE VERTIDO</b>                  | - F7-F11. Se estima que el vertido anual procedente de las pluviales sea de 51.282,37 m³/año.                                                                                                              |
| <b>INSTALACIONES CORRECCIÓN Y CONTROL</b> | Las aguas pluviales pasarán por tanques de laminación con separador de hidrocarburos. Se prevén 5 tanques, uno para cada flujo de vertido.                                                                 |
| <b>MEDIO RECEPTOR</b>                     | Colector general de la red de aguas de pluviales, gestionado por el Ayuntamiento de Ribera Baja.                                                                                                           |
| <b>CALIDAD DE LAS AGUAS</b>               | Se cumplirán los límites establecidos en la <i>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        |
| Nitrógeno amoniacal                                | mg/l   | 50         |

| Parámetro                        | Unidad                 | Limitación |
|----------------------------------|------------------------|------------|
| 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. Conforme a la *Ordenanza Municipal Reguladora de vertidos de las aguas residuales de la plataforma logística Arasur*, con fecha 27 de abril de 2026 y número de registro 2026 – 693, se ha solicitado la Autorización de Vertido a Colector para la instalación de “68.20 – Alquiler de bienes inmobiliarios por cuenta propia”.

## 4.4 EMISIONES LUMÍNICAS

El centro y su urbanización contará 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.

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

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

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

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

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

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

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

A continuación, se indican los residuos considerados como peligrosos y no peligrosos que se generarán en el campus de CPD de MERLIN EDGED, S.L.

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 prevén generar en el CPD, indicando el proceso asociado, la cantidad de generación estimada y la gestión que se realizará:

**Ciente:** MERLIN EDGED, S.L.

**Título:** RESUMEN NO TECNICO. PROYECTO TÉCNICO Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA OBTENCIÓN DE AAI Y DIA. CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS (ARA4-5), EN ARASUR, ÁLAVA

**Referencia:** 25.A134



| Denominación                                                 | Proceso origen                      | Características de peligrosidad | LER    | Cantidad anual generada (kg) | Vía de Gestión | Frecuencia de Recogida (estimada) | Envasado/ almacenamiento                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|--------|------------------------------|----------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aceite usado                                                 | Servicios generales                 | HP5                             | 130205 | 31.901                       | R9             | Semestral                         | Bidón                                                                                                                                |
| Tubos fluorescentes                                          | Servicios generales                 | HP14                            | 200121 | 268                          | R13            | Semestral                         | Pequeño contenedor                                                                                                                   |
| Equipos eléctricos y electrónicos (placas averiadas y otros) | Servicios generales                 | HP14                            | 160213 | 10.731                       | R4             | Semestral                         | Caja                                                                                                                                 |
| Baterías de litio usadas                                     | Servicios generales                 | HP6/8                           | 200133 | 537                          | R4             | Semestral                         | Pequeño contenedor                                                                                                                   |
| Baterías de plomo usadas                                     | Servicios generales                 | HP6/8                           | 160601 | 268                          | R4             | Semestral                         | Pequeño contenedor                                                                                                                   |
| Trapos impregnados con disolventes no halogenados            | Servicios generales                 | HP5                             | 150202 | 2.654                        | R13            | Semestral                         | Bidón                                                                                                                                |
| Glicol-refrigerante fuera de uso                             | Servicios generales                 | HP3                             | 140603 | 268                          | R2             | Semestral                         | 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 | 268                          | R13            | Semestral                         | Big-bag                                                                                                                              |
| Residuos que contienen hidrocarburos                         | Mantenimiento y servicios generales | HP5                             | 160708 | 1.610                        | D15            | Semestral                         | Bidón                                                                                                                                |
| Equipos desechados que contienen HFC                         | Servicios generales                 | HP6/14                          | 160211 | 1.610                        | R12/13         | Semestral                         | Caja                                                                                                                                 |

**Ciente:** MERLIN EDGED, S.L.

**Título:** RESUMEN NO TECNICO. PROYECTO TÉCNICO Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA OBTENCIÓN DE AAI Y DIA. CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS (ARA4-5), EN ARASUR, ÁLAVA

**Referencia:** 25.A134



| Denominación                                                            | Proceso origen                           | Características de peligrosidad | LER    | Cantidad anual generada (kg) | Vía de Gestión | Frecuencia de Recogida (estimada) | Envasado/ almacenamiento              |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------|--------|------------------------------|----------------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| Acumuladores de Ni-Cd                                                   | Servicios generales                      | HP14                            | 160602 | 1.073                        | R13            | Semestral                         | Pequeño contenedor                    |
| Gasoil                                                                  | Mantenimiento y servicios generales      | HP3                             | 130701 | 537                          | R13            | Semestral                         | Bidón                                 |
| Botellas y aerosoles vacíos                                             | Servicios generales                      | HP3/5                           | 160504 | 537                          | R13            | Semestral                         | Bidón                                 |
| Residuo líquido originado de las aguas de condensación de las chimeneas | Pluviales/ condensación de las chimeneas | HP5                             | 120301 | 16.497                       | R12            | Semestral                         | Bidón en las salas de los generadores |

## 5.2 RESIDUOS NO PELIGROSOS GENERADOS

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

| Denominación                                    | Proceso origen      | LER    | Cantidad anual generada (kg) | Vía de gestión  | Frecuencia de Recogida (estimada) | Envasado/ almacenamiento                    |
|-------------------------------------------------|---------------------|--------|------------------------------|-----------------|-----------------------------------|---------------------------------------------|
| Plásticos                                       | Servicios generales | 200139 | 5.365                        | Reciclado       | Semestral                         | Contenedor                                  |
| Papel/cartón                                    | Servicios generales | 200101 | 58.435                       | Reciclado       | Mensual                           | Contenedor                                  |
| Envases de madera                               | Servicios generales | 150103 | 1.610                        | Reciclado       | Semestral                         | Contenedor                                  |
| Pilas alcalinas                                 | Servicios generales | 160604 | 537                          | Gestor RNP      | Semestral                         | Bidón                                       |
| Residuos asimilables urbanos                    | Servicios generales | 200301 | 2.683                        | Gestor polígono | Semestral                         | Contenedor específico del parque industrial |
| Residuos varios no peligrosos                   | Servicios generales | 200301 | 21.462                       | Gestor polígono | Semestral                         | Contenedor                                  |
| Metales                                         | Servicios generales | 200140 | 1.668                        | Reciclado       | Semestral                         | Contenedor                                  |
| Residuos mezclados de construcción y demolición | Servicios generales | 170904 | 21.462                       | Gestor polígono | Semestral                         | Contenedor                                  |
| Residuos de tóner de impresión                  | Servicios generales | 080318 | 170                          | Gestor RNP      | Semestral                         | Caja (oficinas)                             |
| Equipos eléctricos y electrónicos no peligrosos | Servicios generales | 160214 | 5.365                        | Gestor RNP      | Semestral                         | Caja                                        |
| Envases de plástico                             | Servicios generales | 150102 | 2.235                        | Gestor RNP      | Semestral                         | Contenedor                                  |

## 6 CONTAMINACIÓN POTENCIAL DEL SUELO Y LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

El emplazamiento que se implantará MERLIN EDGED, S.L. se encuentra en la zona norte de la Plataforma Logística Arasur Ribera Baja (Álava). En las parcelas en las que se implantará la actividad no ha sido desarrollada ninguna actividad industrial, no habiendo soportado ninguna una actividad potencialmente contaminante del suelo.

La actividad prevista por MERLIN EDGED, S.L., 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 futura actividad de MERLIN EDGED, S.L. 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 al 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 EDGED, S.L. deberá 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 EDGED, S.L. presentará un Documento Único de Suelos por ser una actividad afectada por la normativa relativa a autorización ambiental integrada que almacenará combustible para uso propio en tanques subterráneos.

Al tratarse de una nueva instalación en un emplazamiento que no ha soportado actividades potencialmente contaminantes del suelo, y donde no existen indicios de contaminación del suelo, 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 Autorización Ambiental Integrada.

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 CPD, teniendo en cuenta las sustancias peligrosas presentes.

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

| DESCRIPCIÓN                                     | Localización en la planta |
|-------------------------------------------------|---------------------------|
| Almacén de productos químicos                   | Anexo lateral             |
| Almacén de residuos                             | Anexo lateral             |
| Depósitos de gasóleo                            | Exterior                  |
| Salas de bombeo                                 | Anexo lateral             |
| Grupos electrógenos (generadores de emergencia) | Anexo lateral             |

|                                          |                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Denominación</b>                      | Depósitos de combustible                                                                                                                                                                                       |
| <b>Proceso</b>                           | Se trata de los 31 depósitos de gasóleo enterrados.                                                                                                                                                            |
| <b>Sustancia/ material</b>               | Gasóleo                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Cantidad</b>                          | 19 depósitos de 120 m <sup>3</sup> cada uno en el ARA4.<br>12 depósitos de 120 m <sup>3</sup> cada uno en el ARA5.                                                                                             |
| <b>Componentes peligrosos</b>            | Hidrocarburos                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Condiciones/ Medidas de seguridad</b> | 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 |

|                                          |                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Denominación</b>                      | Salas de bombeo                                                                                                                                                                 |
| <b>Proceso</b>                           | Se trata de las salas de bombeo de gasóleo desde los depósitos de gasóleo enterrados hasta los depósitos aéreos cercanos a los grupos electrógenos (generadores de emergencia). |
| <b>Sustancia/ material</b>               | Gasóleo                                                                                                                                                                         |
| <b>Cantidad</b>                          | Capacidad tuberías de bombeo.                                                                                                                                                   |
| <b>Componentes peligrosos</b>            | Hidrocarburos                                                                                                                                                                   |
| <b>Condiciones/ Medidas de seguridad</b> | En el interior de la nave, sobre solera de hormigón pulido.                                                                                                                     |

|                                          |                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Denominación</b>                      | Grupos electrógenos (generadores de emergencia)                                                                                                                                                                              |
| <b>Proceso</b>                           | Se trata de los grupos electrógenos de emergencia existentes en el campus. Cada uno de ellos precisa de gasóleo, glicol y líquido refrigerante. El Edificio ARA4 contará con 56 generadores y ARA5 con otros 36.             |
| <b>Sustancia/ material</b>               | Gasóleo, glicol                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Cantidad</b>                          | Tanque de 2.000 L de gasóleo y 50 L de glicol para cada grupo.                                                                                                                                                               |
| <b>Componentes peligrosos</b>            | Hidrocarburos y glicol                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Condiciones/ Medidas de seguridad</b> | En el interior de la nave, sobre solera de hormigón pulido, grupos electrógenos con cubetos de retención.<br>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.<br>Los GRGs de glicol disponen de cubetos de retención. |

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Denominación</b>                      | Almacén de residuos                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Proceso</b>                           | Se trata de unas salas de 22 m <sup>2</sup> aproximadamente en ARA4 y 27 m <sup>2</sup> aproximadamente en ARA5, donde se almacenarán 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.                                                                                                                                          |

## 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.<br>2. Comprobar el buen estado de las superficies pavimentadas.                          | Semanal<br><br>Anual                |
| Sistema de aguas separativas (pluviales y fecales). En el caso de aguas pluviales, separadores de hidrocarburos previo al vertido de | 1. Verificar el estado de los elementos del sistema de aguas para evitar obturaciones que impidan la circulación del agua.<br>2. Limpieza de las canaletas. | Diaria<br><br>Semanal               |

|                                                                                                                            |                                                                                                                                                              |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| estas aguas a la red de pluviales del parque.                                                                              | 3. Mantenimiento del sistema de aguas para prevenir: fugas, derrames, ...                                                                                    | 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. | Anual   |
|                                                                                                                            | 2. Controles de estanqueidad en los cubetos donde se alojen los depósitos de combustible.                                                                    | 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 |

Cabe comentar que, tras el análisis realizado al emplazamiento donde estará situado el CPD, se considera que las medidas de protección determinadas para la protección del suelo y de las aguas son correctas y que no son necesarias medidas preventivas y de control adicionales a las previstas.

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

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

## 7. 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 y de explotación de las nuevas instalaciones.

La programación de labores y contenido del Programa de Vigilancia Ambiental planteado responde al contenido del presente proyecto técnico del CPD de MERLIN EDGED, S.L. 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
  - ✓ Medición de los niveles sonoros del entorno
- Fase de Obras y Acondicionamiento de las instalaciones:
  - ✓ 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:
  - ✓ 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 del ruido
  - ✓ Control de la contaminación lumínica

Asimismo, los indicadores característicos mínimos de la actividad de MERLIN EDGED, S.L. serán 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             |
| SGMA                    | EKOSCAN y/o ISO 14001 y/o EMAS                                       | SI/NO / CUAL   |